

Leistungsverzeichnis

Heizungs- und Kältetechnik

Projektdaten:

Projektbezeichnung:

KRH Klinikum Robert Koch Gehrden
Teilneubau GEH II

Vergabenummer:

0421.1

Auftraggeber:

Straße:

KRH Klinikum Region Hannover GmbH

PLZ / Ort:

An der Stadionbrücke 6

30459 Hannover

Baustelle:

Straße:

KRH Klinikum Robert Koch, Gehrden

PLZ / Ort:

Robert-Koch-Straße 1

30989 Gehrden

Inhaltsverzeichnis

1	Heizungstechnik GEH I.....	11
1.1	KG 422 Wärmeverteilnetze.....	11
1.1.1	Rohrleitungen.....	11
1.1.1.1	Stahlrohrleitungen.....	12
1.1.2	Rohrleitungszubehör.....	15
1.1.2.1	Rohrleitungsbefestigungen.....	15
1.1.2.2	Rohrleitungskennzeichnung.....	17
1.1.2.3	Schallschutz.....	18
1.1.2.4	Brandschutz.....	19
1.1.3	Verteiler, Pumpen, Armaturen.....	22
1.1.3.1	Kugelhahnen.....	22
1.1.4	Dämmarbeiten an Heizungsanlagen.....	23
1.1.4.1	Mineralwolledämmung an Heizungsleitungen.....	23
1.2	KG 423 Raumheizflächen.....	32
1.2.1	Heizkörper.....	32
1.2.1.1	Röhrenradiatoren.....	32
1.2.1.2	Befestigungen.....	35
1.2.1.3	Heizkörperventile.....	37
1.2.1.4	Sonstiges.....	38
2	Heizungs- und Kältetechnik GEH II.....	39
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen.....	39
2.1.1	Abgasanlagen.....	39
2.1.1.1	Edelstahlabgasanlagen.....	39
2.1.1.2	Abgasanlage Sonstiges.....	52
2.1.2	Wassererwärmungsanlagen.....	53
2.1.2.1	Frischwasserstation.....	53
2.2	KG 422 Wärmeverteilnetze.....	56
2.2.1	Heizungsverteiler, -sammler.....	56
2.2.1.1	Heizungsverteiler.....	56

2.2.2	Messgeräte und Armaturen.....	58
2.2.2.1	Messarmaturen.....	58
2.2.2.2	Absperrarmaturen.....	67
2.2.2.3	Regulierarmaturen.....	75
2.2.2.4	Sicherungsarmaturen.....	77
2.2.2.5	Sonstige Armaturen.....	84
2.2.2.6	Pumpen.....	89
2.2.3	Rohrleitungen.....	111
2.2.3.1	Stahlrohrleitungen.....	112
2.2.4	Rohrleitungskennzeichnung.....	132
2.2.4.1	Farbkennzeichnung.....	132
2.2.4.2	Bezeichnungsschilder.....	133
2.2.5	Befestigungen.....	134
2.2.5.1	Ohne Brandschutz.....	134
2.2.5.2	Mit Brandschutz.....	138
2.2.5.3	Im Freien.....	144
2.2.6	Rohrleitungszubehör und sonstiges.....	146
2.2.6.1	Sonstiges Rohrleitungen.....	146
2.2.7	Schallschutz.....	151
2.2.7.1	Rohrleitungen Heizung.....	151
2.2.8	Brandschutz.....	153
2.2.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand.....	153
2.2.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke.....	157
2.2.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände.....	161
2.2.9	Dämmung Wärmeverteilnetze.....	172
2.2.9.1	Kompaktdämmhülsen.....	173
2.2.9.2	Mineralwolle ohne Ummantelung für Stahlrohr.....	175
2.2.10	Elektrische Rohrbegleitheizung.....	196
2.2.10.1	Frostschutzheizung.....	196
2.2.11	Erdverlegte Leitungen.....	198
2.2.11.1	Fernwärmeleitung PEX.....	198

2.2.11.2	Fernwärmeleitung Zubehör und sonstiges.....	199
2.3	KG 423 Raumheizflächen.....	201
2.3.1	Heizkörper.....	201
2.3.1.1	Röhrenradiatoren.....	201
2.3.1.2	Befestigungen.....	220
2.3.1.3	Heizkörperventile.....	223
2.3.1.4	Sonstiges.....	225
2.3.2	Flächenheizsysteme.....	226
2.3.2.1	Fußbodenheizung.....	226
2.4	KG 434 Kälteerzeugungsanlagen.....	233
2.4.1	Kompressionsanlagen.....	233
2.4.1.1	Kaltwassersatz (Innenaufstellung), wassergekühlt.....	233
2.4.2	Absorptionsanlagen.....	241
2.4.2.1	Absorptionskältemaschine (Innenaufstellung), wassergekühlt.....	241
2.4.3	Rückkühlanlagen.....	247
2.4.3.1	Trockenrückkühler.....	247
2.5	KG 434 Kälteverteilnetze.....	257
2.5.1	Systemtrennung.....	257
2.5.1.1	Pufferspeicher.....	257
2.5.2	Druckhaltung.....	259
2.5.2.1	Ausdehnungsgefäße.....	259
2.5.2.2	Druckhaltestation.....	261
2.5.3	Messgeräte, Armaturen und Pumpen.....	268
2.5.3.1	Messarmaturen.....	268
2.5.3.2	Absperrarmaturen.....	276
2.5.3.3	Regulierarmaturen.....	291
2.5.3.4	Sicherungsarmaturen.....	298
2.5.3.5	Sicherheitsarmaturen.....	310
2.5.3.6	Sonstige Armaturen.....	312
2.5.3.7	Pumpen.....	320
2.5.4	Rohrleitung Klimakaltwasser.....	330
2.5.4.1	Stahl, schwarz.....	331

2.5.4.2	Edelstahlleitungen mit Pressverbindungen.....	351
2.5.5	Rohrleitungen Kühl- / WRG-Wasser.....	364
2.5.5.1	Stahl, schwarz.....	365
2.5.6	Rohrleitungskennzeichnung.....	378
2.5.6.1	Farbkennzeichnung.....	378
2.5.6.2	Bezeichnungsschilder.....	379
2.5.7	Befestigungen.....	380
2.5.7.1	Mit Brandschutzanforderung für Klimakaltwasser.....	380
2.5.7.2	Im Freien, für Klimakaltwasser.....	389
2.5.8	Brandschutz.....	397
2.5.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand,.....	397
2.5.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke,.....	400
2.5.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände,.....	404
2.5.8.4	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivwand, für Klimakaltwasser.....	411
2.5.8.5	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivdecke, für Klimakaltwasser.....	414
2.5.8.6	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Trockenbauwände, für Klimakaltwasser.....	417
2.5.9	Dämmung Kälteverteilnetz.....	423
2.5.9.1	Mineralwolle verstärkt ohne Ummantelung für Stahlrohr, Klimakaltwasser.....	424
2.5.10	Rohrleitungszubehör.....	449
2.5.10.1	Rohrbegleitheizung.....	449
2.6	KG 434 Kälteübertragungssysteme.....	451
2.6.1	Raumkühlgeräte.....	451
2.6.1.1	Kühlkonvektor mit Ventilator als Deckenkassette.....	451
2.6.1.2	Kühlkonvektor mit Ventilator als Zwischendeckengerät nach VDI 6022.....	459
3	sonstiges.....	466
3.1	KG 429 Sonstiges.....	466
3.1.1	Besondere Leistungen.....	466
3.1.1.1	Allgemeines / Bauablauf.....	466

3.1.1.2	Einbringen von Großkomponenten.....	469
3.1.1.3	Kernbohrungen und Durchbrüche.....	470
3.1.1.4	Inbetriebnahmen.....	472
3.1.1.5	Dokumentation.....	475
3.1.2	Winterbaubeheizung.....	482
3.1.2.1	Wärmenetz mit Luftheizern.....	482
3.1.2.2	Sonstiges.....	483
3.1.3	Stundenlohnarbeiten.....	485
3.1.3.1	Verrechnungssätze für Löhne.....	485

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Baubeschreibung allgemein

Baubeschreibung Allgemein

Das KRH Klinikum Robert Koch Gehrden mit der postalischen Anschrift Robert-Koch-Straße 1 in 30989 Gehrden liegt in einer städtischen Randlage der 15.000 Einwohner umfassenden Stadt Gehrden.

Das Grundstück des Projekts KRH Klinikum Robert Koch Gehrden, Teilneubau GEH II, befindet sich direkt am Grünzug des Gehrden Berges, südlich und westlich ist es durch den Gehrden Berg begrenzt, im Norden und Westen grenzt ein Wohngebiet an das Gelände.

Die Gebäudestruktur des Krankenhauses besteht derzeit aus einem 2015 in Betrieb genommenen Teilneubau, Gehrden I (GEH I, Bauteile E, G, L) und aus einem aus den 1960er Jahren stammenden Altbau (GEH 0, Bauteile A, B, C, D, M, N).

Nachdem zunächst eine Sanierung des Altbaubestandes mit einem weiteren Neubau geplant war, wurde nach intensiven Studien und Untersuchungen durch die KRH, vorgesehen die Altbauten mittelfristig durch einen weiteren Teilneubau im Zuge des Projektes GEH II zu ersetzen.

Mit der Realisierung von GEH II soll die Erneuerung der Infrastruktur am Klinikum Gehrden weiter fortgesetzt werden. Der Betrieb des Klinikums soll nach Abschluss des Projektes zukunftsweisenden und effizienzorientierten Konzeptionen folgen und dabei eine qualifizierte Patientenversorgung bei gleichzeitiger Optimierung aller betriebswirtschaftlichen Aspekte ermöglichen.

Erschließung

Der zukünftige Haupteingang mit der Vorfahrt für PKW wird sich zentral im Neubau GEH II an der Franzburger Straße befinden. Damit liegt er optimal zu den beiden Hauptzufahrtswegen aus Nordosten (Von-Reden-Straße) und Südwesten (Robert-Koch-Straße).

Die Zufahrt zur Notaufnahme bleibt unverändert am Baukörper von GEH I und erfolgt von Nordosten. Ebenfalls von Nordosten wird zukünftig der neue Wirtschaftshof erschlossen werden. Er befindet sich auf der Ebene -1. Hier erfolgt die vollständige Ver- und Entsorgung des Hauses.

Das Projekt Teilneubau GEH II ist in mehrere Teilprojekte gegliedert

- Neubau GEH II
- Umbau GEH I
- Anbau MRT

Neubau (GEH II)

Der wesentliche Teil des Projektes ist als Neubau (GEH II) geplant.

Bei dem Neubau handelt es sich um einen viergeschossigen Baukörper mit Technikgeschoss auf dem Dach und Teilunterkellerung mit direkter Anbindung an den Gebäudebestand GEH I.

Umbau des Bestandes (GEH I)

Der viergeschossige Gebäudebestand von GEH I aus dem Jahr 2015 soll soweit wie möglich unverändert bleiben. Abbruch und Umbaumaßnahmen sind zum Anschluss des Neubaus GEH II in allen Ebenen oder Zwischenebenen notwendig.

Weiterhin sind Umbaumaßnahmen in GEH I notwendig, um die ehemalige Radiologie und den neuen MRT-Bereich sinnvoll an den Neubau und den neuen Hauptzugang anzuschließen.

Anbau MRT

Ein weiteres Teilprojekt ist der Anbau eines zusätzlichen Magnetresonanztomographie-Raums (MRT) inklusive der notwendigen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Nebenräume. Dieser befindet sich mit direkter Anbindung an den bestehenden Radiologie-Bereich von GEH I.

Der Anbau kann wiederum um einen zweiten MRT- oder CT-Raum erweitert werden, diese Erweiterung ist nicht Teil der Maßnahme.

Maßnahmenbeschreibung

Baustellenbeschreibung für KRH Klinikum Robert Koch Gehrden Teilneubau GEH II

Lage der Baustelle und Zugänglichkeit

Ort der Baustelle: Robert-Koch-Str.1; 30989 Gehrden
(Region Hannover)

Belegenheit: Gemarkung Gehrden
Flurstück(e): 39/2

Die Baustelle befindet sich in der Stadt Gehrden der Region Hannover.

Die Baustellenzufahrt erfolgt von der Robert-Koch-Str. kommend.

Die Baustellenausfahrt erfolgt über die Franzburger Str.

Die angrenzenden Gebiete sind Wohngebiete, Von-Reden-Park, ein öffentlicher Parkplatz, eine Kita und Waldgebiete.

Beschreibung der Baumaßnahme

Bei den hier beschriebenen Leistungen handelt sich im Wesentlichen um folgende Arbeiten:

- Heizungsrohrnetz zur Wärmeverteilung mit Anbindung von Heizkörpern und Lüftungsgeräten
- Lieferung und Montage von Absorptionskältemaschinen und einer Kompressorkälteerzeugung (Kaltwassersatz)
- Kühlwassernetz mit anbindung von Umluftkühlgeräten und Zentrallüftungsgeräten.
- Nahwärmeanbindung eines Nebengebäudes
- Wärmedämmung in geringem Umfang

Baustelleneinrichtung:

Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) und gemäß BE-Plan.

Baustrom / Bauwasser / Sanitäre Einrichtungen:

Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB).

Zu schützende Arbeitsbereiche und Objekte:

Der vorhandene Baumbestand auf dem öffentlichen Weg ist gem. DIN 18920 zu schützen, die Kronenbereiche der Bäume dürfen außerhalb von befestigten Flächen nicht befahren werden.

Baureinigung / Abfallbeseitigung:

Bauabfälle sind getrennt nach Abfallarten fachgerecht zu entsorgen sowie gemäß "Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) Punkt 10.21 und 10.22".

Weitere Gewerke auf dem Baugrundstück:

Diverse ausführende Unternehmen der Fassaden- und Innenausbauarbeiten sowie haustechnische Gewerke.

Ausführungsunterlagen:

Dem Leistungsverzeichnis liegen Architektenpläne in digitaler Form bei. Diese sind ausschließlich zur Kalkulationsunterstützung bestimmt und nicht zur

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Bauausführung zu verwenden.

Art und Umfang der Rechnungslegung:

siehe Allgemeine Vertragsbedingungen des Auftraggebers sowie Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB).

Materialtransporte:

Für sämtliche Baumaterialien, Abfälle und Werkzeuge sind Transportwege von ca.250m innerhalb des Baufeldes einzukalkulieren.

Bauausführung

Bauleistungsleistungen

Der Bauherr hat u.a. folgende Leistungen an einen Bauleistung-Dienstleister separat vergeben: Aufstellung/Verschluss Bauzaun, Aufstellung und Reinigung zentrale WC/DU-Anlage, Zutrittskontrolle Baufeld, Online-Avisierung für Transporte, Winterbaubeheizung, die Herstellung der Baustrom-/Bauwasseranlage, etc.

Die Regularien der übergeordneten Bauleistung sind im Bauleistung-Handbuch, welches durch den LOG erstellt und fortgeschrieben wird, enthalten und umzusetzen. Für die Leistungen der Bauleistung und übergeordneten Baustelleneinrichtung wird eine pauschale Umlage gemäß den WBVB's einschl. aller Nachträge erhoben und wird entsprechend von den Abschlags- und Schlusszahlungen einbehalten.

Baustellenordnung

Die Baustellenordnung wird dem AN vor Ausführungsbeginn übergeben.

Der AN stellt durch entsprechende Verpflichtungen seiner Arbeitnehmer und Nachunternehmer sicher, dass das auf dem Gelände der Baustelle geltende strikte Alkoholverbot eingehalten wird. Das Rauchen und Essen innerhalb des Gebäudes/Neubaus ist nicht gestattet.

Zentrale Baustelleneinrichtung/ Container

In unmittelbarer Nähe des Baufeldes (Entfernung max. ca. 300m) wird eine bestehende Parkplatzfläche für die zentrale Baustelleneinrichtung vorgehalten. Des Weiteren werden auf dieser Fläche die zentrale WC-/DU-Anlage und das Containergebäude der Bauüberwachung aufgestellt (Anlage BE-Plan).

Flächen für die Aufstellung von eigenen Büro- oder Tagesunterkunfts-Containern werden vom AN kostenpflichtig zur Verfügung gestellt. Eigene Magazin- oder Werkstatt-Container können nach Beantragung beim Bauleistung-Dienstleister und der Objektüberwachung nach deren Vorgaben aufgestellt werden. Ein Anspruch darauf besteht jedoch nicht. Die entsprechende Grundausstattung und die jeweiligen Miet-Kosten mit Nutzungskonditionen werden im Bauleistungshandbuch beschrieben. Die Vermietung wird direkt zwischen AN und dem Bauleistung-Dienstleister geregelt. Telefonanschlüsse und Internetanbindung sind durch die AN eigenständig zu organisieren. Möblierung oder sonstige Ausstattung kann in einem direkten Mietverhältnis mit dem Bauleistung-Dienstleister vereinbart werden. Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen auf der Baustelle nicht eingerichtet werden. Übernachtungen auf der Baustelle/Liegenschaft sind verboten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Lagerflächen

Auf der Liegenschaft stehen begrenzte Lagerflächen zur Verfügung (Anlage Phasenplan). Die Lagerflächen werden auch von anderen Gewerken/Maßnahmen genutzt und vom Baulogistik-Dienstleister des Auftraggebers bzw. der örtlichen Bauüberwachung nach Beantragung koordiniert und zugewiesen. Ein Anspruch auf Lagerflächen besteht nicht. Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen (WBVB) und gemäß BE-Plan.

Gerüste

Auftraggeberseitig steht ein Arbeitsgerüst als Fassadengerüst außen und in den Innenhöfen zur Verfügung.

Die Abstände des Fassadengerüsts (Fangschutz) werden durch den Gerüstbauer vorgegeben, sind jedoch mit den Fassadengewerken und Dachdecker vorab abzustimmen

Aufzüge

Durch den AG werden außen am Gebäude, in zeitlicher Staffelung je nach Baufortschritt, vertikale Transportmöglichkeiten zur Verfügung gestellt. Diese werden durch den Baulogistik-Dienstleister verwaltet und sind grundsätzlich über das Online-System zu beantragen. Fahrten sind in den beantragten und zugewiesenen Zeitfenstern möglich. Der AN muss sich vorher über die Transportmöglichkeiten und deren Eignung für seine Transporte informieren. Die Lastenaufzüge werden am Gerüst außenseitig befestigt.

Kräne

Seitens des AG werden keine Kräne zur Verfügung gestellt.

Sofern der AN eigene Kräne betreiben will, sind nachfolgende Punkte zu beachten.

Da der An- und Abflugbereich des beim Robert-Koch-Krankenhaus Gehrden befindlichen Hubschrauber-Landeplatzes im westlichen Bereich des Neubaus liegt, besteht beim Einsatz von Kränen ab 20m über Grund gem. der Nachrichten für Luftfahrer ("Nachrichtliche Bekanntmachung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen") eine besondere Kennzeichnungserfordernis.

(Link:https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_24042020_LF15.htm).

Der Einsatz von ortsfesten und Mobilkränen ist mind. 14 Tage vor Nutzungsbeginn anzumelden.

Die Aufstellorte sowie etwaige Sperrungen von Flächen sind mit der Objektüberwachung und dem Baulogistik-Dienstleister abzustimmen.

Der AN hat bei der Planung und Durchführung seiner Arbeiten die Nachbargebäude, den Hubschrauber-Landeplatz sowie ggf. weitere Kräne/Hebezeuge im Baustellenbereich/-umfeld zu berücksichtigen. Ein Überstreichen der Baustellengrenzen mit Lasten oder z.B. Mobilkranauslegern ist nicht bzw. nur nach einem durch den AG genehmigten Antrag zulässig. Erforderliche Nachweise für die geplante Aufstellung von Hebezeugen sind durch den AN zu bringen, notwendige Maßnahmen zur Lasteinleitung durch den AN umzusetzen. Die Zufahrt, Aufstellung und Verweildauer von z.B. Mobilkränen ist ebenso mit dem Baulogistik-Dienstleister abzustimmen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Sanitärcontainer sowie Chemo-Toiletten

Duschen und WC/Chemo-Toiletten werden dem AN auf dem Baustellengelände sowie in den Containergebäuden der AN zur Verfügung gestellt.

Abfallentsorgung/Reinigung

Der Auftragnehmer ist für die tägliche Reinigung der Baustelle im Rahmen seiner jeweiligen Leistungen verantwortlich. Der AN verpflichtet sich, den durch seine Arbeiten anfallenden Schutt sowie Abfall- und Verpackungsmaterial, Verunreinigungen und Beschädigungen von der Arbeitsstelle, aus dem Gebäude, vom Baugrundstück und den umliegenden Grundstücken sowie den Verkehrswegen täglich selbst zu entfernen und zu entsorgen.

Der AN hat in eigener Verantwortung den eigenen Abfall und Müll zu sortieren und an entsprechenden Sammel- bzw. Entsorgungsstelle abzugeben bzw. einer ordnungsgemäßen Behandlung zuzuführen.

Die Entsorgung eigener Verpackungs-, Restmaterialien und Hausmüll durch den AN sind einzukalkulieren. Nach fruchtlosen Verstreichen einer angemessenen Frist nach erstem Auffordern, behält sich der AG vor, vorgenannte Abfälle auf dem Wege der Ersatzvornahme kostenpflichtig zu entsorgen.

Zufahrt und Zutritt zur Baustelle und Parken

Beschäftigte des AN erhalten nur Zutritt zur Baustelle, wenn Sie im Besitz eines vom AG bzw. Baulogistik-Dienstleisters ausgestellten Baustellenausweises sind. Dieser ist ständig mitzuführen. Der AN hat diese Ausweise rechtzeitig, mind. 7 Kalendertage vor Arbeitsaufnahme, beim AG bzw. beim Baulogistik-Dienstleister anzufordern.

Der Anforderung ist eine Liste mit Zunamen, Vornamen, Geburtstag, Wohnsitz, Nationalität, Nummer des Personalausweises und Nummer des Sozialversicherungs-Ausweises, ggf. weitere Nachweise, beizufügen.

Nicht mehr benötigte Ausweise sind dem AG bzw. Baulogistik-Dienstleister unverzüglich zurückzugeben. Der Verlust eines Baustellenausweises ist dem AG bzw. Baulogistik-Dienstleister unverzüglich zu melden. Die Kosten einer erneuten Ausweiserstellung trägt der AN.

Lieferanten erhalten nach erfolgter Anmeldung beim Logistikkordinator (mindestens 3 Tage im Voraus) für Be- und Entladezeiten einen Besucherausweis.

Die Baustelle wird videoüberwacht.

Zufahrten zur Baustelle, die Verweildauer von Fahrzeugen sowie Flächen zur Entladung sind spätestens 72 Stunden vor Anlieferung beim Baulogistik-Dienstleister zu beantragen.

Durch den Baulogistik-Dienstleister werden ein entsprechendes Zeitfenster und zur Verfügung stehende Aufstell- bzw. Lagerflächen zugeteilt.

Für die Beantragung von Zufahrten ist grundsätzlich ein über das Internet mit gängigen Browsern zugängliches Online-Avisierungs-System des Baulogistik-Dienstleisters zu verwenden.

Auf der Baustelle und in der Liegenschaft des Krankenhauses gilt die Straßenverkehrsordnung (StVO). Der StVO entsprechende Fahrzeuge können die Baustelle grundsätzlich befahren. Abweichungen davon (z.B. Sondertransporte) sind rechtzeitig bei der Objektüberwachung und dem Baulogistik-Dienstleister zu beantragen. Zur Befahrbarkeit der Baustelle ist der Übersichtsplan Baulogistik zu beachten.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Der Aufenthalt von Fahrzeugen des AN ist nur zum Be- und Entladen erlaubt. Die Zufahrten und Verkehrswege sind grundsätzlich frei zu lassen. Es darf nur an dafür gekennzeichneten Stellen gehalten und entladen werden. Das Parken für Pkw bzw. Kfz des AN ist weder im Bereich der Baustelle noch auf dem Krankenhausgelände zugelassen.

Schnittstellenbeschreibung und Firmenbauleitungsaufgaben

Allgemein

Die ausgeschriebenen Leistungen sind als **integrale Leistungen im Gesamtbauablauf eines Krankenhauses** zu verstehen.

Alle zur Herstellung eines **mängelfreien, funktionsfähigen sowie schall- und brandschutztechnisch wirksamen Gesamtbauteils** erforderlichen Nebenleistungen sind Bestandteil der Leistung, auch wenn sie nicht gesondert im Leistungsverzeichnis aufgeführt sind.

Der Auftragnehmer hat für die Dauer der Ausführung eine **fachlich geeignete und entscheidungsbefugte Firmenbauleitung** zu stellen und zu benenn. Die Anwesenheit der Firmenbauleitung auf der Baustelle ist entsprechend Baufortschritt und Erfordernis sicherzustellen, insbesondere die Teilnahme und Mitwirkung an den wöchentlich stattfindenden Baubesprechungen und Baubegehungen.

Die Firmenbauleitung ist verantwortlich für die **ordnungsgemäße, vollständige und vertragskonforme Ausführung** der eigenen Leistungen sowie für die Mitkoordination und **Abstimmung der Schnittstellen** (Vor- und nachfolgende Gewerke).

Die Firmenbauleitung hat die Ausführung unter Berücksichtigung der besonderen Randbedingungen des Krankenhausbaus zu organisieren, insbesondere:

- hygienische Anforderungen (Emissionsarm)
- Lärmschutztechnische Anforderungen
- logistische Einschränkungen (z.B. durch vor- und nachfolgende- bzw. parallelarbeitende Gewerke sowie durchlaufenden Klinikbetrieb)
- schallschutztechnische Anforderungen
- brandschutztechnische Anforderungen

Zur Leistung gehören ferner:

- Organisation, Steuerung und Qualitätskontrolle der eigenen Leistungen
- Koordination von Nachunternehmern
- Mitwirkung bei Zustandsfeststellungen und förmlichen Abnahme
- Dokumentation schall- und brandschutzrelevanter Leistungen

Schnittstellen zum Vor-Gewerk

Der Auftragnehmer übernimmt die bauseits hergestellten Bauteile (z. B. Rohdecken, Rohböden, Rohwände, Stützen, Durchbrüche, Aussparungen, Schächte, Trockenbauwände einseitig beplankt) **im vorliegenden Ausführungszustand** als Grundlage seiner Leistungen.

Die Firmenbauleitung hat die Untergründe auf **Eignung, Ebenheit, Maßhaltigkeit** gemäß DIN 18202 sowie den anerkannten Regeln der Technik mindesten 3 Wochen vor Ausführung der eigenen Leistungen zu prüfen. Wesentliche Mängel oder Abweichungen des Vor-Gewerkes, welche die vertragsgemäße Leistungserbringung beeinträchtigen, sind **unverzüglich schriftlich anzuzeigen**.

Schnittstellen zu nachfolgenden Gewerken

Die Firmenbauleitung hat seine Leistungen so zu koordinieren, dass die nachfolgenden Gewerke ihre Leistungen **ohne Behinderung und ohne**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

zusätzliche Vorleistungen ausführen können.

Beispielhaft Leistungen im Rahmen der Schnittstelle zu Folgegewerken:

- Herstellung weiterer notwendiger Öffnungen, Aussparungen, Verstärkungen und ggfl. Einbauteil und Abstimmung mit anderen TGA, Elektro- und Medizintechnikgewerken
- Übergabe der Flächen/Bauteile (bereichsweise) in einem **Zustand, bei dem Folgegewerke nicht in ihrer Bauausführung behindert sind.**
- Angaben zu Durchbrüchen, Aussparungen, Gerätefundamenten, Wand- und Deckenverstärkungen, Vorbereitungen im Trockenbau für die gewählte Art der Brandschottung, Angaben zu elektrischen Leistungen, elektrischen Absicherungen, GA-Schnittstellen der gelieferten Komponenten.
- Rechtzeitige Herstellung von Anschlüssen für Fremdgewerke
- Angabe von Reviöffnungen
- Fertigmelden von Installationen in Installationswänden für das Schließen von Wänden und Decken.
- Reinigung, ggf. Beprobung und IBN der Anlagen für die Ermöglichung der IBN der Folgegewerke wie Küche, Medizintechnik, Labor.
- Mitwirken bei der IBN, Probetrieb, Brandfallmatrix an den entsprechenden Schnittstellen.

ATV ZTV

1. Allgemeine Technische Vertragsbedingungen

Für die Ausführung der in den einzelnen Gewerken nachfolgend beschriebenen Leistungspositionen gelten die auf das jeweilige Gewerk bezogenen, technischen Regelwerke in ihrer bei Vertragserfüllung gültigen Fassung als vereinbart.

- alle technischen und behördlichen Vorschriften, die mit der Werkstoffauswahl, Bemessung, Herstellung und Funktion der zu erbringenden Leistung im Zusammenhang stehen
- Meterpunkte
Höhenpunkte als Meterrisse werden an mehreren Stellen im Rohbau GEH II durch den AN Rohbau dauerhaft angelegt. Alle weiteren Bezugspunkte sind durch den AN einzunivellieren
- Achsen
Achsen werden bauseits weder eingemessen noch angelegt. Alle erforderlichen Achsen sind vom AN eigenverantwortlich einzumessen u. für den eigenen Bedarf zu fixieren. Dies ist in die Einheitspreise einzurechnen.

2. Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen

1. Der Auftragnehmer hat für eine termingerechte Ausführung der Arbeiten gem. eines im Vorwege abgestimmten Bauzeitenplanes zu sorgen und die Baustelle zu jeder Zeit mit genügend qualifizierten Arbeitern zu besetzen.
2. Alle Leistungen umfassen gem. DIN 18299 auch die Lieferung der dazu gehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich dem Abladen und Lagern auf der Baustelle, sofern der Positionstext nicht ausdrücklich davon abweicht (z.B. bauseitige Lieferung).
3. Alle einzubauenden Materialien sind vor dem Einbau den Bauherrenvertretern mit Alternativen zur Bemusterung vorzulegen.
Für Schüttgüter und Substrate sind bei abweichender Lieferung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	unaufgefordert entsprechende Nachweise/ Zertifikate zu erbringen, welche die Gleichwertigkeit bestätigen.				
	4. Während der Bauzeit sind die durch das Baugeschehen anfallenden Restbaustoffe im wöchentlichen Turnus abzufahren und entsprechend den gültigen Bestimmungen zu entsorgen.				
	5. Für Baustoffe sind die Eignungsnachweise und Zertifikate der einzubauenden Baustoffe vor Lieferung und Einbau der Bauleitung zu übergeben. Fehlen die Eignungsnachweise oder werden diese zu spät übergeben, besteht vom AN kein Anspruch auf Ausführung der Bauleistung bzw. auf Vergütung des Ausbaus nicht genehmigter Materialien oder auf die Vergütung von Stillstandszeiten, falls der AG den Einbau unterbricht, um die Materialnachweise prüfen zu können.				
	6. Alle Anlagen oder Komponenten mit elektrischem Anschluss verstehen sich einschließlich interner betriebsfertiger Verkabelung, kompletter Montage und Inbetriebnahme, nach Erfordernis durch gesondert geschultes Personal, einschließlich sämtlicher Aus- und Umlagen. Alle sonstigen Komponenten sind ebenfalls einschließlich betriebsfertiger Montage einschließlich sämtlichen Inbetriebnahmearbeiten zu kalkulieren.				

Technische Baubeschreibung

Abschnitt Heizungsinstallationen

1. Heizenergieversorgung

Die Wärmeversorgung der gesamten Liegenschaft erfolgt über eine bestehende Heizzentrale auf dem Grundstück (GEH I / Bestandsbau), die Anbindung der Gebäude erfolgt über ein lokales Nahwärmenetz, bzw. direkten Anschluss an die vorhandene Wärmeversorgung. Die Vorlauftemperatur beträgt gleitend bis zu 90°C. Zusätzlich wird im Neubau im Keller eine BHKW-Anlage installiert (nicht Teil dieser Ausschreibung). Die bestehende Wärmeerzeugung (2 x NT-Kessel, 1 x Brennwertkessel) wird bezüglich Abgasführung über den Neubau neu gefasst.

2. Wärmeverteilung

Der Neubau wird über Stahlrohr schwarz mit dem Bestand verbunden, innerhalb des Gebäudes erfolgt die Wärmeverteilung über Stahlrohrleitungen schwarz, geschweißt. Die Heizungsleitungen werden in weiten Teilen UKD oberhalb der abgehängten Decken installiert, eine Verlegung im Fußboden ist nur an besonderen Stellen vorgesehen, wo eine andere Installationsweise nicht möglich ist..

Im UG erfolgen Teile der Installationen in Sichtinstallation.

Für die Verteilung und für die Regelung der einzelnen Anforderungen wird in der Technikzentrale im UG ein Heizkreisverteiler aufgebaut, Abgänge und Dimensionen siehe Positionstext.

3. Heizflächen

Als Heizkörper kommen ausschließlich Röhrenradiatoren in leicht zu reinigender Med-Ausführung zum Einsatz. Im EG wird in Teilbereichen eine Fußbodenheizung als Heizestrich mit insgesamt fünf FBH-Verteilern installiert.

4. Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung erfolgt über die im Bestand vorhandene Anlage, an die der Neubau angeschlossen wird.

Für die Küche ist eine sep. Warmwasserbereitung vorgesehen, im Durchflussprinzip mit Wärmespeicher. Es wird eine Warmwasserzirkulation aufgebaut.

5. Wärmedämmung

Die Wärmedämmung erfolgt gemäß GEG. Als Ummantelung der Leitungen ist alukaschierte Mineralwolle vorgesehen. In Technikzentralen im stoßgefährdeten Bereichen erfolgt die Ummantelung in Stahlblech verzinkt, in nicht sichtbaren Bereichen wird auf eine zusätzliche Ummantelung verzichtet. Die Wärmedämmung ist nur in Bereichen auszuführen, die durch spätere Einbauten unmittelbar verdeckt wird. Die hauptsächliche technische Wärmedämmung erfolgt durch einen sep. AN (siehe Abgrenzungsbeschreibung im Titel Wärmedämmung).

Abschnitt Kälteinstallationen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

6. Kaltwasseranlage

Über die Raumlufthechnischen Anlagen wird nur eine geringe Kühllast abgeführt. Um nutzungsspezifische interne Wärmelasten abzuführen bzw. um eine Raumtemperaturerhöhung weitestgehend zu vermeiden, werden in Räumlichkeiten (EDV, Technik, etc.) mit hohen thermischen Belastungen lokale Kühleinrichtungen eingebaut. Aktuell ist der Einsatz von Umluftkühleinrichtungen (trockene Kühlung) geplant. In Medizinisch genutzten Räumen erfolgt die Umluftkühlung in Form von Sekundärlüftungsgeräten mit mehrstufiger Filterung.

Die Kälteversorgung des Neubaus wird über zwei Absorptionskältemaschinen und einer Kompressorkältemaschine (Spitzenlastabdeckung) sichergestellt. Die Kälteanlage wird aus Redundanzgründen mit der Bestandskälte verbunden.

Systemtemperaturen Primärseitig:

Vorlauf / Rücklauf: 10° / 16°C

Im Hinblick auf die aktuellen gesetzlichen

Anforderungen an die Energieeffizienz werden grundsätzlich nur hocheffiziente drehzahlgeregelte

Einzelpumpen für den Wärme und Kältetransport vorgesehen.

Die Durchführung der Rohrleitungen durch Brandabschnitte wird entsprechend der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) ausgeführt. Im Durchbruchbereich sind bauaufsichtlich zugelassene Rohrabstottungen geplant.

Die Dämmung am Kältenetz ist diffusionsdicht ausgeführt. Die Dämmstärke ist so groß, dass eine Kondensation der Luftfeuchte an der Oberfläche der Dämmung bei ungünstigen Umgebungsbedingungen verhindert wird.

In Zentralen und stoßgefährdeten Bereichen erhalten alle Rohrleitungen einen Blechmantelschutz bis zu einer Höhe von 2,5 m über OKFFB. Alle Kälteedämmungen werden mit entsprechenden Kennzeichnungsringen (Abstand alle 5,0 m) versehen und, soweit erforderlich, mit zusätzlichen Bezeichnungen ausgestattet.

Geplant ist schwarzes Stahlrohr geschweißt (St37-2), mit Beschichtung und Edelstahlrohr.

7. Besondere Erschwernisse

Aufgrund der hohen Installationsdichte verschiedener Gewerke ist das Fertigstellen von Bauteilen in mehreren Arbeitsgängen zu berücksichtigen, soweit die eigenen Leistungen nicht im Zuge gleichartiger Arbeiten kontinuierlich erbracht werden können. Dies ermöglicht auch das Ausführen von Arbeiten anderer Unternehmen.

Der Bereich von GEH I ist Bestand und während der Umbaumaßnahmen in Betrieb.

Der aktuelle Bauzeitenplan sieht eine parallele Installationsarbeit auf mehreren Geschossen (2) gleichzeitig vor, siehe auch terminliche Darstellung auf FB214-A2.

8. Vom AG veranlasste Vorarbeiten

Erstellung eckiger Durchbrüche in Trockenbau, Beton und Mauerwerk.

Errichtung von Fundamenten zur Platzierung der zentralen Betriebstechnik.

9. Abrechnung

Das Leistungsverzeichnis gliedert sich in 3 Bereiche (GEH I, GEH II und MRT) + Sonstige Leistungen.

Die Installationen in den einzelnen Bereichen sind getrennt abzurechnen, da sie auf unterschiedliche Kostenstellen basieren.

10. Wartung

Dem Leistungsverzeichnis ist ein Wartungsvertrag beigelegt, dieser ist auszufüllen und dem Angebot beizulegen. Im Rahmen der Angebotsauswertung wird die Wartung über den angegebenen Zeitraum (siehe Formblätter) voll gewertet, was zu einer Verschiebung der Reihenfolge führen kann.

Der Preis für die Wartung ist ausschließlich im AMEV Wartungsvertragsmuster zu bepreisen. Der Bauherr behält sich vor, die Wartung zu beauftragen.

Abgrenzung Gebäudeautomation (GA), Betriebstechnische Anlagen (BTA), Elektrotechnische Anlagen (ELT)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Für die auszuführenden Anlagen im Bereich der Heizungs-, Lüftungs-, Kälte- und Sanitärtechnik wird die Gebäudeautomation als separates Gewerk ausgeschrieben. Aus diesem Grunde ist eine Leistungsabgrenzung entsprechend VOB Teil C DIN 18386 Gebäudeautomation und VDI 3814 Blatt 2 zwischen dem Errichter der Betriebstechnischen Anlagen (BTA), dem Gewerk Gebäudeautomation (GA) sowie dem Gewerk Elektro (ELT) erforderlich.

Übersicht über den Leistungsbereich BTA

- Ventilatoren mit Reparaturschalter, Frequenzumformer, Pumpen, Volumenstromregler, Brandschutzklappen mit Endlagenmeldungen, Regelventile Dampfbefeuchter. Alle Einrichtungen / Aggregate einschließlich (Stell-) Motoren
- Maschinensteuerungen
- Steuer- bzw. Regeleinrichtungen die systembedingt zu Anlagenteilen gehören wie z.B. Brennersteuerungen, Kaltwassersätze, Kälteaggregate, Druckluftanlagen, Vakuumanlagen, Raumdruckregelungen Reinraumlabore.
- Kabelanschlussarbeiten an den durch den AN BTA gelieferten Komponenten

Übersicht über den Leistungsbereich GA

- Schaltschränke mit Hauptschalter, Einspeisung, Leistungs- und Steuerbaugruppen, Sicherheitsketten.
- Steuer- und Regelanlagen als DDC-Unterstation gegliedert in Informationsschwerpunkte.
- Erstellung von Steuer- und Regelprogrammen zur Umsetzung der durch den AN BTA definierten Funktionen.
- Handbedienebene zur örtlichen Bedienung (außer rein mechanische Handbedienebenen an den Aggregaten direkt)
- Betriebs- und Störungsanzeigen.
- Feldgeräte wie Messwertgeber, Wächter, Klappenantriebe, Regelventile Kühler und Erhitzer, Rauchmelder
- Kabelanschlussarbeiten an den durch den AN GA gelieferten Komponenten

Übersicht über den Leistungsbereich ELT

- Kabelverlegesysteme
- Leitungsverlegung bis zum Übergabepunkt nach Kabelliste (einschließlich Endverlegung)
- Anklemmen der Zuleitungen auf Seiten der Niederspannungshauptverteilungen
- Potentialausgleichssystem, einschließlich Anklemmen an den vorgesehenen Punkten oder durch Schaffung von Anschlusspunkten durch PA-Klemmen / -Schellen

Diese Abgrenzung ist gültig soweit im Einzelnen nicht abweichend beschrieben.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Heizungstechnik GEH I				
1.1	KG 422 Wärmeverteilnetze				
1.1.1	Rohrleitungen				

Für die Installation der Heizungsleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.
Für die Installation der Heizungsleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Die Entscheidung basiert auf einer sorgfältigen Bewertung technischer, sicherheitsrelevanter und wirtschaftlicher Aspekte – insbesondere im Hinblick auf eine zuverlässige Wärmeversorgung und die Sicherheit im Betrieb.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.1.1	Stahlrohrleitungen				
1.1.1.1.1	Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden unter Beachtung des laufenden Krankenhausbetriebes. Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen. Nachfolgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen: - Absprachen mit dem Hause wann, wie und wo die entsprechenden Installationen durchgeführt werden können. - Arbeitsunterbrechungen mit Ab- und Wiederaufrüsten von losen Materialien, Leitern, Gerüste und Gerätschaften etc.	27	m	.....	.....
	Heizungsleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe Heizungsleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe				
1.1.1.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 21,3mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	26	m	.....	.....
1.1.1.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 26,9mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	4	m	.....	.....
1.1.1.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 33,7mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	3	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Form- und Verbindungsstücke für Heizungsleitungen aus Stahl.					
Form- und Verbindungsstücke für Heizungsleitungen aus Stahl.					
Nachfolgende Form- und Verbindungsstücke beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.					
Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.					
1.1.1.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 21,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	24	St	.....	.....
1.1.1.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	4	St	.....	.....
1.1.1.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.	2	St	.....	.....
1.1.1.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 21,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren. als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren.				
1.1.1.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 21,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	4	St	.....	.....
1.1.1.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	2	St	.....	.....
1.1.1.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.	1	St	.....	.....
1.1.1.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser Rp1/2 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss Rp 1/2.	2	St	.....	.....
1.1.1.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm x 21,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	4	St	.....	.....
1.1.1.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm x 26,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	2	St	.....	.....
1.1.1.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 21,3mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	4	St	.....	.....
1.1.1.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 26,9mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	2	St	.....	.....

1.1.1.1 Stahlrohrleitungen

1.1.1 Rohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.2	Rohrleitungszubehör				
1.1.2.1	Rohrleitungsbefestigungen				
	Innenbereich mit Brandschutzanforderung Innenbereich mit Brandschutzanforderung				
	Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe				
1.1.2.1.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	16	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
1.1.2.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN20 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
1.1.2.1.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN25				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.

4 St

.....

.....

01

Unterbeschreibung

F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton

F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton

rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als

Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.

1.1.2.1 Rohrleitungsbefestigungen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.2.2	Rohrleitungskennzeichnung				
	Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
1.1.2.2.1	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Vorlaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	3	St	.....	.....
1.1.2.2.2	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Rücklaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	3	St	.....	.....
1.1.2.2 Rohrleitungskennzeichnung		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.2.3	Schallschutz				
	Nachfolgende Schalldämmung beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen Nachfolgende Schalldämmung beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
1.1.2.3.1	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN15 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 15.	4	St	.....	.....
1.1.2.3.2	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN20 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 20.	2	St	.....	.....
1.1.2.3.3	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN25 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 25.	2	St	.....	.....
1.1.2.3 Schallschutz					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.2.4	Brandschutz				
	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
1.1.2.4.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
1.1.2.4.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
1.1.2.4.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 33,7mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
1.1.2.4.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
1.1.2.4.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.

2 St

.....

.....

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,

Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,

mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,

Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung

(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

1.1.2.4 Brandschutz

1.1.2 Rohrleitungszubehör

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.3	Verteiler, Pumpen, Armaturen				
1.1.3.1	Kugelhähnen				
	Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Kugelhähne mit Muffenanschluss Kugelhähne mit Muffenanschluss				
1.1.3.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN15 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
1.1.3.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN20 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
1.1.3.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN25 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
1.1.3.1 Kugelhähnen					.....
1.1.3 Verteiler, Pumpen, Armaturen					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.1.4	Dämmarbeiten an Heizungsanlagen				
1.1.4.1	Mineralwolledämmung an Heizungsleitungen				
	Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe				
	Hinweis zu Verbindungen				
	In den nachfolgenden Positionen ist bei der Dämmung zu berücksichtigen, dass alle Rohrleitungen sowie Form- und Passstücke mit Schweißverbindungen verbunden werden.				
1.1.4.1.1	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 20mm				
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	20	m	.....	.....
1.1.4.1.2	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 20mm				
	Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

dicht zu verkleben'.

5 m

1.1.4.1.3

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert

Rohrschale D 30mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

4 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Temperaturen, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.

Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

1.1.4.1.4

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

8 St

1.1.4.1.5

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

4 St

1.1.4.1.6

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	3	St	.....	.....
1.1.4.1.7	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	22	St	.....	.....
1.1.4.1.8	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	4	St	.....	.....
1.1.4.1.9	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.10	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.11	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.12	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.13	STLB-Bau 10/2025 047 TA Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.14	STLB-Bau 10/2025 047 TA Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.15	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	8	St	.....	.....
1.1.4.1.16	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.17	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 30mm kaschiert Alu-Folie Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
1.1.4.1.18	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	28	St	.....	.....
1.1.4.1.19	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	12	St	.....	.....
1.1.4.1.20	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 30mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	7	St	.....	.....
1.1.4.1.21	Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 15 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie. Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 15 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie. Verarbeitung nach Herstellerangabe des Brandschott ist einzuhalten.	4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- 1.1.4.1.22 Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 20 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.
Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 20 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.
Verarbeitung nach Herstellerangabe des Brandschott ist einzuhalten.

2 St

- 1.1.4.1.23 Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 25 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.
Beidseitige Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Brandschott, DN 25 mit Abschottungsverklebung, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Lamellenmatte, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie.
Verarbeitung nach Herstellerangabe des Brandschott ist einzuhalten.

2 St

1.1.4.1 Mineralwollledämmung an Heizungsleitungen

1.1.4 Dämmarbeiten an Heizungsanlagen

1.1 KG 422 Wärmeverteilnetze

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	KG 423 Raumheizflächen				
1.2.1	Heizkörper				
1.2.1.1	Röhrenradiatoren				
	Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
1.2.1.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 350-400mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 40 St			.....	.....
1.2.1.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 350-400mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 3 St			.....	.....
1.2.1.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 350-400mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 3 St			.....	.....
1.2.1.1.4	Mehrpreis für Anschluss Heizkörper vertikal von oben nach oben oder von unten nach unten, Abrechnung pro Heizkörper Mehrpreis für Anschluss Heizkörper vertikal von oben nach oben oder von unten nach unten, Abrechnung pro Heizkörper 1 St			.....	.....
1.2.1.1.5	Mehrpreis als Ventilheizkörper mit seitlich integrierten Ventilkörper, mit Ventileinsatz sowie Mehrpreis für Anschluss Heizkörper vertikal von oben nach oben oder von unten nach unten, Abrechnung pro Heizkörper Mehrpreis als Ventilheizkörper mit seitlich integrierten Ventilkörper, mit Ventileinsatz sowie Mehrpreis für Anschluss Heizkörper vertikal				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	von oben nach oben oder von unten nach unten, Abrechnung pro Heizkörper	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
1.2.1.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 10 St	10	St	.....	.....
1.2.1.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 1 St	1	St	.....	.....
1.2.1.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 1 St	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 1800 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 1800 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
1.2.1.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1700-1800mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 20 St	20	St	.....	.....
1.2.1.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1700-1800mm T bis 75mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser,
max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm,
Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.

2 St

1.2.1.1.11

STLB-Bau 10/2025 041

Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1700-1800mm T bis 75mm
Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium
Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800
mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der
Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie
Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.

2 St

1.2.1.1 Röhrenradiatoren

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.1.2	Befestigungen				
	Beton, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Beton, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
1.2.1.2.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt Artikel-Nr. BKE Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Bohrkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Beton.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. Artikel-Nr. BHK Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.				
	Mauerwerk, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Mauerwerk, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
1.2.1.2.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt Artikel-Nr. BKE Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Bohrkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. Artikel-Nr. BHK Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.				
	Leichtbauplatte, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Leichtbauplatte, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
1.2.1.2.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB50 Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Für Bauhöhe über 450mm bis 650mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.

Für Bauhöhe über 450mm bis 650mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.

1.2.1.2.4

STLB-Bau 10/2025 041

Leitbeschreibung

Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt

Artikel-Nr. SMB75

Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.

4 St

01

Unterbeschreibung

Für Bauhöhe über 650mm bis 1000mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.

Für Bauhöhe über 650mm bis 1000mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.

1.2.1.2.5

STLB-Bau 10/2025 041

Leitbeschreibung

Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt

Artikel-Nr. SMB2T

Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.

4 St

01

Unterbeschreibung

Für Bauhöhe über 1000mm bis 3000mm als zweiteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage und Schiene mit Klemmstück.

Für Bauhöhe über 1000mm bis 3000mm als zweiteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage und Schiene mit Klemmstück.

1.2.1.2 Befestigungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.1.3	Heizkörperventile				
	Thermostatisches Heizkörperventil Thermostatisches Heizkörperventil				
1.2.1.3.1	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Durchgangsausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Durchgangsausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	4	St	.....	.....
1.2.1.3.2	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Eckausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Eckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	1	St	.....	.....
	Heizkörperverschraubung Heizkörperverschraubung				
1.2.1.3.3	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt Durchgangsausführung Absperr. Voreinstellung Entleerung DN15 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Durchgangsausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 15.	4	St	.....	.....
1.2.1.3.4	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt Eckausführung Absperr. Voreinstellung Entleerung DN15 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Eckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 15.	1	St	.....	.....
	Thermostatköpfe Thermostatköpfe				
1.2.1.3.5	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatkopf eingebautes Messel. Frostschutzstellung begrenzt-blockierbar diebstahlgesichert Thermostatkopf, DIN EN 215, mit eingebautem Messelement, mit Markierung für Sehbehinderte, Medium Flüssigkeit, mit Gewindeanschluss, mit Frostschutzstellung, begrenztbar und blockierbar, zusätzliche Nullabspernung, diebstahlgesichert.	5	St	.....	.....
1.2.1.3 Heizkörperventile					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2.1.4	Sonstiges				
1.2.1.4.1	Entleerstopfen für Heizkörper mit schwenkbarem Auslauf, Entleerstopfen für Heizkörper mit <u>schwenkbarem</u> Auslauf, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Grundkörper aus Messing vernickelt, Gewinde ISO 228, selbstdichtend mit Gewindeeinschneiddichtung, mit Schlauchanschluss, Ventilbetätigung durch 4-kant-Spindel, Blindkappe dient als Betätigungsschlüssel	2	St	.....	.....
1.2.1.4.2	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperentlüftung Messing vernickelt Stopfen Auslaufkopf drehbar R1/2 Heizkörperentlüftung, aus Messing, vernickelt, als Stopfen, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Auslaufkopf, drehbar, R 1/2.	5	St	.....	.....
1.2.1.4.3	STLB-Bau 10/2025 041 Rosette Kunststoff AD 18-26mm Rosette aus Kunststoff, Farbton weiß, für Außendurchmesser über 18 bis 26 mm.	10	St	.....	.....
				1.2.1.4 Sonstiges	<u>.....</u>
				1.2.1 Heizkörper	<u>.....</u>
				1.2 KG 423 Raumheizflächen	<u>.....</u>
				1 Heizungstechnik GEH I	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	Heizungs- und Kältetechnik GEH II				
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen				
2.1.1	Abgasanlagen				
2.1.1.1	Edelstahlabgasanlagen				
	Abgasanlage Niedertemperatur-Gaskessel 1				
	Abgasanlage Niedertemperatur-Gaskessel 1				
	Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der DIN 18160-1, sowie der geltenden LBauO, FeuVo, den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384-1 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen.				
	Einwandig, horizontal, innenliegend				
	Einwandig, horizontal, innenliegend				
2.1.1.1.1	Abgasltg Stahl niro ID 450mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.				
	bestehend aus:				
	- Längenelemente				
	- Befestigungsmaterial (Edelstahl)				
	- Renigungselemente				
	- Montagehalter				
	- Klemm- und Spannbänder				
		25 m		.....	.....
2.1.1.1.2	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Kesselanschlussstück Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Kesselanschlussstück, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.				
		1 St		.....	.....
2.1.1.1.3	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Formstück zur Kondensatabl. Stahl niro ID 450mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Formstück zur Kondensatableitung, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.4	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 90 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	2	St	.....	.....
2.1.1.1.5	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 87 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.6	Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeädämmt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. bestehend aus: - Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	10	m	.....	.....
2.1.1.1.7	STLB-Bau 10/2024 040				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abgasformstück doppelwandig Abzweig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm

Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Abzweig, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.

1 St

2.1.1.1.8

STLB-Bau 10/2024 040

Abgasformstück doppelwandig Formstück zur Kondensatabl. Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm

Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Formstück zur Kondensatableitung, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.

1 St

2.1.1.1.9

STLB-Bau 10/2024 040

Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm

Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.

1 St

Doppelwandig, horizontal, außenliegend

Doppelwandig, horizontal, außenliegend

2.1.1.1.10

Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm

Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeklämmt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

bestehend aus:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	8 m		Übertrag:	
2.1.1.1.11	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Bogen, 87 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.	2 St			
2.1.1.1.12	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Bogen, 90 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1 St			
2.1.1.1.13	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1 St			
	Abgasanlage Niedertemperatur-Gaskessel 2 Abgasanlage Niedertemperatur-Gaskessel 2 Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der DIN 18160-1, sowie der geltenden LBauO, FeuVo, den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384-1 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen. Einwandig, horizontal, innenliegend			Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einwandig, horizontal, innenliegend				
2.1.1.1.14	Abgasltg Stahl niro ID 450mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet. bestehend aus: - Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	23	m		
2.1.1.1.15	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Kesselanschlussstück Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Kesselanschlussstück, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St		
2.1.1.1.16	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Formstück zur Kondensatabl. Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Formstück zur Kondensatableitung, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St		
2.1.1.1.17	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 90 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	2	St		
2.1.1.1.18	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 450mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 87 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
	Doppelwandig, vertikal, außenliegend Doppelwandig, vertikal, außenliegend				
2.1.1.1.19	Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeklämt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
	bestehend aus:				
	- Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	10	m	.....	.....
2.1.1.1.20	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Abzweig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Abzweig, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm ²), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.21	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Formstück zur Kondensatabl. Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Formstück zur Kondensatableitung, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.22	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
	Doppelwandig, horizontal, außenliegend Doppelwandig, horizontal, außenliegend				
2.1.1.1.23	Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeklämmt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. bestehend aus: - Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	8	m	.....	.....
2.1.1.1.24	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Bogen, 87 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.	2	St	.....	.....
2.1.1.1.25	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Bogen, 90 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.26	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 450mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 450 mm, Außendurchmesser über 500 bis 550 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 600 (Betriebstemperatur bis 600 Grad C), Gasdichtheitsklasse N 1 (Leckrate 2 l/(sm2), Nominaldruck -40 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
	Abgasanlage Gas-Brennwertkessel Abgasanlage Gas-Brennwertkessel Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der DIN 18160-1, sowie der geltenden LBauO, FeuVo, den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384-1 zu bestimmen und vom ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen. Einwandig, horizontal, innenliegend Einwandig, horizontal, innenliegend				
2.1.1.1.27	Abgasltg Stahl niro ID 350mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet.				
	bestehend aus:				
	- Längenelemente				
	- Befestigungsmaterial (Edelstahl)				
	- Renigungselemente				
	- Montagehalter				
	- Klemm- und Spannbänder				
		19 m		.....	.....
2.1.1.1.28	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Übergangsstück Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Übergangsstück, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.				
		1 St		.....	.....
2.1.1.1.29	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Formstück zur Kondensatabl. Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Formstück zur Kondensatableitung, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.				
		1 St		.....	.....
2.1.1.1.30	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 90 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.				
		2 St		.....	.....
2.1.1.1.31	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück Bogen Stahl niro ID 350mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, als Bogen, 87 Grad, aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
	Doppelwandig, vertikal, außenliegend Doppelwandig, vertikal, außenliegend				
2.1.1.1.32	Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeädämmt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts. bestehend aus: - Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	10	m	.....	.....
2.1.1.1.33	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Abzweig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeädämmt, als Abzweig, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.34	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Formstück zur Kondensatabl. Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Formstück zur Kondensatableitung, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.35	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämmt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
	Doppelwandig, horizontal, außenliegend Doppelwandig, horizontal, außenliegend				
2.1.1.1.36	Abgasltg doppelwandig Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasleitung, für raumluftabhängige Betriebsweise, doppelwandig, wärmegeklämmt, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm2), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut, Verbindung durch Stecken, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
	bestehend aus:				
	- Längenelemente - Befestigungsmaterial (Edelstahl) - Renigungselemente - Montagehalter - Klemm- und Spannbänder	8	m	.....	.....
2.1.1.1.37	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Bogen, 87 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), außen angebaut.	2	St	.....	.....
2.1.1.1.38	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Bogen Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Bogen, 90 Grad, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.39	STLB-Bau 10/2024 040 Abgasformstück doppelwandig Übergangsstück Innensch. Stahl niro Stahl niro ID 350mm Abgasformstück, für raumluftabhängige Betriebsweise, einschaliger Aufbau, doppelwandig, wärmegeklämt, als Übergangsstück, Innenschale aus nichtrostendem Stahl, Außenschale aus nichtrostendem Stahl, rund, Innendurchmesser 350 mm, Außendurchmesser über 400 bis 450 mm, Mindest-Wanddicke DIN 18160-1, Temperaturklasse T 120 (Betriebstemperatur bis 120 Grad C), Gasdichtheitsklasse P 1 (Leckrate 0,006 l/(sm ²), Nominaldruck 200 Pa), Korrosionswiderstandsklasse 2 (für flüssige/gasförmige Brennstoffe), Betriebsweise W (feucht), Rußbrandbeständigkeitsklasse G (rußbrandbeständig), im Gebäude.	1	St	.....	.....
2.1.1.1.40	Anschluss an Abgasltg Stahl niro ID 200 mm, Stahl niro ID 200mm Anschluss an Abgasanlage Bestand herstellen, an Abgasleitung, aus nichtrostendem Stahl, Innendurchmesser 200 mm, mit Abgasleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser 200 mm. Einschließlich aller Formteile und Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
2.1.1.1.41	Anschluss an Abgasltg Stahl niro ID 350 mm, Stahl niro ID 350mm Anschluss an Abgasanlage Bestand herstellen, an Abgasleitung, aus nichtrostendem Stahl, Innendurchmesser 350 mm, mit Abgasleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser 350 mm. Einschließlich aller Formteile und Befestigungsmaterial	1	St	.....	.....
2.1.1.1.42	Anschluss an Abgasltg Stahl niro ID 450mm, Stahl niro ID 450mm Anschluss an Abgasanlage Bestand herstellen, an Abgasleitung, aus nichtrostendem Stahl, Innendurchmesser 450mm, mit Abgasleitung aus nichtrostendem Stahl, Außendurchmesser 450mm. Einschließlich aller Formteile und Befestigungsmaterial	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.1.1.1 Edelstahlabgasanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.1.2	Abgasanlage Sonstiges				
2.1.1.2.1	Abdeckung Kaminschacht Blechabdeckung Edelstahl, Blechdicke mind. 1 mm, des Kaminschachtes in dem die Abgasleitungen verzogen werden, mit eingeschweißten Durchführungen 3 x Rohrhülsen für vor genannte Abgaszüge. Einschließlich Wärmedämmung des Blechs mit Mineralwolle, vollflächig 50 mm. Abdeckung an den Seiten 60 mm nach unten gekantet. Abmessung nach Aufmaß vor Ort, mind.: LxB: 2.200 x 1.300 mm Einschließlich fachgerechte Befestigung auf Kaminschacht auf dem Flachdach. Montagehöhe vor Ort ca. 1,20 m	1	St	.....	.....
2.1.1.2.2	Arbeiten in Abschnitten Die Arbeiten haben in Abschnitten zu erfolgen, da das Krankenhaus und dessen Wärmeversorgung stets in Betrieb bleiben muss. Jeder Wärmeerzeuger muss in der Heizzentrale einzeln abgasseitig umgeschossen werden. Die verbleibenden Abgasanlagen müssen über den Zeitraum der Maßnahme für den jeweiligen Wärmeerzeuger in Betrieb bleiben. Dieser Mehraufwand ist in diese Position einzukalkulieren.	1	psch	.....	.....
2.1.1.2.3	Abstimmungen mit Kaminkehrer Abstimmung der gesamten Leistung des Kaminumbaus sowohl in technischer als auch in terminlicher Hinsicht mit zuständigem Kaminkehrer und Herbeiführen einer Abnahme der Kaminanlagen. Die gesamten Mehraufwendungen sind in diese Position einzukalkulieren.	1	psch	.....	.....
2.1.1.2 Abgasanlage Sonstiges				<u>.....</u>	
2.1.1 Abgasanlagen				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.1.2	Wassererwärmungsanlagen				
2.1.2.1	Frischwasserstation				
	Vortext: Frischwasserstation Vortext: Frischwasserstation, Volledelstahl, als zentraler Trinkwassererwärmer nach dem Durchflussprinzip, Volledelstahl-Plattenwärmeübertrager, zur hygienisch einwandfreien Erwärmung der tatsächlichen Warmwasserverbrauchsmengen sowie zur Deckung der Zirkulationswärmeverluste nach DIN 1988-300, mediumberührte Teile auf der Trinkwasserseite aus Rotguss, Edelstahl und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, Werkstoff Plattenwärmeübertrager Edelstahl 1.4401/1.4404, inkl. Möglichkeit zur thermischen Desinfektion nach DVGW W 551, integrierte Pumpe zur Förderung des Heizwasser-Volumenstromes, Pulsweitenmodulation zur Leistungsregelung der Hocheffizienzpumpe, Kalkschutz durch patentierte Schrägstellung des Plattenwärmeübertragers, Reglereinheit zur Regelung der Trinkwassererwärmung mit konstanter Trinkwarmwassertemperatur und Nachladung des Pufferspeichers, mediumberührte Teile auf der Heizungsseite aus Rotguss, Edelstahl, Grauguss und Messing, mit Ausgleichsmöglichkeit gegen Versatz in Wänden, Dämmhaube aus EPP mit getrennten Warm- und Kaltbereichen zur Vermeidung von Wärmelasten auf das Kaltwasser sowie zum Schutz der Regler- und Pumpenelektronik vor hohen Temperaturen, mit patentiertem Kamineffekt zur effizienten Ausnutzung der Pumpenlebensdauer, lernfähig gestalteter Regler für eine hohe Regelgüte, inkl. zwei Temperatursensoren mit 7 Meter Leitungslänge für die Montage am Pufferspeicher, serienmäßig GLT-fähig über RS485 Schnittstelle (ModBus-RTU), inkl. werkseitig verbauten 10 bar Membran-Sicherheitsventil, mit Möglichkeit zur Nachrüstung eines Probenahmeventils, mit Möglichkeit zur Einbindung einer Spülgruppe zur Vermeidung von Stagnation in der Kaltwasserzuleitung bei Betriebsunterbrechungen, elektrischer Anschluss mit Schuko-Stecker Typ F, inkl. integriertem 32 GB Datenlogger zur Einhaltung der Betreiberpflichten, inkl. Inbetriebnahmeassistent, inkl. Optimierungsfunktion mit Vorschlag zur Absenkung der Vorlauftemperatur zur Energieeinsparung, inkl. Fühler zur Erfassung der Rücklauftemperatur, Regelbereich für 60 °C Trinkwasser bereits ab 2 K Übertemperatur, mit Möglichkeit zum Anschluss weiterer Sensoren zur Erfassung der Kaltwasser- und Zirkulationseintrittstemperatur, einstellbare Warmwassertemperatur für Rohrleitungsinhalte < 3 l bis 20 °C möglich, mit Möglichkeit zur optionalen BACnet-Abbindung, mit Möglichkeit zur Montage der Frischwasserstation am Pufferspeicher, Frischwasserstation für kleine Anwendungen: Einzelgerät 1,6–42 l/min, nach UBA BWGL Metalle, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102, CE-Kennzeichnung, VDE-Konformitätserklärung, RoHS Zulassung, Einstellbereich PWH-Temperatur 20 °C bis 70 °C, Einstellbereich thermische Desinfektion 70 °C bis 90 °C, max. Betriebstemperatur HZG-Seite 95 °C, max. Betriebstemperatur PWC/PWH-Seite 80 °C, max. Betriebsdruck 1 MPa, angegebene Entnahmevolumenströme bei PWH = 60 °C mit PWC = 10 °C und Wassertemperatur im Pufferspeicher = 80 °C.				
2.1.2.1.1	Frischwasserstation wie vor beschrieben, Volledelstahl Frischwasserstation wie vor beschrieben, Volledelstahl Höhe: 639 mm Breite: 464 mm Tiefe: 273 mm Gewicht: 20,00 kg min. Entnahmevolumenstrom: 1,6 l/min max. Entnahmevolumenstrom: 42 l/min kv-Wert Primärkreis: 2,91 m³/h				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	kv-Wert Sekundärkreis: 2,16 m³/h Leistung: 146 kW				
	Einschließlich Montage, betriebsfertiger elektrischer Verdrahtung und Inbetriebnahme.	1	St	.....	.....
2.1.2.1.2	Temperaturfühlerset für Frischwasserstation, Temperaturfühlerset für Frischwasserstation, zur Erfassung der Zirkulations und Kaltwassereintrittstemperatur, Druckstufe PN 10	1	St	.....	.....
2.1.2.1.3	3-Wege-Umschaltventil, DN 32, 3-Wege-Umschaltventil, DN 32, geeignet für den Einsatz im Medium Heizungswasser, zur temperaturabhängigen Rücklaufeinschichtung, zur Optimierung der Schichtbildung im Pufferspeicher in Kombination mit der Frischwasserstationen, Innengewinde, Druckstufe PN 40, max. Betriebstemperatur 130 °C	1	St	.....	.....
2.1.2.1.4	BACnet-Gateway für Frischwasserstation BACnet-Gateway für Frischwasserstation Gerät zur Schnittstellenerweiterung einer Frischwasserstation, zur Anbindung der Anlage an die Gebäudeleittechnik über BACnet/IP, geeignet zur Montage auf DIN-Hutschiene TS35 nach EN 60715, mit CE-Kennzeichnung, BACnet-/BTL-zertifiziert, für Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 45 °C, zulässige Umgebungsfeuchte 20 bis 80 % r. F., nicht kondensierend, Betriebsspannung 12 bis 24 V AC/DC, komplett liefern, montieren, anschließen und betriebsfertig übergeben.	1	St	.....	.....
2.1.2.1.5	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Behälter mind 500 l Stahl Behälter, stehend, Inhalt/Volumen Behälter mind. '500' l, max. zulässiger Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), aus Stahl, außen mit Grundbeschichtung, mit Inspektionsöffnung einschl. Verschluss, mit Unterkonstruktion, Behälter für 'Pufferung Heizungswasser' Behälter geprüft nach 'Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU Art.4/Abs.3 und gefertigt' Tragkonstruktion, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Höhe max. 2.120 mm, Höhe Kippmaß max. 2.178 mm, Durchmesser ohne Iso. max. 875 mm, Anschlüsse 9 Stück Flanschenstutzen DN 40 - PN 16, Thermometer/Manometer 3 St. Muffen Rp 3/4, Entleerung 1 St. Muffen Rp 1/2'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung max. Betriebstemperatur 110 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

03

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Unterbeschreibung

Einschl. Wärmedämmung aus Mineralwolle aluminiumkaschiert, Dämmschichtdicke 100 mm mit Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.

Einschl. Wärmedämmung aus Mineralwolle aluminiumkaschiert, Dämmschichtdicke 100 mm mit Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.

2.1.2.1 Frischwasserstation

2.1.2 Wassererwärmungsanlagen

2.1 KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP																																																
2.2	KG 422 Wärmeverteilnetze																																																				
2.2.1	Heizungsverteiler, -sammler																																																				
2.2.1.1	Heizungsverteiler																																																				
2.2.1.1.1	Verteiler/Sammler Heizungsverteiler als kombinierter Vor- und Rücklaufverteiler mit thermischer Trennung, bestehend aus: Verteilerkammer für Vor- und Rücklauf übereinander angeordnet mit thermischer Trennung, aus schwarzem Stahlblech geschweißt. Abgangsstutzen Vor- und Rücklauf nebeneinander, Mit eingeschweißten Muffen mit aufgeschweißten Flanschen, sowie eingeschweißten Rohrhülsen in der Vorlaufkammer für die Durchführung der RL-Stutzen. Entleerungsmuffen 1/2 Zoll für Vor- und Rücklaufkammer. Stutzenhöhe auf gleiche Spindelhöhe der Absperrorgane abgestimmt. Verteiler werkseitig druckgeprüft und grundiert. Stutzenabstände variabel, abgestimmt auf die Abgangsdimensionen. Absperrorgane: Absperrventile in Kurzbauform PN 6 / PN 16 Einsatzbereich: Heizwasser-Durchsatz bis ca. 35,0 m³/h Technische Daten: Kammerabmessungen: 202/202 mm Länge: ca. 5,50 m VL-/RL-temperatur: 90/50 °C max. Betriebsdruck: 6 bar Verteilerabgänge (8 Stück): <table><tr><td>Haupt-VL</td><td>DN 100</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>Haupt-RL</td><td>DN 100</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL Absorption</td><td>DN 100</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL Absorption</td><td>DN 100</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL WWB Küche</td><td>DN 25</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL WWB Küche</td><td>DN 25</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL HZG UG</td><td>DN 40</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL HZG UG</td><td>DN 40</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL HZG Süd</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL HZG Süd</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL HZG Mitte</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL HZG Mitte</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>VL HZG Nord</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>RL HZG Nord</td><td>DN 50</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>Reserve</td><td>DN 65</td><td>PN 6</td></tr><tr><td>Reserve</td><td>DN 65</td><td>PN 6</td></tr></table>	Haupt-VL	DN 100	PN 6	Haupt-RL	DN 100	PN 6	VL Absorption	DN 100	PN 6	RL Absorption	DN 100	PN 6	VL WWB Küche	DN 25	PN 6	RL WWB Küche	DN 25	PN 6	VL HZG UG	DN 40	PN 6	RL HZG UG	DN 40	PN 6	VL HZG Süd	DN 50	PN 6	RL HZG Süd	DN 50	PN 6	VL HZG Mitte	DN 50	PN 6	RL HZG Mitte	DN 50	PN 6	VL HZG Nord	DN 50	PN 6	RL HZG Nord	DN 50	PN 6	Reserve	DN 65	PN 6	Reserve	DN 65	PN 6				
Haupt-VL	DN 100	PN 6																																																			
Haupt-RL	DN 100	PN 6																																																			
VL Absorption	DN 100	PN 6																																																			
RL Absorption	DN 100	PN 6																																																			
VL WWB Küche	DN 25	PN 6																																																			
RL WWB Küche	DN 25	PN 6																																																			
VL HZG UG	DN 40	PN 6																																																			
RL HZG UG	DN 40	PN 6																																																			
VL HZG Süd	DN 50	PN 6																																																			
RL HZG Süd	DN 50	PN 6																																																			
VL HZG Mitte	DN 50	PN 6																																																			
RL HZG Mitte	DN 50	PN 6																																																			
VL HZG Nord	DN 50	PN 6																																																			
RL HZG Nord	DN 50	PN 6																																																			
Reserve	DN 65	PN 6																																																			
Reserve	DN 65	PN 6																																																			
		1	St	EP																																																	
2.2.1.1.2	Standkonsole Standkonsolen schallgedämmt für vorstehenden Verteiler bestehend aus: Bodenplatte für Schraubbefestigung und Profilstahl. Galvanisch verzinkt. Konsolenhöhe stufenlos verstellbar von 325 mm bis 515 mm, einschließlich Schrauben, Dübeln und Unterlegscheiben.																																																				
		4	St	EP																																																	
2.2.1.1.3	Fertigisolierung für vorstehenden Verteiler Fertigisolierung mit ALU-Blechmantel und PU-Hartschaum entsprechend GEG für vorstehenden Verteiler, bestehend aus: ALU-Blechmantel und PU-Hartschaum-Halbschalen (bei 202/202 = 50 mm dick) bis 100 °C Vorlauftemperatur. Stirnseitig mit Deckel. Mit Ausschnitten für die																																																				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verteileranschlüsse, Entleerung und Konsolen. Einschließlich
ALU-Befestigungsbändern und Schraubschnellverschlüssen.

EP

1 St

2.2.1.1.4

Entleerrinne aus Stahlblech
Entleerrinne für vor genannten Heizungsverteiler aus verzinktem
Stahlblech-C-Profil 100 x 60 mm mit Ablaufsieb gelocht und Ablaufstutzen R 2"
über die gesamte Verteilerlänge, einschließlich Halterungen zum Befestigen der
Entleerrinne.

EP

1 St

2.2.1.1 Heizungsverteiler

2.2.1 Heizungsverteiler, -sammler

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2	Messgeräte und Armaturen				
2.2.2.1	Messarmaturen				
	Nachfolgende Messarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Messarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Ultraschall-Wärmezähler in Splitbauweise, vertikaler Einbau Ultraschall-Wärmezähler in Splitbauweise, vertikaler Einbau				
2.2.2.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 1,5m³/h G3/4B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 1,5 m³/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 3/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 25, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
2.2.2.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 2,5m³/h G1B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 2,5 m³/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 B, für Einbau in Rohrleitung DN 25, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
2.2.2.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 3,5m³/h G1 1/4B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 3,5 m³/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 1/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	3	St	.....	.....
2.2.2.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 6m³/h G1 1/4B Dämmschalen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 6 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 1/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
2.2.2.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 6m3/h DN32 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 6 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 32, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 10m3/h DN40 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 10 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 40, für Einbau in Rohrleitung DN 50, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 15m3/h DN50 Dämmschalen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 15 m ³ /h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 50, für Einbau in Rohrleitung DN 65, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 25m ³ /h DN65 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 25 m ³ /h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 65, für Einbau in Rohrleitung DN 80, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 40m ³ /h DN80 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 40 m ³ /h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 80, für Einbau in Rohrleitung DN 100, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 60m3/h DN100 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Wasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 60 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 110 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwertaufbereitung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 100, für Einbau in Rohrleitung DN 125, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
	Passstücke für optionale Wärmezähler Passstücke für optionale Wärmezähler				
2.2.2.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G3/4B L 165mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 3/4 B, Baulänge 165 mm.	1	St	.....	.....
2.2.2.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G1B L 190mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 1 B, Baulänge 190 mm.	2	St	.....	.....
2.2.2.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G1 1/4B L 260mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 1 1/4 B, Baulänge 260 mm.	3	St	.....	.....
2.2.2.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN32 L 260mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 32, Baulänge 260 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN40 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 40, Baulänge 300 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN50 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 50, Baulänge 300 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN65 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 65, Baulänge 300 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN80 L 350mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 80, Baulänge 350 mm.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.1.19	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN100 L 360mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 100, Baulänge 360 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Thermometer Thermometer				
2.2.2.1.20	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Maschinen-Glasthermometer L 63mm 0-120GradC Schutzrohr Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 63 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, mit V-förmigen Gehäuse DIN 16182, Form B, Anzeigebereich 0 bis 120 Grad C, einschl. Schutzrohr.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				
2.2.2.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Maschinen-Glasthermometer L 100mm 0-100GradC Schutzrohr				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 100 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, mit V-förmigen Gehäuse DIN 16182, Form B, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, einschl. Schutzrohr.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 100 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 100 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				
2.2.2.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Maschinen-Glasthermometer L 160mm 0-100GradC Schutzrohr Maschinen-Glasthermometer, Einbaulänge 160 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, mit V-förmigen Gehäuse DIN 16182, Form B, Anzeigebereich 0 bis 100 Grad C, einschl. Schutzrohr.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 160 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 160 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				
	Manometer Manometer				
2.2.2.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Druckmessgerät Stahl niro Durchm./NG 100mm 0-16bar Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenngröße 100, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 16 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	12	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
2.2.2.1.24	STLB-Bau 10/2025 041 Wassersackrohr Stahl Wassersackrohr DIN 16282, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	8	St	.....	.....
2.2.2.1.25	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrhahn Druckmessgerät Messing Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	12	St	.....	.....
2.2.2.1.26	STLB-Bau 10/2025 041 Rohranschlussstück Stahl Rohranschlussstück, Rohrbogen 90 Grad, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	12	St	.....	.....
2.2.2.1.27	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Druckmessgerät Stahl niro Durchm./NG 100mm 0-0,6bar Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenngröße 100, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 0,6 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	16	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
2.2.2.1.28	STLB-Bau 10/2025 041 Wassersackrohr Stahl Wassersackrohr DIN 16282, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahl, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	16	St	.....	.....
2.2.2.1.29	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrhahn Druckmessgerät Messing Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	16	St	.....	.....
2.2.2.1.30	STLB-Bau 10/2025 041 Rohranschlussstück Stahl				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohranschlussstück, Rohrbogen 90 Grad, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus
Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.

16 St

2.2.2.1 Messarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2.2	Absperrarmaturen				
	Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
	Kugelhähne mit Muffenanschluss Kugelhähne mit Muffenanschluss				
2.2.2.2.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN15 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15, mit Dämmschalen.	136	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.2.2.2.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN20 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20, mit Dämmschalen.	57	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.2.2.2.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN25 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25, mit Dämmschalen.	32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.2.2.2.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN32 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32, mit Dämmschalen.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.2.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN40 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40, mit Dämmschalen.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.2.2.2.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser Rotguss PN16 DN50 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50, mit Dämmschalen.	17	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.2.2.2.7	STLB-Bau 10/2025 041 Entleerungsarmatur Kugelhahn Messing PN16 DN15 Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 120 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	221	St	.....	.....
2.2.2.2.8	STLB-Bau 10/2025 041 Entleerungsarmatur Kugelhahn Messing PN16 DN20 Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Wasser bis 120 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	15	St	.....	.....
	Absperrventile mit Muffenanschluss Absperrventile mit Muffenanschluss				
2.2.2.2.9	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN15 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	20	St	.....	.....
2.2.2.2.10	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN20 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	16	St	.....	.....
2.2.2.2.11	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN25				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	12	St	.....	.....
2.2.2.2.12	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN32 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	12	St	.....	.....
2.2.2.2.13	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN40 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	6	St	.....	.....
2.2.2.2.14	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Wasser Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN50 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	12	St	.....	.....
	Absperrventile mit Flanschanschluss Absperrventile mit Flanschanschluss				
2.2.2.2.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN20 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.16	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Leitbeschreibung				
	Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN25				
	Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.				
		8 St		.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Kurze Baulänge DIN EN 558/14.				
	Einteiliges drucktragendes Gehäuse.				
	Nichtsteigendes Handrad.				
	Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21.				
	Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung.				
	Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre.				
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
	Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde.				
	Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring.				
	Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.17	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN32				
	Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.				
		8 St		.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Kurze Baulänge DIN EN 558/14.				
	Einteiliges drucktragendes Gehäuse.				
	Nichtsteigendes Handrad.				
	Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21.				
	Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung.				
	Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre.				
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
	Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde.				
	Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring.				
	Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.18	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN40				
	Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.				
		42 St		.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil.				
	Kurze Baulänge DIN EN 558/14.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.19	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN50 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	33	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.20	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN65 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	13	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.21	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN80 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	15	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.2.2.2.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Wasser EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN100 Absperrventil, für Wasser bis 120 Grad C, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik und geradem Oberteil. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
	Absperrklappen als Zwischenflanscharmatur Absperrklappen als Zwischenflanscharmatur				
2.2.2.2.23	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN25 PN16 Heizungswasser bis 120GradC				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 25, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	4	St	.....	.....
2.2.2.2.24	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN32 PN16 Heizungswasser bis 120GradC Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 32, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	2	St	.....	.....
2.2.2.2.25	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN40 PN16 Heizungswasser bis 120GradC Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 40, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	5	St	.....	.....
2.2.2.2.26	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN50 PN16 Heizungswasser bis 120GradC Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 50, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	4	St	.....	.....
2.2.2.2.27	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN65 PN16 Heizungswasser bis 120GradC Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 65, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	3	St	.....	.....
2.2.2.2.28	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN80 PN16 Heizungswasser bis 120GradC Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-15, DN 80, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558, für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.	2	St	.....	.....
2.2.2.2.29	STLB-Bau 10/2025 042 Absperrklappe Zwischenflanscharmatur EN-GJS-400-15 DN100 PN16 Heizungswasser bis 120GradC				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Absperrklappe, als Zwischenflanscharmatur, Gehäuse aus Gusseisen
EN-GJS-400-15, DN 100, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Baulänge DIN EN 558,
für Heizungswasser, bis 120 Grad C, weich dichtend, Klappenscheibe aus
nichtrostendem Stahl, Welle aus nichtrostendem Stahl, mit Rasterhebel.

4 St

2.2.2.2 Absperrarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2.3	Regulierarmaturen				
	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil mit Außengewinde und Stellantrieb				
	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil mit Außengewinde und Stellantrieb				
	Anwendung: Abgleich von Verbraucher (Bsp. RLT-Kanalerhitzer, Deckenluftherhitzer, Torluftschieferanlage).				
2.2.2.3.1	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Regelventil druckunabhängig Messing PN16 DN15				
	Druckunabhängiges Regelventil, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstücken, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.				
		34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	Durchflussbegrenzung.				
	Durchflussbegrenzung.				
	Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung.				
	Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen.				
	Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden.				
	Lineare Regelcharakteristik.				
	Skala in Prozent des Durchflusses.				
	Regelverhältnis 1:1000.				
	Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses.				
	Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen.				
	Blockierbare Einstellung.				
	Minstdifferenzdruck von 16 kPa.				
2.2.2.3.2	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Regelventil druckunabhängig Messing PN16 DN20				
	Druckunabhängiges Regelventil, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstücken, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.				
		16	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	Durchflussbegrenzung.				
	Durchflussbegrenzung.				
	Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung.				
	Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen.				
	Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden.				
	Lineare Regelcharakteristik.				
	Skala in Prozent des Durchflusses.				
	Regelverhältnis 1:1000.				
	Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses.				
	Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen.				
	Blockierbare Einstellung.				
	Minstdifferenzdruck von 16 kPa.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.3.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Messing PN16 DN25 Druckunabhängiges Regelventil, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstüllen, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	16	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung. Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik. Skala in Prozent des Durchflusses. Regelverhältnis 1:1000. Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses. Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen. Blockierbare Einstellung. Minstdifferenzdruck von 20 kPa.				
2.2.2.3.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Messing PN16 DN32 Druckunabhängiges Regelventil, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstüllen, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	17	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung. Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik. Skala in Prozent des Durchflusses. Regelverhältnis 1:1000. Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses. Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen. Blockierbare Einstellung. Minstdifferenzdruck von 20 kPa.				

2.2.2.3 Regulierarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2.4	Sicherungsarmaturen				
	Nachfolgende Sicherungsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Sicherungsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
	Rückschlagventile mit Muffenanschluss Rückschlagventile mit Muffenanschluss				
2.2.2.4.1	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN15 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	12	St	.....	.....
2.2.2.4.2	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN20 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	14	St	.....	.....
2.2.2.4.3	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN25 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	8	St	.....	.....
2.2.2.4.4	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN32 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	6	St	.....	.....
2.2.2.4.5	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN40 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	6	St	.....	.....
2.2.2.4.6	STLB-Bau 10/2025 041 Rückschlagventil Wasser Entleerung Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN50				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, mit Entleerung, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	8	St	.....	.....
	Rückschlagventile als Zwischenflanscharmatur Rückschlagventile als Zwischenflanscharmatur				
2.2.2.4.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN15 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN20 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN25 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.10	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN32				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.11	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN40 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.12	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN50 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.13	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN65 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.14	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN80 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.2.2.4.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Wasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN100 Rückschlagventil für Wasser bis 120 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
	Schmutzfänger mit Muffenanschluss Schmutzfänger mit Muffenanschluss				
2.2.2.4.16	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN15 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 15, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	6	St	.....	.....
2.2.2.4.17	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN20 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 20, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	4	St	.....	.....
2.2.2.4.18	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN25 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schmutzfänger, DN 25, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	12	St	.....	.....
2.2.2.4.19	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN32 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 32, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	10	St	.....	.....
2.2.2.4.20	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN40 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 40, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	6	St	.....	.....
2.2.2.4.21	STLB-Bau 10/2025 041 Schmutzfänger DN50 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 50, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	2	St	.....	.....
	Schmutzfänger mit Flanschanschluss Schmutzfänger mit Flanschanschluss				
2.2.2.4.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN25 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 25, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.2.2.4.23	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN32 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 32, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.4.24	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN40 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 40, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.2.2.4.25	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN50 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 50, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.2.2.4.26	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN65 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 65, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.2.2.4.27	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN80 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 80, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.2.2.4.28	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN100 Wasser bis 120GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 100, für Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				

Übertrag:

2.2.2.4 Sicherungsarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2.5	Sonstige Armaturen				
	Nachfolgende sonstige Armaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende sonstige Armaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Luftgefäß zum vertikalen Einbau Luftgefäß zum vertikalen Einbau				
2.2.2.5.1	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 65, Gesamtlänge 200 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 65, Gesamtlänge 200 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.2	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 80, Gesamtlänge 250 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 80, Gesamtlänge 250 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.3	Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 80, Gesamtlänge 300 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung				
	Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 80, Gesamtlänge 300 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.4	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 100, Gesamtlänge 350 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 100, Gesamtlänge 350 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.5	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 125, Gesamtlänge 450 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 125, Gesamtlänge 450 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.2.5.6	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 150, Gesamtlänge 500 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 150, Gesamtlänge 500 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.7	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 200, Gesamtlänge 600 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 200, Gesamtlänge 600 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.8	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 250, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Heizungswasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 250, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.					
Luft-, Mikroblasenabscheider- und Schlammabscheider mit Magnet in Flanschführung					
Luft-, Mikroblasenabscheider- und Schlammabscheider mit Magnet in Flanschführung					
2.2.2.5.9	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Schmutz Magnetit Stahl Heizungswasser PN10 DN50 Abscheider für Mikroblasen, Luft, Schmutz mit Magneten zur Magnetitabscheidung, aus Stahl, für Heizungswasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 50, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 350 mm, mit Abschlammhahn und Flansche in 16 bar Ausführung, Abscheidung bis Partikelgröße von 0,005 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 30 mbar'.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.10	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Schmutz Magnetit Stahl Heizungswasser PN10 DN65 Abscheider für Mikroblasen, Luft, Schmutz mit Magneten zur Magnetitabscheidung, aus Stahl, für Heizungswasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 65, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 350 mm, mit Abschlammhahn und Flansche in 16 bar Ausführung, Abscheidung bis Partikelgröße von 0,005 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 29 mbar'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.2.2.5.11	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Schmutz Magnetit Stahl Heizungswasser PN10 DN80				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abscheider für Mikroblasen, Luft, Schmutz mit Magneten zur Magnetitabscheidung, aus Stahl, für Heizungswasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 80, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 470 mm, mit Abschlammhahn und Flansche in 16 bar Ausführung, Abscheidung bis Partikelgröße von 0,005 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 31 mbar'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

2.2.2.5.12

STLB-Bau 10/2025 041 TA

Leitbeschreibung

Abscheider Luft Schmutz Magnetit Stahl Heizungswasser PN10 DN100

Abscheider für Mikroblasen, Luft, Schmutz mit Magneten zur Magnetitabscheidung, aus Stahl, für Heizungswasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 100, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 475 mm, mit Abschlammhahn und Flansche in 16 bar Ausführung, Abscheidung bis Partikelgröße von 0,005 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 37 mbar'.

2 St

01

Unterbeschreibung

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus verz. Stahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

2.2.2.5 Sonstige Armaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.2.6	Pumpen				
	Pumpengruppe "Küche"				
	Pumpengruppe "Küche"				
2.2.2.6.1	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10 Inline-Pumpe Gewindeanschluss Anschlussverschr. DN25 Gehäuse Guss Lauftrad Kunststoff 230VAC				
	Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '0,3' Mind.-Förderhöhe in m '6,0' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen, Lauftrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Pumpe mit: - Anschlussmöglichkeit für Temperaturfühler zur Temperaturregelung - Regelung eines konstanten Volumenstroms - Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuel) - Möglichkeit zur Wärme-/Kältemengenerfassung - Einsetzbarkeit für Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser-Glykolgemische - Einstellung Volumenstrombegrenzung durch Limitierung von Qmin und/oder Qmax - Möglichkeit zur Verwendung im Doppelpumpenbetrieb - Automatische Deblockierfunktion und integriertem Motorvollschutz und Trockenlauferkennung - Steckplatz für Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA'.				
		1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)				
	<u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP				
	Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m3/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 07"

Pumpengruppe "RLT 07"

2.2.2.6.2

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Gewindeanschluss Anschlussverschr. DN25 Gehäuse Guss

Lauftrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '0,8'

Mind.-Förderhöhe in m '2,5'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen, Lauftrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Pumpe mit:

- Anschlussmöglichkeit für Temperaturfühler zur Temperaturregelung
- Regelung eines konstanten Volumenstroms
- Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuell)
- Möglichkeit zur Wärme-/Kältemengenerfassung
- Einsetzbarkeit für Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser-Glykolgemische
- Einstellung Volumenstrombegrenzung durch Limitierung von Qmin und/oder Qmax
- Möglichkeit zur Verwendung im Doppelpumpenbetrieb
- Automatische Deblockierfunktion und integriertem Motorvollschutz und Trockenlauferkennung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Steckplatz für Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 21"

Pumpengruppe "RLT 21"

2.2.2.6.3

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Gewindeanschluss Anschlussversch. DN25 Gehäuse Guss

Lauftrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '1,14' Mind.-Förderhöhe in m '30,' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Gewindeanschluss und Anschlussverschraubung, DN 25, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Pumpe mit: - Anschlussmöglichkeit für Temperaturfühler zur Temperaturregelung - Regelung eines konstanten Volumenstroms - Umschalten zwischen Heiz- und Kühlbetrieb (automatisch, extern oder manuel) - Möglichkeit zur Wärme-/Kältemengenerfassung - Einsetzbarkeit für Heizungswasser, Kaltwasser und Wasser-Glykolgemische - Einstellung Volumenstrombegrenzung durch Limitierung von Qmin und/oder Qmax - Möglichkeit zur Verwendung im Doppelpumpenbetrieb - Automatische Deblockierfunktion und integriertem Motorvollschutz und Trockenlauferkennung - Steckplatz für Module mit Schnittstellen für Gebäudeautomation GA'. 1 St				
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben) <u>MO=Multistate-Output</u> MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus <u>BI=Binary Input</u> BI: Betriebsmeldung (lesen) BI: Störmeldung (lesen) <u>AI=Analog Input</u> AI Sollwertvorgabe (schreiben) AI Regelung dp-v (schreiben)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

AI Regelung dp-c (schreiben)
 AI Zähler in kWh (lesen)
 AI: Drehzahl (lesen)
 AI: Durchfluss in m³/h (lesen)
 AI: Leistung in W (lesen)
 AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpen, Flansch
Pumpen, Flansch

Pumpengruppe "Statische Heizung UG"
 Pumpengruppe "Statische Heizung UG"

2.2.2.6.4

STLB-Bau 10/2025 040 TA
 Leitbeschreibung
 Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10
 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '3,0' Mind.-Förderhöhe in m '5,27' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung
 Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusan Kopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m3/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "Statische Heizung SÜD"

Pumpengruppe "Statische Heizung SÜD"

2.2.2.6.5

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschschnl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '7,7'

Mind.-Förderhöhe in m '6,95'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschsanschluss, DN 40,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "Statische Heizung MITTE"

Pumpengruppe "Statische Heizung MITTE"

2.2.2.6.6

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '6,4'

Mind.-Förderhöhe in m '7,25'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad

C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich
 kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und
 störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der
 übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten
 zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend
 zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung
 über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der
 BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei
 ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung
 über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet
 MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "Statische Heizung NORD"

Pumpengruppe "Statische Heizung NORD"

2.2.2.6.7

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschschnl. DN50 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '8,9' Mind.-Förderhöhe in m '7,26' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 50, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse				
	Pumpengruppe "RLT"				
	Pumpengruppe "RLT"				
2.2.2.6.8	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN65 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC				
	Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '18,3' Mind.-Förderhöhe in m 'Wert gem. Rohrnetzrechnung eintragen' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 65, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.				
		1	St		
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)				
	<u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP				
	Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben) <u>MO=Multistate-Output</u> MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus <u>BI=Binary Input</u> BI: Betriebsmeldung (lesen) BI: Störmeldung (lesen) <u>AI=Analog Input</u> AI Sollwertvorgabe (schreiben)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

AI Regelung dp-v (schreiben)
 AI Regelung dp-c (schreiben)
 AI Zähler in kWh (lesen)
 AI: Drehzahl (lesen)
 AI: Durchfluss in m³/h (lesen)
 AI: Leistung in W (lesen)
 AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "Absorptionskältemaschine"
 Pumpengruppe "Absorptionskältemaschine"

2.2.2.6.9

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN6

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN80 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '25,8'

Mind.-Förderhöhe in m '5,5'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 6, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 80,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 01"

Pumpengruppe "RLT 01"

2.2.2.6.10

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '1,74'

Mind.-Förderhöhe in m '3,0'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad

C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

.....

.....

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusanbindung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 02"

Pumpengruppe "RLT 02"

2.2.2.6.11

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '2,52'

Mind.-Förderhöhe in m '3,0'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad

C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben,

Muttern und Dichtungen'.

1 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich
 kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und
 störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der
 übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten
 zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend
 zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung
 über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der
 BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei
 ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung
 über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet
 MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 03"

Pumpengruppe "RLT 03"

2.2.2.6.12

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar,
 differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen,
 ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

16484-3,
benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '2,34'
Mind.-Förderhöhe in m '3,0'
Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32,
Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,
Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als
Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	MS/TP, Baudrate, Busadresse				
	Pumpengruppe "RLT 08"				
	Pumpengruppe "RLT 08"				
2.2.2.6.13	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '4,48' Mind.-Förderhöhe in m '3,5' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.				
		1	St		
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben) <u>MO=Multistate-Output</u> MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus <u>BI=Binary Input</u> BI: Betriebsmeldung (lesen) BI: Störmeldung (lesen) <u>AI=Analog Input</u> AI Sollwertvorgabe (schreiben) AI Regelung dp-v (schreiben)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	AI Regelung dp-c (schreiben) AI Zähler in kWh (lesen) AI: Drehzahl (lesen) AI: Durchfluss in m³/h (lesen) AI: Leistung in W (lesen) AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen) Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse Pumpengruppe "RLT 09" Pumpengruppe "RLT 09"				
2.2.2.6.14	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '4,2' Mind.-Förderhöhe in m '3,0' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.	1	St		
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m3/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 10"

Pumpengruppe "RLT 10"

2.2.2.6.15

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '5,13'

Mind.-Förderhöhe in m '2,5'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad

C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz

(GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben,

Muttern und Dichtungen'.

1 St

.....

.....

01

Unterbeschreibung

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP

als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusanbindung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 11"

Pumpengruppe "RLT 11"

2.2.2.6.16

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '4,0'

Mind.-Förderhöhe in m '3,5'

Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40,

Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP
 als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich
 kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und
 störabhängig)

Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation

Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA)

Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der
 übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten
 zu realisieren:

- Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe
- Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5
- Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusan Kopplung über RS485
- Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing)
- beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend
 zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung
 über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der
 BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei
 ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung
 über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet
 MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT 22"

Pumpengruppe "RLT 22"

2.2.2.6.17

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Heizwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN32 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar,
 differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen,
 ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO
 16484-3,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	benötigter Volumenstrom Pumpe in m ³ /h '1,86' Mind.-Förderhöhe in m '2,5' Fördermedium Heizwasser VDI 2035 Blatt 1, Betriebstemperatur max. 110 Grad C, Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 32, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, mit Wärmedämmschalen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.				
		1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig)				
	<u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben) <u>MO=Multistate-Output</u> MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus <u>BI=Binary Input</u> BI: Betriebsmeldung (lesen) BI: Störmeldung (lesen) <u>AI=Analog Input</u> AI Sollwertvorgabe (schreiben) AI Regelung dp-v (schreiben) AI Regelung dp-c (schreiben) AI Zähler in kWh (lesen) AI: Drehzahl (lesen) AI: Durchfluss in m ³ /h (lesen) AI: Leistung in W (lesen) AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)				
	Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

MS/TP, Baudrate, Busadresse

2.2.2.6 Pumpen

2.2.2 Messgeräte und Armaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.3 Rohrleitungen

Für die Installation der Heizungsleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Für die Installation der Heizungsleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Die Entscheidung basiert auf einer sorgfältigen Bewertung technischer, sicherheitsrelevanter und wirtschaftlicher Aspekte – insbesondere im Hinblick auf eine zuverlässige Wärmeversorgung und die Sicherheit im Betrieb. Bieten wird ausdrücklich die Möglichkeit eingeräumt, im Rahmen eines Nebenangebots ein alternatives Rohrsystem vorzuschlagen, sofern sämtliche nachfolgend aufgeführten Anforderungen vollständig erfüllt werden.

Neben der Wirtschaftlichkeit, erfolgt die Bewertung eines Nebenangebots unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit in Bezug auf:

1. Werkstoffbeständigkeit und Korrosionsschutz
Das vorgeschlagene Rohrsystem muss gegenüber den in Heizungsanlagen verwendeten Medien und äußeren Umwelteinflüssen beständig sein.
2. Temperatur- und Druckbeständigkeit
Das Rohrsystem muss den geltenden Anforderungen für Heizungsleitungen standhalten, insbesondere bei hohen Temperaturen und Drücken.
3. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
Das System muss den einschlägigen Normen und Regelwerken entsprechen, um die Kompatibilität und Sicherheit zu gewährleisten.
4. Dichte, sichere Verbindungstechnik
Die Verbindungstechniken müssen eine sichere und dichte Verbindung gewährleisten, um Leckagen zu vermeiden.
5. Montagefreundlichkeit und Kompatibilität mit bestehenden Systemen
Das vorgeschlagene System sollte einfach zu montieren sein und mit vorhandenen Installationen kompatibel sein.
6. Wartungsarmut, lange Lebensdauer sowie Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit
Das Material sollte wartungsarm sein, eine lange Lebensdauer aufweisen und umweltfreundlich sowie recycelbar sein.

Die abschließende Entscheidung über die Zulassung und Bewertung eines Nebenangebots liegt ausschließlich im Ermessen des Auftraggebers.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.3.1 Stahlrohrleitungen

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

1. Hohe Temperatur- und Druckbeständigkeit
 - Stahlrohre sind in der Lage, hohen Betriebstemperaturen und Drücken standzuhalten, was sie besonders für Heizungsanlagen geeignet macht, die mit hohen Temperaturen betrieben werden.
2. Langlebigkeit und Robustheit
 - Dank ihrer stabilen Materialeigenschaften zeichnen sich Stahlrohrleitungen durch eine lange Lebensdauer und hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen aus, was in Krankenhäusern, in denen eine kontinuierliche Wärmeversorgung essentiell ist, von großer Bedeutung ist.
3. Wirtschaftlichkeit
 - Im Vergleich zu anderen Werkstoffen wie Edelstahl sind Stahlrohre kostengünstiger, was insbesondere bei umfangreichen Heizungsinstallationen in großen Gebäuden wie Krankenhäusern zu erheblichen Einsparungen führen kann.
4. Einfache Verarbeitung
 - Stahlrohre lassen sich gut schweißen, was eine flexible Anpassung an komplexe Gegebenheiten während der Installation ermöglicht. Dies ist besonders vorteilhaft in Krankenhausgebäuden mit individuellen Anforderungen an die Heizungsanlage.
5. Geringe Wärmeausdehnung
 - Stahl weist eine geringe Wärmeausdehnung auf, was bedeutet, dass sich die Rohrleitungen bei Temperaturänderungen weniger ausdehnen oder zusammenziehen. Dies trägt zur Stabilität der gesamten Heizungsanlage bei.
6. Kompatibilität mit geschlossenen Systemen
 - In geschlossenen Heizkreisläufen, in die kein Sauerstoff eingetragen wird, ist Stahl unempfindlich gegenüber Korrosion. Dies macht ihn zu einer idealen Wahl für Heizungsanlagen in Krankenhäusern, in denen eine konstante Wasserqualität gewährleistet werden muss.
7. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
 - Stahlrohrsysteme entsprechen den einschlägigen Normen und Regelwerken, was die Kompatibilität und Sicherheit der Heizungsinstallation gewährleistet.

2.2.3.1.1

Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Aufgrund der beengten Installationsschächte sind Montageerschwerisse zu berücksichtigen. Die übliche Zugänglichkeit für die Rohrbefestigungen bzw. für die Herstellung der Rohrverbindungen sind nicht gegeben. Insoweit sind für die Schachtinstallationen folgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen:

- Ausstattung der Installationsschächte mit Winkeleisen-Profilkonstruktionen,
- Ausstattung der Installationsschächte mit einzelnen Holzbohlen
- Sicherung der Installationsschächte gegen Absturz auch während der Montage. Es ist seitens des AN zu jeder Zeit (auch während Pausen oder Montagen in den Schächten) sicherzustellen, dass die Installationsschächte gegen Absturz gesichert sind.
- Schutzausrüstungen für das Montagepersonal

angeordnet an den Schacht-Innenwänden

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Anbringen von Montageschienen zwischen den Winkeleisen-Profilkonstruktionen - Auflegen von einzelnen Holzbohlen auf die Montageschienen - Montage der Luftkanalleitungen in 1,00 m-Längen durch Nutzen der Holzbohlen als Montagebühne - Vor Beginn sind die Rohrleitungen vor Ort durch den AN Dämmung zu isolieren Die Arbeiten sind mit einer CE-gekennzeichnete und EG/EU-baumustergeprüfte persönlichen Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsmittel (Seile/Bänder), Falldämpfer und mitlaufendem Auffanggerät zur Absicherung gegen Absturz auszuführen. Die Beschäftigten sind vor Beginn der Arbeiten über den sachgerechten oder bestimmungsgemäßen Umgang und Gebrauch zu unterweisen. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren und dem Bautagebuch beizufügen. Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung zu überprüfen. Eine Prüfung durch eine sachkundige Person ist mindestens einmal im Jahr und nach einer Beanspruchung durch einen Absturz durchführen. Die PSA gegen Absturz ist möglichst oberhalb des Benutzers/der Benutzerin anzuschlagen bzw zu befestigen. Hierbei darf die Befestigung nur an tragfähigen Bauteilen oder speziellen Anschlageneinrichtungen erfolgen. Dabei muss es eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7,5 kN aufnehmen können. Sind gesonderte Anschlagpunkte (sogenannte Sekuranten) im Arbeitsbereich vorhanden, müssen diese primär verwendet werden. Hinsichtlich des zu kalkulierenden Mehraufwandes ist zu berücksichtigen, dass die Winkeleisen-Profilkonstruktionen, die Montageschienen getrennt über die jeweils ausgeschriebenen Positionen der Leistungsbeschreibung vergütet werden. Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen.	164	m	.....	.....
	Heizungsleitungen aus Stahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe Heizungsleitungen aus Stahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe				
2.2.3.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 48,3mm Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, Wanddicke 3,2 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung im Freien.	12	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen				
02	Unterbeschreibung Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schutzausrüstungen für das Montagepersonal				
2.2.3.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos schwarz Heizungswasser AD 60,3mm Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, Wanddicke 2,9 mm, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung im Freien.	6 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit				
	Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen				
02	Unterbeschreibung Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und				
	Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Schutzausrüstungen für das Montagepersonal				
	Heizungsleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe Heizungsleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.3.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 21,3mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	12402 m		.....	.....
2.2.3.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 26,9mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	3092 m		.....	.....
2.2.3.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 33,7mm Schweißen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1980 m		.....	.....
2.2.3.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 42,4mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	624 m		.....	.....
2.2.3.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos schwarz Heizungswasser AD 48,3mm Schweißen Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	120 m		.....	.....
2.2.3.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlrohr nahtlos schwarz Heizungswasser AD 60,3mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, Wanddicke 2,9 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1324 m		.....	.....
2.2.3.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlrohr nahtlos schwarz Heizungswasser AD 76,1mm Schweißen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 2,9 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	798 m		.....	.....
2.2.3.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlrohr nahtlos schwarz Heizungswasser AD 88,9mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	300 m		.....	.....
2.2.3.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahlrohr nahtlos schwarz Heizungswasser AD 114,3mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, schwarz, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	348 m		.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Form- und Verbindungsstücke für Heizungsleitungen aus Stahl.					
Form- und Verbindungsstücke für Heizungsleitungen aus Stahl.					
Nachfolgende Form- und Verbindungsstücke beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.					
Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.					
2.2.3.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 21,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	5873	St	.....	.....
2.2.3.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	2142	St	.....	.....
2.2.3.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.	844	St	.....	.....
2.2.3.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm.	201	St	.....	.....
2.2.3.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm.	44	St	.....	.....
2.2.3.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm.	788	St	.....	.....
2.2.3.1.19	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm.	92	St	.....	.....
2.2.3.1.20	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	94	St	.....	.....
2.2.3.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm.	26	St	.....	.....
2.2.3.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 21,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	1612	St	.....	.....
2.2.3.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	203	St	.....	.....
2.2.3.1.24	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.	83	St	.....	.....
2.2.3.1.25	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm.	32	St	.....	.....
2.2.3.1.26	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm.	31	St	.....	.....
2.2.3.1.27	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm.	11	St	.....	.....
2.2.3.1.28	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.29	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.30	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.31	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm x 21,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	56	St	.....	.....
2.2.3.1.32	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm x 26,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	36	St	.....	.....
2.2.3.1.33	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm x 21,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.34	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	20	St	.....	.....
2.2.3.1.35	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm x 26,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	8	St	.....	.....
2.2.3.1.36	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.37	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.38	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 26,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	16	St	.....	.....
2.2.3.1.39	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 48,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.40	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.41	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	4	St	.....	.....
2.2.3.1.42	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	7	St	.....	.....
2.2.3.1.43	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 48,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	15	St	.....	.....
2.2.3.1.44	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	11	St	.....	.....
2.2.3.1.45	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	1	St	.....	.....
2.2.3.1.46	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	5	St	.....	.....
2.2.3.1.47	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	1	St	.....	.....
2.2.3.1.48	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.49	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	3	St	.....	.....
2.2.3.1.50	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 88,9mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.51	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.52	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	4	St	.....	.....
2.2.3.1.53	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser Rp1/2 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss Rp 1/2.	832	St	.....	.....
2.2.3.1.54	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser Rp3/4 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss Rp 3/4.	56	St	.....	.....
2.2.3.1.55	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser Rp1 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss Rp 1.	9	St	.....	.....
2.2.3.1.56	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 26,9mm x 21,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	177	St	.....	.....
2.2.3.1.57	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm x 26,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	8	St	.....	.....
2.2.3.1.58	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 33,7mm x 21,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	111	St	.....	.....
2.2.3.1.59	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm x 33,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	30	St	.....	.....
2.2.3.1.60	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm x 26,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	5	St	.....	.....
2.2.3.1.61	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 42,4mm x 21,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm, 2. Durchmesser 21,3 mm.	27	St	.....	.....
2.2.3.1.62	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	13	St	.....	.....
2.2.3.1.63	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 33,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.64	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 48,3mm x 26,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm, 2. Durchmesser 26,9 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.65	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 48,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	21	St	.....	.....
2.2.3.1.66	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	23	St	.....	.....
2.2.3.1.67	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 60,3mm x 33,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	60	St	.....	.....
2.2.3.1.68	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.69	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	4	St	.....	.....
2.2.3.1.70	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.71	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 76,1mm x 33,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	8	St	.....	.....
2.2.3.1.72	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 76,1mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	9	St	.....	.....
2.2.3.1.73	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.74	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.75	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 88,9mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	10	St	.....	.....
2.2.3.1.76	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	7	St	.....	.....
2.2.3.1.77	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 76,1mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.78	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	7	St	.....	.....
2.2.3.1.79	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 114,3mm x 48,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	8	St	.....	.....
2.2.3.1.80	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 139,7mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.81	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 139,7mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.82	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 139,7mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	5	St	.....	.....
2.2.3.1.83	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 139,7mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.84	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 168,3mm x 139,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 139,7 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.85	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 168,3mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	1	St	.....	.....
2.2.3.1.86	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 168,3mm x 88,9mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	1	St	.....	.....
2.2.3.1.87	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 168,3mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	5	St	.....	.....
2.2.3.1.88	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 219,1mm x 168,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 168,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.89	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 219,1mm x 139,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 139,7 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.90	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 219,1mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.91	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Heizungswasser AD 219,1mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Heizungswasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.92	STLB-Bau 10/2025 041 Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R1/2 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 1/2.	417	St	.....	.....
2.2.3.1.93	STLB-Bau 10/2025 041 Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R3/4 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 3/4.	32	St	.....	.....
2.2.3.1.94	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R1 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 1.	42	St	.....	.....
2.2.3.1.95	STLB-Bau 10/2025 041 Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R1 1/4 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 1 1/4.	7	St	.....	.....
2.2.3.1.96	STLB-Bau 10/2025 041 Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R1 1/2 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 1 1/2.	12	St	.....	.....
2.2.3.1.97	STLB-Bau 10/2025 041 Anschweißnippel kon. AG Kohlenstoffstahl Heizungswasser R2 Anschweißnippel, mit konischem Außengewinde, aus Kohlenstoffstahl, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Gewindeanschluss R 2.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.98	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 21,3mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	265	St	.....	.....
2.2.3.1.99	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 26,9mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 26,9 mm.	356	St	.....	.....
2.2.3.1.100	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 33,7mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 33,7 mm.	42	St	.....	.....
2.2.3.1.101	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 42,4mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 42,4 mm.	16	St	.....	.....
2.2.3.1.102	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 48,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 48,3 mm.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.103	STLB-Bau 10/2025 041 Verschraubung Kohlenstoffstahl Heizungswasser AD 60,3mm Verschraubung, aus Kohlenstoffstahl, flach dichtend, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Heizungswasser, Außendurchmesser 60,3 mm.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.104	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN15 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 15.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.105	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN20 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 20.	4	St	.....	.....
2.2.3.1.106	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN25 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 25.	64	St	.....	.....
2.2.3.1.107	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN32 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 32.	65	St	.....	.....
2.2.3.1.108	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN40 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 40.	42	St	.....	.....
2.2.3.1.109	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN50 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 50.	22	St	.....	.....
2.2.3.1.110	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN65 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 65.	36	St	.....	.....
2.2.3.1.111	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN80 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 80.	12	St	.....	.....
2.2.3.1.112	STLB-Bau 10/2025 041 Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN100 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 100.	22	St	.....	.....
2.2.3.1.113	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN15				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 15.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.114	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN20 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 20.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.115	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN25 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 25.	7	St	.....	.....
2.2.3.1.116	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN32 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 32.	5	St	.....	.....
2.2.3.1.117	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN40 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 40.	3	St	.....	.....
2.2.3.1.118	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN50 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 50.	6	St	.....	.....
2.2.3.1.119	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN65 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 65.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.120	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN80 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 80.	2	St	.....	.....
2.2.3.1.121	STLB-Bau 10/2025 041 Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN100 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 100.	8	St	.....	.....
	Korrosionsschutz für Entlüftungsleitungen Korrosionsschutz für Entlüftungsleitungen				
2.2.3.1.122	STLB-Bau 10/2025 047 Korrosionsschutz Rohrltg Formstücke Stahl DN15				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Korrosionsschutz unter Dämmung DIN 4140 an Rohrleitung einschl.
Formstücken aus Stahl, DN 15.

1416 m

2.2.3.1.123

STLB-Bau 10/2025 047

Korrosionsschutz Rohrltg Formstücke Stahl DN20

Korrosionsschutz unter Dämmung DIN 4140 an Rohrleitung einschl.
Formstücken aus Stahl, DN 20.

56 m

2.2.3.1 Stahlrohrleitungen

2.2.3 Rohrleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.4	Rohrleitungskennzeichnung				
2.2.4.1	Farbkennzeichnung				
	Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
2.2.4.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Vorlaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	848	St	.....	.....
2.2.4.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Rücklaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	832	St	.....	.....
2.2.4.1 Farbkennzeichnung		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.4.2 Bezeichnungsschilder

2.2.4.2.1

Bezeichnungsschild, 50 x100 mm
 Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus
 mehrschichtigem Kunststoff, gefräst, mit Schildträger aus verzinktem
 Stahl, Abdeckung aus Plexiglas.
 Höhe: 50 mm
 Breiten: 100 mm
 Befestigung mit Halter und Spannband.
 Befestigungsuntergrund: Rohrleitung, Blechmantel, Mauerwerk oder Beton

EP
 698 St GP

Größe Ø 30 mm für Lagekennzeichnung Absperrungen

Größe Ø 30 mm für Lagekennzeichnung Absperrungen

2.2.4.2.2

STLB-Bau 10/2025 042 TA
 Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff Durchm. 30mm kleben
 Bezeichnungsschild DIN 825, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG,
 aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 2-zeilig,
 Beschriftung 'Farbgestaltung: Rot
 Hintergrund mit weißem Buchstaben H, aus Kunststoff, mehrschichtig, gefräst,
 selbstklebend zur Positionierung unterhalb der
 Zwischendecke an der Wand. Das Schild dient der Orientierung des
 technischen Personals wo sich oberhalb in der Zwischendecke
 Absperrarmaturen befinden.'
 gefräst, rund, Durchmesser 30 mm, Befestigung durch Kleben.

560 St GP

2.2.4.2 Bezeichnungsschilder

2.2.4 Rohrleitungskennzeichnung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.5	Befestigungen				
2.2.5.1	Ohne Brandschutz				
	Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.5.1.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	2200	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm².				
2.2.5.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN20 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	200	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm².				
2.2.5.1.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN25 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	120	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.4	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN32 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	120	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.5	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN40 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 40, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	30	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.6	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN50 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 50, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	60	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.7	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN65				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 65, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm².				
2.2.5.1.8	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN80 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 80, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	60	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm².				
2.2.5.1.9	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN100 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 100, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	60	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm².				
2.2.5.1.10	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN125 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 125, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.11	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN150 Rohrschlitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 150, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.12	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm DN200 Rohrschlitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 200, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	30	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				
2.2.5.1.13	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Festpunktausführung Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1600	kg	.....	.....
01	Unterbeschreibung Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² .				

2.2.5.1 Ohne Brandschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.5.2	Mit Brandschutz				
	Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.5.2.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	8500	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN20 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	750	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN25 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1500	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.4	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN32 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	500	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.5	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN40 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 40, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	100	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.6	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN50 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 50, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	250	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.7	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN65 Rohrschlitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 65, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	550	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.8	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN80 Rohrschlitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 80, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	250	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.9	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschlitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN100 Rohrschlitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 100, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	250	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.10	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN125 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 125, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	30	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.11	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN150 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 150, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.12	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrslitten Gleitlager Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 60mm F30 DN200 Rohrslitten mit Gleitlager, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 60 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 200, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	120	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.13	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Festpunktausführung F30 Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	2400	kg	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen. Hinweise zu Befestigungen von Leistungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen oberhalb von klassifizierten Unterdecken (F30). Hinweise zu Befestigungen von Leistungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen oberhalb von klassifizierten Unterdecken (F30). Aus der Zulassung der klassifizierten Unterdecke geht hervor, dass im Hinblick auf den Brandschutz nachgewiesen werden muss, dass - Befestigungen im Brandfall nicht auf die Unterdecke hinunterfallen - sich Befestigungen oberhalb der Unterdecke im Brandfall nicht so stark verformen, dass die Unterdecke beeinträchtigt wird.				
2.2.5.2.14	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Konstruktion Winkelkonsolen Knotenbleche Stahl verz Stütz-Hänge-Trag-Sonderbefestigung F30 Ausladung 250-300mm Konstruktion aus Winkelkonsolen, Knotenblechen und Abschlussverbindungsprofilen, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, Ausladung über 250 bis 300 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 7,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	250	kg	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.15	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Konstruktion Winkelkonsolen Knotenbleche Stahl verz Stütz-Hänge-Trag-Sonderbefestigung F30 Ausladung 500-600mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Konstruktion aus Winkelkonsolen, Knotenblechen und Abschlussverbindungsprofilen, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, Ausladung über 500 bis 600 mm, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 7,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
		250 kg		.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.2.5.2.16	STLB-Bau 10/2025 042 Trapezhänger Stahl verz Flachstahl Befestigungsschrauben F30 Trapezhänger, aus verzinktem Stahl, aus Flachstahl, einschl. Befestigungsschrauben, schallentkoppelt gelagert, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
		110 kg		.....	.....
2.2.5.2.17	STLB-Bau 10/2025 042 Trägerklaue Stahl verz Flachstahl Befestigungsschrauben F30 Trägerklaue, aus verzinktem Stahl, aus Flachstahl, einschl. Befestigungsschrauben, schallentkoppelt gelagert, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.				
		50 kg		.....	.....
2.2.5.2 Mit Brandschutz					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.5.3	Im Freien				
	Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, im Außenbereich bis 1,5m Montagehöhe Rohrbefestigung Heizungsleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, im Außenbereich bis 1,5m Montagehöhe				
2.2.5.3.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN40 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, DN 40.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel(Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.2.5.3.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN50 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, mit schalldämmenden Einlagen, Anforderungen entsprechend DIN 4109-1, Temperaturbereich - 40 bis 110 Grad C, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, DN 50.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel(Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.2.5.3.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Stütz-Hänge-Trag-Sonderbefestigung Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigung, schallentkoppelt gelagert, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen.	200	kg	.....	.....
01	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung(Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel(Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.2.5.3.4	Tragkonstruktion mit Flachdachfuß und Betonplatte				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Tragkonstruktion mit Flachdachfuß und Betonplatte als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Einschl. Auflagematte, Gefälledach-Ausgleichselement, Profil-Adapter zur Aufnahme handelsüblicher U-Profile, Schrauben, Muttern.

Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen.

18 St

2.2.5.3 Im Freien**2.2.5 Befestigungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.6	Rohrleitungszubehör und sonstiges				
2.2.6.1	Sonstiges Rohrleitungen				
	Abrechnung nur bei Abweichung VOB-C Die folgenden Positionen kommen nur bei Befestigungssystemen zur Abrechnung, deren Einsatz und Anwendung über die in VBO-C DIN 18380 in den Leitungspositionen enthaltenen Standardbefestigungen und Haltesysteme hinausgehen.				
2.2.6.1.1	Rohrbefestigung FB Rohrbefestigung auf Fußboden durch Lochband oder Doppelrohrschele, einschließlich benötigter Bohrungen und Befestigungsmaterial. 1 Stück Befestigung für 2 Rohrleitungen (VL+RL) Dimension: bis DN 20	122	St	EP .....	.....
2.2.6.1.2	Gewindestange M8 Gewindestange aus Stahl, galvanisch verzinkt, für Einzelabhängungen größer 200 mm, einschließlich Zuschnitten und Verbindungsmaterial wie Distanzmuffen usw.	610	m	EP .....	.....
2.2.6.1.3	Wie Position 2.2.6.1.2, jedoch Gewindestange M10 Gewindestange wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch M10	550	m	EP .....	.....
2.2.6.1.4	Wie Position 2.2.6.1.2, jedoch Gewindestange M12 Gewindestange wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch M12	430	m	EP .....	.....
2.2.6.1.5	Trapezblechhänger Trapezblechhänger aus Stahl, galvanisch verzinkt, zur direkten Befestigung von Rohrleitungen, Lüftungskanälen, Montageschienen u.a. am Trapezblechdach, mit sämtlichem Montagematerial wie Befestigungsbolzen, Muttern M8 / M10, einschließlich Bohrungen und Herstellen von Löchern mit geeigneter Lochzange.	256	St	EP .....	.....
2.2.6.1.6	Montageschiene bis 30x20 mm Montageschiene als U-, C- oder Spezialprofil aus verzinktem Stahl zur Befestigung von Rohrleitungen an Wänden, Decken und in Schächten. Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Metalldübeln. Einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial sowie Endkappen an den Schienenenden. Abmessungen: bis ca. 30x20 mm	800	m	EP .....	.....
2.2.6.1.7	Wie Position 2.2.6.1.6, jedoch Montageschiene bis 50x40 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Montageschiene wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Abmessungen: bis ca. 50x40 mm	205	m	EP .....	.....
2.2.6.1.8	Auslegerkonsole 30x20 mm Auslegerkonsole als U-, C- oder Spezialprofil aus verzinktem Stahl mit Fußplatte zur Befestigung von Rohrleitungen an Wänden, Decken und Schächten. Befestigung mit bauaufsichtlich zugelassenen Metalldübeln, einschließlich Montage- und Befestigungsmaterial und Endkappen. Profilabmessungen: bis ca. 30x20 mm Ausladungslänge: bis ca. 500 mm	48	St	EP .....	.....
2.2.6.1.9	Wie Position 2.2.6.1.8, jedoch Auslegerkonsole 50x40 mm Auslegerkonsole wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, Profilabmessung: bis ca. 50x40 mm	36	St	EP .....	.....
weitere sonstige Leistungen					
weitere sonstige Leistungen					
2.2.6.1.10	Anschluss herstellen DN 25 Anschluss herstellen an bestehende Heizungsleitung in der Heizzentrale einschließlich nachfolgender zu kalkulierenden Arbeiten: - Entfernen der Isolierung (PVC- bzw. Blechmantel) - Abtrennen der Zuleitung aus Stahl schwarz - Anschluss Herstellen auf bestehende Leitung (Schweißverbindung auf Bestand) - Herrichten der bestehenden Isolierung (PVC / Blechmantel) Leistung einschließlich aller Nebenarbeiten und Klein- und Dichtungsmaterialien. Anschlussdimension: DN 25	6	St	EP .....	.....
2.2.6.1.11	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 32 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 32	2	St	EP .....	.....
2.2.6.1.12	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 40 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 40	6	St	EP .....	.....
2.2.6.1.13	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 50 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dimension: DN 50			EP	.....
		4 St		.....	.....
2.2.6.1.14	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 65 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 65			EP	.....
		2 St		.....	.....
2.2.6.1.15	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 80 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 80			EP	.....
		2 St		.....	.....
2.2.6.1.16	Wie Position 2.2.6.1.10, jedoch Anschluss herstellen DN 100 Anschluss Herstellen wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 100			EP	.....
		6 St		.....	.....
2.2.6.1.17	Einbau beigestellter Armaturen und Geräte DN 15 Einbau beigestellter Armaturen und Geräte wie z.B. Motorventil in Zwei- oder Dreiwegeform mit Muffen- oder Flanschanschluss. Dimension: DN 15			EP	.....
		22 St		.....	.....
2.2.6.1.18	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 20 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 20.			EP	.....
		2 St		.....	.....
2.2.6.1.19	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 25 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 25.			EP	.....
		12 St		.....	.....
2.2.6.1.20	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 32 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 32.			EP	.....
		3 St		.....	.....
2.2.6.1.21	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 40 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 40.			EP	.....
		12 St		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.6.1.22	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 50 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 50.	6	St	EP .....	.....
2.2.6.1.23	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 65 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 65.	4	St	EP .....	.....
2.2.6.1.24	Wie Position 2.2.6.1.17, jedoch Einbau beigestellter Armaturen DN 80 Leistung wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Dimension: DN 80.	2	St	EP .....	.....
2.2.6.1.25	Einbau beigestellter Tauchhülsen Einbau beigestellter Tauchhülsen für Messarmaturen wie Fühler und Sensoren. Einschließlich Schweißmuffe, Rohrstutzen, Rohrgewinde, Schweiß- und Dichtungsmaterial Dimension: DN 15	67	St	EP .....	.....
Zubehör					
2.2.6.1.26	Füllschlauch bis 90°C, DN 15 Füllschlauch, aus Gummi mit Gewebeeinlage, max. Betriebsüberdruck 10 bar, temperaturbeständig bis 90 Grad C, R 1/2, mit eingebundenen Verschraubungen, einschließlich Schlauchhalter aus beschichtetem Stahlblech, Schlauchlänge ca. 10 m.	1	St	EP .....	.....
Besondere Leistungen für Leitungsanlagen Besondere Leistungen für Leitungsanlagen					
2.2.6.1.27	Dichtigkeits-Zwischenprüfung Dichtigkeits-Zwischenprüfung von Rohrleitungen in nicht mehr zugänglichen Bereichen, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachem Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage. Einschließlich der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Über die Druckprüfung ist ein Protokoll anzufertigen, dieses ist den Bestandsunterlagen beizufügen.	52	St	EP .....	.....
2.2.6.1.28	Entleeren, Füllen und Entlüften nach VDI Entleeren, Füllen und Entlüften der kompletten Heizungsanlage nach Fertigstellung, vor Inbetriebnahme der Anlage mit aufbereitetem Wasser nach VDI 2035. Wasserhärte und Füllmenge sind durch Messung zu kontrollieren und zu dokumentieren. Einmaliges Nachentlüften mit Durchspülen und Reinigen der Schmutzfänger einschl. aller Nebenarbeiten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wasserinhalt der Anlage: ca. 36.000 ltr.

Die Protokolle sind den Bestandsunterlagen beizufügen.

Einsatz einer mobilen Wasseraufbereitungsanlage:
 Entnahme einer Roh- und Füllwasserprobe jeweils durch den
 Werkskundendienst. Dokumentation einer Laboranalyse von Füll- und
 Rohwasser. Die Aufbereitung erfolgt zur Enthärtung nach dem
 Ionenaustauschprinzip mit Natriumionen sowie einer möglichen Alkalisierung
 des Füllwassers mit Trinatriumphosphat, womit der ph-Wert auf einen
 Sollbereich angehoben werden kann.

Leistung der Anlage:

Spez. Nennkapazität: 150 cbm x Grd dH

Durchsatzleistung: ca. 1,5 cbm/h

Fließdruck: 8 bar

EP

1 psch

.....

2.2.6.1.29

Mehrpreis Befüllen mit vollentsalztem Wasser

Mehrpreis zum Befüllen der Anlage wie vor, jedoch mit vollentsalztem Wasser,
 je nach Anforderung der angebotenen Gesamtanlage, über mobile Anlage.

EP

1 St

.....

.....

2.2.6.1.30

Mehrpreis Füllen mit Frostschutz

Mehrpreis für Einstellung eines geeigneten Mischungsverhältnis unter
 Beimischung von Frostschutzmittel Ethylenglycol, geeignet für Heizungs- und
 Kälteanlagen.

Fertiges Mischungsverhältnis / Frostschutz: -30°

Abrechnung nach Liter Fertiggebinde (Wasser + Frostschutz)

2100 l

.....

.....

2.2.6.1 Sonstiges Rohrleitungen

2.2.6 Rohrleitungszubehör und sonstiges

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.7	Schallschutz				
2.2.7.1	Rohrleitungen Heizung				
	Nachfolgende Schalldämmung beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen Nachfolgende Schalldämmung beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen bei Durchdringung von Gebäudeteilen, zur schalltechnischen Entkopplung und Verschließen des Ringspalts im Durchbruchsbereich. Durchdringung ohne Brandschutzanforderung. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
2.2.7.1.1	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN15 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 15.	498	St	.....	.....
2.2.7.1.2	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN20 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 20.	266	St	.....	.....
2.2.7.1.3	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN25 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 25.	68	St	.....	.....
2.2.7.1.4	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN32 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 32.	66	St	.....	.....
2.2.7.1.5	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN40 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 40.	24	St	.....	.....
2.2.7.1.6	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN50 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 50.	32	St	.....	.....
2.2.7.1.7	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN65 Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 65.	16	St	.....	.....
2.2.7.1.8	STLB-Bau 10/2025 047 Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN80				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse
DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN 80.

2 St

2.2.7.1.9

STLB-Bau 10/2025 047

Schalldämmung Rohr Mineralwolle Schale DN100

Schalldämmung an Rohrleitung, aus Mineralwolle, als Schale, Baustoffklasse
DIN 4102-1 A2 (nichtbrennbar), für Rohrleitungs-Einzellängen bis 0,3 m, DN
100.

8 St

2.2.7.1 Rohrleitungen Heizung

2.2.7 Schallschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.8	Brandschutz				
2.2.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.8.1.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		36	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		38	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 33,7mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	26	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 42,4mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 48,3mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 48,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	16	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 60,3mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 60,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	62	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.7	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	42	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.1.8	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 200-250mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

14 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.1.9

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D
200mm Durchm. 200-250mm

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

8 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.1 Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.8.2.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 33,7mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 42,4mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 48,3mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 48,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 60,3mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 60,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.7	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.2.8	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

2 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.2.9

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Decke D
300mm Durchm. 200-250mm

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11,
Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.

2 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.2 Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F30), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F30), bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.8.3.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 21,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	224	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 26,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	84	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 33,7mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	16	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 42,4mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 48,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 48,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm.	28	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.8.3.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 60,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 60,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.7	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 76,1mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.8	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 88,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.9	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R30 AD 114,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 30 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.2.8.3.10	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		332	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.11	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	98	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.12	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 33,7mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	82	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.13	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 42,4mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	16	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.14	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 48,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 48,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.15	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 60,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 60,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	42	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.16	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 150-200mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.17	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.18	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbauplatten, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe

BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbauplatten, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe

2.2.8.3.19

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 21,3mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 21,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.

34 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.3.20

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 26,9mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 26,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.

22 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.3.21

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 33,7mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 33,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.22	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 42,4mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 42,4 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.23	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 48,3mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 48,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	12	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.24	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 60,3mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 60,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.25	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.2.8.3.26	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 200-250mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.

8 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.2.8.3.27

STLB-Bau 10/2025 047

Leitbeschreibung

Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D
80mm Durchm. 200-250mm

Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.

8 St

01

Unterbeschreibung

Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

**2.2.8.3 Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen -
Trockenbauwände**

2.2.8 Brandschutz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.9 Dämmung Wärmeverteilnetze

Im Leistungsumfang des AN sind eingeschränkt Arbeiten der Technischen Wärmedämmung enthalten. Diese sind jedoch nur auf besondere Anforderung durch den AG oder dessen Vertreter auszuführen. Sie dienen der Dämmung von Anlagenteilen, die auf Grund der Montagesituation für die anschließende Anbringung von Dämmstoffen nur unter erhöhtem Aufwand möglich ist oder für Anlagenteile, die nicht mehr erreichbar oder verdeckt sind.

Die eigentlichen Dämmarbeiten werden vom AN für Technische Wärmedämmung ausgeführt. Bei der Montag ist darauf zu achten, dass die nachträglichen Dämmarbeiten möglich sind.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.9.1	Kompaktdämmhülsen				
	Dämmung Leitungen im Fußbodenaufbau Dämmhüslenschlauch zur Dämmung von Heizungsleitungen im Fußbodenaufbau, mit Zulassung / Prüfzeugnis für Verlegung von Heizungsleitungen in Trittschalldämmung, einschließlich Systembefestigungen.				
2.2.9.1.1	Isolierung KDH 16 mm, 100% GEG Wärmedämmung nach DIN 4140 an Rohrleitungen Medientemperatur: 10-80°C, Umgebungstemperatur: 10-30°C, relative Luftfeuchte der Umgebung: ca. 50 % von Rohrleitungen im Fußbodenbereich, als Isolierschlauch für Heizungsrohre über erdreichberührten Bauteilen. Medium: Warmwasser Rohrleitungenmaterial: Kunststoff-Metall-Verbundrohr Rohraussendurchmesser: 16 mm Dämmschichtdicke: 20 mm (100% nach GEG) Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK geschlossen-zelliger Kompakt-Polyethylenschaum mit einer Umhüllung aus reißfestem Faser-Schaum-Verbund und außenseitiger, feuchtigkeitssperrender PE-Folie, zusätzlich mit einer reißfesten Gittergewebefolie verstärkt, Gittergewebe an den Kreuzpunkten verknotet, normal entflammbar B 2 nach DIN 4102, Einschließlich schallentkoppelter Systembefestigung aus Edelstahl, Verlegung entsprechend den Verlegevorschriften des Herstellers. Einschließlich Montage und Kleinmaterial sowie Klebeband zum Abkleben der Stöße. zulässige Bauhöhe Dämmebene: max. 40 mm Hinweis: Die maximale Bauhöhe ist zwingend einzuhalten.	64	m	EP .....	.....
2.2.9.1.2	Wie Position 2.2.9.1.1, jedoch KDH 20 mm, 100% Kompakt-Dämmhülse wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrdimension: 20 mm Dämmschichtdicke: 20 mm (100% nach GEG)	20	m	EP .....	.....
2.2.9.1.3	Wie Position 2.2.9.1.1, jedoch KDH 25 mm, 100% Kompakt-Dämmhülse wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrdimension: 25 mm Dämmschichtdicke: 20 mm (100% nach GEG)	12	m	EP .....	.....
2.2.9.1.4	Wie Position 2.2.9.1.1, jedoch KDH 16 mm, 50% GEG Kompakt-Dämmhülse wie zuletzt im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrdimension: 16 mm (DN 12) Dämmschichtdicke: 10 mm (50% nach GEG)	42	m	EP .....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.9.1.5	Wie Position 2.2.9.1.1, jedoch KDH 20 mm, 50% Kompakt-Dämmhülse wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrdimension: 20 mm (DN 15) Dämmschichtdicke: 10 mm (50% nach GEG)	20	m	EP .....	.....
2.2.9.1.6	Wie Position 2.2.9.1.1, jedoch KDH 25 mm, 50% Kompakt-Dämmhülse wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Rohrdimension: 25 mm (DN 20) Dämmschichtdicke: 10 mm (50% nach GEG)	14	m	EP .....	.....
2.2.9.1 Kompaktdämmhülsen				.....	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.2.9.2 Mineralwolle ohne Ummantelung für Stahlrohr

Betriebs- und Umgebungsbedingungen:

Winterfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +110 Grad C,
Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,
Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Sommerfall:

Max. Medium-Betriebstemperatur +110 Grad C,
Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,
Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Betriebs- und Umgebungsbedingungen:

Winterfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +110 Grad C,
Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,
Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Sommerfall:

Max. Medium-Betriebstemperatur +110 Grad C,
Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,
Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe

Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe

Hinweis zu Verbindungen

In den nachfolgenden Positionen ist bei der Dämmung zu berücksichtigen, dass alle Rohrleitungen sowie Form- und Passstücke mit Schweißverbindungen verbunden werden.

2.2.9.2.1

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert
Rohrschale D 20mm

Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	dicht zu verkleben'.	464	m	.....	.....
2.2.9.2.2	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 20mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 20 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	287	m	.....	.....
2.2.9.2.3	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 30mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 30 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	164	m	.....	.....
2.2.9.2.4	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 40mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	10	m	.....	.....
2.2.9.2.5	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 50mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	12	m	.....	.....
2.2.9.2.6	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 60mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	18	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.9.2.7	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 70mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	8	m	.....	.....
2.2.9.2.8	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN80 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 100mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	26	m	.....	.....
2.2.9.2.9	STLB-Bau 10/2025 047 TA Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Rohrschale D 100mm Wärmedämmung ohne Ummantelung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 100 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer 1000 Grad C, DIN 4102-17, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, kaschiert mit Alufolie, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

36 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Temperaturen, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.

Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

2.2.9.2.10

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

46 St

2.2.9.2.11

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

29 St

2.2.9.2.12

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25
Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie

Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	16	St	.....	.....
2.2.9.2.13	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
2.2.9.2.14	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 50mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	3	St	.....	.....
2.2.9.2.15	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 60mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	12667, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	8	St	.....	.....
2.2.9.2.16	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 70mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 70 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
2.2.9.2.17	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN80 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	6	St	.....	.....
2.2.9.2.18	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie Passstück aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	6	St	.....	.....
2.2.9.2.19	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	335	St	.....	.....
2.2.9.2.20	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	197	St	.....	.....
2.2.9.2.21	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	24	St	.....	.....
2.2.9.2.22	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	12	St	.....	.....
2.2.9.2.23	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 50mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	11	St	.....	.....
2.2.9.2.24	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 60mm kaschiert Alu-Folie Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

8 St

2.2.9.2.25

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 70mm kaschiert Alu-Folie

Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 70 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

2 St

2.2.9.2.26

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN80 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie

Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

2 St

2.2.9.2.27

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie

Bogen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	4	St	.....	.....
2.2.9.2.28	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	134	St	.....	.....
2.2.9.2.29	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	65	St	.....	.....
2.2.9.2.30	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	14	St	.....	.....
2.2.9.2.31	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	8	St	.....	.....
2.2.9.2.32	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 50mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
2.2.9.2.33	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 60mm kaschiert Alu-Folie				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	3	St	.....	.....
2.2.9.2.34	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 70mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 70 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	1	St	.....	.....
2.2.9.2.35	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN80 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	1	St	.....	.....
2.2.9.2.36	STLB-Bau 10/2025 047 TA Stutzen Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 100mm kaschiert Alu-Folie				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Stutzen aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 100 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

2 St

2.2.9.2.37

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 20mm kaschiert Alu-Folie

Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 20 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

56 St

2.2.9.2.38

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 30mm kaschiert Alu-Folie

Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 30 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

24 St

2.2.9.2.39

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 40mm kaschiert Alu-Folie				
	Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 40 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	6	St	.....	.....
2.2.9.2.40	STLB-Bau 10/2025 047 TA Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 50mm kaschiert Alu-Folie				
	Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 50 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....
2.2.9.2.41	STLB-Bau 10/2025 047 TA Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 60mm kaschiert Alu-Folie				
	Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 60 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.9.2.42	STLB-Bau 10/2025 047 TA Reduzierung Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) einlagig D 70mm kaschiert Alu-Folie Reduzierung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, einlagig, Dämmschichtdicke 70 mm, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	4	St	.....	.....
2.2.9.2.43	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	87	St	.....	.....
2.2.9.2.44	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	44	St	.....	.....
2.2.9.2.45	STLB-Bau 10/2025 047 TA				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Endstelle Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 30mm kaschiert Alu-Folie				
	Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	8	St		
2.2.9.2.46	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 40mm kaschiert Alu-Folie				
	Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St		
2.2.9.2.47	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 50mm kaschiert Alu-Folie				
	Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindendraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstofffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.	2	St		
2.2.9.2.48	STLB-Bau 10/2025 047 TA Endstelle Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 60mm kaschiert Alu-Folie				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Endstelle für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Dämmschalen oder Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben. Alle Dämmstoffugen sind mit 50-100 mm breitem, selbstklebendem Aluminiumband dicht zu verkleben'.

4 St

2.2.9.2.49

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN15 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie

Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.

674 St

2.2.9.2.50

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN20 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 20mm kaschiert Alu-Folie

Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 20 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.

558 St

2.2.9.2.51

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN25 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 30mm kaschiert Alu-Folie

Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 30 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	87	St	.....	.....
2.2.9.2.52	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN32 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 40mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	18	St	.....	.....
2.2.9.2.53	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN40 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 50mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	20	St	.....	.....
2.2.9.2.54	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN50 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 60mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	20	St	.....	.....
2.2.9.2.55	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN65 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 70mm kaschiert Alu-Folie Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.

8 St

2.2.9.2.56

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN80 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 100mm kaschiert Alu-Folie

Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 100 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.

14 St

2.2.9.2.57

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Ausschnitt Wärmedämmung Rohr DN100 Gebäude Mineralwolle AS-Qualität hydrophobiert D 100mm kaschiert Alu-Folie

Ausschnitt für Wärmedämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle DIN EN 14303, AS-Qualität und hydrophobiert, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 40 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 100 mm, einlagig, kaschiert mit Aluminiumfolie, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.

12 St

2.2.9.2 Mineralwolle ohne Ummantelung für Stahlrohr

2.2.9 Dämmung Wärmeverteilnetze

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.10	Elektrische Rohrbegleitheizung				
2.2.10.1	Frostschutzheizung				
2.2.10.1.1	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Wasser Leistung vermindern Stahl AD 48,3mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Wasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindender Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 48,3 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	12	m	.....	.....
2.2.10.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Wasser Leistung vermindern Stahl AD 60,3mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Wasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindender Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 60,3 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	6	m	.....	.....
2.2.10.1.3	STLB-Bau 10/2025 042 Elektr.Steuerung Kunststoff Elektrische Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeits-Messelement, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	1	St	.....	.....
2.2.10.1.4	STLB-Bau 10/2025 042 Aufkleber-Elektr.Begleitheizung Aufkleber-Elektrische Begleitheizung.	14	St	.....	.....
2.2.10.1.5	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgsanschluss Heizleitungsanschluss, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit werkseitig konfektionierter Anschluss-/Endabschlussgarnitur, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	2	St	.....	.....
2.2.10.1.6	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgs-T-Abzweig Heizleitungs-T-Abzweig, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit 3 Anschluss-/Endabschlussgarnituren, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	2	St	.....	.....
2.2.10.1.7	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgsverbindung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Heizleitungsverbindung, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit 2 Anschlussgarnituren, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	2	St	.....	.....
2.2.10.1.8	STLB-Bau 10/2025 042 Kabeleinführung Blechmantel Kabeleinführung für Blechmantel.	2	St	.....	.....
2.2.10.1.9	STLB-Bau 10/2025 042 Umgebungsthermostat Kunststoff Umgebungsthermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	1	St	.....	.....
2.2.10.1.10	STLB-Bau 10/2025 042 Rohranlegethermostat Kunststoff Rohranlegethermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	1	St	.....	.....
2.2.10.1.11	STLB-Bau 10/2025 042 Zeitschaltuhr Kunststoff Zeitschaltuhr, Gehäuse aus Kunststoff.	1	St	.....	.....

2.2.10.1 Frostschutzheizung

2.2.10 Elektrische Rohrbegleitheizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.11	Erdverlegte Leitungen				
2.2.11.1	Fernwärmeleitung PEX				
2.2.11.1.1	Fernwärmeleitung DN 100 UNO Fernwärmeleitung für den Heizwassereinsatz Rohrreihe 1, SDR 11, geeignet bis max. 95 C (gleitend) und 6 bar. Bestehend aus: Fernwärmeleitung mit einem oder zwei Mediumrohr(en) aus hochdruckvernetztem Polyethylen (PE-Xa) gemäß DIN 16892/93, SDR 11 mit eingefärbter Sauerstoff- Diffusionssperre (EVOH) nach DIN 4726, Dämmung aus kontinuierlich hergestelltem FCKW-freien, flexiblen Polyurethan-Hartschaum mit einer Leitfähigkeit unter 0,032 W/mK nach EN 253, und einem gewellten, nahtlos aufextrudiertem Polyethylen (PE-LD) Außenmantel, Baustoffklasse B2. Höhen- und fluchtgerecht in Rohrgräben fachgerecht nach Verlegerichtlinien des Herstellers verlegen. Formstücke werden separat vergütet, Aufmaß nach eingebauten Rohrlängen. Der erforderliche Geräteinsatz ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Fernleitungsrohr als ein Rohr im Mantelrohr (UNO) Dimension: DN 100 Manteldurchmesser: 182 mm Mediumrohr: 110 x 10,0 mm	80	m	.....	.....
2.2.11.1.2	Kupplung egal 110 (DN 100) Schiebehülsenfitting als Kupplung egal mit angeformten Stützkörpern in Verbindung mit PEX-Rohren Rohrreihe 1, SDR 11 und Schiebehülsen. Einschließlich 2 x Schiebehülse in entsprechender Dimension, zum aufschieben auf Hülsenfitting Abmessung: 110 x 10,0 (DN 100)	8	St	.....	.....
2.2.11.1.3	Übergang mit Schweißende 114,3 (DN100) Schiebehülsenfitting als Übergang mit Schweißende, mit angeformten Stützkörpern in Verbindung mit PEX-Rohren Rohrreihe 1, SDR 11 und Schiebehülsen. Werkstoff: Stahl St 37. Einschließlich 1 x Schiebehülse in entsprechender Dimension, zum aufschieben auf Hülsenfitting Abmessung: 110 x 10,0 x 114,3 (DN 100)	2	St	.....	.....
2.2.11.1.4	Verbindungsmuffenset Verbindungsmuffenset für das Isolieren von Kupplungen zwischen PEX und KMR oder blind endende Rohrleitungen bestehend aus einem Abdichtrohr, 2 Schrumpfschläuche und Montageanweisung. Einschließlich Dämmung aus PU-Schaum, Zubehör, Stopfen, Temperaturmessstreifen und sämtlicher Nebearbeiten und Werkzeuge. Rohrreihe 1, SDR 11 Mantelrohrabmessung: 186 mm	12	St	.....	.....
2.2.11.1.5	Aufsteckendkappe 110 x 186 Aufsteckendkappe für die Abdeckung der Schaumrohrenden in trockenen Räumen, bestehend aus PR-HD für Rohrabmessung 110 x 186	2	St	.....	.....
2.2.11.1 Fernwärmeleitung PEX					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2.11.2	Fernwärmeleitung Zubehör				
2.2.11.2.1	Dichtungseinsatz 250 mm Ringraumdichtung als Dichtungseinsatz zum Einbau in Kernbohrungen und Futterrohre, dicht gegen drückendes Wasser, Dichtungseinsatz mit DPS, doppelt dichtend, asymmetrisch profilierte Stahlringe galvanisch verzinkt, gelbchromatiert und versiegelt. Die Kernbohrungswandung ist vor dem Einsetzen des Dichtungseinsatzes zu konservieren, komplett, einschließlich Konservierungsmittel liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Dichtung einseitig für 1 Medienrohr. Rohr-Außendurchmesser: 146-190 mm Kernbohrungs-/Futterrohrinnendurchmesser: 250 mm	2	St	.....	.....
2.2.11.2.2	Kanal-Abwasserrohr DN 200, aus PVC SN 8 Vollwand-Kanalrohr aus PP, mit Steckmuffe und eingelegtem Lippendichtring, nach DIN V 19532/DIN EN 1401, Rohrreihe / Ringsteifigkeitsklasse SN8. Höhen- und fluchtgerecht in Rohrgräben mit Überdeckungshöhe bis 3,5 m fachgerecht nach DIN EN 1610 und Verlegerichtlinien verlegen. Als Hüllrohr für Verlegung von Fernwärmeleitungen im Bereich von Baumbestand, Straßenquerungen etc.. Dimension: DN 200	12	m	.....	.....
2.2.11.2.3	PU-Brunnenschaum Brunnenschaum als PU-Schaum geeignet für die Anwendung im Erdreich, beständig gegen kommunale Abwässer, ungiftig im ausgehärteten Zustand, alterungsbeständig, frostbeständig. In Gebinden a 750 ml-Dose mit Schaumausbeute ca. 40 l, zum Ausschäumen des Ringspaltes zwischen vor genanntem Hüllrohr und Mantelrohr der Fernwärmeleitung.	1	St	.....	.....
2.2.11.2.4	Ortungs- und Warnband Fernwärme Ortungs- und Warnband mit eingelegtem nicht rostendem Metallleiter 0,15 mm stark, zur späteren Ortung, 40 cm über jeder Rohrleitung verlegt. Farbe: gelb Aufschrift: "Achtung - Fernwärmeleitung" Breite: mind. 40 mm	1	m	.....	.....
2.2.11.2.5	Anschluss herstellen bis DN 100 Anschluss herstellen an bestehende Heizungsleitung (Fernwärmeleitung) im Rohrgraben, einschließlich nachfolgender Arbeiten: - Entfernen der Isolierung - Abtrennen der Zuleitung aus PE - Anschluss herstellen auf bestehende Leitung (Schweißverbindung auf Bestand) - Herrichten der bestehenden Isolierung Leistung einschließlich aller Nebenarbeiten und Klein- und Dichtungsmaterialien für das Einschweißen eines Anschluss-Stücks. Anschlussdimension: bis DN 100	2	St	.....	.....
2.2.11.2.6	Anschluss Herstellen wie vor, bis DN 150/280				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Anschluss Herstellen wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,
jedoch Dimension: bis DN 150/280

1 St

2.2.11.2.7

Dichtigkeitsprüfung in Teilabschnitten
Dichtigkeitsprüfung in Teilabschnitten
entsprechend des Baustellenablaufs und des Fortschritts der Grabungsarbeiten
in Abstimmung mit der Tiefbaufirma
als Wasserdruck bzw. Druckluftprobe entspr. DIN 18380 bzw. DIN V 4279-7,
Prüfdruck mit mind. 1,3-fachem
Betriebsdruck, vor Fertigstellung der Anlage.
einschl. Herstellen der hierfür erforderlichen Verschlüsse und Anschlüsse sowie
deren Beseitigung nach der Druckprobe.
Dokumentation der Druckprüfung und Übergabe eines Druckprotokolls in
3-facher Ausfertigung mit folgenden Angaben:
- Anlagendaten
- Prüfdruck
- Dauer der Belastung mit dem Prüfdruck
- Datum der Prüfung
- Bestätigung zur ordnungsgemäßen Durchführung der
Dichtheitsprüfung

Hinweis:

Die Druckprüfung hat vor dem Verfüllen der Rohr- leitungen zu erfolgen. Die
Bauleitung ist vorab von
der Druckprobe zu informieren.

1 St

2.2.11.2.8

Einmessen aller Anschlusspunkte
Einmessen und Dokumentation der Lage und Höhenkoten aller
Anschlusspunkte, Trasse, Schächte, Schieber, oder wichtiger Eckpunkte
bezogen auf Grenzmarkierungen oder Gebäudekanten. Die eingemessenen
Anschlusspunkte sowie die dazugehörigen Koordinaten sind per Datenblatt und
in einem Übersichtsplan (M = 1:100) auf CAD an den Bauherrn zu übergeben.
Zu kalkulierende Einmesspunkte ca. 12 Stk

1 psch

2.2.11.2 Fernwärmeleitung Zubehör und sonstiges**2.2.11 Erdverlegte Leitungen****2.2 KG 422 Wärmeverteilnetze**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	KG 423 Raumheizflächen				
2.3.1	Heizkörper				
2.3.1.1	Röhrenradiatoren				
	Bauhöhe 260-300 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 260-300 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 250-300mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 668 St			.....	.....
2.3.1.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 250-300mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 35 St			.....	.....
2.3.1.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 250-300mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 35 St			.....	.....
2.3.1.1.4	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied 1 St			.....	.....
2.3.1.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 250-300mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 193 St			.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.1.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 250-300mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	7	St	.....	.....
2.3.1.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 250-300mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	7	St	.....	.....
2.3.1.1.8	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 250-300mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	3515	St	.....	.....
2.3.1.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 250-300mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	133	St	.....	.....
2.3.1.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 250-300mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	133	St	.....	.....
2.3.1.1.12	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 TA				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 250-300mm T 170-185mm				
	Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	1291	St	.....	.....
2.3.1.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 250-300mm T 170-185mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	47	St	.....	.....
2.3.1.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 250-300mm T 170-185mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	47	St	.....	.....
2.3.1.1.16	Mehrpriess für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriess für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 250-300mm T 200-225mm				
	Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	1095	St	.....	.....
2.3.1.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 250-300mm T 200-225mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	40	St	.....	.....
2.3.1.1.19	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 250-300mm T 200-225mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 250 bis 300 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	40	St	.....	.....
2.3.1.1.20	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 350 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 350 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 300-350mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 300 bis 350 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	20	St	.....	.....
2.3.1.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 300-350mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 300 bis 350 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 300-350mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 300 bis 350 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.24	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 400 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.25	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 350-400mm T 90-105mm				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	75	St	.....	.....
2.3.1.1.26	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 350-400mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.27	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 350-400mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.28	Mehrpriess für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriess für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.29	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 350-400mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	30	St	.....	.....
2.3.1.1.30	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 350-400mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	1	St	.....	.....
2.3.1.1.31	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 350-400mm T 130-145mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 350 bis 400 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	1	St	.....	.....
2.3.1.1.32	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 500 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 500 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.33	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 450-500mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	98	St	.....	.....
2.3.1.1.34	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 450-500mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	5	St	.....	.....
2.3.1.1.35	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 450-500mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 450 bis 500 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	5	St	.....	.....
2.3.1.1.36	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 600 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 600 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.37	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	610	St	.....	.....
2.3.1.1.38	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	38	St	.....	.....
2.3.1.1.39	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	38	St	.....	.....
2.3.1.1.40	Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.41	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	133	St	.....	.....
2.3.1.1.42	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	8	St	.....	.....
2.3.1.1.43	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T 90-105mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	8	St	.....	.....
2.3.1.1.44	Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.45	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	263	St	.....	.....
2.3.1.1.46	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	18	St	.....	.....
2.3.1.1.47	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	18	St	.....	.....
2.3.1.1.48	Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.49	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T 170-185mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 53 St			Übertrag:	
2.3.1.1.50	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T 170-185mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 13 St			.....	.....
2.3.1.1.51	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T 170-185mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 170 bis 185 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 13 St			.....	.....
2.3.1.1.52	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied 1 St			.....	.....
2.3.1.1.53	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 550-600mm T 200-225mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 140 St			.....	.....
2.3.1.1.54	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 550-600mm T 200-225mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 7 St			.....	.....
2.3.1.1.55	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 550-600mm T 200-225mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 550 bis 600 mm, Bautiefe über 200 bis 225 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 7 St			.....	.....
2.3.1.1.56	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 750 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 750 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.57	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 700-750mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	566	St	.....	.....
2.3.1.1.58	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 700-750mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	31	St	.....	.....
2.3.1.1.59	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 700-750mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	31	St	.....	.....
2.3.1.1.60	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.61	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 700-750mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	845	St	.....	.....
2.3.1.1.62	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 700-750mm T 90-105mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	45	St	.....	.....
2.3.1.1.63	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 700-750mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	45	St	.....	.....
2.3.1.1.64	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.65	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 700-750mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	14	St	.....	.....
2.3.1.1.66	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 700-750mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	1	St	.....	.....
2.3.1.1.67	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 700-750mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 700 bis 750 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	1	St	.....	.....
2.3.1.1.68	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....

Bauhöhe 900 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Bauhöhe 900 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene					
2.3.1.1.69	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 850-900mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	28	St	.....	.....
2.3.1.1.70	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 850-900mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.71	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 850-900mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 850 bis 900 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.72	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
Bauhöhe 1000 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene					
2.3.1.1.73	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 950-1000mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	28	St	.....	.....
2.3.1.1.74	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 950-1000mm T bis 75mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.75	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 950-1000mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.76	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.77	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 950-1000mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	56	St	.....	.....
2.3.1.1.78	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 950-1000mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.79	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 950-1000mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.80	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.81	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 950-1000mm T 130-145mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Einrohranschluss, horizontal, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	28	St	.....	.....
2.3.1.1.82	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 950-1000mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.83	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 950-1000mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 950 bis 1000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.84	Mehrpriest für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriest für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 1500 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 1500 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.85	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1400-1500mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1400 bis 1500 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	233	St	.....	.....
2.3.1.1.86	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1400-1500mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1400 bis 1500 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	7	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.1.1.87	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1400-1500mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1400 bis 1500 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	7	St	.....	.....
2.3.1.1.88	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
Bauhöhe 1800 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 1800 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene					
2.3.1.1.89	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1700-1800mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	793	St	.....	.....
2.3.1.1.90	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1700-1800mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	90	St	.....	.....
2.3.1.1.91	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1700-1800mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	90	St	.....	.....
2.3.1.1.92	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.93	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1700-1800mm T 90-105mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	320	St	.....	.....
2.3.1.1.94	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1700-1800mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	19	St	.....	.....
2.3.1.1.95	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1700-1800mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	19	St	.....	.....
2.3.1.1.96	Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpriis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.97	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1700-1800mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	52	St	.....	.....
2.3.1.1.98	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1700-1800mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.99	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1700-1800mm T 130-145mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1700 bis 1800 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	4	St	.....	.....
2.3.1.1.100	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
	Bauhöhe 2000 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene Bauhöhe 2000 mm, Stahlröhrenradiator Hygiene				
2.3.1.1.101	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1900-2000mm T bis 75mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'.	597	St	.....	.....
2.3.1.1.102	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1900-2000mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.	64	St	.....	.....
2.3.1.1.103	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1900-2000mm T bis 75mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe bis 75 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	64	St	.....	.....
2.3.1.1.104	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
2.3.1.1.105	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1900-2000mm T 90-105mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 217 St			Übertrag:	
2.3.1.1.106	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1900-2000mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 22 St			.....	.....
2.3.1.1.107	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1900-2000mm T 90-105mm Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 90 bis 105 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St. 22 St			.....	.....
2.3.1.1.108	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied 1 St			.....	.....
2.3.1.1.109	STLB-Bau 10/2025 041 TA Heizkörperglied liefern Stahlröhrenheizkörper 10bar H 1900-2000mm T 130-145mm Heizkörperglied, nur liefern, Wärmeleistung geprüft DIN EN 442-2, mit Registrierung, für Stahlröhrenheizkörper, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1 MPa (10 bar), mit Grundbeschichtung DIN 55900-1 und Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, Zweirohranschluss, horizontal gleichseitig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Beschichtung beständig gegen Desinfektionsmittel, Hygienische Eignung (Zertifikat), Einhaltung der Anforderungen nach GUV'. 14 St			.....	.....
2.3.1.1.110	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper mont. anschließen H 1900-2000mm T 130-145mm Stahlröhrenheizkörper, montieren und anschließen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. 2 St			.....	.....
2.3.1.1.111	STLB-Bau 10/2025 041 Stahlröhrenheizkörper ausbauen einbauen H 1900-2000mm T 130-145mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Stahlröhrenheizkörper, ausbauen und wieder einbauen, Betriebsmedium Wasser, max. Betriebstemperatur bis 120 Grad C, Bauhöhe über 1900 bis 2000 mm, Bautiefe über 130 bis 145 mm, Gliedlänge über 60 bis 65 mm, einschl. Schützen der Anschlüsse von Heizkörpern und Rohren gegen Verschmutzung sowie Erneuerung der Anschlussdichtungen, in Gruppen bis 10 St.	2	St	.....	.....
2.3.1.1.112	Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied Mehrpreis für Sonderfarbe, Farbton nach Wahl des AG, Abrechnung pro Heizkörperglied	1	St	.....	.....
				2.3.1.1 Röhrenradiatoren	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.1.2	Befestigungen				
	Beton, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Beton, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
2.3.1.2.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt Artikel-Nr. BKE Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Bohrkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Beton.	5064	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. Artikel-Nr. BHK Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.				
	Mauerwerk, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Mauerwerk, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
2.3.1.2.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper verstellbar körperschallgedämmt Artikel-Nr. BKE Wandkonsole, für Gliederheizkörper, verstellbar, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, als Bohrkonsole, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Mauerwerk.	84	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm. Artikel-Nr. BHK Mit Klemmstück für Heizkörper zum Anschrauben, weiß, Gliedlänge über 60 bis 65 mm.				
	Leichtbauplatte, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser) Leichtbauplatte, Anforderungsklasse 2 (Krankenhäuser)				
2.3.1.2.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB30 Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.	92	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Für Bauhöhe 300mm bis 350mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage. Für Bauhöhe 300mm bis 350mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.				
2.3.1.2.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB40 Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.	28	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Für Bauhöhe über 350mm bis 450mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage. Für Bauhöhe über 350mm bis 450mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.				
2.3.1.2.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB50 Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.	92	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Für Bauhöhe über 450mm bis 650mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage. Für Bauhöhe über 450mm bis 650mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.				
2.3.1.2.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB75 Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.	66	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Für Bauhöhe über 650mm bis 1000mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage. Für Bauhöhe über 650mm bis 1000mm als einteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage.				
2.3.1.2.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wandkonsole Gliederheizkörper körperschallgedämmt Artikel-Nr. SMB2T				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wandkonsole, für Gliederheizkörper, körperschallgedämmt, Befestigung nach Anforderungsklasse 2, VDI 6036, aus Stahl, feuerverzinkt, mit Deckbeschichtung DIN 55900-2 als Pulverbeschichtung, Farbton weiß, mit Platte, Klemmstück für Heizkörper, Schrauben und Dübeln, einschl. Herstellen der Löcher, Befestigungsuntergrund Leichtbauplatte.

594 St

01

Unterbeschreibung

Für Bauhöhe über 1000mm bis 3000mm als zweiteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage und Schiene mit Klemmstück.

Für Bauhöhe über 1000mm bis 3000mm als zweiteilige Ausführung, Schiene mit Klemmstücke und Auflage und Schiene mit Klemmstück.

2.3.1.2 Befestigungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.1.3	Heizkörperventile				
	Thermostatisches Heizkörperventil				
	Thermostatisches Heizkörperventil				
2.3.1.3.1	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Durchgangsausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Durchgangsausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	648	St	.....	.....
2.3.1.3.2	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Eckausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Eckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	5	St	.....	.....
2.3.1.3.3	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Axialausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Axialausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	5	St	.....	.....
2.3.1.3.4	STLB-Bau 10/2025 041 Thermostatisches Heizkörperventil 2-Rohr-Installation Messing vernickelt Winkeleckausführung Voreinstellung direkt prüfbar DN15 Thermostatisches Heizkörperventil, DIN EN 215, für 2-Rohr-Installation, Gehäuse aus Messing, vernickelt, Winkeleckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Spindelabdichtung wechselbar ohne Systementleerung, mit Voreinstellung, direkt prüfbar, DN 15.	2	St	.....	.....
	Heizkörperverschraubung				
	Heizkörperverschraubung				
2.3.1.3.5	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt Durchgangsausführung Absperr. Voreinstellung Entleerung DN15 Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für Durchgangsausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 15.	648	St	.....	.....
2.3.1.3.6	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperverschraubung Messing vernickelt Eckausführung Absperr. Voreinstellung Entleerung DN15				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Heizkörperverschraubung, Gehäuse aus Messing, vernickelt, für
Eckausführung, für Wasser bis 120 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit
Absperrung, Voreinstellung und Entleerung, DN 15.

1 St

Thermostatköpfe

Thermostatköpfe

2.3.1.3.7

STLB-Bau 10/2025 041

Thermostatkopf eingebautes Messel. Frostschutzstellung begrenzt-blockierbar
diebstahlgesichert

Thermostatkopf, DIN EN 215, mit eingebautem Messelement, mit Markierung
für Sehbehinderte, Medium Flüssigkeit, mit Gewindeanschluss, mit
Frostschutzstellung, begrenztbar und blockierbar, zusätzliche Nullabsperrung,
diebstahlgesichert.

648 St

2.3.1.3 Heizkörperventile

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3.1.4	Sonstiges				
2.3.1.4.1	Entleerstopfen für Heizkörper mit schwenkbarem Auslauf, Entleerstopfen für Heizkörper mit <u>schwenkbarem</u> Auslauf, Nenndruck 1 MPa (10 bar), Grundkörper aus Messing vernickelt, Gewinde ISO 228, selbstdichtend mit Gewindeeinschneiddichtung, mit Schlauchanschluss, Ventilbetätigung durch 4-kant-Spindel, Blindkappe dient als Betätigungsschlüssel	87	St	.....	.....
2.3.1.4.2	STLB-Bau 10/2025 041 Heizkörperentlüftung Messing vernickelt Stopfen Auslaufkopf drehbar R1/2 Heizkörperentlüftung, aus Messing, vernickelt, als Stopfen, Nenndruck 1 MPa (10 bar), mit Auslaufkopf, drehbar, R 1/2.	648	St	.....	.....
2.3.1.4.3	STLB-Bau 10/2025 041 Rosette Kunststoff AD 18-26mm Rosette aus Kunststoff, Farbton weiß, für Außendurchmesser über 18 bis 26 mm.	1278	St	.....	.....
				2.3.1.4 Sonstiges	<u>.....</u>
				2.3.1 Heizkörper	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.3.2 Flächenheizsysteme

2.3.2.1 Fußbodenheizung

Systemkomponenten der Flächenheizung

Die Systemkomponenten der Flächenheizung /-kühlung entspreche folgenden Normen:

- Wärme- und Trittschalldämmung DIN EN 13163 bis 13165, DIN 4102, DIN 4108 und DIN 4109
- Randdämmstreifen DIN 18560 Teil 2 und 4102
- Abdeckfolie,
- Estrichkomponenten VD450/550N DIN 18560
- Basisrohr Pipe Plus PE-Xa, DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726.

Voraussetzung für den Einbau der Flächenheizung /-kühlung ist, dass der Untergrund der DIN 18202 entspricht und -soweit erforderlich die Maßnahmen nach DIN 18195 durchgeführt sind.

Flächenheizung /-kühlung mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung, Wärmeleistungsdaten gem. DIN EN 1264, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend des GEG, DIN 4108, DIN EN 1264-4 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109.

Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem max. Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m²K/W.

Hinweis: Koordinierung

Hinweis zur Kalkulation:

Vor Verlegung der Flächenheizung erfolgt ein Koordinierungsgespräch mit der Bauleitung, Objektüberwachung, dem Estrichleger, dem Oberbodenleger und dem Heizungsbauer:

Hier werden alle Details zur Sonderkonstruktion festgelegt. Die Verlegung der Flächenheizung erfolgt auf der bauseits vorbereiteten, trockenen Rohbetondecke. Die in den Technischen Berechnungen, festgelegten maximalen Oberflächentemperaturen für dieses Bauvorhaben sind zwingend einzuhalten.

Regeleinrichtung zu Anschluss an statische Heizung (Fa. Wittingsthal)

Fußbodenheizungssystem

Fußbodenheizungssystem

2.3.2.1.1

STLB-Bau 10/2025 041 TA

Fußbodenheizung TypA PE-X sauerstoffdicht AD 16mm

Fußbodenheizung DIN EN 1264-1, für Verlegesystem Typ A (Systeme mit Rohren, die in die Wärmeleitschicht integriert sind), Trägersystem

Noppenmatte, Vorlauftemperatur 45 Grad C, Rohr aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726,

Außendurchmesser 16 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Massen für Rohrleitungen siehe nachfolgende separate Position, d.h., diese sind nicht Bestandteil dieser Position.

Rohrabstände rechtwinklig RA 5,5 - 11 - 16,5 - 22 - 27,5 - 33 cm;

Rohrabstand diagonal RA 7,5 - 15 - 22,5 - 30 cm;

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einsatzbereich 5 kN/m ² ; Plattendicke 30 mm + Noppenstärke 18 mm; Trittschallverbesserung 31 dB; Wärmeleitwiderstand gem. Vorbemerkung, Erfüllung der Anforderungen des Standard-Trittschallschutzes (DIN 4109).'	355	m ²	.....	.....
2.3.2.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 TA Rohr PE-X Heizungswasser AD 16mm Ringe Klemmen Rohrleitung aus Polyethylen PE-X DIN EN ISO 15875-1 und DIN EN ISO 15875-2, sauerstoffdicht DIN 4726, für Heizungswasser, max. Betriebstemperatur 90 Grad C, max. Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), Mediumrohr Außendurchmesser 16 mm, in Ringen, Verbindung durch Klemmen, einschl. Klebe- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung auf dem Fußboden, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'PE-Xa-Rohr 16 x 1,8 mm mit Sauerstoffdiffusionssperre aus EVOH und einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht nach DIN EN ISO 15875, zur Verwendung als Flächenheizungs- und Kühlungsrohr'.	1620	m	.....	.....
2.3.2.1.3	STLB-Bau 10/2025 025 Abdeck. PE-Folie D 0,2mm Abdeckung aus PE-Folie, Dicke 0,2 mm, Stöße überlappen, auf Dämmschichten, als Unterlage für Zementestrich.	355	m ²	.....	.....
2.3.2.1.4	STLB-Bau 10/2025 025 Randdämmstreifen PE-Schaum D 8mm H 150mm Randdämmstreifen aus PE-Schaum, Dicke 8 mm, Höhe 150 mm.	150	m	.....	.....
2.3.2.1.5	STLB-Bau 10/2025 025 Bewegungsfugenprofil Kunststoff H 100mm Der Langtext wird nicht übergeben, da für diese Leistungsbeschreibung keine Lizenz installiert ist.	260	m	.....	.....
2.3.2.1.6	Multi Schutzhülse 20mm 300x5mm Multi Schutzhülse 20mm 300x5mm zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Heizestrich-Bewegungsfugen gem. DIN 18560. Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit Selbstklebestreifen. Dimension für Rohre bis 20 mm	82	St	.....	.....
2.3.2.1.7	Messstellenmarkierung 100mm Messstellenmarkierung 100mm zur Ausweisung einer Messstelle für die Feuchtemessung im Estrich, mit rotem Markierungsende. Die Befestigung auf der Abdeckung gem. DIN 18560 erfolgt mittels Klebestreifen. Die Abdeckung wird nicht zerstört. Der Mindestabstand von der Messstelle bis zum nächsten Heizungsrohr muss 10 cm betragen. Materialbedarf: 1 St. / Raum oder größer 50 m2 entsprechend mehr Werkstoff: Rundstab Kautschuk, Fuß aus Kunststoff mit Klebestreifen.	6	St	.....	.....
2.3.2.1.8	Rohrführungsbogen Kunststoff 18 Rohrführungsbogen Kunststoff 18				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung,
z.B. im Verteilerbereich.

64 St

Heizkreisverteiler

Heizkreisverteiler

2.3.2.1.9

Fußbodenheizungsregelstation 2 Kreise
Fußbodenheizungsregelstation zur Vorlauftemperaturregelung von
Flächenheizungen mit max. 14 kW Wärmebedarf zum Anschluss an Vorläufe
mit hohem Temperaturniveau für 2...10 Fußbodenheizkreise

- anschlussfertig vorinstalliert und dichtgeprüft
- geräuschkämpfende Halter (DIN 4109)
- 1" Edelstahl-Verteilerbalken

Bestandteile:

- Hocheffizienz Pumpe
- Vorlauftemperaturregelung mittels einstellbaren Thermostatventil
- hydraulisch entkoppelt
- Überhitzschutz werkseitig verkabelt
- Rückflussverhinderer, Vorlaufthermometer
- mit Festwertregelung TTK-TF (Thermostatkopf
- Regelbereich 20-70°C und Vorlauftemperaturfühler 1/2"
- optional mit witterungsgeführter Regelung

Anschlüsse:

- primärseitig: 3/4" IG
- sekundärseitig: 3/4" AG Eurokonus

Heizkreisverteiler Fußbodenverteiler 2...10 Heizkreise

Vorlauf:

- absperzbare Durchflussmesser 0-5 l/min

Rücklauf:

- integrierte Thermostatventile kvs-Wert 1,2 für Stellantriebe, Endstücke mit Entlüfter und SFE-Hahn

Anschlussbaugruppe:

- primärseitig an Vor- und Rücklauf lösbare Verschraubungen und 3/4"-Kugelhähne Anschlussbaugruppen (primärseitig) ohne Wärmezählerstrecke Vor- und Rücklauf:
- 3/4"-Kugelhähne und lösbare Verschraubungen

Bauweise geeignet u.a. für den Einbau in Mauerwerk, Ständerwände und Vorwandmontage. Schrankeinhautiefe: 110...160 mm verstellbar, einschließlich verzinkter Unterputzkasten (110 mm tief) • nach Bedarf ausbrechbare Durchführungen, bis 65 mm höhenverstellbare Standfüße und tiefenverstellbares abnehmbares Estrichprall-/ Umlenkblech, Schrankhöhe 730...795 mm, nutzbare Einbauhöhe 610 mm

Anzahl der FBH-Kreise: 2

1 St

2.3.2.1.10

Fußbodenheizungsregelstation 3 Kreise
Fußbodenheizungsregelstation zur Vorlauftemperaturregelung von
Flächenheizungen mit max. 14 kW Wärmebedarf zum Anschluss an Vorläufe
mit hohem Temperaturniveau für 2...10 Fußbodenheizkreise

- anschlussfertig vorinstalliert und dichtgeprüft
- geräuschkämpfende Halter (DIN 4109)
- 1" Edelstahl-Verteilerbalken

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bestandteile:

- Hocheffizienz Pumpe
- Vorlauftemperaturregelung mittels einstellbaren Thermostatventil
- hydraulisch entkoppelt
- Überhitzschutz werkseitig verkabelt
- Rückflussverhinderer, Vorlaufthermometer
- mit Festwertregelung TTK-TF (Thermostatkopf
- Regelbereich 20-70°C und Vorlauftemperaturfühler 1/2")
- optional mit witterungsgeführter Regelung

Anschlüsse:

- primärseitig: 3/4" IG
- sekundärseitig: 3/4" AG Eurokonus

Heizkreisverteiler Fußbodenverteiler 2...10 Heizkreise

Vorlauf:

- absperrbare Durchflussmesser 0-5 l/min

Rücklauf:

- integrierte Thermostatventile kvs-Wert 1,2 für Stellantriebe, Endstücke mit Entlüfter und SFE-Hahn

Anschlussbaugruppe:

- primärseitig an Vor- und Rücklauf lösbare Verschraubungen und 3/4"-Kugelhähne Anschlussbaugruppen (primärseitig) ohne Wärmezählerstrecke Vor- und Rücklauf:
- 3/4"-Kugelhähne und lösbare Verschraubungen

Bauweise geeignet u.a. für den Einbau in Mauerwerk, Ständerwände und Vorwandmontage. Schrankeinbautiefe: 110...160 mm verstellbar, einschließlich verzinkter Unterputzkasten (110 mm tief) • nach Bedarf ausbrechbare Durchführungen, bis 65 mm höhenverstellbare Standfüße und tiefenverstellbares abnehmbares Estrichprall-/ Umlenkblech, Schrankhöhe 730...795 mm, nutzbare Einbauhöhe 610 mm

Anzahl der FBH-Kreise: 3

1 St

2.3.2.1.11

Fußbodenheizungsregelstation 5 Kreise

Fußbodenheizungsregelstation zur Vorlauftemperaturregelung von Flächenheizungen mit max. 14 kW Wärmebedarf zum Anschluss an Vorläufe mit hohem Temperaturniveau für 2...10 Fußbodenheizkreise

- anschlussfertig vorinstalliert und dichtgeprüft
- geräuschkämpfende Halter (DIN 4109)
- 1" Edelstahl-Verteilerbalken

Bestandteile:

- Hocheffizienz Pumpe
- Vorlauftemperaturregelung mittels einstellbaren Thermostatventil
- hydraulisch entkoppelt
- Überhitzschutz werkseitig verkabelt
- Rückflussverhinderer, Vorlaufthermometer
- mit Festwertregelung TTK-TF (Thermostatkopf
- Regelbereich 20-70°C und Vorlauftemperaturfühler 1/2")
- optional mit witterungsgeführter Regelung

Anschlüsse:

- primärseitig: 3/4" IG
- sekundärseitig: 3/4" AG Eurokonus

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Heizkreisverteiler Fußbodenverteiler 2...10 Heizkreise

Vorlauf:

- absperrbare Durchflussmesser 0-5 l/min

Rücklauf:

- integrierte Thermostatventile kvs-Wert 1,2 für Stellantriebe, Endstücke mit Entlüfter und SFE-Hahn

Anschlussbaugruppe:

- primärseitig an Vor- und Rücklauf lösbare Verschraubungen und 3/4"-Kugelhähne Anschlussbaugruppen (primärseitig) ohne Wärmezählerstrecke Vor- und Rücklauf:
- 3/4"-Kugelhähne und lösbare Verschraubungen

Bauweise geeignet u.a. für den Einbau in Mauerwerk, Ständerwände und Vorwandmontage. Schrankeinbautiefe: 110...160 mm verstellbar, einschließlich verzinkter Unterputzkasten (110 mm tief) • nach Bedarf ausbrechbare Durchführungen, bis 65 mm höhenverstellbare Standfüße und tiefenverstellbares abnehmbares Estrichprall-/ Umlenkblech, Schrankhöhe 730...795 mm, nutzbare Einbauhöhe 610 mm

Anzahl der FBH-Kreise: 5

1 St

2.3.2.1.12

Fußbodenheizungsregelstation 10+1 Kreise

Fußbodenheizungsregelstation zur Vorlauftemperaturregelung von Flächenheizungen mit max. 14 kW Wärmebedarf zum Anschluss an Vorläufe mit hohem Temperaturniveau für 2...10 Fußbodenheizkreise

- anschlussfertig vorinstalliert und dichtgeprüft
- geräuschkämpfende Halter (DIN 4109)
- 1" Edelstahl-Verteilerbalken

Bestandteile:

- Hocheffizienz Pumpe
- Vorlauftemperaturregelung mittels einstellbaren Thermostatventil
- hydraulisch entkoppelt
- Überhitzschutz werkseitig verkabelt
- Rückflussverhinderer, Vorlaufthermometer
- mit Festwertregelung TTK-TF (Thermostatkopf
- Regelbereich 20-70°C und Vorlauftemperaturfühler 1/2")
- optional mit witterungsgeführter Regelung

Anschlüsse:

- primärseitig: 3/4" IG
- sekundärseitig: 3/4" AG Eurokonus

Heizkreisverteiler Fußbodenverteiler 2...10 Heizkreise

Vorlauf:

- absperrbare Durchflussmesser 0-5 l/min

Rücklauf:

- integrierte Thermostatventile kvs-Wert 1,2 für Stellantriebe, Endstücke mit Entlüfter und SFE-Hahn

Anschlussbaugruppe:

- primärseitig an Vor- und Rücklauf lösbare Verschraubungen und 3/4"-Kugelhähne Anschlussbaugruppen (primärseitig) ohne Wärmezählerstrecke Vor- und Rücklauf:
- 3/4"-Kugelhähne und lösbare Verschraubungen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bauweise geeignet u.a. für den Einbau in Mauerwerk, Ständerwände und Vorwandmontage. Schrankeinbautiefe: 110...160 mm verstellbar, einschließlich verzinkter Unterputzkasten (110 mm tief) • nach Bedarf ausbrechbare Durchführungen, bis 65 mm höhenverstellbare Standfüße und tiefenverstellbares abnehmbares Estrichprall-/ Umlenkblech, Schrankhöhe 730...795 mm, nutzbare Einbauhöhe 610 mm				
	Anzahl der FBH-Kreise: 10+1	2	St	.....	.....
2.3.2.1.13	Mehrkosten Aufputzschrank Mehrkosten für vor genannte Heizkreisregelstation für Montage in Aufputzschrank, weiß, für Regelstation für 11 Kreise	2	St	.....	.....
2.3.2.1.14	Mehrpreis Verteilerschrank RAL Mehrpreis für vor genannten Verteilerschrank mit Lackierung aller nach außen sichtbaren Teile nach RAL. Farbe nach Angabe des Bauherren	1	St	.....	.....
2.3.2.1.15	Brandschutzkassette für Verteilerschrank Brandschutzkassette für Verteilerschrank für den Einbau in feuerbeständige Ständerwandaufbauten mit einer Dicke von mindestens 125 mm und einer Feuerwiderstandsklasse bis F30 nach DIN 4102-4. Mit Bestätigung der Eignung durch Brandschutzgutachten für "Vorbeugenden Brandschutz bei der Verlegung von Leitungsanlagen nach bauaufsichtlichen Anforderungen der MLAR / LAR / RbALei und Beflammungstest, aus Brandschutzplattenmaterial mit brandschutzisolierter Rohrdurchführung aus Mineralwolle und Kabeldurchführungen, Einbau ohne Veränderung der rückwärtigen Beplankung der Wand, erhält die Feuerwiderstandsklasse der Wand bis F30 nach DIN 4102-4, Kabeldurchführungen mit intumeszierenden Brandschutzfüllen, einschließlich Befestigungsmaterial.	2	St	.....	.....
2.3.2.1.16	Bedarfsposition Rücklaufthermometer zur Montage am HKV Rücklaufthermometer zur Montage am HKV zur Temperaturmessung an Heizkreisverteiler. Werkstoff: Anschluss-T-Stück Messing blank, Thermometer mit stabiler Linse aus Glas. Eigenschaften: zum Anschluss an Verteilerabgang mit 3/4" Eurokonus Anzeigebereich: 0 - 50° C Durchmesser: 50 mm	32	St	.....	nur E-Preis
2.3.2.1.17	Regelverteiler Regelverteiler für den Anschluss von maximal 6 Raumreglern und 14 thermischen Stellantrieben in 230 V - Technik. Schraubenlose Anschlusstechnik durch Klemm-Steckverbindungen. Erweiterbar durch ansteckbare Module. Möglichkeit der automatischen Temperaturabsenkung mit 2 Heizprogrammen C1 und C2 durch Timermodul. Kontrollanzeigen für Regler ein, Betriebsspannung, defekte Sicherung. Für Normschienen oder Wandmontage. Integrierte Sicherung 4 A Farbe Gehäuseunterteil: silbergrau (RAL 7001) Farbe Gehäusedeckel: transparent	7	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.2.1.18	Raumregler Elektronischer Raumtemperaturregler zum Aufstecken auf Systemsockel. Großes Einstellrad für Temperatur mit "Sofrasterung" in 1/4 Grad-Schritten. Einstellbereich 10 - 28 Grad C, durch Reiter eingrenzbar. Fernsteuerung zur Temperaturabsenkung, Absenkung 4K. Max. 5 Stellantriebe ansteuerbar. Gehäuse signalweiß (RAL 9003). Einschließlich Systemsockel zur Montage auf UP-Dosen mit Schraubenabstand 60 mm, mit Befestigungsschrauben Schnelle Montage durch schraubenlose Anschlusstechnik (Steck-Klemmanschluss).	4	St	.....	.....
2.3.2.1.19	thermischer Stellantrieb thermischer Stellantrieb zur Ansteuerung der Rücklaufventile im Heizkreisverteiler, stromlos geschlossen. Hubanzeige mit Anpassungskontrolle an der Oberseite des Antriebs. Leichte Montage durch Aufrasten am Ventiladapterring. "First-Open-Funktion" für Betrieb der Flächenheizung in der Bauphase (vor Montage der Regler). Anpassung an verschiedene Ventile durch Adapter möglich. Spannungsversorgung: 230 V, 50 Hz	32	St	.....	.....
2.3.2.1.20	Einregulierung Die Einstellung der Anlage ist gemäß VOB DIN 18380, 3.5, durch hydraulischen Abgleich der Heizkreise und der Verteiler untereinander vorzunehmen, einschließlich Dokumentierung in den Abnahmeunterlagen.	1	psch	.....	.....
2.3.2.1.21	Aufheizen Inbetriebnahmeheizen der Anlage gemäß Aufheizprotokoll des Estrichlegers, nach vorgegebener Heizkurve (tägliche Temperaturnachstellung), einschließlich Überwachung, Aufzeichnung und schriftlicher Bestätigung des Einhaltens der geforderten Heizkurve. Hinweis: Zum Zeitpunkt des Aufheizens steht Wärme zur Verfügung. Die Regelgruppe für die Fußbodenheizung muss provisorisch in Betrieb gesetzt werden (Stromversorgung Heizungsumwälzpumpe), die notwendige Temperatur muss am Regelventil der Gruppe manuell eingestellt werden. Sichtkontrolle VL-Temperatur über Thermometer.	1	psch	.....	.....

2.3.2.1 Fußbodenheizung

2.3.2 Flächenheizsysteme

2.3 KG 423 Raumheizflächen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.4 KG 434 Kälteerzeugungsanlagen**2.4.1 Kompressionsanlagen****2.4.1.1 Kaltwassersatz (Innenaufstellung), wassergekühlt**

2.4.1.1.1 Drehzahl geregelter Flüssigkeitskühler 225 kW
Drehzahl geregelter Flüssigkeitskühler 225 kW

Drehzahl geregelter Flüssigkeitskühler in wassergekühlter Ausführung, als anschlussfertige Kompakteinheit für Innenaufstellung.

Zu liefern ist ein wassergekühlter Flüssigkeitskühler in anschlussfertiger Kompaktausführung für Innenaufstellung zur Kaltwassererzeugung für den Einsatz in einem Krankenhaus.

Das Gerät muss für den vorgesehenen Dauerbetrieb geeignet sein und sämtliche für einen sicheren, funktionsfähigen und bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen Komponenten enthalten. Hierzu gehören insbesondere Verdichter, Verdampfer, Verflüssiger, Kältemittelkreislauf, Regelung, Schaltschrank, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, Sensorik sowie die werkseitige Kältemittel- und Ölfüllung.

Das Gerät muss CE-gekennzeichnet sein und den einschlägigen europäischen Richtlinien und Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung entsprechen, insbesondere hinsichtlich Maschinensicherheit, Niederspannung, elektromagnetischer Verträglichkeit, Druckgeräten, Kälteanlagen und drehzahlveränderbaren elektrischen Antrieben.

Die Fertigung hat nach einem Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001 sowie einem Umweltmanagementsystem gemäß ISO 14001 oder gleichwertig zu erfolgen.

Die Leistungsdaten sind nach EN 14511 nachzuweisen. Ein unabhängiger Leistungsnachweis, z. B. Eurovent oder gleichwertig, ist vorzulegen.

Das Gerät ist für frostgeschützte Innenaufstellung auszulegen.

Technische MindestanforderungenAllgemeine Gerätedaten

Art des Geräts:

Wassergekühlter Flüssigkeitskühler, drehzahl geregelt, für Innenaufstellung

Kälteleistung am Auslegungspunkt mindestens:
225 kW

Auslegungspunkt Verdampfer:
Eintritt 16,0 °C
Austritt 10,0 °C

Kälte-träger Verdampfer:
Frischwasser

Flüssigkeitsstrom Verdampfer mindestens:
9,44 l/s

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Druckverlust Verdampfer maximal: 15,0 kPa				
	Auslegungspunkt Verflüssiger: Eintritt 40,0 °C Austritt 45,0 °C				
	Wärmeabfuhr / ungenutzte Wärmeleistung: 271 kW				
	Kühlmedium Verflüssiger: 35 % Ethylenglykol				
	Flüssigkeitsstrom Verflüssiger mindestens: 14,8 l/s				
	Druckverlust Verflüssiger maximal: 17,2 kPa				
	Kühleffizienz EER am Auslegungspunkt mindestens: 4,66 kW/kW				
	Elektrische Leistungsaufnahme des Geräts am Auslegungspunkt maximal: 48,4 kW				
	Leistungsfaktor cos phi mindestens: 0,92				
	Minimale Kälteleistung maximal: 66,4 kW				
	Maximal verfügbare Kälteleistung mindestens: 432 kW				
	Schallleistungspegel LwA maximal: 103,0 dB(A)				
	Schalldruckpegel in 1,0 m Abstand maximal: 85,2 dB(A)				
	<u>Kältemittel</u>				
	Das Gerät ist mit einem nicht brennbaren Kältemittel der Sicherheitsklasse A1 auszuführen.				
	Zulässiges Kältemittel: R-515B oder gleichwertig				
	GWP des Kältemittels maximal: entsprechend dem angebotenen Kältemittel, jedoch mindestens gleichwertig zum Planungsstandard				
	Kältemittelfüllmenge maximal: 132,0 kg				
	CO2-Äquivalent maximal:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

38,02 t

Die Ausführung hat den geltenden Anforderungen der F-Gase-Regelungen zu entsprechen.

Kältemittelkreislauf

Anzahl der Kältemittelkreisläufe:

1

Der Kältemittelkreislauf ist vollständig hermetisch, betriebsfertig und werkseitig geprüft auszuführen.

Mindestausstattung:

- Absperrorgane
- Filtertrockner
- Serviceanschlüsse
- elektronisches Expansionsventil
- Druck- und Temperaturfühler
- Sicherheitsventile gemäß geltenden Vorschriften

Das Kältesystem ist werkseitig auf Dichtheit und Festigkeit zu prüfen und mit Kältemittel und Öl befüllt zu liefern.

Druckgerätekategorie:

mindestens entsprechend Kategorie IV

Verdichter

Anzahl Verdichter:

1

Der Flüssigkeitskühler ist mit einem drehzahlgeregelten Verdichter in für den Leistungsbereich geeigneter Ausführung zu liefern, bevorzugt als Schraubenverdichter oder technisch gleichwertig.

Anforderungen:

- drehzahl geregelter Betrieb
- reduzierte Anlaufstromaufnahme
- Eignung für Teillastbetrieb
- schwingungsarme Anbindung
- geeignete Ölversorgung
- integrierte Schutz- und Sicherheitseinrichtungen

Zusätzliche Verdichterwärmedämmung ist vorzusehen.

Frequenzumrichter

Der Verdichterantrieb ist über Frequenzumrichter auszuführen.

Anforderungen:

- normgerechte Ausführung
 - geringe Netzurückwirkungen
 - Schutzfunktionen gegen Überstrom, Über-/Unterspannung, Übertemperatur, Überlast, Phasenausfall und Erdschluss
-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	EMV-Ausführung: gemäß EN 61800-3, Kategorie C2				
	<u>Verdampfer</u>				
	Verdampfer als wassergekühlter Wärmetauscher für die ausgeschriebenen Betriebsbedingungen.				
	Anforderungen: • geeignet für Frischwasserbetrieb • Ausführung nach Druckgeräterecht • Strömungsüberwachung zum Schutz vor Einfrieren • betriebsfertiger Anschluss • für den ausgeschriebenen Volumenstrom und Druckverlust geeignet				
	Anzahl der Durchgänge Verdampfer: 2				
	Anschlussdurchmesser Verdampfer: 168,3 mm				
	Anschlussausführung Verdampfer: Schweißanschlusssatz				
	<u>Verflüssiger</u>				
	Verflüssiger als wassergekühlter Wärmetauscher für die ausgeschriebenen Betriebsbedingungen.				
	Anforderungen: • geeignet für 35 % Ethylenglykol • Ausführung nach Druckgeräterecht • betriebsfertiger Anschluss • für den ausgeschriebenen Volumenstrom und Druckverlust geeignet				
	Anschlussdurchmesser Verflüssiger: 168,3 mm				
	Anschlussausführung Verflüssiger: Schweißanschlusssatz				
	<u>Regelung / Kommunikation</u>				
	Das Gerät ist mit einer integrierten mikroprozessorgesteuerten Regelung auszustatten.				
	Mindestanforderungen: • lokale Bedien- und Anzeigeeinheit am Gerät • Anzeige von Betriebszuständen, Temperaturen, Drücken und Störungen • Sammelstörmeldung und Betriebsmeldungen • Parametrierung der Betriebswerte • Schnittstelle zur Gebäudeautomation				
	Gebäudeautomationsschnittstelle: BACnet/IP				
	Zusätzlich ist ein Energiemanagementmodul mit erweiterten Ein-/Ausgangsfunktionen vorzusehen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Weiterhin ist ein integriertes Kommunikations- bzw. Fernüberwachungsmodul zur Übertragung von Betriebsdaten vorzusehen.

Sicherheits- und Zusatzausstattung

Folgende Ausstattungen sind mitzuliefern:

- Absperrventilsatz im Kältemittelkreis
- doppelte Sicherheits- / Überdruckventile mit Umschaltvorrichtung
- BACnet/IP-Schnittstelle
- Energiemanagementmodul
- Schweißanschlusssatz Verdampfer
- Schweißanschlusssatz Verflüssiger
- Verdichterwärmedämmung
- EMV-Ausführung Kategorie C2
- integriertes Kommunikations-/Fernüberwachungsmodul
- Kältemittel A1 mit niedrigem GWP

Elektrische Daten

Netzanschluss:

400 V / 3 Ph / 50 Hz

Standby-Leistungsaufnahme maximal:

50 W

Maximale Stromaufnahme:

210 A

Anlaufstrom:

< RLA

Der Schaltschrank ist maschinenmontiert, vollständig verdrahtet und entsprechend den einschlägigen Normen für die elektrische Ausrüstung von Maschinen auszuführen.

Abmessungen und Gewichte

Maximale Geräteabmessungen im Betriebszustand:

Länge maximal: 3.060 mm

Breite maximal: 1.087 mm

Höhe maximal: 1.743 mm

Maximales Betriebsgewicht:

3.194 kg

Maximales Versandgewicht:

2.976 kg

Die angebotene Einheit muss für die vorgesehene Einbringung und den vorgesehenen Aufstellraum geeignet sein.

Werkseitige Prüfung

Vor Auslieferung ist das Gerät im Werk mindestens folgenden Prüfungen zu unterziehen:

- Dichtheitsprüfung
 - Festigkeitsprüfung
-

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- elektrische Sicherheitsprüfung
- Funktionsprüfung
- Prüfung der Regelungs- und Sicherheitsfunktionen

Die Leistungsdaten sind nach EN 14511 nachzuweisen.

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

Mit Angebotsabgabe sind vorzulegen:

- Fabrikat und Typenbezeichnung
- vollständiges technisches Datenblatt
- Leistungsnachweis für den ausgeschriebenen Betriebspunkt
- EER-Nachweis
- Abmessungen und Gewichte
- Anschlussdaten hydraulisch und elektrisch
- Angaben zum Kältemittel inkl. Sicherheitsklasse, Füllmenge, GWP und CO₂-Äquivalent
- Schallangaben
- Angaben zu Betriebsgrenzen
- Beschreibung der Regelung und Kommunikationsschnittstellen
- CE-Konformitätserklärung bzw. Herstellererklärung
- Maßblatt / Aufstellzeichnung
- Nachweis der Gleichwertigkeit bei Abweichungen

Fabrikatsneutralität / Gleichwertigkeit

Es sind Angebote aller Hersteller zugelassen, sofern die ausgeschriebenen Mindestanforderungen vollständig erfüllt werden.

Ein von der Planung abweichendes Fabrikat ist zulässig, wenn die vollständige technische Gleichwertigkeit hinsichtlich Leistung, Effizienz, Betriebsgrenzen, Kältemittel, Schallwerten, Abmessungen, Anschlussbedingungen, Regelungsumfang, Kommunikationsschnittstellen, Wartbarkeit und Betriebssicherheit mit dem Angebot nachgewiesen wird.

Leistungsumfang

Im Einheitspreis enthalten sind sämtliche zur betriebsfertigen Übergabe erforderlichen Leistungen, insbesondere:

- Lieferung frei Verwendungsstelle
- Einbringen und Aufstellen
- betriebsfertige Montage
- interne Verdrahtung und Verrohrung innerhalb des Geräts
- Befestigungs- und Kleinmaterial
- Erstbefüllung
- Inbetriebnahme
- Einregulierung
- Funktionsprüfung
- Übergabe
- Einweisung des Bedienpersonals
- Übergabe der Bestands-, Revisions-, Prüf- und Wartungsunterlagen

Inbetriebnahme, Einregulierung und Übergabe

Inbetriebnahme, Einregulierung und Übergabe des betriebsfertig aufgestellten sowie elektro- und wasserseitig angeschlossenen Flüssigkeitskühlers einschließlich:

- Kontrolle der Montage und Anschlüsse
- Parametrierung der Regelung
- Prüfung der Sicherheitsfunktionen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Funktionsprüfung unter Betriebsbedingungen - Protokollierung der Inbetriebnahme - Einweisung des Bedien- und Wartungspersonals Abrechnung als Komplettposition, betriebsfertig geliefert, montiert, in Betrieb genommen und übergeben.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.2	Einschl. Trennschaltergriff außen. Einschl. Trennschaltergriff außen. Der Griff des elektrischen Trennschalters ist außen am Gerät anzubringen. Für einen schnellen Zugang zum Trennschalter des Gerätes.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.3	Flexibler elektrischer Anschluss inkl. Übergabeschränk Flexibler elektrischer Anschluss (bis zu 240 mm² Kabelquerschnitt) inkl. Übergabeschränk für die Kältemaschinen in der Kältezentrale.	1	psch	.....	.....
2.4.1.1.4	Wärmedämmung für Verflüssiger Mehrpreis für Wärmedämmung für Verflüssiger. Zur Minimierung der Temperaturverluste auf der Verflüssigerseite.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.5	Wärmedämmung der Kältemittlein- und -austrittsleitungen Mehrpreis für Wärmedämmung der Kältemittlein- und -austrittsleitungen am Verdampfer mit elastischem, UV-beständigem Dämmstoff. Schützt vor Kondensatbildung an den Kältemittlein- und -austrittsleitungen des Verdampfers	1	St	.....	.....
2.4.1.1.6	Schnittstelle BACnet over IP Schnittstelle für BACnet over IP. Bidirektionale Hochgeschwindigkeitskommunikation im BACnet-Protokoll über ein Ethernet- (IP-) Netzwerk. Hochgeschwindigkeitsverbindung über eine Ethernet-Leitung zur Gebäudeleittechnik. Zugriff auf verschiedene Geräteparameter.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.7	Schwingrahmen. Schwingrahmen. Als Fundament für die Kältemaschine und zur Vermeidung von Körperschallübertragung durch den Fußboden zu angrenzenden Räumen. Aufbau Schwingrahmen: 1. Grundrahmen aus verz.Profilstahl 100, DIN 1026, als allseitig geschlossener Kasten. 2. Tragrahmen für das Gerät aus verzinktem Profilstahl wie unter Pkt.1 beschrieben. 3. Unebenheiten des Untergrundes (Fundament oder Bodenplatte) sind im Rahmen der baulich zugelassenen Toleranzen mit z.B. Blechstreifen auszugleichen. 4. Schwingungsdämpferelemente (Federschwingungsdämpfer) zwischen Grundrahmen und Tragrahmen Schwingungsdämpfer in ausreichender Zahl und Dimension zur Aufnahme der auftretenden Kräfte und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Körperschalldämmung. 5. Einzelteile aus Pkt. 1-4 zu einem tragfähigen und stabilen Schwingrahmen montieren und aufstellen.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.8	Regelung des Verflüssigers. Regelung des Verflüssigers. Schaltkasten zur Bus-Kommunikation mit dem Verflüssiger.	1	St	.....	.....
2.4.1.1.9	Steuerung luftgekühlter Verflüssiger im Free-Cooling-Betrieb (Freie Kälte). Steuerung luftgekühlter Verflüssiger im Free-Cooling-Betrieb (Freie Kälte). Steuerung & Anschluss zu einem luftgekühlten Verflüssiger mit Free Cooling und FC-Schaltkasten	1	St	.....	.....
2.4.1.1.10	Schallisolierung. Schallisolierung. Verbesserte Schallisolierung der wichtigsten Lärmerzeuger (Material der Brandschutzklasse CD0S2 gemäß EN 13-501). 6 dB(A) leiser als das Standardgerät.	1	St	.....	.....

2.4.1.1 Kaltwassersatz (Innenaufstellung), wassergekühlt

2.4.1 Kompressionsanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.2	Absorptionsanlagen				
2.4.2.1	Absorptionskältemaschine (Innenaufstellung), wassergekühlt				
2.4.2.1.1	Absorptions-Flüssigkeitskühler Schaltschrank anschlussfertig verdrahtet 220 kW Absorptions-Flüssigkeitskühler Schaltschrank anschlussfertig verdrahtet 220 kW Liefern, einbringen, aufstellen, betriebsfertig montieren, anschließen, in Betrieb nehmen und übergeben eines heizwassergetriebenen Absorptions-Flüssigkeitskühlers in Kompaktbauweise für Innenaufstellung, einschließlich aller für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Baugruppen, Regel-, Steuer-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, werkseitiger Befüllung sowie vollständiger Dokumentation und Einweisung des Bedienpersonals. Die Maschine muss CE-gekennzeichnet sein und den einschlägigen europäischen Richtlinien und Normen in ihrer jeweils gültigen Fassung entsprechen, insbesondere den Anforderungen an Maschinen, Niederspannung, EMV, Druckgeräte sowie elektrische Ausrüstung von Maschinen. Die Fertigung hat unter einem Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 und einem Umweltmanagementsystem nach ISO 14001 oder gleichwertig zu erfolgen. Die Kältemaschine ist als hermetisch ausgeführte Absorptionskältemaschine mit Wasser als Kältemittel und einer Lithiumbromid-Lösung als Absorptionsmittel auszuführen. Die Inhibierung des Absorptionsmittels ist vorzusehen. Die Lieferung erfolgt werkseitig befüllt. Die Maschine ist als kompakte Einheit für Innenaufstellung auszubilden. Zulässig ist eine zweibehältrige Bauart oder eine technisch gleichwertige Konstruktion, bei der Austreiber und Verflüssiger sowie Verdampfer und Absorber als getrennte Wärmetauschergruppen ausgebildet sind. Die Leistungsregelung hat stufenlos über ein motorisch betätigtes Heißwasser-Regelventil mit PID-geführter Regelung zu erfolgen. Die Maschine ist mit allen für den sicheren, automatischen und ordnungsgemäßen Betrieb erforderlichen Einrichtungen auszurüsten. Technische Auslegungsdaten Kälteleistung am Auslegungspunkt mindestens: 220 kW Kaltwasserseite: Eintritt 16 °C Austritt 10 °C Volumenstrom 32 m³/h Druckverlust maximal 87 kPa Kühlwasserseite: Eintritt 30 °C Austritt 36 °C Volumenstrom 79 m³/h Druckverlust maximal 100 kPa Medium Ethylenglykol/Wasser-Gemisch mit 34 % Ethylenglykol. Heißwasserseite:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Eintritt 88 °C
 Austritt 68 °C
 Wärmeeintrag 279 kW
 Volumenstrom 3 l/s
 Druckverlust maximal 35 kPa

Elektrische Versorgung:
 400 V / 3~ / 50 Hz

Elektrische Anschlussleistung maximal:
 6 kVA.

Gesamtstromaufnahme maximal:
 9 A.

Wärmetauschergruppen

Verdampfer- und Absorbergruppe

Untere Wärmetauschergruppe, bestehend aus geschweißtem Stahlmantel mit geraden, in die Rohrböden eingewalzten Rohren, abnehmbaren Wasserkammerdeckeln, wasserseitigen Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen. Die Rohre müssen einzeln austauschbar sein. Rohrstabilisierungsbleche zur Vermeidung von Vibrationen und Durchhang sind vorzusehen. Schaugläser zur Betriebsbeobachtung von Verdampfer und Absorber sind vorzusehen. Wasserseitige Anschlüsse als Flanschanschlüsse nach DIN EN 1092-1, PN 10 oder technisch gleichwertig. Maximal zulässiger Betriebsdruck wasserseitig mindestens 10 bar.

Verflüssiger- und Austreibergruppe

Obere Wärmetauschergruppe, bestehend aus geschweißtem Stahlmantel mit eingewalzten Rohren, abnehmbaren Wasserkammerdeckeln, Stutzenanschlüssen für alle Medien, wasserseitigen Entleerungs- und Entlüftungsanschlüssen sowie Rohrstabilisierungsblechen. Der Austreiber ist als Fallfilm-Wärmetauscher oder technisch gleichwertig mit hoher Effizienz auszubilden. Eine geeignete Überdrucksicherung des Austreibers ist vorzusehen. Die kühlwasserseitige Verbindung zwischen Verflüssiger und Absorber ist Bestandteil des Lieferumfangs. Wasserseitige Anschlüsse als Flanschanschlüsse nach DIN EN 1092-1, PN 10 oder technisch gleichwertig. Maximal zulässiger Betriebsdruck wasserseitig mindestens 10 bar.

Lösungswärmetauscher

Als Plattenwärmetauscher oder technisch gleichwertig, zwischen verdünnter und konzentrierter Lithiumbromid-Lösung, im Gegenstromprinzip arbeitend, zur Reduzierung des Heizenergieeinsatzes.

Kristallisationsschutz / Entkristallisation

Die Absorptionskältemaschine ist für kristallisationsfreien Betrieb auszulegen. Bei unzulässig hoher Lösungskonzentration müssen selbsttätige Maßnahmen zur Verdünnung der Lösung und zur Vermeidung von Kristallisation eingeleitet werden. Eine automatische Entkristallisationsfunktion ist vorzusehen.

Entlüftungseinheit

Eine automatische Entlüftungseinheit zur kontinuierlichen Abführung nicht kondensierbarer Gase aus dem Absorptionskreislauf ist vorzusehen. Das System muss mit Sammelbehälter, geeigneter Absaugvorrichtung,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Vakuumpumpe, geregelten Magnetventilen sowie Überwachung durch die Maschinenregelung ausgerüstet sein. Entlüftungsvorgänge sind zu zählen und zu protokollieren.

Lösungs- und Kältemittelpumpen

Die Maschine ist mit vollhermetischen Pumpen für Lösung und Kältemittel auszurüsten. Die Pumpen müssen aus Pumpe und direkt angeflanschem Motor bestehen. Schmierung und Kühlung des Motors haben über das geförderte Medium zu erfolgen. Ein geeigneter Motorschutz gegen Übertemperatur ist vorzusehen. Saugseitige Schmutzfänger sowie Absperrarmaturen vor und hinter den Pumpen sind vorzusehen.

Anforderungen an den Betrieb

Ein kontinuierlicher Betrieb muss auch bei sinkenden Kühlwassereintrittstemperaturen möglich sein. Unterhalb der zulässigen Mindest-Kühlwassereintrittstemperatur sind geeignete Begrenzungs- bzw. Regemaßnahmen vorzusehen. Die Kühlwasservorlauftemperatur muss mit geringen Gradienten betrieben werden können.

Schaltschrank und Regelung

Maschinenmontierter Schaltschrank, vollständig intern verdrahtet, ausgeführt nach EN 60204, Schutzart mindestens IP44. Ausrüstung mit modularer Mikroprozessorregelung, PID-geführt, mit Touchdisplay zur Anzeige, Parametrierung und Quittierung von Betriebsinformationen, Meldungen und Alarmen.

Der Schaltschrank muss mindestens enthalten:

- Hauptanschlussklemmen für 400 V / 3~ / 50 Hz
- Hauptschalter mit Sicherungen
- Transformator für Hilfs- und Steuerspannung
- Schütze und Motorschutz-/Überstromschalter für die Pumpen
- Schutzschalter für Transformatoren und Hilfsstromkreise
- Not-Aus-Funktion
- Anzeigelampen und akustische Alarmierung

Die Regelung muss mindestens folgende Funktionen bereitstellen:

- vollautomatischer Start- und Stoppbetrieb
- Leistungsregelung über modulierendes Heißwasser-Regelventil
- Regelung der Kaltwasseraustrittstemperatur
- Sequenzsteuerung für Kaltwasserpumpe, Kühlwasserpumpe und weitere erforderliche Anlagenteile
- Verdünnungszyklus beim Abschalten
- Sollwertverstellung/Reset über externes Analogsignal 4–20 mA oder 0–10 V
- Sollwertanpassung in Abhängigkeit von der Kühlwassereintrittstemperatur
- Protokollierung der letzten Störmeldungen
- Selbstdiagnose und kontinuierliche Überwachung der Schutzgrenzen

Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mindestens mit folgenden Schutz- und Überwachungsfunktionen auszurüsten:

- Überlastschutz für Lösungs- und Kältemittelpumpen
- Überlastschutz Vakuumpumpe
- Schutz bei zu niedriger Kaltwassertemperatur
- Schutz bei zu niedriger Kühlwassertemperatur

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Schutz bei Übertemperatur im Austreiber/Generator
- Überwachung auf Verlust des Kaltwasserstroms
- Überwachung auf Verlust des Kühlwasserstroms, sofern vorgesehen
- Überwachung der Pumpenrückmeldungen
- Überwachung der Lösungskonzentration
- Maßnahmen zur selbsttätigen Lastreduzierung bei Annäherung an Schutzzgrenzen

Anzeigen / Diagnose / Service

Die Anzeige muss mindestens die wesentlichen Betriebszustände, Temperaturen, Alarmmeldungen, Betriebsstunden, Startzähler, Sollwerte und Störhistorie darstellen. Wartungsmeldungen und Alarmmeldungen bei gefährdetem Betrieb sind vorzusehen. Die Regelung muss beim Einschalten Selbstdiagnoseprüfungen durchführen.

Gebäudeautomation / Schnittstellen

Die Maschine ist standardmäßig mit einer Kommunikationsschnittstelle zu versehen: BACnet TCP/IP.

Bereitzustellen sind mindestens folgende Meldungen und Funktionen:

- Betriebsmeldung Absorptionskältemaschine
- Betriebsmeldung Verdünnungszyklus
- Betriebsmeldung Lösungs-/Solepumpe
- Betriebsmeldung Kältemittelpumpe
- Entlüftungsanforderung
- Sammelstörmeldung
- Störmeldung Pumpen
- Störung Kaltwasserströmung
- Störung Kühlwasserströmung
- Frostgefahr
- Anforderung Kaltwasserpumpe
- Anforderung Kühlwasserpumpe
- externe Freigabe
- externe Sicherheitsabschaltung
- Sollwertverstellung über Analogsignal
- Ausgabe für Heißwasser-Regelventil über Analogsignal

Isolierung

Die Dämmung der kalten und warmen Anlagenteile der Absorptionskältemaschine einschließlich aller Armaturen, Flansche, Formstücke und Anschlüsse im Bereich der Maschine ist Bestandteil dieser Leistung und durch den Auftragnehmer auszuführen.

Die Ausführung hat fachgerecht, betriebsfertig und entsprechend den Anforderungen an Wärme- und Tauwasserschutz zu erfolgen.

Werkstest

Vor Auslieferung ist im Werk mindestens durchzuführen:

- Dichtheitsprüfung der Vakuumseite
- geeignete Leckageprüfung, z. B. Seifenlauge, Spurengas und/oder Helium-Massenspektrometer
- Dichtigkeits-/Druckprüfung der Hydraulikseite

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

- Funktionsprüfung des Elektroschranks und der Sicherheitseinrichtungen
- Isolationstest der Elektroverdrahtung
- Durchschlagsfestigkeitsprüfung
- Sicht- und Vollständigkeitsprüfung

Die maximal zulässige Leckage der Vakuumseite muss den Herstellerangaben bzw. dem ausgeschriebenen Qualitätsstandard entsprechen.

Dokumentation

Mitzuliefern sind mindestens:

- Installationsanleitung
- Inbetriebnahme-, Betriebs- und Wartungsanleitung
- Maßzeichnung
- Fundamentzeichnung
- Stromlauf-/Schaltplan

Abmessungen / Gewichte

Maximale Geräteabmessungen:

- Länge: 3.650 mm
- Breite: 1.400 mm
- Höhe: 2.430 mm

Erforderlicher Freiraum für Rohrzug / Service mindestens: 3.400 mm

Maximales Betriebsgewicht: bis 5.200 kg

Maximales Versandgewicht: bis 4.400 kg

Anlieferung mehrteilig!

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

Mit dem Angebot sind vorzulegen:

- Fabrikat und Typenbezeichnung
- vollständiges technisches Datenblatt
- Leistungsnachweis für den ausgeschriebenen Auslegungspunkt
- hydraulische Daten aller drei Wasserkreise
- elektrische Anschlussdaten
- Abmessungen, Gewichte und Servicefreiräume
- Schaltplan / Schnittstellenbeschreibung
- Nachweis der CE-Konformität
- Nachweis der Gleichwertigkeit bei Abweichungen

Gleichwertigkeit / Fabrikatsneutralität

Es sind fabrikatsneutrale Angebote zugelassen. Ein Planungsfabrikat dient ausschließlich der Definition des Qualitäts- und Leistungsstandards. Andere Fabrikate sind zulässig, sofern deren vollständige technische Gleichwertigkeit hinsichtlich Leistung, Betriebsweise, hydraulischer Daten, Regelungsumfang, Schnittstellen, Wartbarkeit, Einbaubedingungen und Betriebssicherheit mit dem Angebot nachgewiesen wird.

Abrechnung als Komplettposition, betriebsfertig geliefert, montiert, in Betrieb genommen und übergeben.

2 St

2.4.2.1.2

Schnittstelle BACnet over IP.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schnittstelle für Bidirektionale Hochgeschwindigkeitskommunikation im BACnet-Protokoll über ein Ethernet- (IP-) Netzwerk.
Hochgeschwindigkeitsverbindung über eine Ethernet-Leitung zur Gebäudeleittechnik. Zugriff auf verschiedene Geräteparameter.

2 St

2.4.2.1.3

Schwingrahmen.

Schwingrahmen.

Als Fundament für die Kältemaschine und zur Vermeidung von Körperschallübertragung durch den Fußboden zu angrenzenden Räumen.

Aufbau Schwingrahmen:

1. Grundrahmen aus verz.Profilstahl 100, DIN 1026, als allseitig geschlossener Kasten.
2. Tragrahmen für das Gerät aus verzinktem Profilstahl wie unter Pkt.1 beschrieben.
3. Unebenheiten des Untergrundes (Fundament oder Bodenplatte) sind im Rahmen der baulich zugelassenen Toleranzen mit z.B. Blechstreifen auszugleichen.
4. Schwingungsdämpferelemente (Federschwingungsdämpfer) zwischen Grundrahmen und Tragrahmen Schwingungsdämpfer in ausreichender Zahl und Dimension zur Aufnahme der auftretenden Kräfte und Körperschalldämmung.
5. Einzelteile aus Pkt. 1-4 zu einem tragfähigen und stabilen Schwingrahmen montieren und aufstellen.

2 St

2.4.2.1.4

Master-/Slave-Betrieb.

Master-/Slave-Betrieb.

Gerät mit zusätzlichem Temperaturfühler am Wasseraustritt für einen Master/Slave-Betrieb mit 2 parallel betriebenen Geräten.

Für optimierten Betrieb mit Betriebszeitenausgleich.

1 St

2.4.2.1 Absorptionskältemaschine (Innenaufstellung), wassergekühlt

2.4.2 Absorptionsanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4.3	Rückkühlanlagen				
2.4.3.1	Trockenrückkühler				
	Zum Anschluss an Kühlmittelseite von Kältemaschine 220 kW, Netz mit Wasser-Glykolegemisch				
	Zum Anschluss an Kühlmittelseite von Kältemaschine 220 kW, Netz mit Wasser-Glykolegemisch				
2.4.3.1.1	Trockenrückkühler für Außenaufstellung, Kältemaschine 225 kW Trockenrückkühler für Außenaufstellung, Kältemaschine 225 kW				
	Liefern, aufstellen, betriebsfertig montieren, anschließen, in Betrieb nehmen und übergeben eines Trockenrückkühlers für Außenaufstellung, einschließlich Wärmetauscherblock, EC-Axialventilatoren, montiertem Schaltschrank mit Regelung, Sensorik, Schwingungsentkopplung, begehbare Wartungsausführung sowie sämtlicher zur betriebsfertigen Funktion erforderlichen Nebenleistungen.				
	Das Gerät ist für Außenaufstellung in korrosionsgeschützter, witterungsbeständiger Ausführung zu liefern. Das Gehäuse ist aus verzinktem Stahlblech oder technisch gleichwertigem Material mit witterungsbeständiger Beschichtung auszuführen. Alle Verbindungen und Befestigungselemente sind korrosionsbeständig auszuführen. Die Konstruktion ist verwindungssteif auszubilden, bei größeren Geräteabmessungen ist eine geeignete Trag- bzw. Verstärkungsstruktur vorzusehen.				
	Der Wärmetauscherblock ist mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen oder technisch gleichwertiger Ausführung auszubilden. Der Lamellenabstand muss mindestens 2,0 mm betragen. Die Wärmetauschergeometrie ist für den ausgeschriebenen Trockenrückkühlbetrieb mit 34 % Ethylenglykol auszulegen. Das Rohrsystem ist werkseitig gereinigt, getrocknet und druckgeprüft zu liefern. Das im Datenblatt ausgewählte Gerät ist mit 12 bar max. Betriebsdruck, 2.555,5 m² Austauschfläche, 399,0 l Rohrinhalt, Kupferrohren, Aluminiumlamellen und Anschlüssen auf einer Geräteseite ausgewiesen.				
	Der Trockenrückkühler muss am Auslegungspunkt mindestens folgende Betriebsdaten erfüllen:				
	• erforderliche Rückkühlleistung: 340,0 kW • zulässige angebotene effektive Leistung: mindestens entsprechend Auslegungspunkt • Medium: Ethylenglykol/Wasser 34/66 % • Medieneintritt: 45,0 °C • Mediumaustritt: 40,0 °C • Lufteintritt: 35,0 °C • Volumenstrom Medium: 64,59 m³/h • wasserseitiger Druckverlust maximal: 78 kPa / 0,78 bar • Luftvolumenstrom mindestens: 184.670 m³/h • zusätzlicher luftseitiger Druckverlust: 0 Pa.				
	Das Gerät ist mit drehzahlgeregelten EC-Axialventilatoren auszurüsten. Je Gerät sind 12 Ventilatoren vorzusehen. Die Ventilatoren müssen für Außenaufstellung geeignet, statisch und dynamisch ausgewuchtet, geräuscharm und vollständig drehzahlregelbar sein. Die Ausführung muss für 400 V / 3~ / 50 Hz geeignet sein. Im Auslegungspunkt sind aus dem Datenblatt				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

ersichtlich: 595 1/min, 5,53 kW Leistungsaufnahme je Gerät im Betriebspunkt, 13,2 A Stromaufnahme je Gerät im Betriebspunkt, 45 dB(A) Schalldruckpegel in 10 m und 77,4 dB(A) Schallleistungspegel. Der zulässige Temperaturbereich der Ventilatoren beträgt mindestens -25 °C bis +60 °C.

Die Motoren der Ventilatoreinheiten müssen über integrierte Schutzeinrichtungen verfügen, mindestens:

- Blockierschutz
 - Phasenausfallerkennung
 - Unterspannungserkennung
 - Übertemperaturschutz für Motor und Elektronik
 - Kurzschlusschutz
 - Sanftanlauf
 - potentialfreie Störmeldung.
- Diese Funktionen sind entsprechend dem vom Bieter angebotenen Motorkonzept nachzuweisen.

Der Trockenrückkühler ist als begehbare Wartungsausführung mit geeignetem Zugang über die gesamte Gerätelänge auszuführen. Eine Servicetür sowie ein trittsicherer, rutschhemmender Wartungsrost sind vorzusehen. Die begehbaren Bauteile müssen für den Außeneinsatz dauerhaft geeignet sein.

Die Regelung ist als betriebsfertiges Motormanagement- und Regelungssystem für EC-Lüfter auszuführen, montiert und verdrahtet am Gerät, einschließlich witterungsgeschütztem Schaltschrank. Die Regelung muss mindestens folgende Funktionen bzw. Schnittstellen aufweisen:

- integrierter PID-Regler
- Klartextanzeige / Display
- mindestens 2 Analog-Eingänge für 0–10 V, 0/4–20 mA oder Temperatursignal
- mindestens 2 Analog-Ausgänge 0–10 V
- mindestens 3 Digital-Eingänge
- mindestens 2 Relais-Ausgänge
- Hand-/Automatikbetrieb
- Sollwertumschaltung
- Begrenzungsfunktionen
- Ereignis- bzw. Störungsspeicher
- menügeführte Parametrierung
- Ansteuerung über externes Regelsignal 0–10 V möglich
- Gruppensteuerung bzw. gemeinsame Lüfterregelung.

Der zugehörige Geräteschaltschrank ist mit Hauptschalter, Wetterschutzdach und erforderlicher interner Verdrahtung der Ventilatoren auszuführen.

Zur Regelung ist mindestens ein geeigneter Temperaturfühler mit Tauchhülse mitzuliefern. Der Fühler ist zur bauseitigen Montage im gemeinsamen Vor- oder Rücklauf vorzusehen. Fabrikats- oder typenbezogene Sensorbezeichnungen sind nicht vorgeschrieben, maßgeblich ist die technische Eignung für die ausgeschriebene Regelungsaufgabe.

Die Rohranschlüsse sind in geeigneter, fabrikatsneutraler Anschlussausführung vorzusehen. Die im Planungsgerät verwendeten Anschlussabmessungen liegen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gemäß Datenblatt bei Sammlern 2 x 88,9 x 2,0 mm / 2 x 88,9 x 2,0 mm. Die endgültige Anschlussausführung ist passend zur Rohrleitungsplanung und unter Einhaltung der ausgeschriebenen Betriebsdaten anzubieten.

Maximale Geräteabmessungen:

- Länge: 6.900 mm
- Breite: 2.380 mm
- Höhe: 2.450 mm

Maximales Leergewicht: 3.364 kg.

Die angebotene Einheit muss für den vorgesehenen Aufstellort und die statischen Randbedingungen geeignet sein. Maßgebend für Ausführung und Montage sind die vom Bieter mit dem Angebot einzureichenden verbindlichen Konstruktions- und Aufstellzeichnungen.

Im Lieferumfang enthalten

Im Einheitspreis enthalten sind insbesondere:

- Trockenrückkühler komplett
- erforderliche Anschlussstücke / Flansche passend zur angebotenen Ausführung
- komplette interne Verdrahtung der Ventilatoren zum Geräteschaltschrank
- Regelungstechnik für die Ventilatorsteuerung
- Wetterschutzdach für den Schaltschrank
- Hauptschalter
- Wartungs-/Reparaturschalter in der Schaltschranktür
- Temperaturfühler mit Tauchhülse
- begehbare Wartungsausführung mit rutschhemmendem Laufrost
- Schwingungsdämpfer / Schwingmetallfüße einschließlich Befestigungsmaterial
- Parametrierung, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme und Übergabe.

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

Mit dem Angebot sind vorzulegen:

- Fabrikat und Typenbezeichnung
- technisches Datenblatt
- Leistungsnachweis für den ausgeschriebenen Auslegungspunkt
- Nachweis der Rückkühlleistung bei 45/40 °C Medium und 35 °C Lufttritt
- Angaben zu Medium, Volumenstrom und Druckverlust
- elektrische Anschlussdaten
- Schallangaben
- Abmessungen und Gewichte
- Aufstell-/Konstruktionszeichnung
- Schaltplan / Regelungsschema
- Nachweis der Gleichwertigkeit bei Abweichungen.

Fabrikatsneutralität / Gleichwertigkeit

Es sind fabrikatsneutrale Angebote zugelassen. Das Planungsfabrikat dient ausschließlich der Definition des technischen Qualitäts- und Leistungsstandards. Andere Fabrikate sind zulässig, sofern deren vollständige technische Gleichwertigkeit hinsichtlich Rückkühlleistung, Betriebsdaten, Schallwerten, Abmessungen, Regelungsumfang, Wartungszugänglichkeit,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Anschlussbedingungen, Korrosionsschutz und Betriebssicherheit mit dem Angebot nachgewiesen wird.

1 St

2.4.3.1.2

Auffang- und Rückhaltesystem für trockene Rückkühler (Glykolprotektor)
Auffang- und Rückhaltesystem für trockene Rückkühler (Glykolprotektor)

Liefern, montieren und betriebsfertig übergeben eines Auffang- und Rückhaltesystems für Trockenrückkühler zur sicheren Rückhaltung glykolhaltiger Medien im Leckagefall.

Das System ist für den Einsatz im Außenbereich geeignet und entsprechend den geltenden wasserrechtlichen Anforderungen auszuführen. Es muss eine dauerhafte, dichte und funktionssichere Rückhaltung von Glykol gewährleisten sowie eine automatische Überwachung und Alarmierung bei Störung oder Leckage sicherstellen.

Technische Mindestanforderungen:

- mehrteilige Auffangwanne aus Edelstahl 1.4301
- Materialstärke mindestens 1,5 mm
- Abmessungen ca. 5.900 x 2.380 x 100 mm
- dicht verschraubte Wannerverbindung mit geringem Restwasserstand
- keine Verwendung von Silikon, Klebmassen oder vergleichbaren Dichtstoffen
- Ablauf DN 50 in Edelstahlausführung
- Spezialventil im Ablauf, Schutzart mindestens IP66, stromlos geschlossen
- Steuer- und Überwachungseinheit, Schutzart mindestens IP66
- potentialfreier Alarmkontakt zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik
- automatische Überwachung des Wasser-Glykol-Kreislaufs
- Selbsttestfunktion des Ventils im einstellbaren Intervall
- Wiederfreigabe nur nach Quittierung
- Ablaufbeheizung für DN 50, abnehmbar, mit eigenem Thermostat
- Heizleistung ca. 100 W, 230 V / 50 Hz, Schutzart mindestens IP65
- Einschaltung der Beheizung bei ca. +3 °C, Ausschaltung bei ca. +10 °C
- Montagesockel aus druckfestem, homogenem, UV- und witterungsbeständigem Kunststoff
- Abmessungen Montagesockel ca. 150 x 150 x 110 mm

Funktion:

Bei Leckage, Stromausfall, Leitungsunterbrechung oder Störung der Überwachungs- bzw. Steuereinrichtung ist das Ablaufventil selbsttätig zu schließen und eine Alarmmeldung auszugeben. Das System ist so auszulegen, dass Tropf- und Spritzverluste sicher zurückgehalten werden. Die Überwachung hat ganzjährig im Dauerbetrieb zu erfolgen.

Nachweise / Qualität:

Die Eignung des Systems für den vorgesehenen Einsatz ist mit dem Angebot nachzuweisen. Abweichungen von den ausgeschriebenen Qualitätsanforderungen sind eindeutig zu kennzeichnen; die technische Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Lieferung, Montage, Wannerverbindung, Ablaufventil, Steuer- und Überwachungseinheit, Ablaufbeheizung, Montagesockel, Befestigungs- und Kleinmaterial, betriebsfertiger Anschluss, Funktionsprüfung, Einweisung sowie

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Übergabe der technischen Unterlagen.	1	St	.....	.....
2.4.3.1.3	Anlieferung und Transport. Anlieferung und Transport. Des vorgenannten Gerätes frei Baustelle, Abladen und Transport zum Aufstellungsort, einschließlich Gestellung von Kranfahrzeugen und Hebezeugen, einschließlich kompl. betriebsfertiger Montage mit allen Montagezubehör. Hinweis: Der Transport erfolgt bei laufendem Krankenhausbetrieb, d. h. Sicherungsmaßnahmen für den Transport oberhalb von Raumgruppen und Gebäuden mit Personenbelegung sind einschl. Umsetzungskonzept und Detailplanung mit sämtlichen Genehmigungen für etwaige Absperrungen sind zu kalkulieren.	1	St	.....	.....
2.4.3.1.4	Zum Anschluss an Kühlmittelseite von Kältemaschine 220 kW, Netz mit Wasser-Glykolegemisch Zum Anschluss an Kühlmittelseite von Absorptionskältemaschine 220 kW, Netz mit Wasser-Glykolegemisch Rückkühler für Außenaufstellung, Absorptionskältemaschine 220 kW Rückkühler für Außenaufstellung, Absorptionskältemaschine 220 kW Liefern, aufstellen, betriebsfertig montieren, anschließen, in Betrieb nehmen und übergeben eines Rückkühlers für Außenaufstellung mit adiabatischer Vorkühlstufe, einschließlich Wärmetauscherblock, EC-Axialventilatoren, strömungsoptimierter Luftaustrittsausführung, Geräteschaltschrank mit DDC-/Motormanagementsystem, Temperaturfühlern, begehbare Wartungsausführung, Schwingungsentkopplung sowie sämtlicher für den sicheren und funktionsfähigen Betrieb erforderlichen Nebenleistungen. Zu liefern ist ein Rückkühler für Außenaufstellung zur Rückkühlung eines Ethylenglykol/Wasser-Gemisches für den Betrieb eines Absorbers. Das Gerät ist in korrosionsgeschützter, witterungsbeständiger und dauerhaft außenaufstellungstauglicher Ausführung zu liefern. Das Gehäuse ist aus verzinktem Stahlblech oder technisch gleichwertigem Material mit witterungsbeständiger Beschichtung auszuführen. Alle Verbindungen und Befestigungsmittel sind korrosionsbeständig auszuführen. Die Konstruktion ist ausreichend verwindungssteif herzustellen, bei größeren Geräteabmessungen ist eine geeignete Trag- und Verstärkungs konstruktion vorzusehen. Der Wärmetauscherblock ist mit Kupferrohren und Aluminium-Glatlamellen oder technisch gleichwertiger Ausführung herzustellen. Der Lamellenabstand muss mindestens 2,5 mm betragen. Die Wärmetauschergeometrie ist für den Einsatz ohne geprägte bzw. turbulierte Lamellen auszulegen, soweit dies für die ausgeschriebene Anwendung erforderlich ist. Das Rohrsystem ist werkseitig gereinigt, getrocknet und druckgeprüft zu liefern. Das Gerät ist mit drehzahlregulierten EC-Axialventilatoren auszurüsten. Die Ventilatoren müssen geräuscharm, statisch und dynamisch ausgewuchtet, vollständig regelbar und für Außenaufstellung geeignet sein. Die Ventilatormotoren sind mit den erforderlichen Schutzfunktionen auszurüsten. Das Gerät ist als begehbare Wartungsausführung vorzusehen. Eine geeignete Wartungszugänglichkeit über die gesamte Gerätelänge, Servicetüren sowie trittsichere, rutschhemmende Laufroste sind Bestandteil des Lieferumfangs. Zusätzlich ist eine adiabatische Vorkühlstufe auf Pad-Basis vorzusehen. Die adiabatische Stufe dient der Vorkühlung der Ansaugluft vor dem Wärmetauscher bei erhöhten Außentemperaturen und ist einschließlich				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Wasserverteilung, erforderlicher Armaturen, automatischer Befüll- und Entleerfunktion sowie zugehöriger Regelung zu liefern.

Technische Mindestanforderungen je Gerät

Rückkühlleistung am Auslegungspunkt mindestens: 480,0 kW
 Medium: Ethylenglykol/Wasser 34/66 %
 Medium Eintrittstemperatur: 36,0 °C
 Medium Austrittstemperatur: 30,0 °C
 Luft Eintrittstemperatur: 35,0 °C bei 40 % relativer Feuchte
 Volumenstrom Medium mindestens: 76,02 m³/h
 Wasserseitiger Druckverlust maximal: 34 kPa / 0,34 bar
 Luftvolumenstrom mindestens: 188.210 m³/h
 Rohrinhalt ohne Anschlüsse: 958,0 l
 Austauschfläche mindestens: 4.919,4 m²
 Maximal zulässiger Betriebsdruck mindestens: 12 bar
 Umschaltpunkt adiabatische Stufe: ca. 24,5 °C
 Feuchtkugelttemperatur am Auslegungspunkt: 23,9 °C
 Wasserbedarf der adiabatischen Stufe: ca. 1.411,4 kg/h je Gerät
 Erforderlicher Wasservordruck: 2,5 bar.

Ventilatoren / elektrische Daten je Gerät

Anzahl Ventilatoren: 14 Stück
 Ventilatorausführung: EC-Axialventilatoren, drehzahlregelbar
 Elektrische Versorgung: 400 V / 3~ / 50 Hz
 Drehzahl im Auslegungspunkt: ca. 590 1/min
 Leistungsaufnahme im Betriebspunkt maximal: 7,05 kW je Gerät
 Nominale Leistungsaufnahme maximal: 9,8 kW je Gerät
 Stromaufnahme im Betriebspunkt maximal: 15,4 A je Gerät
 Stromaufnahme je Motor: 1,1 A
 Schalldruckpegel in 10 m Abstand maximal: 45 dB(A)
 Schallleistungspegel maximal: 78,1 dB(A).
 Die im Datenblatt genannten Schallangaben beinhalten nicht die Schallemission aus der Wasserversprühung der adiabatischen Stufe.

Wärmetauscher / Konstruktion / Anschlüsse

Lamellenmaterial: Aluminium oder gleichwertig
 Rohrmaterial: Kupfer oder gleichwertig
 Lamellenabstand mindestens: 2,5 mm
 Rohranschlüsse auf einer Geräteseite
 Anschlussausführung Solekreis: geeignete Anschlussstutzen bzw. Flanschausführung passend zur Planung; im Planungsgerät vorgesehen sind
 Anschlüsse in der Größenordnung DN 100 PN 10
 Anschlüsse adiabatische Wasserversorgung: 2 x 1" IG oder gleichwertig passende Anschlussausführung.

Adiabatische Vorkühlstufe

Die adiabatische Vorkühlstufe ist als Pad-System auszuführen. Die Pad-Elemente sind aus imprägnierter, verrottungsbeständiger Zellulose oder technisch gleichwertigem Material herzustellen. Die Bauart muss einen hohen Verdunstungswirkungsgrad bei geringem zusätzlichem Druckverlust gewährleisten.
 Die Wasserverteilung ist so auszubilden, dass eine gleichmäßige

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Beaufschlagung der Pad-Flächen erfolgt. Nicht verdunstetes Wasser ist geordnet abzuführen. Das System ist mit automatischer Befüll- und Entleerfunktion auszurüsten. Die erforderlichen motorischen Absperrorgane sind Bestandteil des Lieferumfangs; soweit nicht am Gerät montiert, sind sie zur bauseitigen Montage im frostgeschützten Bereich lose beizustellen. Die adiabatische Stufe ist so auszulegen und zu regeln, dass der definierte Trockenumschaltpunkt eingehalten wird. Der Bieter hat die zugehörigen Jahresenergie- und Wasserverbräuche tabellarisch nachzuweisen.

Anforderungen an die Zusatzwasserqualität:

- pH-Wert: 6,5 bis 8,2
- Resthärte: max. 14 °dH
- Leitfähigkeit: max. 800 µS/cm
- Chlorid: max. 100 mg/l
- Sulfat: max. 250 mg/l
- Ammonium: max. 0,5 mg/l

Die Planung und Ausführung des adiabatischen Systems hat unter Beachtung der einschlägigen hygienischen Anforderungen für Verdunstungskühlanlagen zu erfolgen.

Geräteschaltschrank / DDC / Regelung

Zu jedem Gerät ist ein betriebsfertiger Geräteschaltschrank in Stahlausführung für Außenaufstellung zu liefern, mit Schutzart mindestens IP55, einschließlich Wetterschutz, Hauptschalter, Reparaturschalter und vollständiger interner Verdrahtung.

Die Regelung ist als DDC-/Motormanagementsystem mit Farb-Touchpanel auszuführen und muss mindestens folgende Funktionen ermöglichen:

- Drehzahlregelung der EC-Ventilatoren
- Ansteuerung und Regelung der adiabatischen Stufe
- grafische Anzeige / Anlagenschema
- Trendaufzeichnung
- Störmeldearchiv
- Modbus RTU oder Modbus TCP/IP
- Hand-/Automatikbetrieb
- Bypass-/Notbetrieb für manuelle Steuerung
- automatische Befüllung und Entleerung der Adiabatikleitungen
- Vorgabe eines zweiten Arbeitspunktes
- Inbetriebnahmefunktionen mit manueller Ansteuerung

Ansteuerungen über potentialfreie Kontakte mindestens:

- Freigabe Regelung
- Sollwert 2
- Nachtbegrenzung
- Sperrung Adiabatik
- manuelle Entleerung
- Freigabe 2. Arbeitspunkt

Meldungen mindestens:

- Betrieb Motor
- Sammelstörmeldung
- Einzelmeldungen über Kommunikationsschnittstelle

Das Touchpanel ist mit einem geeigneten Schutz gegen UV-Strahlung auszurüsten.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Sensorik

Zu jedem Gerät sind geeignete Temperaturfühler mit Tauchhülse zur Regelung des Rückkühlers mitzuliefern. Die Fühler sind zur bauseitigen Montage im gemeinsamen Vor- oder Rücklauf vorzusehen.

Schutzeinrichtungen

Mindestens vorzusehen sind:

- potentialfreies Fehlermelderelais
- Blockierschutz
- Phasenausfallerkennung
- Sanftanlauf
- Netzunterspannungserkennung
- Übertemperaturschutz für Motor und Elektronik
- Kurzschlusschutz
- Motorschutz

Begehbarkeit / Wartung

Das Gerät ist als begehbare Wartungsausführung mit geeigneter Servicetür, Wartungszugang und rutschhemmenden Laufrosten auszuführen. Die begehbaren Bauteile müssen für dauerhaften Außeneinsatz geeignet und mechanisch belastbar sein.

Abmessungen / Gewichte je Gerät

Maximale Geräteabmessungen ohne Anschlüsse:

- Länge: 8.000 mm
- Breite: 2.800 mm
- Höhe: 3.100 mm

Maximales Gewicht je Gerät: 4.939 kg.

Im Lieferumfang enthalten

Im Einheitspreis enthalten sind insbesondere:

- Rückkühler komplett
- adiabatische Pad-Vorkühlstufe komplett
- erforderliche Anschlussflansche bzw. Anschlussstücke
- strömungsoptimierte Luftaustrittshauben / Diffusoren
- komplette interne Verdrahtung der Lüfter zum Geräteschaltschrank
- Geräteschaltschrank in Stahlausführung
- Regelungstechnik einschließlich Touchpanel
- Wetterschutzdach für Schaltschrank
- Hauptschalter in der Tür
- Reparaturschalter in der Tür
- Temperaturfühler mit Tauchhülse
- begehbare Ausführung mit rutschhemmendem Laufrost
- Schwingungsdämpfer / Schwingmetallfüße einschließlich Befestigungsmaterial
- Parametrierung, Funktionsprüfung, Inbetriebnahme und Übergabe

Mit dem Angebot einzureichende Unterlagen

Mit dem Angebot sind vorzulegen:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Fabrikat und Typenbezeichnung
- technisches Datenblatt
- Leistungsnachweis für den ausgeschriebenen Auslegungspunkt
- Nachweis der Rückkühlleistung bei 36/30 °C Medium und 35 °C / 40 % r. F. Lufteintritt
- Angaben zu Medium, Volumenstrom und Druckverlust
- Schallangaben
- elektrische Anschlussdaten
- Wasserbedarf der adiabatischen Stufe
- Anforderungen an die Zusatzwasserqualität
- Abmessungen und Gewichte
- Konstruktions- und Aufstellzeichnung
- Stromlaufplan / Regelungsschema
- Nachweis der hygienischen und betrieblichen Eignung der adiabatischen Stufe

2 St

2.4.3.1.5

Auffang- und Rückhaltesystem für adiabate Rückkühler (Glykolprotektor)
 Auffang- und Rückhaltesystem für adiabate Rückkühler (Glykolprotektor)

Liefern, montieren und betriebsfertig übergeben eines Auffang- und Rückhaltesystems für adiabate Rückkühler zur sicheren Rückhaltung glykolhaltiger Medien im Leckagefall.

Das System ist für den Einsatz im Außenbereich geeignet und entsprechend den geltenden wasserrechtlichen Anforderungen auszuführen. Es muss eine dauerhafte, dichte und funktionssichere Rückhaltung von Glykol gewährleisten sowie eine automatische Überwachung und Alarmierung bei Störung oder Leckage sicherstellen.

Technische Mindestanforderungen:

- mehrteilige Auffangwanne aus Edelstahl 1.4301
- Materialstärke mindestens 1,5 mm
- Abmessungen ca. 8.000 x 2.800 x 100 mm
- dicht verschraubte Wannerverbindung mit geringem Restwasserstand
- keine Verwendung von Silikon, Klebmassen oder vergleichbaren Dichtstoffen
- Ablauf DN 50 in Edelstahlausführung
- Spezialventil im Ablauf, Schutzart mindestens IP66, stromlos geschlossen
- Steuer- und Überwachungseinheit, Schutzart mindestens IP66
- potentialfreier Alarmkontakt zur Aufschaltung auf die Gebäudeleittechnik
- automatische Überwachung des Wasser-Glykol-Kreislaufs
- Selbsttestfunktion des Ventils im einstellbaren Intervall
- Wiederfreigabe nur nach Quittierung
- Ablaufbeheizung für DN 50, abnehmbar, mit eigenem Thermostat
- Heizleistung ca. 100 W, 230 V / 50 Hz, Schutzart mindestens IP65
- Einschaltung der Beheizung bei ca. +3 °C, Ausschaltung bei ca. +10 °C
- Montagesockel aus druckfestem, homogenem, UV- und witterungsbeständigem Kunststoff
- Abmessungen Montagesockel ca. 150 x 150 x 110 mm

Funktion:

Bei Leckage, Stromausfall, Leitungsunterbrechung oder Störung der Überwachungs- bzw. Steuereinrichtung ist das Ablaufventil selbsttätig zu

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

schließen und eine Alarmmeldung auszugeben. Das System ist so auszulegen, dass Tropf- und Spritzverluste sicher zurückgehalten werden. Die Überwachung hat ganzjährig im Dauerbetrieb zu erfolgen.

Nachweise / Qualität:

Die Eignung des Systems für den vorgesehenen Einsatz ist mit dem Angebot nachzuweisen. Abweichungen von den ausgeschriebenen Qualitätsanforderungen sind eindeutig zu kennzeichnen; die technische Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Im Einheitspreis enthalten sind:

Lieferung, Montage, Wannerverbindung, Ablaufventil, Steuer- und Überwachungseinheit, Ablaufbeheizung, Montagesockel, Befestigungs- und Kleinmaterial, betriebsfertiger Anschluss, Funktionsprüfung, Einweisung sowie Übergabe der technischen Unterlagen.

2 St

2.4.3.1.6

Auffang- und Rückhaltesystem für Rückkühler
Auffang- und Rückhaltesystem für Rückkühler
Zur Einhaltung der Gesetzesanforderungen nach § 62g ff. des WHG (Wasserhaushaltsgesetz) § 3 der VAWS (Anlagenverordnung) § 3, USchadG (Umweltschadensgesetz) passend zum zuvor beschriebenen Glykolerückkühler. Glykolsensor zur Erfassung auch kleiner Mengen, Systemprüfung mit Eignungsnachweis durch VAWS-Sachverständigen nach §62 WHG (Wasserhaushaltsgesetz), mehrteilige Edelstahl-Auffangwanne, Wasserstand in der Wanne auf ein Minimum reduziert, Glykol Sensor unmittelbar vor dem Ablauf des Auffang- und Rückhaltesystems integriert, kombinierte Glykol Überwachung durch den Glykol Sensor als auch die Drucküberwachung im Wasser-Glykol-Kreislauf, schnell schließendes Spezialventil (Schließzeit 1 s), stromlos geschlossen, alarmüberwacht, IP66, Steuermodul IP68, Messwerte als Klartext im Display angezeigt, Parameter der Schaltelektronik frei konfigurierbar, Alarmweiterleitung über potenzialfreien Kontakt, Ablaufbeheizung 100W / 230 V, selbstregulierend.
Einschließlich Montagesockel zur Aufstellung auf dem bauseitigen Fundament, mit Bohrungen, entsprechend dem Lochbild der Schwingungsdämpfer.

2 St

2.4.3.1 Trockenrückkühler

2.4.3 Rückkühlanlagen

2.4 KG 434 Kälteerzeugungsanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5	KG 434 Kälteverteilnetze				
2.5.1	Systemtrennung				
2.5.1.1	Pufferspeicher				
2.5.1.1.1	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Behälter mind 6000 l Stahl				
	Behälter, stehend, Inhalt/Volumen Behälter mind. '6000' l, max. zulässiger Betriebsüberdruck 0,6 MPa (6 bar), aus Stahl, außen mit Grundbeschichtung, mit Inspektionsöffnung einschl. Verschluss, mit Unterkonstruktion, Behälter für 'Pufferung Klimakaltwasser' Behälter geprüft nach 'Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU Art.4/Abs.3 und gefertigt' 4 Anschlussstutzen als Flanschstutzen mit Gegenflansch, Schrauben und Dichtungen, PN 6, DN 100, Tragkonstruktion, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Höhe Kippmaß max. 3.500 mm, Durchmesser ohne Iso. max. 1.500 mm, Anschlüsse, 4 Stück Flanschenstutzen DN 100 - PN 6, Thermometer/Manometer 3 St. Muffen Rp 3/4, Entleerung unten 1 St. Muffen Rp 2, Entlüftung oben 1/2", Mannlochöffnung für Revisionsmuffen.'	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutz nach AGI Q151, Einschl. Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm				
04	Unterbeschreibung Einschl. Kälte­dämmung aus flexi­blem Schaumstoff auf Basis syn­theti­schen Kautschuks mit geschlos­sen­zelli­ger Ma­te­ri­al­struk­tu­r, Einschl. Kälte­dämmung aus flexi­blem Schaumstoff auf Basis syn­theti­schen Kautschuks mit geschlos­sen­zelli­ger Ma­te­ri­al­struk­tu­r, Dicke 32 mm mit Umman­te­lung aus nicht­pro­fi­liertem Blech, Stahl, feuerver­zinkt, Blechdicke 0,7 mm, Über­lap­pungen verschrauben und mit plasti­chem Dichtstoff abdichten.				
05	Unterbeschreibung Einschl. Kälte­dämmung aus Mineral­wolle mit robu­ster Dampf­sperr­e aus glas­fa­ser­netz­ver­stärkter Alumi­nium­kaschie­rung, Dämmschichtdicke 2x50 mm mit Umman­te­lung aus nicht­pro­fi­liertem Blech, Stahl, feuerver­zinkt, Blechdicke 0,7 mm, Über­lap­pungen verschrauben und mit plasti­chem Dichtstoff abdichten.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einschl. Kälte­dämmung aus Mineralwolle mit robuster Dampfsperre aus glasfasernetzverstärkter Aluminiumkaschierung, Dämmschichtdicke 2x50 mm mit Ummantelung aus nichtprofilier­tem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Blechdicke 0,7 mm, Überlappungen verschrauben und mit plastischem Dichtstoff abdichten.

2.5.1.1 Pufferspeicher

2.5.1 Systemtrennung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.2	Druckhaltung				
2.5.2.1	Ausdehnungsgefäße				
	Ausdehnungsgefäß für Rückkühlung Kompressionskältemaschine Ausdehnungsgefäß für Rückkühlung Kompressionskältemaschine				
2.5.2.1.1	STLB-Bau 10/2025 040 TA Membran-Druckausdehnungsgefäß 50l 10bar Stahl außen fertiglackiert R3/4 Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen 50 l, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar, Vordruck 3 bar, aus Stahl, außen fertiglackiert, mit Gewindeanschlüssen und Anschlussverschraubungen, Anschlussgewinde R 3/4, mit Membrane, auswechselbar, als Vollmembran, Anordnung stehend, einschl. Standkonsolen aus Stahl, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Mit Epoxidharzbeschichtung'.	1	St	.....	.....
2.5.2.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Geradsitz-Durchgang plombierbare Kappe PN16 DN20 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit plombierbarer Kappe ohne Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	1	St	.....	.....
2.5.2.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Wasser-Glycol bis 70GradC DN15 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Wasser-Glycol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, Ansprechüberdruck '3' bar, DN 15.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Hinweis Auffangen Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter aufzufangen				
	Ausdehnungsgefäß für Rückkühlung Absorptionskältemaschine Ausdehnungsgefäß für Rückkühlung Absorptionskältemaschine				
2.5.2.1.4	STLB-Bau 10/2025 040 TA Membran-Druckausdehnungsgefäß 35l 10bar Stahl außen fertiglackiert R3/4 Membran-Druckausdehnungsgefäß mit Abnahmebescheinigung, DIN EN 13831, für Heizungswasser, Nennvolumen 35 l, zulässiger Betriebsüberdruck 10 bar, Vordruck 1,5 bar, aus Stahl, außen fertiglackiert, mit Gewindeanschlüssen und Anschlussverschraubungen, Anschlussgewinde R 3/4, mit Membrane, nicht auswechselbar, einschl. Tragkonstruktion aus Stahl für Wandbefestigung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Mit Epoxidharzbeschichtung' Abweichungen zum vorherigen Text jedoch zur Kalkulation zu berücksichtigen: - Nennvolumen nicht 35 Liter, sondern 33 Liter'.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.2.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Geradsitz-Durchgang plombierbare Kappe PN16 DN20 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit plombierbarer Kappe ohne Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	2	St	.....	.....
2.5.2.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Wasser-Glycol bis 70GradC DN15 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Wasser-Glycol-Gemisch, max. Betriebstemperatur bis 70 Grad C, Ansprechüberdruck '3' bar, DN 15.	2	St	.....	.....
2.5.2.1 Ausdehnungsgefäße					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.2.2	Druckhaltestation				
	Druckhaltesystem für Kühlwassersystem Druckhaltesystem für Kühlwassersystem				
2.5.2.2.1	Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme Membran-Druckausdehnungsgefäß für den Einsatz in geschlossenen Heiz- und Kühlwassersystemen, gefertigt nach DIN EN 13831 und zugelassen gemäß Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Ausführung als stehendes Gefäß aus Stahl mit dauerhaftem Korrosionsschutz durch Außenbeschichtung, mit nicht austauschbarer Halbmembran nach DIN EN 13831 und Gewindeanschluss. Geeignet für Wasser sowie Wasser/Frostschutzgemische entsprechend den Herstellerangaben. Technische Anforderungen: • Nennvolumen: 800 l • max. Nutzvolumen: 450 l • max. zulässige Systemtemperatur: 120 °C • max. zulässige Betriebstemperatur: 70 °C • max. zulässiger Betriebsüberdruck: 6 bar • Gasvordruck werksseitig: 1,5 bar • bauseits einzustellender Vordruck: 3,2 bar • Anschluss: R 1" • Durchmesser: ca. 740 mm • Höhe: ca. 2.003 mm • Höhe Wasseranschluss: ca. 245 mm • Kippmaß: ca. 2.033 mm • Gewicht: ca. 96,0 kg Einschließlich Lieferung, Einbringung, Montage, Ausrichtung und betriebsfertigem Anschluss.	1	St	.....	.....
2.5.2.2.2	Kappenventil für Membran-Druckausdehnungsgefäße Kappenventil für Membran-Druckausdehnungsgefäße Kappenventil für Membran-Druckausdehnungsgefäße in geschlossenen Heizungs- und Kühlwasseranlagen, mit gegen unbeabsichtigtes Schließen gesicherter Absperrereinrichtung sowie Entleerungsmöglichkeit gemäß DIN EN 12828. Technische Anforderungen: • max. zulässige Betriebstemperatur: 120 °C • max. zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar • Anschluss: R 1" • Gewicht: ca. 0,57 kg Einschließlich Lieferung, Montage und betriebsfertigem Einbau.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.5.2.2.3

Vakuum-Sprührohrentgasung für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme
 Vakuum-Sprührohrentgasung für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme

Vollautomatische Vakuum-Sprührohrentgasung zur Entgasung von System-, Füll- und Nachspeisewasser in geschlossenen Heiz- und Kühlwassersystemen. Die Anlage ist geeignet für Wasser sowie Wasser/Glykolgemische mit einem Glykolanteil bis 50 %.

Ausführung als betriebsfertige Multifunktionseinheit mit hydraulischem Entgasungsteil und integrierter Steuerungs- und Bedieneinheit, montiert in einem bodenstehenden, wartungsfreundlichen Rahmensystem. Die Entgasung erfolgt mittels Kreiselpumpe in Verbindung mit einem vertikal angeordneten Vakuum-Sprührohr. Das System muss für einen selbstoptimierenden Betrieb mit Dauer-, Intervall- und Nachspeiseentgasung ausgelegt sein.

Die Anlage muss über eine frei parametrierbare Mikroprozessorsteuerung mit Bedien- und Anzeigeeinheit verfügen, einschließlich Betriebsdokumentation, Anzeige von Systemdruck sowie Betriebs- und Störmeldungen. Erforderlich sind weiterhin eine Sammelstörmeldung, Echtzeituhr, Fehler- und Parameterspeicher sowie die Überwachung der Nachspeisefunktion.

Kommunikations- und Schnittstellenausstattung:

- Bedien- und Anzeigeeinheit mit Farbdisplay
- mindestens 2 Kommunikationsschnittstellen
- potenzialfreier Ausgang zur Weiterleitung einer Sammelstörmeldung
- analoge Ausgänge, z. B. zur Ausgabe des Systemdrucks
- Eingang zur Auswertung eines Kontaktwasserzählers
- Anschlussmöglichkeit für externe Module bzw. Busschnittstellen
- Eingang für externe Anforderung der Nachspeisefunktion

Die Nachspeisung muss über ein motorisch betätigtes Ventil kontrolliert erfolgen können. Die Ansteuerung muss über integrierte Systemdruckauswertung oder externes Signal möglich sein. Bei Überschreitung zulässiger Laufzeiten oder Zyklenanzahlen ist eine automatische Unterbrechung mit Störmeldung vorzusehen. Eine Auswertung des Wasserverbrauchs sowie die Einbindung einer Überwachung von Wasseraufbereitungseinrichtungen in der Nachspeiseleitung muss möglich sein.

Steuereinheit komplett verrohrt, anschlussfertig montiert und nach geltenden VDE-Vorschriften verdrahtet, einschließlich Hauptschalter, Pumpensteuerung und Anschlussmöglichkeiten für externe Leitungen.

Technische Anforderungen:

- max. elektrische Nennleistung: 1,10 kW
- max. Schalldruckpegel: 55 dB(A)
- max. Anlagenvolumen: 220 m³
- max. Anlagenvolumen bei Glykolbetrieb: 50 m³
- max. zulässige Betriebstemperatur: 90 °C
- Mindestzulaufdruck Nachspeisung: 0,10 bar
- elektrischer Nennstrom: 5,00 A
- Anschluss Druckseite: G 1"
- Anschluss Abströmseite: G 1/2"
- Anschluss Nachspeisung: G 1/2"
- Ausscheidegrad gelöster Gase: bis 90 %
- max. Teilvolumenstrom Netz: 0,550 m³/h
- max. Volumenstrom Nachspeisung: 0,550 m³/h

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Abmessungen (H x B x T): ca. 1150 x 653 x 486 mm
- Gewicht: ca. 38,8 kg

Auslegung auf folgende Anlagendaten:

- Wasserinhalt der Anlage: 16.075 l
- Ansprechdruck Sicherheitsventil: 4,5 bar
- Mindestbetriebsdruck: 3,2 bar
- Enddruck der Druckhaltung: 4,0 bar
- Mindestzulaufdruck Nachspeisung: 1,0 bar

Einschließlich Lieferung, Montage, betriebsfertigem Anschluss, Inbetriebnahmeprobereitung sowie Übergabe der erforderlichen Betriebs- und Wartungsunterlagen.

1 St

2.5.2.2.4

Nachspeisearmatur mit Systemtrenner und Wasserzähler
Nachspeisearmatur mit Systemtrenner und Wasserzähler

Kompakte Nachspeisearmatur zur direkten Verbindung von Nachspeiseeinrichtungen geschlossener Heiz- und Kühlwassersysteme mit dem Trinkwassernetz, geeignet für eine kontrollierte Nachspeisung.

Die Armatur muss mindestens bestehen aus:

- Absperrkugelhähnen mit Aufnahme für motorischen Antrieb zur automatischen Nachspeisung
- Systemtrenner BA nach DIN 1988-100 und DIN EN 1717
- integriertem Schmutzfänger
- Wasserzähler zur Erfassung der Nachspeisemenge

Ausführung als montagefertige Einheit zum Einbau in die Nachspeiseleitung.

Technische Anforderungen:

- max. zulässige Betriebstemperatur: 65 °C
- max. zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar
- Anschluss Eintritt: R 1/2"
- Anschluss Austritt: R 1/2"
- Abmessungen ca. (H x B x T): 170 x 314 x 150 mm
- Einbaulänge: ca. 314 mm
- Gewicht: ca. 2,26 kg

Einschließlich Lieferung, Montage und betriebsfertigem Einbau.

1 St

2.5.2.2.5

Impulsgeber für Wasserzähler / Fernübertragung von Verbrauchsdaten
Impulsgeber für Wasserzähler / Fernübertragung von Verbrauchsdaten

Impulsgeber zur Erweiterung eines Wasserzählers in Nachspeiseeinrichtungen von Heiz- und Kühlwassersystemen, zur Fernübertragung von Verbrauchsimpulsen an externe Auslese-, Datenerfassungs- oder Gebäudeleitsysteme.

Der Impulsgeber muss zur Erfassung und Weiterleitung der vom Wasserzähler erzeugten Impulse geeignet sein, sodass eine externe Überwachung und Auswertung des Wasserverbrauchs ohne direkten Zugriff auf den Zähler möglich ist.

Technische Anforderungen:

- max. zulässige Betriebstemperatur: 55 °C

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Schutzart: IP 68
- Durchmesser: ca. 74 mm
- Gewicht: ca. 0,06 kg

Einschließlich Lieferung, Montage, Anschluss und betriebsfertiger Übergabe.

1 St

2.5.2.2.6

Patronengehäuse zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser
 Patronengehäuse zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser

Kompakte Basisarmatur zur Aufbereitung von Füll- und Ergänzungswasser mittels Ionenaustauschverfahren, geeignet zum Schutz geschlossener Heizungs- und Kühlwassersysteme entsprechend den geltenden technischen Regeln, insbesondere VDI 2035, soweit anwendbar.

Ausführung als montagefertiges Patronengehäuse zur wahlweisen Bestückung mit geeigneten Patroneneinsätzen zur Wasserenthärtung oder Wasserentsalzung. Die Einheit ist für den Einbau in die Füll- und Ergänzungswasserleitung vorzusehen.

Die Armatur muss mindestens bestehen aus:

- zwei in Reihe geschalteten zylindrischen Gehäusen aus Kunststoff
- Gewindeanschlüssen aus Metall
- Aufnahme für geeignete Wasserbehandlungspatronen
- Durchflussbegrenzer
- Absperrkugelhahn
- Probeentnahmehahn
- Wandhalterung
- Möglichkeit zur optionalen Nachrüstung einer Verschneideeinrichtung

Technische Anforderungen:

- max. zulässige Betriebstemperatur: 40 °C
- max. zulässiger Betriebsüberdruck: 8 bar
- Anschluss Eintritt: Rp 1/2"
- Anschluss Austritt: Rp 1/2"
- Höhe: ca. 600 mm
- Breite: ca. 380 mm
- Gewicht: ca. 3,60 kg

Einschließlich Lieferung, Montage und betriebsfertigem Einbau.

1 St

2.5.2.2.7

Enthärtungspatrone für Füll- und Ergänzungswasser
 Enthärtungspatrone für Füll- und Ergänzungswasser

Kationenharzpatrone zur Enthärtung von Füll- und Ergänzungswasser, geeignet zum Einsatz in einer Patronengehäusearmatur für geschlossene Heizungs- und Kühlwassersysteme.

Die Patrone muss aus einem zylindrischen Kunststoffgehäuse bestehen und mit geeignetem Kationentauscherharz zur Wasserenthärtung gefüllt sein. Sie muss zur Reduzierung der Wasserhärte entsprechend den geltenden technischen Regeln und den Vorgaben des Anlagenherstellers geeignet sein.

Technische Anforderungen:

- Ausführung: Kationenharzpatrone zur Wasserenthärtung
- max. zulässige Betriebstemperatur: 40 °C
- max. zulässiger Betriebsüberdruck: 8 bar

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	• Höhe: ca. 513 mm • Gewicht: ca. 1,50 kg Einschließlich Lieferung und Einsetzen in das vorgesehene Patronengehäuse. 2 St				
2.5.2.2.8	Werkzeugschlüssel für Patronengehäuse / Kartuschenwechsel Werkzeugschlüssel für Patronengehäuse / Kartuschenwechsel Stabiler Werkzeugschlüssel aus Kunststoff zum sicheren Lösen und Anziehen von Verschraubungen an Patronengehäusen von Wasseraufbereitungseinrichtungen, zur Erleichterung des Kartuschen- bzw. Patronenwechsels. Technische Anforderungen: • Werkstoff: Kunststoff • Durchmesser: ca. 143 mm • Höhe: ca. 298 mm • Gewicht: ca. 0,40 kg Einschließlich Lieferung. 1 St				
2.5.2.2.9	Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme Schmutz- und Schlammabscheider für Heiz- und Kühlwassersysteme Schmutz- und Schlammabscheider für geschlossene Heiz- und Kühlwassersysteme sowie sonstige geschlossene, flüssigkeitsgefüllte Anlagensysteme, geeignet für Wasser und Wasser/Glykolkemische mit einem Glykolanteil bis 50 %. Die Armatur muss zur Abscheidung von Feststoffpartikeln aus dem Flüssigkeitsstrom geeignet sein, mit einem Abscheidegrad für Partikelgrößen ab 5,0 µm. Die Reinigung und Entleerung des Schmutzsammelraums muss über einen separaten Entschlammungskugelhahn ohne Unterbrechung des Anlagenbetriebs möglich sein. Ausführung in horizontaler Einbaulage, Gehäuse aus beschichtetem Stahl, mit Schweißstutzenanschlüssen. Technische Anforderungen: • max. zulässige Betriebstemperatur: 110 °C • max. zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar • Anschluss: 219,1 mm • Reinigungsanschluss: IG 1" • Anschlussart: Schweißstutzen • max. Volumenstrom: 180,0 m³/h • Durchflusskennwert kvs: 780,6 m³/h • Durchmesser: ca. 409 mm • Höhe: ca. 1.021 mm • Höhe Mitte Anschluss / Abscheidebereich: ca. 295 mm • erforderliche Mindestwartungshöhe: ca. 430 mm • Einbaulänge: ca. 650 mm • Gewicht: ca. 44,0 kg				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschließlich Lieferung, Montage und betriebsfertigem Einbau.				
		1	St	.....	.....
2.5.2.2.10	Magneteinheit zur Abscheidung ferromagnetischer Partikel Magneteinheit zur Abscheidung ferromagnetischer Partikel Hochenergetische Magneteinheit zum optionalen oder nachträglichen Einbau in Schlamm- und Schmutzabscheider geschlossener Heiz- und Kühlwassersysteme sowie sonstiger geschlossener, flüssigkeitsgefüllter Anlagensysteme. Die Magneteinheit muss zur Separierung und Fixierung ferromagnetischer Partikel aus dem Abscheideprozess geeignet sein. Die Entfernung der abgeschiedenen Partikel muss durch Herausnehmen bzw. Herausdrehen der Magnethülse aus dem Abscheidergehäuse und anschließende Reinigung möglich sein, sodass eine dauerhafte und gezielte Austragung aus dem Fluidstrom erfolgen kann. Ausführung als Dauermagnet mit Magnethülse zum Einschrauben in den vorgesehenen Anschluss des Abscheiders. Technische Anforderungen: • max. zulässige Betriebstemperatur: 110 °C • max. zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar • Anschluss: G 1" • Durchmesser: ca. 25 mm • Einbaulänge: ca. 565 mm • Gewicht: ca. 0,80 kg Einschließlich Lieferung und fachgerechtem Einbau in den vorgesehenen Schlamm- und Schmutzabscheider.	1	St	.....	.....
2.5.2.2.11	Automatischer Schnellentlüfter / Großentlüfter Automatischer Schnellentlüfter / Großentlüfter Automatischer Schnellentlüfter zur permanenten Ableitung von Gasblasen aus geschlossenen Heiz- und Kühlwassersystemen sowie sonstigen geschlossenen, flüssigkeitsgefüllten Anlagensystemen. Geeignet für Wasser und Wasser/Glykolegemische mit einem Glykoleanteil bis 50 %. Die Armatur ist für den Einbau an Hochpunkten oder Sammelstellen des Hydraulik- bzw. Rohrleitungssystems vorzusehen und muss eine kontinuierliche Entlüftung des Systems im laufenden Betrieb gewährleisten. Ausführung in vertikaler Einbaulage, Gehäuse aus Messing, mit Gewindeanschluss. Technische Anforderungen: • max. zulässige Betriebstemperatur: 110 °C • max. zulässiger Betriebsüberdruck: 10 bar • Anschluss: IG 1/2" • Entlüftungsanschluss: G 1/2" • Anschlussart: Gewinde • Durchmesser: ca. 63 mm • Höhe: ca. 122 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Breite: ca. 78 mm
- Maß Mitte Anschluss bis Gehäusemantel: ca. 46 mm
- Gewicht: ca. 0,63 kg

Einschließlich Lieferung, Montage und betriebsfertigem Einbau.

4 St

2.5.2.2.12

Sicherheitsventil für Kühlwassersysteme

Sicherheitsventil für Kühlwassersysteme

Sicherheitsventil für geschlossene Kühlwassersysteme, geeignet zur Absicherung gegen unzulässigen Überdruck, mit Ausführung für Flüssigkeiten. Der Einsatz darf nur bei gewährleisteter Flüssigkeitsausströmung erfolgen.

Ausführung als federbelastetes Sicherheitsventil zum Einbau in die zugehörige Anlagenhydraulik, mit geeigneter Werkstoff- und Dichtungsauswahl für Kühlwasseranwendungen.

Technische Anforderungen:

- Anschluss Eintritt: G 1/2"

Einschließlich Lieferung und fachgerechtem Einbau.

4 St

2.5.2.2 Druckhaltestation

2.5.2 Druckhaltung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3	Messgeräte, Armaturen und Pumpen				
2.5.3.1	Messarmaturen				
	Nachfolgende Messarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen Nachfolgende Messarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Ultraschall-Kälte-/Wärmezähler in Splitbauweise, vertikaler Einbau Ultraschall-Kälte-/Wärmezähler in Splitbauweise, vertikaler Einbau				
2.5.3.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 1,5m3/h G3/4B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 1,5 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 3/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 25, mit Dämmschalen.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 2,5m3/h G1B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 2,5 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 B, für Einbau in Rohrleitung DN 25, mit Dämmschalen.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 3,5m3/h G1 1/4B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 3,5 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 1/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 6m3/h G1 1/4B Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 6 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Gewindeanschluss, einschl. Verschraubungen, G 1 1/4 B, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Netzanschluss PN16 Qn 6m3/h DN32 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 6 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 32, für Einbau in Rohrleitung DN 40, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 10m3/h DN40 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 10 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 40, für Einbau in Rohrleitung DN 50, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
02	min. Betriebstemperatur +5 Grad C Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 15m3/h DN50 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 15 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 50, für Einbau in Rohrleitung DN 65, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	min. Betriebstemperatur +5 Grad C Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 25m3/h DN65 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 25 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagerecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 65, für Einbau in Rohrleitung DN 80, mit Dämmschalen.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	min. Betriebstemperatur +5 Grad C Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.					
2.5.3.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Wärmezähler Splitgerät Tauchhülsen Netzanschluss PN16 Qn 40m3/h DN80 Dämmschalen Wärmezähler, konformitätsbewertet gemäß MessEV, Baulänge nach Vorzugsmaß DIN EN 1434-2, Splitgerät mit 2 Temperaturfühlern und Tauchhülsen, Länge 2 m, mit Netzanschluss, für Klimakaltwasser, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Nenndurchfluss Qn 40 m3/h, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, ohne bewegliche Teile im Volumenmessteil, Einbau in Rücklaufleitung, waagrecht, Messwerterfassung über M-Bus, mit Flanschanschluss, DN 80, für Einbau in Rohrleitung DN 100, mit Dämmschalen.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
Passtücke für optionale Kälte-/Wärmezähler Passtücke für optionale Kälte-/Wärmezähler					
2.5.3.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G3/4B L 165mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 3/4 B, Baulänge 165 mm.	6	St	.....	.....
2.5.3.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G1B L 190mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 1 B, Baulänge 190 mm.	4	St	.....	.....
2.5.3.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 Distanzstück Wärmezähler PN16 G1 1/4B L 260mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Gewindeanschluss, G 1 1/4 B, Baulänge 260 mm.	2	St	.....	.....
2.5.3.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN32 L 260mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 32, Baulänge 260 mm.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN40 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 40, Baulänge 300 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN50 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 50, Baulänge 300 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN65 L 300mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 65, Baulänge 300 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Distanzstück Wärmezähler PN16 DN80 L 350mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 80, Baulänge 350 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.3.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Distanzstück Wärmezähler PN16 DN100 L 360mm Distanzstück für Wärmezähler, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), mit Flanschanschluss, DN 100, Baulänge 360 mm.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
	Thermometer Thermometer				
2.5.3.1.19	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Zeigerthermometer L 63mm Durchm./NG 63mm -20-40GradC Zeigerthermometer DIN EN 13190, Einbaulänge 63 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, Gehäusenenndurchmesser 63 mm, Anzeigebereich -20 bis 40 Grad C.	10	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.3.1.20	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Zeigerthermometer L 63mm Durchm./NG 100mm -20-40GradC Zeigerthermometer DIN EN 13190, Einbaulänge 63 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, Gehäusenenddurchmesser 100 mm, Anzeigebereich -20 bis 40 Grad C.	34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				
2.5.3.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Zeigerthermometer L 63mm Durchm./NG 160mm -20-40GradC Zeigerthermometer DIN EN 13190, Einbaulänge 63 mm, einschl. Tauchhülse, aus vernickeltem Messing, Gehäusenenddurchmesser 160 mm, Anzeigebereich -20 bis 40 Grad C.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
02	Unterbeschreibung Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm Einschl. Fühlertasche Einbaulänge 63 mm mit Gewindemuffe G 1/2" für Thermometerschutzhülse, bestehend aus einer Rohrerweiterung zur Aufnahme der Schutzhülse mit Übergängen auf die erforderliche eigentliche Rohrnennweite. Verbleibender freier Querschnitt nach Einbau der Schutzhülse in die Rohrerweiterung mind. in der Nennweite der Rohrleitung, Einbau der Rohrhülse bei kleineren Nennweiten schräg, so dass die Thermometerhülse mind. zu 2/3 umströmt wird. Material der Rohrerweiterung in gleicher Qualität wie Rohrleitung.				
	Manometer Manometer				
2.5.3.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Druckmessgerät Stahl niro Durchm./NG 100mm 0-16bar				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Druckmessgerät, Messsystem Rohrfeder DIN EN 837-1, mit verstellbarem Markenzeiger, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), Gehäuse aus nichtrostendem Stahl, ohne Rand, Gehäusenenngröße 100, Güteklasse 1, Anzeigebereich 0 bis 16 bar, Anschluss G 1/2 unten, mediumberührte Teile aus Messing.	23	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Klimakaltwasser/Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm. Einschl. Muffe, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Klimakaltwasser/Kühlwasser, Außendurchmesser 21,3 mm.				
2.5.3.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 Absperrhahn Druckmessgerät Messing Absperrhahn für Druckmessgerät DIN 16263, mit Prüfzapfen, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Messing, Anschluss Zapfen-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	23	St	.....	.....
2.5.3.1.24	STLB-Bau 10/2025 041 Rohranschlussstück Stahl Rohranschlussstück, Rohrbogen 90 Grad, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahl, Anschluss Anschweißende-Spannmuffe, Anschlussgewinde G 1/2.	23	St	.....	.....

2.5.3.1 Messarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.2	Absperrarmaturen				
	Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Absperrarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Kugelhähne mit Muffenanschluss Kugelhähne mit Muffenanschluss				
2.5.3.2.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Entleerungsarmatur Kugelhahn Messing PN16 DN15 Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Klimakaltwasser bis 20 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	68	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.2.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Entleerungsarmatur Kugelhahn Messing PN16 DN20 Entleerungsarmatur, als Kugelhahn, für Klimakaltwasser bis 20 Grad C, mit Handrad, mit Verschlusskappe und Kette, Gehäuse aus Messing, weich dichtend, mit Gewindeanschluss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
2.5.3.2.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN15 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15, mit Dämmschalen.	28	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.5.3.2.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN20 Dämmschalen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20, mit Dämmschalen.	68	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.5.3.2.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN25 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25, mit Dämmschalen.	37	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.5.3.2.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN32 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32, mit Dämmschalen.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.5.3.2.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN40 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40, mit Dämmschalen.	14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
2.5.3.2.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Kugelhahn Wasser-Glycol Rotguss PN16 DN50 Dämmschalen Kugelhahn, für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -20 Grad C, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Betätigung mit Knebel, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50, mit Dämmschalen.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für min. Betriebstemperatur -10 Grad C für min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff. Betätigung mit verlängertem Knebel aus Kunststoff.				
Absperrventile mit Muffenanschluss Absperrventile mit Muffenanschluss					
2.5.3.2.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN15 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	146	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.2.10	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN20 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	86	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.2.11	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN25 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.2.12	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN32				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.				
		12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.2.13	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN40				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.				
		23	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.2.14	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Rotguss Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN50				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Entleerung, mit Muffenanschluss, Gehäuse aus Rotguss, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.				
		14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
Absperrventile mit Flanschanschluss					
Absperrventile mit Flanschanschluss					
2.5.3.2.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN20				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.16	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN25 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	2	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.17	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN32 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	1	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.18	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN40 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.				
		4	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.19	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN50 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.				
		6	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.20	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN65 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	5	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.21	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN80 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	2	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN100 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100.				
		1	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.23	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN125 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 125.				
		1	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.24	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN150 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 150.	4	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.25	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN200 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 200.	4	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Schrägsitzhydraulik. Kurze Baulänge DIN EN 558/14. Einteiliges drucktragendes Gehäuse. Nichtsteigendes Handrad. Flansche nach DIN EN 1092-2 Typ 21. Stellungsanzeige außerhalb der Isolierung. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsichtung und Rückdichtung.				
	Absperrventile als Zwischenflanscharmatur Absperrventile als Zwischenflanscharmatur				
2.5.3.2.26	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperr EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN20 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperr, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperr. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.27	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperr EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN25 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperr, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperr.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.28	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN32 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	3	St		
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.29	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN40 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	4	St		
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.30	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN50 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.31	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN65 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.32	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN80 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	6	St		
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.33	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN100 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100.	12	St		
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil. Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94. Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar. Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.34	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Leitbeschreibung				
	Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250				
	Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN125				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 125.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
	min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung				
	Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil.				
	Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil.				
	Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94.				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik				
	Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar.				
	Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar.				
	Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre.				
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
	Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde.				
	Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.35	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250				
	Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN150				
	Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 150.				
		32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				
	min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
	min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung				
	Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil.				
	Weichdichtendes Einklemm-Absperrventil.				
	Baulänge = DN bzw. nach EN 558/94.				
	Durchgangsventil mit Schrägsitzhydraulik				
	Mit Handrad, mit Flanschaugen in Flanschstärke nach DIN EN 1092 und komplettem Bohrbild für 16 bar.				
	Vollwertig zum Abflanschen und als Endarmatur einsetzbar.				
	Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre.				
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
	Nichtdrehende Spindel aus 1.4021 mit geschütztem, außenliegendem Gewinde.				
	Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				
2.5.3.2.36	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Absperrventil Klimakaltwasser Taupunktsperre EN-GJL-250 Geradsitz-Durchgang Handrad PN16 DN200 Absperrventil, für Klimakaltwasser, bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, in Geradsitz-Durchgangsform, mit Handrad, mit wartungsfreier Spindelabdichtung, Sitz weich dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 200.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				

Übertrag:

2.5.3.2 Absperrarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.3	Regulierarmaturen				
	Nachfolgende Regulierarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Regulierarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
2.5.3.3.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN15 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	48	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN20 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	26	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN25 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	24	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN32 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	8	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung.				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN40 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	2	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN50 Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	4	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN65				
	Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.8	STLB-Bau 10/2025 041				
	Leitbeschreibung				
	Abgleichventil Taupunktsperre EN-GJL-250 PN16 DN80				
	Abgleichventil mit Voreinstellung, Absperrung und Durchflussmesser, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Mit Ultraschallsensorik zum Messen von Durchflussmenge und Temperatur. Gleichbleibende Messgenauigkeit unabhängig von Mindestdifferenzdrücken. Geeignet für mobile Messung von Durchflussmenge und Temperatur. Durchgangsform in Schrägsitzausführung mit geradem Oberteil. Nichtdrehende Spindel mit geschütztem, außenliegendem Gewinde. Nichtsteigendes Handrad. Feststellvorrichtung, Hubbegrenzung, Stellungsanzeige, Drosselkegel und Isolierkappe mit Taupunktsperre. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG). Kompaktdrosselkegel mit EPDM-Ummantelung als weichdichtende Durchgangsdichtung und Rückdichtung. Wartungsfreie Spindelabdichtung mit EPDM-Profilring. Baulänge DIN EN 558/1.				
2.5.3.3.9	Messcomputer zur Messung von Durchflussmenge und Temperatur				
	Messcomputer zur Messung von Durchflussmenge und Temperatur in Verbindung mit vorgenannten Abgleich- und Messventilen.				
	Anzeige von: - Volumenstrom Q in [m ³ /h], [l/min] oder [l/s] ODER Strömungsgeschwindigkeit V in [m/s] (Messwert)				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Temperatur T in [°C] oder [°F] (Messwert) - Q_Soll-Anzeige (Messen mit Protokoll; schwarz hinterlegt) - Ventilstellung in % (Kontrollbildschirm) - Batteriestatus/Fehlercode (optional aktive USB-Schnittstelle) - Menüebenenbezeichnung oder Messstellenbezeichnung - Ausgewähltes Medium inklusive Konzentration - Ausgewählte Nennweite DN - Uhrzeit/Datum	1	St	.....	.....
	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil Anwendung: Abgleich von Verbrauchern (Bsp. Med.-Geräte).				
2.5.3.3.10	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Taupunktsperre Messing PN16 DN15 Druckunabhängiges Regelventil, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißtüllen, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	24	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung. Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik. Skala in Prozent des Durchflusses. Regelverhältnis 1:1000. Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses. Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen. Blockierbare Einstellung. Minstdifferenzdruck von 16 kPa.				
2.5.3.3.11	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Taupunktsperre Messing PN16 DN20 Druckunabhängiges Regelventil, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, mit Taupunktsperre, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißtüllen, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	22	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik. Skala in Prozent des Durchflusses. Regelverhältnis 1:1000. Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses. Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen. Blockierbare Einstellung. Minstdifferenzdruck von 16 kPa.				
				Übertrag:	
2.5.3.3.12	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Taupunktsperr Messing PN16 DN25 Druckunabhängiges Regelventil, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, mit Taupunktsperr, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstücken, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.				
		6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung. Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik. Skala in Prozent des Durchflusses. Regelverhältnis 1:1000. Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses. Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen. Blockierbare Einstellung. Minstdifferenzdruck von 20 kPa.				
2.5.3.3.13	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Regelventil druckunabhängig Taupunktsperr Messing PN16 DN32 Druckunabhängiges Regelventil, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, mit Taupunktsperr, mit Messanschluss, mit Außengewinde, mit Schweißstücken, Gehäuse aus Messing, Ventilautorität gleich 1 in allen Einstellungen lineare Kennlinie unabhängig von der Einstellung, Schalteinrichtung für Gebäudeautomation, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.				
		8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Betriebstemperatur +5 Grad C min. Betriebstemperatur +5 Grad C				
02	Unterbeschreibung Durchflussbegrenzung. Durchflussbegrenzung. Modulation unter 1 % des eingestellten Durchflusses, unabhängig von der Einstellung. Ventilautorität von 1 bei allen Einstellungen. Kann gegen einen Differenzdruck von 16 bar geschlossen werden. Lineare Regelcharakteristik.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Skala in Prozent des Durchflusses.

Regelverhältnis 1:1000.

Prüfnippel zur Pumpenoptimierung und Überprüfung des Durchflusses.

Änderung der Charakteristik von linearer auf gleichprozentige Charakteristik durch Anpassung der Stellantriebeinstellungen.

Blockierbare Einstellung.

Minstdifferenzdruck von 20 kPa.

2.5.3.3 Regulierarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.4	Sicherungsarmaturen				
	Nachfolgende Sicherungsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Sicherungsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Rückschlagventile mit Muffenanschluss Rückschlagventile mit Muffenanschluss				
2.5.3.4.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN15 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 15.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN20 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN25 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN32 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	5	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN40 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Taupunktsperre Schrägsitz-Durchgang Rotguss PN16 DN50 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, mit Taupunktsperre, Schrägsitz-Durchgangsform, mit Innengewinde, Gehäuse aus Rotguss, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
Rückschlagventile als Zwischenflanscharmatur					
Rückschlagventile als Zwischenflanscharmatur					
2.5.3.4.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN20 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 20.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN25				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 25.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN32 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 32.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.10	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN40 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 40.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.11	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN50				
	Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 50.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.12	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN65				
	Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 65.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.13	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN80				
	Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 80.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.14	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung Messing PN16 DN100 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Messing, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 100.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Platte aus Nirostahl. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Platte mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.15	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung EN-GJL-250 PN16 DN125 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 125.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Kegel aus Grauguss. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Kegel mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.16	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung EN-GJL-250 PN16 DN150 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 150.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Kegel aus Grauguss. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Führung von Kegel mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
2.5.3.4.17	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rückschlagventil Klimakaltwasser Zwischenflanschausführung EN-GJL-250 PN16 DN200 Rückschlagventil für Klimakaltwasser bis 40 Grad C, in Zwischenflanschausführung, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJL-250, Sitz metallisch dichtend, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), DN 200.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Unterbeschreibung Kurzbaulänge EN 558/49. Kurzbaulänge EN 558/49. Zentrierung mittels Gehäusekontur. Kegel aus Grauguss. Wartungsfrei. Abdichtung mittels federbelasteter Platte. Führung von Kegel mittels Niro-Stahlbolzen in Dreipunktlage.				
	Schmutzfänger mit Muffenanschluss Schmutzfänger mit Muffenanschluss				
2.5.3.4.18	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN15 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 15, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	74	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.19	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN20 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 20, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.20	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN25 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 25, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.21	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN32 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 32, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.22	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN40 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 40, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.23	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN50 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz Messing Schmutzfänger, DN 50, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Gewindeanschluss, Gehäuse aus Messing, mit Feinsieb, Gewindebohrung und Verschlussstopfen im Reinigungsverschluss.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Schmutzfänger mit Flanschanschluss Schmutzfänger mit Flanschanschluss				
2.5.3.4.24	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN25 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 25, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.25	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN32 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 32, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.26	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN40 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 40, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.27	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN50 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 50, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.28	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN65 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schmutzfänger, DN 65, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.29	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN80 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 80, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.30	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN100 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 100, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.31	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN125 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 125, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.32	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN150 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 150, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	3	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
2.5.3.4.33	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Schmutzfänger DN200 Klimakaltwasser bis 40GradC PN16 Schrägsitz EN-GJS-400-18 Schmutzfänger, DN 200, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Nenndruck 1,6 MPa (16 bar), in Schrägsitzform, mit Flanschanschluss, Gehäuse aus Gusseisen EN-GJS-400-18, mit Normalsieb.	2	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Baulänge EN 558/1. Baulänge EN 558/1. Mit Entleerungsschraube im Deckel, mit Stiftschrauben. Voll isolierbar nach Gebäudeenergiegesetz (GEG).				
	Kompensatoren Kompensatoren				
2.5.3.4.34	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN50 PN16 Stahl niro Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 50, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	4	St		
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.35	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN65 PN16 Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 65, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.36	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN80 PN16 Stahl niro Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 80, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.37	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN100 PN16 Stahl niro Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 100, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.38	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN125 PN16 Stahl niro Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 125, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.39	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Axialkompensator Klimakaltwasser DN150 PN16 Stahl niro Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 150, PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
2.5.3.4.40	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Axialkompensator Klimakaltwasser DN200 PN16 Stahl niro

Axialkompensator zur Aufnahme von Dehnungen, für Klimakaltwasser, max.
 Betriebstemperatur bis 40 Grad C, mit Flanschanschluss DIN EN 1092, DN 200,
 PN 16, vorgespannt, mit Dehnungsbegrenzung, mit äußerem Schutzrohr, Balg
 aus nichtrostendem Stahl, mehrlagig.

2 St

.....

.....

01

Unterbeschreibung

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

2.5.3.4 Sicherungsarmaturen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.5 Sicherheitsarmaturen					
Nachfolgende Sicherheitsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Sicherheitsarmaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.					
Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen					
2.5.3.5.1	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Klimakaltwasser bis 40GradC DN32 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Ansprechüberdruck '4,5' bar, DN 32.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen					
2.5.3.5.2	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage Klimakaltwasser bis 40GradC DN40 Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 40 Grad C, Ansprechüberdruck '4,5' bar, DN 40.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen
 Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen

2.5.3.5.3

STLB-Bau 10/2025 041

Leitbeschreibung

Membransicherheitsventil geschlossene Wasserheizungsanlage

Klimakaltwasser bis 40GradC DN50

Membransicherheitsventil, bauteilgeprüft, federbelastet, für geschlossene

Wasserheizungsanlagen DIN EN 12828, für Klimakaltwasser, max.

Betriebstemperatur bis 40 Grad C,

Ansprechüberdruck '4,5' bar, DN 50.

3 St

01

Unterbeschreibung

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

02

Unterbeschreibung

Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen

Hinweis: Es ist darauf zu achten, dass bei beim Abblasen des Sicherheitsventiles das Wasser-Glykol-Gemisch nicht in die Kanalisation abläuft, d.h., es ist in einem Behälter (sep. Pos.) aufzufangen

2.5.3.5 Sicherheitsarmaturen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.6	Sonstige Armaturen				
	Nachfolgende sonstige Armaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende sonstige Armaturen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren. Luftgefäß zum vertikalen Einbau Luftgefäß zum vertikalen Einbau				
2.5.3.6.1	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 100, Gesamtlänge 350 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 100, Gesamtlänge 350 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.2	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 125, Gesamtlänge 450 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 125, Gesamtlänge 450 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.3	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 150, Gesamtlänge 500 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 150, Gesamtlänge 500 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.4	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 200, Gesamtlänge 600 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 200, Gesamtlänge 600 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung				
		14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.5	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 250, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 250, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.6	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 300, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 300, Gesamtlänge 700 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.7	Leitbeschreibung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 350, Gesamtlänge 800 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung Luftgefäß mit 2 gewölbten Böden, für Klimakaltwasser, max. zulässige Betriebstemperatur bis 40 Grad C, max. Betriebsüberdruck 1,6 MPa (16 bar), aus Stahlrohren, bis DN 350, Gesamtlänge 800 mm, mit 2 Leitungsanschlüssen mit Schweißverbindung				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Luftgefäße für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Luftgefäße, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
	Luft- und Mikroblasenabscheider mit Magnet in Flanschausführung Luft- und Mikroblasenabscheider mit Magnet in Flanschausführung				
2.5.3.6.8	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Stahl Klimakaltwasser PN10 DN50				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Abscheider für Mikroblasen und Luft, aus Stahl, für Klimakaltwasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 50, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 350 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 30 mbar'.	2 St			
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Abscheider für Luft, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.9	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Stahl Klimakaltwasser PN10 DN65 Abscheider für Mikroblasen und Luft, aus Stahl, für Klimakaltwasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 65, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 350 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 27 mbar'.	2 St			
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Abscheider für Luft, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.10	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Stahl Klimakaltwasser PN10 DN80 Abscheider für Mikroblasen und Luft, aus Stahl, für Klimakaltwasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 80, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 470 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 29 mbar'.				
		1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C				
02	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
03	Unterbeschreibung Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Abscheider für Luft, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
2.5.3.6.11	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Abscheider Luft Stahl Klimakaltwasser PN10 DN100				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Abscheider für Mikroblasen und Luft, aus Stahl, für Klimakaltwasser, mit Flanschanschluss, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Nenndruck 1 MPa (10 bar), DN 100, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einbaulänge 475 mm, Entgasung durch den Rohreinsatz bis auf einen Restluftanteil v. 0,4 Prozent, max. Druckverlust 37 mbar'.

1 St

01

Unterbeschreibung

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

für Wasser-Glycol-Gemisch, min. Betriebstemperatur -10 Grad C

02

Unterbeschreibung

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

03

Unterbeschreibung

Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft

Einschl. Korrosionsschutzanstrich an Abscheider für Luft

für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151,

Beschichtungs-System Nr. 1.3.

Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C

Ausführung wie folgt:

1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4.

2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz

3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz

Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm.

Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten.

Vor dem Dämmen der Abscheider für Luft, erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.

2.5.3.6 Sonstige Armaturen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.3.7	Pumpen				
	Pumpengruppe "MRT"				
	Pumpengruppe "MRT"				
2.5.3.7.1	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN10 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '10,32' Mind.-Förderhöhe in m '8,5' Fördermedium Kühlwasser, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '10/16' Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.				
		1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Diffusionsdichte KälteDämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen Diffusionsdichte KälteDämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen in Klimaanlageanlagen und Kühlsystemen. Technische Daten -Werkstoff: Elastomer-Material -Farbe: schwarz -Medium-Temperaturbereich: -10 °C bis +110 °C -Umgebungs-Temperaturbereich: -10 °C bis + 40 °C -Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ : $\geq 10\,000$ -Brandschutzklasse: schwerentflammbar, B-s3, d0 (gem. EN 13501-1) -Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/(m*K) -RoHS & REACH-konform -Frei von Flammschutzmittel (HBCD)				
02	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard 2012, Version 1.12 nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen:

BO=Binary Output

BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m³/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "RLT SÜD"

Pumpengruppe "RLT SÜD"

2.5.3.7.2

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN10

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN40 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3,

benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '11,3'

Mind.-Förderhöhe in m '10,1'

Fördermedium Kühlwasser,

min./max. Betriebstemperatur in Grad C '10/16'

Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 40, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor,

Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als

Hocheffizienzpumpe, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.

1 St

01

Unterbeschreibung

Diffusionsdichte Kälteämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen

Diffusionsdichte Kälteämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen in Klimaanlage und Kühlsystemen.

Technische Daten

-Werkstoff: Elastomer-Material

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
02	-Farbe: schwarz -Medium-Temperaturbereich: -10 °C bis +110 °C -Umgebungs-Temperaturbereich: -10 °C bis + 40 °C -Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ: $\geq 10\,000$ -Brandschutzklasse: schwerentflammbar, B-s3, d0 (gem. EN 13501-1) -Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/(m*K) -RoHS & REACH-konform -Frei von Flammschutzmittel (HBCD) Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard 2012, Version 1.12 nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben) <u>MO=Multistate-Output</u> MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus <u>BI=Binary Input</u> BI: Betriebsmeldung (lesen) BI: Störmeldung (lesen) <u>AI=Analog Input</u> AI Sollwertvorgabe (schreiben) AI Regelung dp-v (schreiben) AI Regelung dp-c (schreiben) AI Zähler in kWh (lesen) AI: Drehzahl (lesen) AI: Durchfluss in m3/h (lesen) AI: Leistung in W (lesen) AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen) Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse Pumpengruppe "KKM1" Pumpengruppe "KKM1"				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.3.7.3	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Nassläufer stufenlos regelbar Wasser-Glycol65/35% PN10 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN65 Gehäuse Guss Laufrad Kunststoff 230VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Nassläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '34' Mind.-Förderhöhe in m '4,11' Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 65/35 %, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '-10/+40' Betriebsdruck PN 10, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 65, Gehäuse aus Gusseisen, Laufrad aus Kunststoff, mit Motor, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, EEI kleiner gleich 0,20, als Hocheffizienzpumpe, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Diffusionsdichte KälteDämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen Diffusionsdichte KälteDämmschale zur Dämmung von Pumpengehäusen in Klimaanlage und Kühlsystemen. Technische Daten -Werkstoff: Elastomer-Material -Farbe: schwarz -Medium-Temperaturbereich: -10 °C bis +110 °C -Umgebungs-Temperaturbereich: -10 °C bis + 40 °C -Wasserdampf-Diffusionswiderstand μ: $\geq 10\,000$ -Brandschutzklasse: schwerentflammbar, B-s3, d0 (gem. EN 13501-1) -Wärmeleitfähigkeit: 0,033 W/(m*K) -RoHS & REACH-konform -Frei von Flammschutzmittel (HBCD)				
02	Unterbeschreibung Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP Nachrüstbares Steckmodul mit digitaler Schnittstelle BACnet MS/TP als Pumpenzubehör zum Anschluss an die Gebäudeautomation einschließlich kommunikationsfähigen Doppelpumpenmanagement (zeit-, last- und störabhängig) <u>Busschnittstelle für BACnet Datenkommunikation</u> Geräteprofil: BACnet Smart Actuator (B-SA) Die Schnittstelle für busfähige Datenkommunikation zwischen Pumpe und der übergeordneten Gebäudeautomation ist einschließlich folgender Komponenten zu realisieren: - Hardware: Steckmodul auf Optionssteckplatz, eingebaut in Pumpe - Protokoll: BACnet Standard 2012, Version 1.12 nach DIN EN ISO 16484-5 - Schnittstelle: auf Klemme verdrahtet, BACnet Feldbusankopplung über RS485 - Data Link Layer: BACnet MS/TP (Master-Slave/Token Passing) - beschaltbare (Ein/Aus) integrierte Endwiderstände für BACnet MS/TP Es sind mindestens folgende Objekte, auf die schreibend oder lesend zugegriffen werden kann, zu übertragen: <u>BO=Binary Output</u> BO=Start als übergeordnete Freigabe (schreiben)				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

MO=Multistate-Output

MO Regelart: Wahl mit den Einstellvarianten

AI Sollwertvorgabe; AI Regelung dp-v; AI Regelung dp-c

MO=ON/OFF: ON=Parametereinstellung an Pumpe; OFF=Parametereinstellung über BACnet MS/TP Bus

BI=Binary Input

BI: Betriebsmeldung (lesen)

BI: Störmeldung (lesen)

AI=Analog Input

AI Sollwertvorgabe (schreiben)

AI Regelung dp-v (schreiben)

AI Regelung dp-c (schreiben)

AI Zähler in kWh (lesen)

AI: Drehzahl (lesen)

AI: Durchfluss in m3/h (lesen)

AI: Leistung in W (lesen)

AI: Betriebsstunden in Stunden (lesen)

Die Pumpe ist werkseitig entsprechend zu parametrieren. Die Übertragung der BACnet-Objekte ist zu testen und zu protokollieren. Eine EDE-Austausch-Datei ist zu übergeben. Des Weiteren sind für die Pumpe für die Datenübertragung über BACnet MS/TP folgende Parameter einzustellen: Busprotokoll BACnet MS/TP, Baudrate, Busadresse

Pumpengruppe "EDV"

Pumpengruppe "EDV"

2.5.3.7.4

STLB-Bau 10/2025 040 TA

Leitbeschreibung

Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN16

Inline-Pumpe Flanschanschl. DN50 Gehäuse Guss 400VAC

Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '20,5'

Mind.-Förderhöhe in m '13,8'

Fördermedium Kühlwasser,

min./max. Betriebstemperatur in Grad C '10/16'

Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 50, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1),

Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug-

und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756,

mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.

2 St

01

Unterbeschreibung

Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.

Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Pumpengruppe "Umluftkühlung" Pumpengruppe "Umluftkühlung"				
2.5.3.7.5	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN16 Inline-Pumpe Flanschsanschl. DN65 Gehäuse Guss 400VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '33,1' Mind.-Förderhöhe in m '14,1' Fördermedium Kühlwasser, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '15/21' Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschsanschluss, DN 65, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756, mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm².				
02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Pumpengruppe "RLT NORD"				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Pumpengruppe "RLT NORD"				
2.5.3.7.6	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN16 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN80 Gehäuse Guss 400VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '33,1' Mind.-Förderhöhe in m '14,1' Fördermedium Kühlwasser, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '10/16' Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 80, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756, mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2. Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.				
02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2. Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.				
	Pumpengruppe "AKM" Pumpengruppe "AKM"				
2.5.3.7.7	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Kühlwasser PN16 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN80 Gehäuse Guss 400VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '31,5' Mind.-Förderhöhe in m '11,7'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fördermedium Kühlwasser, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '10/16' Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 80, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756, mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2. Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.				
02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2. Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm2.				
	Pumpengruppe "Rückkühlung KKM" Pumpengruppe "Rückkühlung KKM"				
2.5.3.7.8	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Wasser-Glycol65/35% PN16 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN100 Gehäuse Guss 400VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m3/h '53,3' Mind.-Förderhöhe in m '7,67' Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 65/35 %, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '-10/+40' Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 100, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756, mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm².				
02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Pumpengruppe "Rückkühlung AKM" Pumpengruppe "Rückkühlung AKM"				
2.5.3.7.9	STLB-Bau 10/2025 040 TA Leitbeschreibung Umwälz-Kreiselpumpe Trockenläufer stufenlos regelbar Wasser-Glycol65/35% PN16 Inline-Pumpe Flanschanschl. DN125 Gehäuse Guss 400VAC Kreiselpumpe als Umwälzpumpe, als Trockenläufer, stufenlos regelbar, differenzdruckgeregelt, Kommunikationsschnittstelle BACnet MS/TP DIN EN ISO 16484-5, einschl. Erfassung von Betriebs- und Störmeldungen, ausgerüstet zum Anschluss an die Gebäudeautomation (GA) DIN EN ISO 16484-3, benötigter Volumenstrom Pumpe in m³/h '79,0' Mind.-Förderhöhe in m '16,4' Fördermedium Wasser-Glycol-Gemisch 65/35 %, min./max. Betriebstemperatur in Grad C '-10/+40' Betriebsdruck PN 16, als Inline-Pumpe, mit Flanschanschluss, DN 125, Gehäuse aus Gusseisen, mit Motor DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Schutzart IP 55 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Motorschutz über Kaltleiter, Energieeffizienzklasse Motor IE 5 DIN VDE 0530-30-2 (VDE 0530-30-2), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einschl. Gegenflansche, Schrauben, Unterlegscheiben, Muttern und Dichtungen. Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise, integrierter Frequenzumrichter, mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung. Gleitringdichtung nach EN 12756, mit einem lüftergeköhlten Permanentmagnet-Synchronmotor, Flansche mit Druckmessanschlüssen'.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm². Schalldämmplatte zur Körperschalldämpfung von Profilstahlkonstruktionen, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm².				
02	Unterbeschreibung Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm².				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schalldämmplatte für Pumpenaggregat zur Verminderung von Körperschallübertragung, aus synthetischem Gummi, dauerelastisch, Dicke 10 mm, Belastung 20 N/cm².

2.5.3.7 Pumpen

2.5.3 Messgeräte, Armaturen und Pumpen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.4 Rohrleitung Klimakaltwasser

Min. Betriebstemperatur +5 Grad C, Max. Betriebstemperatur +32 Grad C
 Min. Betriebstemperatur +5 Grad C, Max. Betriebstemperatur +32 Grad C
 (im Störfall)

Für die Installation der Klimakaltwasserleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Für die Installation der Klimakaltwasserleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Die Entscheidung basiert auf einer sorgfältigen Bewertung technischer, sicherheitsrelevanter und wirtschaftlicher Aspekte – insbesondere im Hinblick auf eine zuverlässige Kälteversorgung und die Sicherheit im Betrieb. Bietern wird ausdrücklich die Möglichkeit eingeräumt, im Rahmen eines Nebenangebots ein alternatives Rohrsystem vorzuschlagen, sofern sämtliche nachfolgend aufgeführten Anforderungen vollständig erfüllt werden.

Neben der Wirtschaftlichkeit, erfolgt die Bewertung eines Nebenangebots unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit in Bezug auf:

1. Werkstoffbeständigkeit und Korrosionsschutz
 Das vorgeschlagene Rohrsystem muss gegenüber den in Klimakaltwasseranlagen verwendeten Medien (z. B. Wasser-Glykol-Gemische) und äußeren Umwelteinflüssen beständig sein.
2. Temperatur- und Druckbeständigkeit
 Das Rohrsystem muss den geltenden Anforderungen für Klimakaltwasserleitungen standhalten, insbesondere bei niedrigen Temperaturen und den üblichen Betriebsdrücken.
3. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
 Das System muss den einschlägigen Normen und Regelwerken entsprechen, um die Kompatibilität und Sicherheit zu gewährleisten.
4. Dichte, sichere Verbindungstechnik
 Die Verbindungstechniken müssen eine sichere und dichte Verbindung gewährleisten, um Leckagen zu vermeiden.
5. Montagefreundlichkeit und Kompatibilität mit bestehenden Systemen
 Das vorgeschlagene System sollte einfach zu montieren sein und mit vorhandenen Installationen kompatibel sein.
6. Wartungsarmut, lange Lebensdauer sowie Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit
 Das Material sollte wartungsarm sein, eine lange Lebensdauer aufweisen und umweltfreundlich sowie recycelbar sein.

Die abschließende Entscheidung über die Zulassung und Bewertung eines Nebenangebots liegt ausschließlich im Ermessen des Auftraggebers.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.4.1 Stahl, schwarz

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

1. Temperatur- und Druckbeständigkeit
 - Stahlrohre zeichnen sich durch ihre hohe Druckfestigkeit aus, was sie besonders geeignet für Klimakaltwassersysteme macht, die unter konstantem Druck betrieben werden.
2. Langlebigkeit und Robustheit
 - Die stabilen Materialeigenschaften von Stahlrohrleitungen gewährleisten eine lange Lebensdauer und hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen. Dies ist in Krankenhäusern, in denen eine kontinuierliche Kälteversorgung essentiell ist, von großer Bedeutung.
3. Wirtschaftlichkeit
 - Im Vergleich zu anderen Werkstoffen wie Edelstahl sind Stahlrohre kostengünstiger, was insbesondere bei umfangreichen Klimakaltwasserinstallationen in großen Gebäuden wie Krankenhäusern zu erheblichen Einsparungen führen kann.
4. Einfache Verarbeitung
 - Stahlrohre lassen sich gut schweißen, was eine flexible Anpassung an komplexe Gegebenheiten während der Installation ermöglicht. Dies ist besonders vorteilhaft in Krankenhausgebäuden mit individuellen Anforderungen an die Klimakaltwasseranlage.
5. Geringe Wärmeausdehnung
 - Stahl weist eine geringe Wärmeausdehnung auf, was bedeutet, dass sich die Rohrleitungen bei Temperaturänderungen weniger ausdehnen oder zusammenziehen. Dies trägt zur Stabilität der gesamten Klimakaltwasseranlage bei.
6. Kompatibilität mit geschlossenen Systemen
 - In geschlossenen Kaltwasserkreisläufen, in die kein Sauerstoff eingetragen wird, ist Stahl unempfindlich gegenüber Korrosion. Dies macht ihn zu einer idealen Wahl für Klimakaltwasseranlagen in Krankenhäusern, in denen eine konstante Wasserqualität gewährleistet werden muss.
7. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
 - Stahlrohrsysteme entsprechen den einschlägigen Normen und Regelwerken, was die Kompatibilität und Sicherheit der Klimakaltwasserinstallation gewährleistet.

2.5.4.1.1

Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Aufgrund der beengten Installationsschächte sind Montageerschwerisse zu berücksichtigen. Die übliche Zugänglichkeit für die Rohrbefestigungen bzw. für die Herstellung der Rohrverbindungen sind nicht gegeben. Insoweit sind für die Schachtinstallationen folgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen:

- Ausstattung der Installationsschächte mit Winkeleisen-Profilkonstruktionen,
- Ausstattung der Installationsschächte mit einzelnen Holzbohlen
- Sicherung der Installationsschächte gegen Absturz auch während der Montage. Es ist seitens des AN zu jeder Zeit (auch während Pausen oder Montagen in den Schächten) sicherzustellen, dass die Installationsschächte gegen Absturz gesichert sind.
- Schutzausrüstungen für das Montagepersonal

angeordnet an den Schacht-Innenwänden

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Anbringen von Montageschienen zwischen den Winkeleisen-Profilkonstruktionen - Auflegen von einzelnen Holzbohlen auf die Montageschienen - Montage der Luftkanalleitungen in 1,00 m-Längen durch Nutzen der Holzbohlen als Montagebühne - Vor Beginn sind die Rohrleitungen vor Ort durch den AN Dämmung zu isolieren Die Arbeiten sind mit einer CE-gekennzeichnete und EG/EU-baumustergeprüfte persönlichen Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsmittel (Seile/Bänder), Falldämpfer und mitlaufendem Auffanggerät zur Absicherung gegen Absturz auszuführen. Die Beschäftigten sind vor Beginn der Arbeiten über den sachgerechten oder bestimmungsgemäßen Umgang und Gebrauch zu unterweisen. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren und dem Bautagebuch beizufügen. Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung zu überprüfen. Eine Prüfung durch eine sachkundige Person ist mindestens einmal im Jahr und nach einer Beanspruchung durch einen Absturz durchführen. Die PSA gegen Absturz ist möglichst oberhalb des Benutzers/der Benutzerin anzuschlagen bzw zu befestigen. Hierbei darf die Befestigung nur an tragfähigen Bauteilen oder speziellen Anschlageneinrichtungen erfolgen. Dabei muss es eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7,5 kN aufnehmen können. Sind gesonderte Anschlagpunkte (sogenannte Sekuranten) im Arbeitsbereich vorhanden, müssen diese primär verwendet werden. Hinsichtlich des zu kalkulierenden Mehraufwandes ist zu berücksichtigen, dass die Winkeleisen-Profilkonstruktionen, die Montageschienen getrennt über die jeweils ausgeschriebenen Positionen der Leistungsbeschreibung vergütet werden. Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen.	240	m	.....	.....
2.5.4.1.2	Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden unter Beachtung des laufenden Krankenhausbetriebes. Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen. Nachfolgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen: - Absprachen mit dem Hause wann, wie und wo die entsprechenden Installationen durchgeführt werden können. - Arbeitsunterbrechungen mit Ab- und Wiederaufrüsten von losen Materialien, Leitern, Gerüste und Gerätschaften etc.	18	m	.....	.....
	Klimakaltwasserleitungen aus Stahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe Klimakaltwasserleitungen aus Stahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe				
2.5.4.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 139,7mm Schweißen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, Wanddicke 4 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung im Freien.	98	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
02	Unterbeschreibung Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen				
03	Unterbeschreibung Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Schutzausrüstungen für das Montagepersonal				
Klimakaltwasserleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe					
Klimakaltwasserleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe					
2.5.4.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 76,1mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 2,9 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes, Gerüst wird gesondert vergütet.				
		516	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.4.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 88,9mm Schweißen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	336	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.4.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 114,3mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	684	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.4.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 139,7mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, Wanddicke 4 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	12	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.4.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 168,3mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, Wanddicke 4,5 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	150 m			
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.4.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Klimakaltwasser AD 219,1mm Schweißen Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 219,1 mm, Wanddicke 6,3 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	24 m			
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Form- und Verbindungsstücke für Klimakaltwasserleitungen aus Stahl Form- und Verbindungsstücke für Klimakaltwasserleitungen aus Stahl Nachfolgende Form- und Verbindungsstücke beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.					
2.5.4.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm.	52	St	.....	.....
2.5.4.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	59	St	.....	.....
2.5.4.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm.	159	St	.....	.....
2.5.4.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm.	12	St	.....	.....
2.5.4.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm.	38	St	.....	.....
2.5.4.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 219,1mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 219,1 mm.	8	St	.....	.....
2.5.4.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 21,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 21,3 mm.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren. als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren.				
2.5.4.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm.	17	St	.....	.....
2.5.4.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.19	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm.	10	St	.....	.....
2.5.4.1.20	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 219,1mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 219,1 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.24	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 48,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.25	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.26	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.27	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.28	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.29	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 42,4mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.30	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 33,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.31	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 88,9mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.32	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.33	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 60,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.34	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 114,3mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.35	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 88,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.36	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	3	St	.....	.....
2.5.4.1.37	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 139,7mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 139,7 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.38	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 114,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.39	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 88,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.40	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 76,1mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.41	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 219,1mm x 88,9mm T-Stück, reduziert, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.42	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser Rp1/2 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Klimakaltwasser, Gewindeanschluss Rp 1/2.	78	St	.....	.....
2.5.4.1.43	STLB-Bau 10/2025 041 Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser Rp3/4 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Klimakaltwasser, Gewindeanschluss Rp 3/4.	34	St	.....	.....
2.5.4.1.44	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	8	St	.....	.....
2.5.4.1.45	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	12	St	.....	.....
2.5.4.1.46	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.47	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 76,1mm x 33,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 76,1 mm, 2. Durchmesser 33,7 mm.	12	St	.....	.....
2.5.4.1.48	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 76,1mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.49	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.50	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	6	St	.....	.....
2.5.4.1.51	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 88,9mm x 42,4mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 42,4 mm.	14	St	.....	.....
2.5.4.1.52	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	22	St	.....	.....
2.5.4.1.53	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 76,1mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm.	10	St	.....	.....
2.5.4.1.54	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.55	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 114,3mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.56	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	8	St	.....	.....
2.5.4.1.57	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.58	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.59	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 139,7mm x 48,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 48,3 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.60	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 139,7mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 139,7 mm.	4	St	.....	.....
2.5.4.1.61	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm.	5	St	.....	.....
2.5.4.1.62	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm.	8	St	.....	.....
2.5.4.1.63	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 168,3mm x 60,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 60,3 mm.	1	St	.....	.....
2.5.4.1.64	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Klimakaltwasser AD 219,1mm x 168,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 219,1 mm, 2. Durchmesser 168,3 mm.	2	St	.....	.....
2.5.4.1.65	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN65 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 65.	28	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.66	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN80 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 80.	34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.67	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN100 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 100.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.68	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN125 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 125.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.69	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN150 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 150.	89	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.70	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN200 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 200.	8	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.71	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN15 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 15.	12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.72	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN20 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 20.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.73	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN25 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 25.	5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.74	STLB-Bau 10/2025 041				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN32 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 32.	7	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.75	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN40 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 40.	7	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.76	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN50 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 50.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.77	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN65 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 65.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.78	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN80 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 80.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.79	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN100 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 100.	7	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.80	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN125 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 125.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.81	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN150 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 150.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.1.82	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Blindflansch PN16 Stahl Wasser DN200 Blindflansch Form A (glatte Ausführung) DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 200.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
	Korrosionsschutzanstrich für Form- und Verbindungsstücke aus Stahl Korrosionsschutzanstrich für Form- und Verbindungsstücke aus Stahl				
2.5.4.1.83	Korrosionsschutzanstrich (DN 65) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 65) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.				
		90	St	.....	.....
2.5.4.1.84	Korrosionsschutzanstrich (DN 80) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 80) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	65	St	.....	.....
2.5.4.1.85	Korrosionsschutzanstrich (DN 100) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 100) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	56	St	.....	.....
2.5.4.1.86	Korrosionsschutzanstrich (DN 125) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 125) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	24	St	.....	.....
2.5.4.1.87	Korrosionsschutzanstrich (DN 150) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 150) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	88	St	.....	.....
2.5.4.1.88	Korrosionsschutzanstrich (DN 200) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 200) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz

Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm.

Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten.

Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.

18 St

Korrosionsschutzanstrich als Renovierungs- bzw. Ausbesserungsanstrich für Rohrleitungen aus Stahl

Korrosionsschutzanstrich als Renovierungs- bzw. Ausbesserungsanstrich für Rohrleitungen aus Stahl**2.5.4.1 Stahl, schwarz**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.4.2 Edelstahlleitungen mit Pressverbindungen

Kriterien für Auswahl Edelstahl 1.4520 im Presssystem:

Kriterien für Auswahl Edelstahl 1.4520 im Presssystem:

1. Korrosionsbeständigkeit
 - Der Werkstoff 1.4520 ist stabilisiert mit Titan, was ihn besonders resistent gegenüber interkristalliner Korrosion macht. Diese Eigenschaft ist besonders wichtig in Kälteanlagen, da sie die Langlebigkeit der Rohrleitungen erhöht.
2. Wirtschaftlichkeit
 - Im Vergleich zu anderen Edelstahlwerkstoffen wie 1.4401 ist 1.4520 kostengünstiger, da er keinen Nickelanteil enthält. Dies führt zu einer insgesamt wirtschaftlicheren Lösung für die Klimakaltwasserinstallation.
3. Eignung für geschlossene Wasserkreisläufe
 - Da Kälteanlagen in der Regel als geschlossene Systeme betrieben werden, ist die Sauerstofffreiheit des Umlaufwassers gegeben. Dies minimiert das Risiko der Korrosion, was den Einsatz von 1.4520 als Werkstoff für Klimakaltwasserrohre besonders geeignet macht.
4. Kompatibilität mit Presssystemen
 - Edelstahlrohrsysteme aus 1.4520 sind mit gängigen Presssystemen kompatibel, was eine schnelle und sichere Installation ermöglicht. Verschiedene Hersteller bieten Edelstahlrohre 1.4520 in den Dimensionen von 15 bis 108 mm an, die sich ideal für Kälte- und Industrieanlagen eignen.
5. Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit
 - Die glatte Oberfläche von Edelstahlrohren aus 1.4520 reduziert die Ablagerung von Schmutz und Kalk, was die Wartung erleichtert und die Lebensdauer der Rohrleitungen verlängert.

2.5.4.2.1

Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Mehraufwand für Sicherung und Montagen in beengten Installationsschächten. Aufgrund der beengten Installationsschächte sind Montageerschwerisse zu berücksichtigen. Die übliche Zugänglichkeit für die Rohrbefestigungen bzw. für die Herstellung der Rohrverbindungen sind nicht gegeben. Insoweit sind für die Schachtinstallationen folgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen:

- Ausstattung der Installationsschächte mit Winkeleisen-Profilkonstruktionen,
- Ausstattung der Installationsschächte mit einzelnen Holzbohlen
- Sicherung der Installationsschächte gegen Absturz auch während der Montage. Es ist seitens des AN zu jeder Zeit (auch während Pausen oder Montagen in den Schächten) sicherzustellen, dass die Installationsschächte gegen Absturz gesichert sind.
- Schutzausrüstungen für das Montagepersonal

angeordnet an den Schacht-Innenwänden

- Anbringen von Montageschienen zwischen den Winkeleisen-Profilkonstruktionen
- Auflegen von einzelnen Holzbohlen auf die Montageschienen
- Montage der Luftkanalleitungen in 1,00 m-Längen durch Nutzen der Holzbohlen als Montagebühne
- Vor Beginn sind die Rohrleitungen vor Ort durch den AN Dämmung zu isolieren

Die Arbeiten sind mit einer CE-gekennzeichnete und EG/EU-baumustergeprüfte persönlichen Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Halte- oder Auffanggurte, Verbindungsmittel (Seile/Bänder), Falldämpfer und mitlaufendem Auffanggerät

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zur Absicherung gegen Absturz auszuführen. Die Beschäftigten sind vor Beginn der Arbeiten über den sachgerechten oder bestimmungsgemäßen Umgang und Gebrauch zu unterweisen. Die Unterweisung ist schriftlich zu dokumentieren und dem Bautagebuch beizufügen.				
	Die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz ist vor jeder Benutzung durch Sichtprüfung zu überprüfen. Eine Prüfung durch eine sachkundige Person ist mindestens einmal im Jahr und nach einer Beanspruchung durch einen Absturz durchführen. Die PSA gegen Absturz ist möglichst oberhalb des Benutzers/der Benutzerin anzuschlagen bzw zu befestigen. Hierbei darf die Befestigung nur an tragfähigen Bauteilen oder speziellen Anschlageneinrichtungen erfolgen. Dabei muss es eine Stoßkraft (Auffangkraft) von 7,5 kN aufnehmen können. Sind gesonderte Anschlagpunkte (sogenannte Sekuranten) im Arbeitsbereich vorhanden, müssen diese primär verwendet werden.				
	Hinsichtlich des zu kalkulierenden Mehraufwandes ist zu berücksichtigen, dass die Winkeleisen-Profilkonstruktionen, die Montageschienen getrennt über die jeweils ausgeschriebenen Positionen der Leistungsbeschreibung vergütet werden.				
	Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen.				
		325 m		.....	.....
2.5.4.2.2	Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden Mehraufwand für Verlegung von Rohrleitungen in genutzten Gebäuden unter Beachtung des laufenden Krankenhausbetriebes. Die Abrechnung des Montage-Mehraufwandes erfolgt über Meter Rohrleitung für alle Dimensionen. Nachfolgende Mehraufwendungen zu berücksichtigen: - Absprachen mit dem Hause wann, wie und wo die entsprechenden Installationen durchgeführt werden können. - Arbeitsunterbrechungen mit Ab- und Wiederaufrüsten von losen Materialien, Leitern, Gerüste und Gerätschaften etc.				
		22 m		.....	.....
	Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl im Freien bis 1,5m Montagehöhe				
2.5.4.2.3	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 18mm WD 1mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung im Freien, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet.				
		12 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen				
02	Unterbeschreibung Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Schutzausrüstungen für das Montagepersonal				
2.5.4.2.4	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 54mm WD 1,5mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung im Freien, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet.	22	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit				
	Einschl. gelenkige Flachdachfüße und Betonplatten als Lastverteiler zum Aufstellen der Leitungen auf der Dachabdichtung. Für die Standfestigkeit der Leitungen ist ein Nachweis für Orkanböen (Windstärke 12) bei Abgabe der Werks- und Montageplanung beizufügen				
02	Unterbeschreibung Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und				
	Einschl. entsprechende Aufwendungen für Sicherungsmaßnahmen und Schutzausrüstungen für das Montagepersonal				
	Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl bis 5,5m Montagehöhe Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.4.2.5	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 18mm WD 1mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1002	m	.....	.....
2.5.4.2.6	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 22mm WD 1,2mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1830	m	.....	.....
2.5.4.2.7	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 28mm WD 1,2mm Pressen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1,2 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	972 m		.....	.....
2.5.4.2.8	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 35mm WD 1,5mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	480 m		.....	.....
2.5.4.2.9	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 42mm WD 1,5mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	42 m		.....	.....
2.5.4.2.10	STLB-Bau 10/2025 041 Rohr Stahl niro geschweißt Klimakaltwasser AD 54mm WD 1,5mm Pressen Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren DIN EN 10296-2, geschweißt, Werkstoff-Nr 1.4520, für Klimakaltwasser, Außendurchmesser 54 mm, Wanddicke 1,5 mm, Verbindung durch Pressen, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	126 m		.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Form- und Verbindungsstücke für Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl

Form- und Verbindungsstücke für Klimakaltwasserleitungen aus Edelstahl

Nachfolgende Form- und Verbindungsstücke beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.

Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

Anforderungen an die Form- und Verbindungsstücke im Pressfittingsystem:

Anforderungen an die Form- und Verbindungsstücke im Pressfittingsystem:

Die Form- und Verbindungsstücke müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- unverpresst undicht
- Anlieferung und Lagerung in geschlossenen Behältnissen oder mit Verschlusskappen
- Form- und Verbindungsstücke sowie die Rohre sind vom selben Hersteller und System einzubauen. Eine Mischinstallation von verschiedenen Herstellern bzw. Systemen sind nicht zulässig

2.5.4.2.11	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 18mm Klimakaltwasser Stahl niro Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	450	St	.....	.....
2.5.4.2.12	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 22mm Klimakaltwasser Stahl niro Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	533	St	.....	.....
2.5.4.2.13	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Klimakaltwasser Stahl niro Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	360	St	.....	.....
2.5.4.2.14	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 35mm Klimakaltwasser Stahl niro Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	222	St	.....	.....
2.5.4.2.15	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 42mm Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	12	St	.....	.....
2.5.4.2.16	STLB-Bau 10/2025 041 Muffe Stahl niro Pressverbindung AD 54mm Klimakaltwasser Stahl niro Muffe, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	67	St	.....	.....
2.5.4.2.17	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 18mm Klimakaltwasser Stahl niro Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	444	St	.....	.....
2.5.4.2.18	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 22mm Klimakaltwasser Stahl niro Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	1036	St	.....	.....
2.5.4.2.19	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Klimakaltwasser Stahl niro Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	157	St	.....	.....
2.5.4.2.20	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 35mm Klimakaltwasser Stahl niro Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	97	St	.....	.....
2.5.4.2.21	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 42mm Klimakaltwasser Stahl niro Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	29	St	.....	.....
2.5.4.2.22	STLB-Bau 10/2025 041 Bogen Stahl niro Pressverbindung AD 54mm Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bogen, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	39	St	.....	.....
2.5.4.2.23	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 18mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	10	St	.....	.....
2.5.4.2.24	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 22mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	33	St	.....	.....
2.5.4.2.25	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	110	St	.....	.....
2.5.4.2.26	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 35mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	34	St	.....	.....
2.5.4.2.27	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 42mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	21	St	.....	.....
2.5.4.2.28	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück Stahl niro Pressverbindung AD 54mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	12	St	.....	.....
2.5.4.2.29	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	9	St	.....	.....
2.5.4.2.30	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 18mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	12	St	.....	.....
2.5.4.2.31	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	7	St	.....	.....
2.5.4.2.32	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 18mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	3	St	.....	.....
2.5.4.2.33	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 22mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
2.5.4.2.34	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 28mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	4	St	.....	.....
2.5.4.2.35	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 28mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.4.2.36	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 35mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
2.5.4.2.37	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 54mm x 28mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
2.5.4.2.38	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 54mm x 35mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
2.5.4.2.39	STLB-Bau 10/2025 041 T-Stück reduziert Stahl niro Pressverbindung AD 54mm x 42mm Klimakaltwasser Stahl niro T-Stück, reduziert, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	4	St	.....	.....
2.5.4.2.40	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 22mm x 18mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	211	St	.....	.....
2.5.4.2.41	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 18mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 18 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	28	St	.....	.....
2.5.4.2.42	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 28mm x 22mm Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	116	St	.....	.....
2.5.4.2.43	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 22mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 22 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	102	St	.....	.....
2.5.4.2.44	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 35mm x 28mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, 2. Durchmesser 28 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	75	St	.....	.....
2.5.4.2.45	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 42mm x 35mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, 2. Durchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	46	St	.....	.....
2.5.4.2.46	STLB-Bau 10/2025 041 Reduzierstück Stahl niro Pressverbindung AD 54mm x 42mm Klimakaltwasser Stahl niro Reduzierstück, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, 2. Durchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	88	St	.....	.....
2.5.4.2.47	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 18mm R1/2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	231	St	.....	.....
2.5.4.2.48	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 22mm R3/4 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	188	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.4.2.49	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 28mm R1 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	24	St	.....	.....
2.5.4.2.50	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 35mm R1 1/4 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1 1/4, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	52	St	.....	.....
2.5.4.2.51	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 42mm R1 1/2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, Gewindeanschluss R 1 1/2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
2.5.4.2.52	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsstück kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 54mm R2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsstück, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, Gewindeanschluss R 2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	17	St	.....	.....
2.5.4.2.53	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 18mm R1/2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 18 mm, Gewindeanschluss R 1/2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	81	St	.....	.....
2.5.4.2.54	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 22mm R3/4 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 22 mm, Gewindeanschluss R 3/4, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	57	St	.....	.....
2.5.4.2.55	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangsverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 28mm R1 Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Übergangverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 28 mm, Gewindeanschluss R 1, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	57	St	.....	.....
2.5.4.2.56	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 35mm R1 1/4 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 35 mm, Gewindeanschluss R 1 1/4, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	48	St	.....	.....
2.5.4.2.57	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 42mm R1 1/2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 42 mm, Gewindeanschluss R 1 1/2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	5	St	.....	.....
2.5.4.2.58	STLB-Bau 10/2025 041 Übergangverschraubung kon. AG Stahl niro Pressverbindung AD 54mm R2 Klimakaltwasser Stahl niro Übergangverschraubung, mit konischem Außengewinde, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, Außendurchmesser 54 mm, Gewindeanschluss R 2, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	32	St	.....	.....
2.5.4.2.59	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Übergangsflansch Stahl niro Pressverbindung PN10/16 AD 35mm Klimakaltwasser Stahl niro Übergangsflansch, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, PN 10/16, Außendurchmesser 35 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.4.2.60	STLB-Bau 10/2025 041 Leitbeschreibung Übergangsflansch Stahl niro Pressverbindung PN10/16 AD 42mm Klimakaltwasser Stahl niro				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Übergangsflansch, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, PN 10/16, Außendurchmesser 42 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.

2 St

01

Unterbeschreibung

Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch.

Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch.

Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

2.5.4.2.61

STLB-Bau 10/2025 041

Leitbeschreibung

Übergangsflansch Stahl niro Pressverbindung PN10/16 AD 54mm

Klimakaltwasser Stahl niro

Übergangsflansch, aus nichtrostendem Stahl, Pressverbindung, mit Verpresstkennzeichnung und Prüfsicherheit, PN 10/16, Außendurchmesser 54 mm, für Klimakaltwasser, für Rohrleitung aus nichtrostenden Stahlrohren, Werkstoff-Nr 1.4520.

8 St

01

Unterbeschreibung

Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch.

Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

Einschl. Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Schrauben mit dem Flansch.

Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.

2.5.4.2 Edelstahlleitungen mit Pressverbindungen

2.5.4 Rohrleitung Klimakaltwasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.5 Rohrleitungen Kühl- / WRG-Wasser

Min. Betriebstemperatur -10 Grad C, Max. Betriebstemperatur +32 Grad C (im Störfall), Betriebsmedium Wasser-Glykol-Gemisch

Min. Betriebstemperatur -10 Grad C, Max. Betriebstemperatur +32 Grad C (im Störfall), Betriebsmedium Wasser-Glykol-Gemisch

Für die Installation der Kühl- / WRG-Wasserleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Für die Installation der Kühl- / WRG-Wasserleitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Rohrsystem vorgesehen.

Die Entscheidung basiert auf einer sorgfältigen Bewertung technischer, sicherheitsrelevanter und wirtschaftlicher Aspekte – insbesondere im Hinblick auf eine zuverlässige Versorgung und die Sicherheit im Betrieb.

Bieten wir ausdrücklich die Möglichkeit eingeräumt, im Rahmen eines Nebenangebots ein alternatives Rohrsystem vorzuschlagen, sofern sämtliche nachfolgend aufgeführten Anforderungen vollständig erfüllt werden.

Neben der Wirtschaftlichkeit, erfolgt die Bewertung eines Nebenangebots unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit in Bezug auf:

1. Werkstoffbeständigkeit und Korrosionsschutz
Das vorgeschlagene Rohrsystem muss gegenüber den in Kühl- / WRG-Wasseranlagen verwendeten Medien (z. B. Wasser-Glykol-Gemische) und äußeren Umwelteinflüssen beständig sein.
2. Temperatur- und Druckbeständigkeit
Das Rohrsystem muss den geltenden Anforderungen für Kühl- / WRG-Wasserleitungen standhalten, insbesondere bei wechselnden niedrigen und hohen Temperaturen und den üblichen Betriebsdrücken.
3. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
Das System muss den einschlägigen Normen und Regelwerken entsprechen, um die Kompatibilität und Sicherheit zu gewährleisten.
4. Dichte, sichere Verbindungstechnik
Die Verbindungstechniken müssen eine sichere und dichte Verbindung gewährleisten, um Leckagen zu vermeiden.
5. Montagefreundlichkeit und Kompatibilität mit bestehenden Systemen
Das vorgeschlagene System sollte einfach zu montieren sein und mit vorhandenen Installationen kompatibel sein.
6. Wartungsarmut, lange Lebensdauer sowie Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit
Das Material sollte wartungsarm sein, eine lange Lebensdauer aufweisen und umweltfreundlich sowie recycelbar sein.

Die abschließende Entscheidung über die Zulassung und Bewertung eines Nebenangebots liegt ausschließlich im Ermessen des Auftraggebers.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.5.1 Stahl, schwarz

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

Kriterien für Auswahl Stahl, unbehandelt:

1. Temperatur- und Druckbeständigkeit
 - Stahlrohre zeichnen sich durch ihre hohe Druckfestigkeit aus, was sie besonders geeignet für Kühl- / WRG-Wassersysteme macht, die unter konstantem Druck betrieben werden.
2. Langlebigkeit und Robustheit
 - Die stabilen Materialeigenschaften von Stahlrohrleitungen gewährleisten eine lange Lebensdauer und hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber mechanischen Belastungen. Dies ist in Krankenhäusern, in denen eine kontinuierliche Kälteversorgung essentiell ist, von großer Bedeutung.
3. Wirtschaftlichkeit
 - Im Vergleich zu anderen Werkstoffen wie Edelstahl sind Stahlrohre kostengünstiger, was insbesondere bei umfangreichen Kühl- / WRG-Wasserinstallationen in großen Gebäuden wie Krankenhäusern zu erheblichen Einsparungen führen kann.
4. Einfache Verarbeitung
 - Stahlrohre lassen sich gut schweißen, was eine flexible Anpassung an komplexe Gegebenheiten während der Installation ermöglicht. Dies ist besonders vorteilhaft in Krankenhausgebäuden mit individuellen Anforderungen an die Kühl- / WRG-Wasseranlage.
5. Geringe Wärmeausdehnung
 - Stahl weist eine geringe Wärmeausdehnung auf, was bedeutet, dass sich die Rohrleitungen bei Temperaturänderungen weniger ausdehnen oder zusammenziehen. Dies trägt zur Stabilität der gesamten Kühl- / WRG-Wasseranlage bei.
6. Kompatibilität mit geschlossenen Systemen
 - In geschlossenen Kühl- / WRG-Wasserkreisläufen, in die kein Sauerstoff eingetragen wird, ist Stahl unempfindlich gegenüber Korrosion. Dies macht ihn zu einer idealen Wahl für Kühl- / WRG-Wasseranlagen in Krankenhäusern, in denen eine konstante Wasserqualität gewährleistet werden muss.
7. Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
 - Stahlrohrsysteme entsprechen den einschlägigen Normen und Regelwerken, was die Kompatibilität und Sicherheit der Kühl- / WRG-Wasserinstallation gewährleistet.

Kühl- / WRG-Wasserleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe

Kühl- / WRG-Wasserleitungen aus Stahl bis 5,5m Montagehöhe

2.5.5.1.1

STLB-Bau 10/2025 041 TA

Leitbeschreibung

Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos Korrosionsschutz Wasser
Wechseltemperaturen AD 21,3mm Schweißen

Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 21,3 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	86	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 26,9mm Schweißen				
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 26,9 mm, Wanddicke 2,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	112	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.3	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 33,7mm Schweißen				
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 33,7 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	64	m	.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.4	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 42,4mm Schweißen				
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 42,4 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	86 m			
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.5	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlgewinderohr mittelschwer nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 48,3mm Schweißen				
	Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlgewinderohr DIN EN 10255, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 48,3 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2 m			
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.6	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 60,3mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 60,3 mm, Wanddicke 2,9 mm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	145 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.7	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 76,1mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 76,1 mm, Wanddicke 2,9 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	80 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.8	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 88,9mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 88,9 mm, Wanddicke 3,2 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	40 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.9	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 114,3mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 114,3 mm, Wanddicke 3,6 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	6 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.10	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 139,7mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 139,7 mm, Wanddicke 4 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	5 m		.....	.....
01	Unterbeschreibung Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werkseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollsichtdicke: 240 µm				
2.5.5.1.11	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Rohr Stahlrohr nahtlos Korrosionsschutz Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm Schweißen				
	Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, mit				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

werkseitigem Korrosionsschutz nach AGI Q 151, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, Wanddicke 4,5 mm, Verbindung durch Schweißen, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmittel, sowie Herstellen der Verbindungen, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet, besondere Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet, Verlegung in Gebäuden und Zentralen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.

90 m

.....

.....

01

Unterbeschreibung

Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Anforderungen an den werksseitiger Korrosionsschutz nach AGI Q151, Beschichtungs-System Nr. 1.3, d.h., Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4, Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz und Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz, Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Form- und Verbindungsstücke für Kühl- / WRG-Wasserleitungen aus mit Stahl Form- und Verbindungsstücke für Kühl- / WRG-Wasserleitungen aus mit Stahl Nachfolgende Form- und Verbindungsstücke beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
2.5.5.1.12	STLB-Bau 10/2025 041 TA Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 76,1mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 76,1 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	278	St	.....	.....
2.5.5.1.13	STLB-Bau 10/2025 041 TA Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 88,9mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 88,9 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	20	St	.....	.....
2.5.5.1.14	STLB-Bau 10/2025 041 TA Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 114,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 114,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2	St	.....	.....
2.5.5.1.15	STLB-Bau 10/2025 041 TA Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 139,7mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 139,7 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2	St	.....	.....
2.5.5.1.16	STLB-Bau 10/2025 041 TA Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	60	St	.....	.....
2.5.5.1.17	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Bogen Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 21,3mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Bogen, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 21,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren. als Überspringbogen, handwerklich hergestellt durch Biegeverfahren.				
2.5.5.1.18	STLB-Bau 10/2025 041 TA T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 76,1mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 76,1 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2	St	.....	.....
2.5.5.1.19	STLB-Bau 10/2025 041 TA T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 88,9mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 88,9 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....
2.5.5.1.20	STLB-Bau 10/2025 041 TA T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 114,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 114,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....
2.5.5.1.21	STLB-Bau 10/2025 041 TA T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 139,7mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 139,7 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2	St	.....	.....
2.5.5.1.22	STLB-Bau 10/2025 041 TA T-Stück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm T-Stück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....
2.5.5.1.23	STLB-Bau 10/2025 041 TA				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen Rp1/2 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Gewindeanschluss Rp 1/2, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	34	St	.....	.....
2.5.5.1.24	STLB-Bau 10/2025 041 TA Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen Rp3/4 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Gewindeanschluss Rp 3/4, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	13	St	.....	.....
2.5.5.1.25	STLB-Bau 10/2025 041 TA Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen Rp1 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Gewindeanschluss Rp 1, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	13	St	.....	.....
2.5.5.1.26	STLB-Bau 10/2025 041 TA Einschweißmuffe zylindr. IG Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen Rp1 1/4 Einschweißmuffe, mit zylindrischem Innengewinde, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus mittelschwerem Stahlrohr DIN EN 10255, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Gewindeanschluss Rp 1 1/4, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	4	St	.....	.....
2.5.5.1.27	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 88,9mm x 76,1mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 88,9 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	6	St	.....	.....
2.5.5.1.28	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 114,3mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.5.1.29	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 114,3mm x 76,1mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 114,3 mm, 2. Durchmesser 76,1 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	3	St	.....	.....
2.5.5.1.30	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 139,7mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	5	St	.....	.....
2.5.5.1.31	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 139,7mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 139,7 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	4	St	.....	.....
2.5.5.1.32	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm x 139,7mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 139,7 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	4	St	.....	.....
2.5.5.1.33	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm x 114,3mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 114,3 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....
2.5.5.1.34	STLB-Bau 10/2025 041 TA Reduzierstück Kohlenstoffstahl Schweißen Wasser Wechseltemperaturen AD 168,3mm x 88,9mm Reduzierstück, aus Kohlenstoffstahl, Verbindung durch Schweißen, für Rohrleitung aus Stahlrohr DIN EN 10216-1, Maße DIN EN 10220, nahtlos, für Wasser mit Wechseltemperaturen, Außendurchmesser 168,3 mm, 2. Durchmesser 88,9 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.5.1.35	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN65 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 65, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	1	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.5.1.36	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN80 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 80, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	14	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.5.1.37	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN100 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 100, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.5.1.38	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN125 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 125, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
	Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
2.5.5.1.39	STLB-Bau 10/2025 041 TA Leitbeschreibung Vorschweißflansch PN16 Stahl Wasser DN150 Vorschweißflansch DIN EN 1092-1 PN 16, aus Stahl, für Wasser, DN 150, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Medium: Wasser-Glycol-Gemisch'.	38	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen. Einschl. Gegenflansche, Dichtungen, Schrauben und Muttern aus Edelstahl, Kunststoffhülsen und Unterlegscheiben aus Kunststoff (Polyamid), zur Vermeidung des direkten Kontaktes der Edelstahlschrauben mit dem Flansch. Die Schrauben sind mit Graphitpaste zu benetzen.				
	Korrosionsschutzanstrich für Form- und Verbindungsstücke aus Stahl Korrosionsschutzanstrich für Form- und Verbindungsstücke aus Stahl				
2.5.5.1.40	Korrosionsschutzanstrich (DN 65) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 65) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	124	St	.....	.....
2.5.5.1.41	Korrosionsschutzanstrich (DN 80) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 80) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	99	St	.....	.....
2.5.5.1.42	Korrosionsschutzanstrich (DN 100) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 100) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	110	St	.....	.....
2.5.5.1.43	Korrosionsschutzanstrich (DN 125) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 125) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	22	St	.....	.....
2.5.5.1.44	Korrosionsschutzanstrich (DN 150) an Form- und Verbindungsstücke Korrosionsschutzanstrich (DN 150) an Form- und Verbindungsstücke für Stahlrohrleitungen, händisch vor Ort, gemäß AGI Q 151, Beschichtungs-System Nr. 1.3. Einsatzbereich der Beschichtungssysteme von -10 °C bis +150 °C Ausführung wie folgt: 1.) Oberflächenvorbereitung gemäß DIN EN ISO 12944-4. 2.) Grundbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz 3.) Deckbeschichtung 120 µm aus Epoxidharz Gesamtsystem Sollschichtdicke: 240 µm. Zu beachten, Grund- und Deckbeschichtung hat in unterschiedlichen Farben zu erfolgen. Die der UVV und die der BG sind zu einzuhalten. Vor dem Dämmen der Kälteleitungen erfolgt eine protokollierte Abnahme des Korrosionsschutzsystemes. Die Abnahme ist durch den AN zu beantragen.	190	St	.....	.....

2.5.5.1 Stahl, schwarz

2.5.5 Rohrleitungen Kühl- / WRG-Wasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.6	Rohrleitungskennzeichnung				
2.5.6.1	Farbkennzeichnung				
	Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Nachfolgende Farbkennzeichnungen beziehen sich auf alle die unter Rohrleitungen genannten Medien, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen. Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.				
2.5.6.1.1	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Vorlaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Klimakaltwasser-Vorlauf. Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	342	St	.....	.....
2.5.6.1.2	STLB-Bau 10/2025 041 TA Farbkennzeichnung Farbringe Richtungspfeile Farbkennzeichnung DIN 2404 des Heizungsleitungs-Rücklaufs, Kennzeichnung durch Farbringe und Angabe der Fließrichtung durch Richtungspfeile, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Klimakaltwasser-Rücklauf. Die Kennzeichnung hat erst nach Fertigstellung der Dämmung und vor dem Schließen der Zwischendecken zu erfolgen.'.	338	St	.....	.....
	2.5.6.1 Farbkennzeichnung			<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.6.2 Bezeichnungsschilder

2.5.6.2.1

Bezeichnungsschild, 50 x100 mm

Bezeichnungsschild, Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG, aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst, mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Abdeckung aus Plexiglas.

Höhe: 50 mm

Breiten: 100 mm

Befestigung mit Halter und Spannband.

Befestigungsuntergrund: Rohrleitung, Blechmantel, Mauerwerk oder Beton

420 St EP
.....

2.5.6.2 Bezeichnungsschilder

2.5.6 Rohrleitungskennzeichnung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.7	Befestigungen				
2.5.7.1	Mit Brandschutzanforderung für Klimakaltwasser				
	Innenbereich mit Brandschutzanforderung Innenbereich mit Brandschutzanforderung				
	Hinweise zu Befestigungen von Leistungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen oberhalb von klassifizierten Unterdecken (F30). Hinweise zu Befestigungen von Leistungsanlagen in Flucht- und Rettungswegen oberhalb von klassifizierten Unterdecken (F30).				
	Aus der Zulassung der klassifizierten Unterdecke geht hervor, dass im Hinblick auf den Brandschutz nachgewiesen werden muss, dass				
	- Befestigungen im Brandfall nicht auf die Unterdecke hinunterfallen - sich Befestigungen oberhalb der Unterdecke im Brandfall nicht so stark verformen, dass die Unterdecke beeinträchtigt wird.				
	Rohrbefestigung Klimakaltwasser, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe Rohrbefestigung Klimakaltwasser, Beton, mit Brandschutz (F30), mit Dehnungsaufnahme, bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.7.1.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 15, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	2350	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.					
2.5.7.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN20 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 20, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	1255	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN25 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 25, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	856	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.4	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN32 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 32, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
		340	St		
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.5	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN40				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 40, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	120	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.6	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN50 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 50, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	477	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
03	min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.7	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN65 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 65, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	456	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.8	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN80 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 80, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	800	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.9	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN100 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 100, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	234	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.					
2.5.7.1.10	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN125 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 125, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	86	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metaldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.11	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN150 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 150, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.	340	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.12	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m F30 DN200 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 200, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
		22	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
03	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm², Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				
2.5.7.1.13	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Form-Hohlprofilstahlkonstruktion Stahl verz Festpunktausführung F30				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Form-/Hohlprofilstahlkonstruktion, aus verzinktem Stahl, für Festpunktausführung, schallentkoppelt gelagert, Feuerwiderstandsklasse F 30 DIN 4102-2, der rechnerische Nachweis der Tragfähigkeit ist auf Verlangen vorzulegen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet.				
		1200	kg	.....	.....
01	Unterbeschreibung F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton F30, Metalldübel oder Setzbolzen mit Zulassung in gerissenen Beton rechnerische Zugspannung in Stahlbauteilen max 9 N/mm ² , Aufhängung als Ganzes F30-geprüft, Prüfbericht ist auf Verlangen vorzulegen.				

Übertrag:

2.5.7.1 Mit Brandschutzanforderung für Klimakaltwasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.7.2 Im Freien, für Klimakaltwasser					
	Außenbereich Außenbereich				
	Hinweis: Die nachfolgend beschriebenen Rohrschellen sowie die Dämmeinlagen aus Steinwolle mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie erhalten eine zusätzliche Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 0,7 mm.				
	Hinweis: Die nachfolgend beschriebenen Rohrschellen sowie die Dämmeinlagen aus Steinwolle mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie erhalten eine zusätzliche Ummantelung aus nichtprofilierem Blech, Aluminium, AlMg2Mn0,8, Blechdicke 0,7 mm.				
	Die zus. Ummantelung erfolgt durch das Gewerk Dämmung!				
	Rohrbefestigung Klimakaltwasserleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, im Außenbereich bis 1,5m Montagehöhe				
	Rohrbefestigung Klimakaltwasserleitungen, Beton, ohne Brandschutz (F0), mit Dehnungsaufnahme, im Außenbereich bis 1,5m Montagehöhe				
2.5.7.2.1	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN15 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 15.				
		32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.7.2.2	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN20 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 20.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.3	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN25 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 25.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
03	min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.4	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN32 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 32.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.5	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN40 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 40.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.6	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN50 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 50.				
		45	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.7.2.7	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN65 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 65.	35	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.8	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN80 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 80.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
03	min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.9	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN100 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 100.	17	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.10	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN125 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 125.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
	Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684 Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				
2.5.7.2.11	STLB-Bau 10/2025 042 Leitbeschreibung Rohrschelle Stahl verz axiale Dehnungsaufnahme bis 40mm L bis 0,5m DN150 Rohraufhängung als Rohrschelle, aus verzinktem Stahl, für eine axiale Dehnungsaufnahme bis 40 mm, Länge Aufhängung bis 0,5 m, Befestigung mit Gewindestäben, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Bohrarbeiten, Befestigungsuntergrund Beton, DN 150.				
		67	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572 Rohrabhänger Steinwollgedämmkern mit einer engmaschigen glasfasergitternetzverstärkten Aluminiumfolie ummantelt und einer außen um den Dämmkern angeordneten Rohrtragschelle. Baustoffklasse A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1, Schmelzpunkt > 1000 °C nach DIN 4102-17, Oberfläche Aluminiumfolie mit engmaschiger Glasfasergitternetzverstärkung Sd > 1500 m nach DIN EN ISO 12572				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 80%, max. Umgebungstemperatur +30 Grad C, Windgeschwindigkeit 0 m/s				
03	Unterbeschreibung Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Gesamtkonstruktion in Feuerverzinkung (Stückverzinkung) nach DIN EN ISO 1461, Korrosivitätskategorie C4, einschließlich Verbindungsmittel (Schrauben, Muttern) feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 10684

2.5.7.2 Im Freien, für Klimakaltwasser

2.5.7 Befestigungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8	Brandschutz				
2.5.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.1.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	21	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.1.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 200-250mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	45	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.1.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 200-250mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	24	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.1.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 139,7mm Gebäude Wand D 200mm Durchm. 250-300mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 139,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 250 bis 300 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.5.8.1 Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.2.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	22	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.2.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.2.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.2.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 139,7mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 250-300mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 139,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 250 bis 300 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
		3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.2.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 168,3mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 300-350mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 168,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 300 bis 350 mm.	6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.2.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 219,1mm Gebäude Decke D 300mm Durchm. 350-400mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 219,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 350 bis 400 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate
Position Brandschutzdokumentation).

2.5.8.2 Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.3.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	18	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 139,7mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 250-300mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 139,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 250 bis 300 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.3.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 168,3mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 300-350mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 168,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 300 bis 350 mm.	8	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 219,1mm Gebäude Wand D 150mm Durchm. 350-400mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 219,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 350 bis 400 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbaublatte, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbaublatte, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.3.7	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 76,1mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 76,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		6	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.8	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 88,9mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 200-250mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 88,9 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		7	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.9	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 114,3mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 200-250mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 114,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 200 bis 250 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.10	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 139,7mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 250-300mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 139,7 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 250 bis 300 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.3.11	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 168,3mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 300-350mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 168,3 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 300 bis 350 mm.	3	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.3.12	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl R90 AD 219,1mm Gebäude Wand D 80mm Durchm. 350-400mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, Rohraußendurchmesser 219,1 mm, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 350 bis 400 mm.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
03	Unterbeschreibung Freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips. Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung
(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).

2.5.8.3 Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen -
Trockenbauwände,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8.4	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivwand, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Wände 200mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.4.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN15 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 15, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	34	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.4.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN20 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 20, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	44	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.4.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN25 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 25, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.					
		32	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.4.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN32 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 32, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.					
		12	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.8.4.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN40 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 40, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.4.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN50 Gebäude Wand D 200mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 50, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.4 Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivwand, für Klimakaltwasser					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8.5	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivdecke, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Kernbohrung, massive Decken 300mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.5.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN15 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 15, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.5.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN20 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 20, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.5.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN25 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 25, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.					
		4	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
	min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.5.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN32 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 32, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.					
		5	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
	min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.8.5.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN40 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 100-150mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 40, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.5.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN50 Gebäude Decke D 300mm Durchm. 150-200mm Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 50, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Decke aus Beton, Dicke 300 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Brandschutzmörtel.	2	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung (siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.5 Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivdecke, für Klimakaltwasser					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.8.6	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Trockenbauwände, für Klimakaltwasser				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Trockenbauwände 150mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.6.1	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN15 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 15, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	342	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.2	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN20 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 20, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	236	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.3	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN25 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 25, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		45	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.4	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN32 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 32, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.				
		77	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.6.5	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN40 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 40, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	13	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.6	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN50 Gebäude Wand D 150mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 50, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Position Brandschutzdokumentation).				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbauplatte, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
	BS mit ABP/ABZ - Rund, Gips-Wandbauplatte, Schachtwand, 80mm (F90), bis 5,5m Montagehöhe				
2.5.8.6.7	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN15 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 15, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.8	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN20 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 50-100mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 20, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 50 bis 100 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	56	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).					
2.5.8.6.9	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN25 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 25, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.					
		87	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.10	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN32 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 100-150mm				
Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 32, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.					
		23	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.11	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN40 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 100-150mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 40, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 100 bis 150 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	28	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				
2.5.8.6.12	STLB-Bau 10/2025 047 Leitbeschreibung Brandschutzabschottung Rohr Stahl niro R90 DN50 Gebäude Wand D 80mm Durchm. 150-200mm				
	Brandschutzabschottung von Rohrleitung aus nichtrostendem Stahl, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse R 90 DIN 4102-11, Rohrleitung nicht gedämmt, DN 50, Verlegung im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Wand aus Gips-Wandbauplatten, Dicke 80 mm, runder Durchbruch ohne Hüllrohr, Durchmesser über 150 bis 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Gips.	46	St	.....	.....
01	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
02	Unterbeschreibung min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C, max. relative Luftfeuchte 75%, max. Umgebungstemperatur +32 Grad C				
	Unterbeschreibung Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Mit Kennzeichnungsschild aus Kunststoff, B/H 13x10cm, Befestigung durch Kleben, Untergrund Beton/Trockenbau, mit Angaben zu Systembezeichnung, Zulassungs-/Prüfzeugnis-Nummer, Errichterfirma, Erstelldatum, fortlaufende Nummerierung(siehe auch separate Position Brandschutzdokumentation).				

2.5.8.6 Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Trockenbauwände, für Klimakaltwasser

.....

2.5.8 Brandschutz

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.9 Dämmung Kälteverteilnetz

Für die Dämmung von Kälte-, Kühl- und WRG-Wassereitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Dämmsystem vorgesehen.

Für die Dämmung von Kälte-, Kühl- und WRG-Wassereitungen im Rahmen dieses Bauvorhabens wurde gezielt ein bestimmtes Material als Dämmsystem vorgesehen.

Die Auswahl basiert auf einer fundierten Bewertung technischer, hygienischer und wirtschaftlicher Aspekte – insbesondere im Hinblick auf Tauwasservermeidung, Energieeffizienz, Brandschutz und den Schutz angrenzender Bauteile.

Bietern wird ausdrücklich die Möglichkeit eingeräumt, im Zuge eines Nebenangebots ein alternatives Dämmsystem vorzuschlagen, sofern sämtliche nachfolgend aufgeführten Kriterien/Anforderungen vollständig erfüllt werden.

Neben der Wirtschaftlichkeit, erfolgt die Bewertung eines Nebenangebots unter Berücksichtigung der Gleichwertigkeit in Bezug auf:

- Vermeidung von Tauwasserbildung
- Energieeffizienz
- Brandschutz gemäß geltender Normen
- Einhaltung relevanter Normen und Regelwerke
- Dichte, langlebige Ausführung
- Montagefreundlichkeit und Kompatibilität mit bestehenden Systemen
- Wartungsarmut, lange Lebensdauer sowie Nachhaltigkeit und Recyclingfähigkeit

Die Entscheidung über die Annahme eines Nebenangebots bleibt dem Auftraggeber vorbehalten.

Die eigentlichen Dämmarbeiten erfolgen durch das Gewerk "Technische Wärmedämmung".

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5.9.1 Mineralwolle verstärkt ohne Ummantelung für Stahlrohr, Klimakaltwasser

Betriebs- und Umgebungsbedingungen:

Winterfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C,

Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,

Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Sommerfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C,

Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,

Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Betriebs- und Umgebungsbedingungen:

Winterfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C,

Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,

Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Sommerfall:

Min. Medium-Betriebstemperatur +5 Grad C,

Max. Umgebungstemperatur im Gebäude +32 Grad C,

Max. relative Luftfeuchte der Umgebung im Gebäude 75%.

Hinweis zu diffusionsdichte Ausführung mit Dampfbremse

In den nachfolgenden Positionen ist bei der Dämmung zu berücksichtigen, dass diese diffusionsdicht auszuführen ist und die Dampfbremse gesamtheitlich, ohne Unterbrechung, durchgezogen sein muss.

Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe

Dämmung bis 5,5 m Montagehöhe

Hinweis zu Verbindungen

In den nachfolgenden Positionen ist bei der Dämmung zu berücksichtigen, dass alle Rohrleitungen sowie Form- und Passstücke mit Schweißverbindungen verbunden werden.

2.5.9.1.1

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte-dämmung Rohr DN15 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 40mm 0,035W/(mK)

Kälte-dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5'

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	148	m	.....	.....
2.5.9.1.2	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 40mm 0,035W/(mK) Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	80	m	.....	.....
2.5.9.1.3	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN25 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 40mm 0,035W/(mK) Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 40 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	relative Luftfeuchte in % 'max. 75'				
	Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,				
	Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).				
	Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.				
	Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.				
		80 m			
2.5.9.1.4	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN32 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 50mm 0,035W/(mK)				
	Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32'				
	relative Luftfeuchte in % 'max. 75'				
	Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,				
	Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).				
	Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.				
	Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.				
		32 m			
2.5.9.1.5	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN40 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 50mm 0,035W/(mK)				
	Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 50 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32'				
	relative Luftfeuchte in % 'max. 75'				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

20 m

2.5.9.1.6

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte-dämmung Rohr DN50 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 60mm 0,035W/(mK)

Kälte-dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75'
 Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

80 m

2.5.9.1.7

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte-dämmung Rohr DN65 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 60mm 0,035W/(mK)

Kälte-dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75'
 Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	45	m	.....	.....
2.5.9.1.8	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN80 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 60mm 0,035W/(mK) Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	70	m	.....	.....
2.5.9.1.9	STLB-Bau 10/2025 047 TA Kälte­dämmung Rohr DN100 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 60mm 0,035W/(mK) Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 60 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

26 m

2.5.9.1.10

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte­dämmung Rohr DN125 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 70mm 0,035W/(mK)

Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

17 m

2.5.9.1.11

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte­dämmung Rohr DN150 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 70mm 0,035W/(mK)

Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75' Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

2 m

2.5.9.1.12

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Kälte­dämmung Rohr DN200 Gebäude MW kaschiert Alufolie Rohrschale D 70mm 0,035W/(mK)

Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 200, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, als Rohrschale, Dämmschichtdicke 70 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Mediumtemperatur in Grad C 'min. +5' Umgebungstemperatur in Grad C 'max. +32' relative Luftfeuchte in % 'max. 75'

Arbeitshöhe des Montageortes bis 5,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Gerüst wird gesondert vergütet, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).

Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.

Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

2 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

Nachfolgende Formstücke, Passstücke, Ausschnitte etc.

beziehen sich auf alle vorgenannten Medien, Temperaturen, Montageorte und -höhen sowie ggf. zusätzlich beschriebene Sicherungsmaßnahmen.

Behinderungen durch beengte Montage- und Platzverhältnisse sind grundsätzlich in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

2.5.9.1.13

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm

Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).

Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.

Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

45 St

2.5.9.1.14

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm

Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,

Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).

Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.

Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

12 St

2.5.9.1.15

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm

Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	42	St	.....	.....
2.5.9.1.16	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	38	St	.....	.....
2.5.9.1.17	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	23	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.9.1.18	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	74	St	.....	.....
2.5.9.1.19	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	45	St	.....	.....
2.5.9.1.20	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN80 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	5	St	.....	.....
2.5.9.1.21	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	17	St	.....	.....
2.5.9.1.22	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN125 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	8	St	.....	.....
2.5.9.1.23	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN150 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.				
		12	St	.....	.....
2.5.9.1.24	STLB-Bau 10/2025 047 TA Passstück MW Kälte­dämmung Rohr DN200 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm Passstück aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 200, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.				
		2	St	.....	.....
2.5.9.1.25	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN15 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.				
		20	St	.....	.....
2.5.9.1.26	STLB-Bau 10/2025 047 TA				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2-s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

22 St

2.5.9.1.27

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN25 Gebäude 0,035W/(mK) D 40mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2-s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

18 St

2.5.9.1.28

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN32 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2-s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	12	St	.....	.....
2.5.9.1.29	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN40 Gebäude 0,035W/(mK) D 50mm Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	6	St	.....	.....
2.5.9.1.30	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN50 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	10	St	.....	.....
2.5.9.1.31	STLB-Bau 10/2025 047 TA Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN65 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

7 St

2.5.9.1.32

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN80 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

12 St

2.5.9.1.33

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN100 Gebäude 0,035W/(mK) D 60mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

11 St

2.5.9.1.34

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN125 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämm­matten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

6 St

2.5.9.1.35

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN150 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämm­matten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.

2 St

2.5.9.1.36

STLB-Bau 10/2025 047 TA

Bogen MW Kälte­dämmung Rohr DN200 Gebäude 0,035W/(mK) D 70mm

Bogen aus Mineralwolle, Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 200, Mindestabstände DIN 4140 sind nicht eingehalten, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung,
 Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).
 Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten.
 Dämmschalen/Dämm­matten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	2	St	.....	.....
2.5.9.1.37	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN15 Gebäude MW D 40mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 15, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	21	St	.....	.....
2.5.9.1.38	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN20 Gebäude MW D 40mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 20, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	12	St	.....	.....
2.5.9.1.39	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN25 Gebäude MW D 40mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 25, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	22	St	.....	.....
2.5.9.1.40	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN32 Gebäude MW D 50mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 32, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'. 14 St			.....	.....
2.5.9.1.41	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN40 Gebäude MW D 50mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 40, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'. 8 St			.....	.....
2.5.9.1.42	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN50 Gebäude MW D 60mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 50, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'. 36 St			.....	.....
2.5.9.1.43	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN65 Gebäude MW D 60mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 65, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'. 28 St			.....	.....
2.5.9.1.44	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN80 Gebäude MW D 60mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 80, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm,				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	34	St	.....	.....
2.5.9.1.45	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN100 Gebäude MW D 60mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 100, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	23	St	.....	.....
2.5.9.1.46	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN125 Gebäude MW D 70mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 125, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	3	St	.....	.....
2.5.9.1.47	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN150 Gebäude MW D 70mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 150, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	34	St	.....	.....
2.5.9.1.48	STLB-Bau 10/2025 047 TA Ausschnitt Kälte­dämmung Rohr DN200 Gebäude MW D 70mm Ausschnitt für Kälte­dämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, an Rohrleitung, DN 200, im Gebäude, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Durchdringungen durch die Dämmung sind mit selbstklebendem Aluminiumband dicht abzukleben'.	2	St	.....	.....
2.5.9.1.49	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 15, MW mit verstärk. Alu., D 40mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 15 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	45	St	.....	.....
2.5.9.1.50	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 20, MW mit verstärk. Alu., D 40mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 20 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	40	St	.....	.....
2.5.9.1.51	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 25, MW mit verstärk. Alu., D 40mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 25 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 40 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	26	St	.....	.....
2.5.9.1.52	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 32, MW mit verstärk. Alu., D 50mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 32 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	32	St	.....	.....
2.5.9.1.53	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 40, MW mit verstärk. Alu., D 50mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 40 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 50 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmplatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	8 St	.....	.....	.....
2.5.9.1.54	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 50, MW mit verstärk. Alu., D 60mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 50 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmplatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	24 St	.....	.....	.....
2.5.9.1.55	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 65, MW mit verstärk. Alu., D 60mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 65 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmplatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	8 St	.....	.....	.....
2.5.9.1.56	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 80, MW mit verstärk. Alu., D 60mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	betriebs-technischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 80 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	8	St	.....	.....
2.5.9.1.57	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 100, MW mit verstärk. Alu., D 60mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebs-technischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 100 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 60 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	9	St	.....	.....
2.5.9.1.58	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 125, MW mit verstärk. Alu., D 70mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebs-technischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 125 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	3	St	.....	.....
2.5.9.1.59	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 150, MW mit verstärk. Alu., D 70mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 150 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	2	St	.....	.....
2.5.9.1.60	Beidseitige diffusionsdichte Anarbeitung an Kälteschelle DN 200, MW mit verstärk. Alu., D 70mm Beidseitige diffusionsdichte Anschlussdämmung DIN 4140 an haus- und betriebstechnischen Anlagen, Anarbeitung an Kälteschelle (Rohrschelle) DN 200 mit Abschottungsverklebung, keine ausreichende Konvektion bzw. unzureichender Abstand zu Objekten, Dämmung aus Mineralwolle, kaschiert mit Aluminiumfolie, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A2 -s1, d0 (nichtbrennbar), Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mK) bei 0 Grad C Mitteltemperatur DIN EN 12667, Gesamt-Dämmschichtdicke 70 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Verarbeitung nach Herstellerangabe der Kälteschelle sind einzuhalten. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Entgegen der zuvor angegebenen Wärmeleitfähigkeit von 0,035 W/(m·K) bei einer Mitteltemperatur von 0 °C beträgt die Wärmeleitfähigkeit der verwendeten Rohrschale 0,032 W/(m·K). Rohrschale mit einer besonders hochfesten glasfaserverstärkten Aluminiumfolie zum Schutz vor Beschädigungen kaschiert. Längs- und Stoßfugen sind mit hochreißfestem Aluminiumklebeband luftdicht abzudichten. Dämmschalen/Dämmmatten sind gemäß DIN 4140 mit verzinktem Bindedraht, mindestens 6 Windungen pro Meter Leitungslänge, zu befestigen. Die Drahtenden dürfen die Aluminiumfolie nicht beschädigen und sind mit selbstklebendem Aluminiumband abzukleben'.	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.5.9.1 Mineralwolle verstärkt ohne Ummantelung für Stahlrohr,
Klimakaltwasser

2.5.9 Dämmung Kälteverteilnetz

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5.10	Rohrleitungszubehör				
2.5.10.1	Rohrbegleitheizung				
2.5.10.1.1	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Klimakaltwasser Leistung vermindernd Stahl AD 88,9mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Klimakaltwasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 88,9 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	32	m	.....	.....
2.5.10.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Klimakaltwasser Leistung vermindernd Stahl AD 114,3mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Klimakaltwasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 114,3 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	40	m	.....	.....
2.5.10.1.3	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Klimakaltwasser Leistung vermindernd Stahl AD 139,7mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Klimakaltwasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 139,7 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	55	m	.....	.....
2.5.10.1.4	STLB-Bau 10/2025 042 Frostschutz-Begleitheizung Klimakaltwasser Leistung vermindernd Stahl AD 168,3mm Frostschutz-Begleitheizung für Rohrleitungen von Ver- und Entsorgungssystemen, mit korrosionsschützendem Außenmantel, für Klimakaltwasser, Nennhaltetemperatur 5 Grad C, Heizleitung mit sich deutlich vermindernder Leistung bei steigender Temperatur, mit Schutzgeflecht, mit VDE-Registrierung, Rohrleitung aus Stahl, Außendurchmesser 168,3 mm, Befestigung mit Kabelbindern alle 30 cm, abgerechnet wird die zu beheizende Rohrleitungslänge.	67	m	.....	.....
2.5.10.1.5	STLB-Bau 10/2025 042 Elektr.Steuerung Kunststoff Elektrische Steuerung mit Temperatur- und Feuchtigkeits-Messelement, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.5.10.1.6	STLB-Bau 10/2025 042 Aufkleber-Elekt.Begleitheizung Aufkleber-Elektrische Begleitheizung.	30	St	.....	.....
2.5.10.1.7	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgsanschluss Heizleitungsanschluss, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit werkseitig konfektionierter Anschluss-/Endabschlussgarnitur, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	6	St	.....	.....
2.5.10.1.8	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgs-T-Abzweig Heizleitungs-T-Abzweig, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit 3 Anschluss-/Endabschlussgarnituren, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	4	St	.....	.....
2.5.10.1.9	STLB-Bau 10/2025 042 Heiztgsverbindung Heizleitungsverbindung, mit Verteiler aus Kunststoff, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz mit Anschlussklemmen und Kabeldurchführung, mit 2 Anschlussgarnituren, einschl. Befestigungsmittel für Montage an Rohrleitungen.	6	St	.....	.....
2.5.10.1.10	STLB-Bau 10/2025 042 Umgebungsthermostat Kunststoff Umgebungsthermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	3	St	.....	.....
2.5.10.1.11	STLB-Bau 10/2025 042 Rohranlegethermostat Kunststoff Rohranlegethermostat, Gehäuse aus Kunststoff, mit innenliegender Sollwerteinstellung, einschl. Kabeleinführung.	5	St	.....	.....

2.5.10.1 Rohrbegleitheizung

2.5.10 Rohrleitungszubehör

2.5 KG 434 Kälteverteilnetze

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.6	KG 434 Kälteübertragungssysteme				
2.6.1	Raumkühlgeräte				
2.6.1.1	Kühlkonvektor mit Ventilator als Deckenkassette				
	Systemtemperatur Vor-/Rücklauf: 15/21 °C Systemtemperatur Vor-/Rücklauf: 15/21 °C				
2.6.1.1.1	Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 1,71 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 1,71 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 1,71 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatereinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör. Ausführung: - Gerät für den Einbau in Zwischendecken - Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert - Geräteisolierung mind. 10 mm - Sichtblende in weißer Ausführung - 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen - Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse - Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen - 2-Leiter-Ausführung - integrierte Entlüftungsmöglichkeit - Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar - Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material - werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt - optionaler Primärluftanschluss zulässig Ventilator / Elektro: - geräuscharmer Radialventilator - energiesparender EC-Ventilator - stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal - rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert - Gerät werksseitig verdrahtet - Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz - Schutzart mindestens IP 44 - Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz - automatische Motorabschaltung im Störfall Regelung / Anschluss: - Anschlüsse für Spannungsversorgung, Ventilansteuerung, Ventilatordrehzahlvorgabe und Kondensatstörmeldung auf Klemmen im Schaltkasten vorverdrahtet - geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation über bauseitige Automationsstation Technische Anforderungen: - Kühlmedium Wasser - Kühlleistung bei Lufteintritt 27 °C / 48 % r. F. und Wassereintritt/-austritt 15/21 °C: bis 1.710 W - sensible Kühlleistung unter vorgenannten Bedingungen: bis 1.710 W - Wasservolumenstrom: ca. 245 l/h				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Wasserwiderstand: ca. 5,0 kPa - Leistungsaufnahme Ventilator: max. ca. 32 W - Schalldruckpegel: max. ca. 46 dB(A) Abmessungen: - Sichtblendenmaß ca. 680 x 680 mm - Bauhöhe Gerät max. ca. 300 mm - erforderliche Einbauhöhe max. ca. 300 mm Anschlüsse: - Wasseranschlüsse mit Innengewinde, passend zur ausgeschriebenen Leistung Komplett liefern und montieren.	26	St	.....	.....
2.6.1.1.2	STLB-Bau 10/2025 042 TA Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15 Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'.	26	St	.....	.....
2.6.1.1.3	Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 1,97 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 1,97 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 1,97 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatereinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör. Ausführung: - Gerät für den Einbau in Zwischendecken - Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert - Geräteisolierung mind. 10 mm - Sichtblende in weißer Ausführung - 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen - Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse - Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen - 2-Leiter-Ausführung - integrierte Entlüftungsmöglichkeit - Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar - Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material - werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt - optionaler Primärluftanschluss zulässig Ventilator / Elektro: - geräuscharmer Radialventilator - energiesparender EC-Ventilator - stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal - rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert - Gerät werksseitig verdrahtet - Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz - Schutzart mindestens IP 44				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	- Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz - automatische Motorabschaltung im Störfall Regelung / Anschluss: - Anschlüsse für Spannungsversorgung, Ventilansteuerung, Ventilator Drehzahlvorgabe und Kondensatstörmeldung auf Klemmen im Schaltkasten vorverdrahtet - geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation über bauseitige Automationsstation Technische Anforderungen: - Kühlmedium Wasser - Kühlleistung: bis 1.972 W - maximaler Betriebsdruck: 8 bar - maximale Wassereintrittstemperatur: 75 °C - minimale Wassereintrittstemperatur: 6 °C - maximaler Glykolanteil: 50 % - Kondensatmenge: ca. 2,2 / 2,1 / 2,0 / 1,9 / 1,7 l/h Abmessungen: - Sichtblendenmaß ca. 680 x 680 mm - Bauhöhe Gerät max. ca. 300 mm - erforderliche Einbauhöhe max. ca. 300 mm Anschlüsse: - Wasseranschlüsse mit Innengewinde, 3/4 Zoll, passend zur ausgeschriebenen Leistung Komplett liefern und montieren.	1	St	.....	.....
2.6.1.1.4	STLB-Bau 10/2025 042 TA Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15 Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'.	1	St	.....	.....
2.6.1.1.5	Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 2,55 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 2,55 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 2,55 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatoreinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör. Ausführung: - Gerät für den Einbau in Zwischendecken - Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert - Geräteisolierung mind. 10 mm - Sichtblende in weißer Ausführung - 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen - Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse - Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen - 2-Leiter-Ausführung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- integrierte Entlüftungsmöglichkeit
- Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar
- Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material
- werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt
- optionaler Primärluftanschluss zulässig

Ventilator / Elektro:

- geräuscharmer Radialventilator
- energiesparender EC-Ventilator
- stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal
- rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert
- Gerät werksseitig verdrahtet
- Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz
- Schutzart mindestens IP 44
- Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz
- automatische Motorabschaltung im Störfall

Regelung / Anschluss:

- Anschlüsse für Spannungsversorgung, Ventilansteuerung, Ventilator Drehzahlvorgabe und Kondensatstörmeldung auf Klemmen im Schaltkasten vorverdrahtet
- geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation über bauseitige Automationsstation

Technische Anforderungen:

- Kühlmedium Wasser
- Kühlleistung: bis 2.550 W
- maximaler Betriebsdruck: 8 bar
- maximale Wassereintrittstemperatur: 75 °C
- minimale Wassereintrittstemperatur: 6 °C
- maximaler Glykolanteil: 50 %
- Kondensatmenge: ca. 2,9 / 2,6 / 2,3 / 1,9 / 1,5 l/h

Abmessungen:

- Sichtblendenmaß ca. 930 x 930 mm
- Bauhöhe Gerät max. ca. 340 mm
- erforderliche Einbauhöhe max. ca. 340 mm

Anschlüsse:

- Wasseranschlüsse mit Innengewinde, 3/4 Zoll, passend zur ausgeschriebenen Leistung

Komplett liefern und montieren.

14 St

2.6.1.1.6

STLB-Bau 10/2025 042 TA

Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15

Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'.

8 St

2.6.1.1.7

Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 3,4 kW

Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 3,4 kW

Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 3,4 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatoreinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör.

Ausführung:

- Gerät für den Einbau in Zwischendecken
- Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert
- Geräteisolierung mind. 10 mm
- Sichtblende in weißer Ausführung
- 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen
- Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse
- Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen
- 2-Leiter-Ausführung
- integrierte Entlüftungsmöglichkeit
- Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar
- Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material
- werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt
- optionaler Primärluftanschluss zulässig

Ventilator / Elektro:

- geräuscharmer Radialventilator
- energiesparender EC-Ventilator
- stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal
- rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert
- Gerät werksseitig verdrahtet
- Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz
- Schutzart mindestens IP 44
- Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz
- automatische Motorabschaltung im Störfall

Regelung / Anschluss:

- Anschlüsse für Spannungsversorgung, Ventilansteuerung, Ventilator Drehzahlvorgabe und Kondensatstörmeldung auf Klemmen im Schaltkasten vorverdrahtet
- geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation über bauseitige Automationsstation

Technische Anforderungen:

- Kühlmedium Wasser
- Kühlleistung: bis 3.400 W
- maximaler Betriebsdruck: 8 bar
- maximale Wassereintrittstemperatur: 75 °C
- minimale Wassereintrittstemperatur: 6 °C
- maximaler Glykolanteil: 50 %
- Kondensatmenge: ca. 4,5 / 4,0 / 3,5 / 2,9 / 2,3 l/h

Abmessungen:

- Sichtblendenmaß ca. 930 x 930 mm
- Bauhöhe Gerät max. ca. 340 mm
- erforderliche Einbauhöhe max. ca. 340 mm

Anschlüsse:

- Wasseranschlüsse mit Innengewinde, 3/4 Zoll, passend zur ausgeschriebenen Leistung

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Komplett liefern und montieren.			Übertrag:	
		2	St	.....	.....
2.6.1.1.8	STLB-Bau 10/2025 042 TA Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15 Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'. 2 St			.....	.....
	Systemtemperatur Vor-/Rücklauf: 10/16 °C Systemtemperatur Vor-/Rücklauf: 10/16 °C				
2.6.1.1.9	Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 3,0 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 3,0 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 3,0 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatoreinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör. Ausführung: - Gerät für den Einbau in Zwischendecken - Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert - Geräteisolierung mind. 10 mm - Sichtblende in weißer Ausführung - 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen - Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse - Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen - 2-Leiter-Ausführung - integrierte Entlüftungsmöglichkeit - Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar - Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material - werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt - optionaler Primärluftanschluss zulässig Ventilator / Elektro: - geräuscharmer Radialventilator - energiesparender EC-Ventilator - stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal - rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert - Gerät werksseitig verdrahtet - Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz - Schutzart mindestens IP 44 - Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz - automatische Motorabschaltung im Störfall Regelung / Anschluss: - Anschlüsse für Spannungsversorgung, Ventilsteuerung, Ventilator Drehzahlvorgabe und Kondensatstörmeldung auf Klemmen im Schaltkasten vorverdrahtet - geeignet zur Einbindung in die Gebäudeautomation über bauseitige Automationsstation				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Technische Anforderungen: - Kühlmedium Wasser - Kühlleistung bei Lufteintritt 27 °C / 48 % r. F. und Wassereintritt/-austritt 10/16 °C: bis 3.092 W - sensible Kühlleistung unter vorgenannten Bedingungen: bis 2.663 W - Wasservolumenstrom: ca. 442 l/h - Wasserwiderstand: ca. 11,9 kPa - Leistungsaufnahme Ventilator: max. ca. 32 W - Schalldruckpegel: max. ca. 46 dB(A) Abmessungen: - Sichtblendenmaß ca. 680 x 680 mm - Bauhöhe Gerät max. ca. 300 mm - erforderliche Einbauhöhe max. ca. 300 mm Anschlüsse: - Wasseranschlüsse mit Innengewinde, passend zur ausgeschriebenen Leistung Komplett liefern und montieren.	24	St	.....	.....
2.6.1.1.10	STLB-Bau 10/2025 042 TA Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15 Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'.	52	St	.....	.....
2.6.1.1.11	Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 4,7 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät, Kühlleistung bis 4,7 kW Deckenkassette Umluftkühlgerät als 4-seitige Deckenkassette zum Kühlen im Umluftbetrieb, für den Einbau in abgehängte Decken, geeignet für Klimakaltwasserbetrieb, mit Kühlleistung bis 4,7 kW, komplett mit Gehäuse, Wärmeübertrager, Luftfilter, Ventilatereinheit, Kondensatwanne, Kondensatpumpe, interner Verdrahtung und erforderlichem Befestigungszubehör. Ausführung: - Gerät für den Einbau in Zwischendecken - Grundgerät aus verzinktem Stahlblech, korrosionsgeschützt, teilweise tauwassergedämmt und schallmindernd isoliert - Geräteisolierung mind. 10 mm - Sichtblende in weißer Ausführung - 4-seitiger Luftaustritt mit einstellbaren Luftlenkelementen - Luftansaugung mit Filter, mindestens ISO Coarse - Wärmeübertrager aus Kupferrohren mit Aluminiumlamellen - 2-Leiter-Ausführung - integrierte Entlüftungsmöglichkeit - Kondensatwanne zur Reinigung und Wartung entnehmbar - Kondensatwanne aus korrosionsbeständigem Material - werksseitig integrierte Kondensatpumpe, Förderhöhe mind. 600 mm, mit Alarmkontakt - optionaler Primärluftanschluss zulässig Ventilator / Elektro: - geräuscharmer Radialventilator				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- energiesparender EC-Ventilator
- stufenlose Drehzahlregelung über 0–10-V-Signal
- rotierende Teile dynamisch ausgewuchtet und wartungsarm gelagert
- Gerät werksseitig verdrahtet
- Bemessungsspannung 230 V AC / 50 Hz
- Schutzart mindestens IP 44
- Motor mit integriertem Thermokontakt bzw. Überlastschutz
- automatische Motorabschaltung im Störfall

Regelung / Anschluss:

- Infrarotempfänger, Infrarotfernbedienung und Wandhalterung im Lieferumfang enthalten
- kabellose Gerätesteuerung mit Ein/Aus, Sollwertvorgabe, Ventilatordrehzahl, Betriebsart und Zeitprogramm
- Master-Slave-Schaltung mehrerer Geräte über eine Bedieneinheit möglich

Technische Anforderungen:

- Kühlmedium Wasser
- Kühlleistung: bis 4.700 W
- maximaler Betriebsdruck: 8 bar
- maximale Wassereintrittstemperatur: 75 °C
- minimale Wassereintrittstemperatur: 6 °C
- maximaler Glykolanteil: 50 %
- Kondensatmenge: ca. 2,9 / 2,6 / 2,3 / 1,9 / 1,5 l/h

Abmessungen:

- Sichtblendenmaß ca. 930 x 930 mm
- Bauhöhe Gerät max. ca. 340 mm
- erforderliche Einbauhöhe max. ca. 340 mm

Anschlüsse:

- Wasseranschlüsse mit Innengewinde, 3/4 Zoll, passend zur ausgeschriebenen Leistung

Komplett liefern und montieren.

1 St

2.6.1.1.12

STLB-Bau 10/2025 042 TA

Wellschlauch Klimakaltwasser L 300mm PN6 DN15

Wellschlauch, für Klimakaltwasser, max. Betriebstemperatur bis 20 Grad C, Länge 300 mm, mit Gewindeanschlüssen, einseitig mit Verschraubung, Nenndruck 0,6 MPa (6 bar), DN 15, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Flexibler Ringwellschlauch aus stumpfgeschweißtem Rohr, mechanisch gewellt. Ringwellschlauch aus Edelstahl 1.4404 oder 1.4541'.

1 St

2.6.1.1 Kühlkonvektor mit Ventilator als Deckenkassette

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.6.1.2 Kühlkonvektor mit Ventilator als Zwischendeckengerät nach VDI 6022

2.6.1.2.1 Sekundärluftkühlgerät 400 m³/h / 1,3 kW
Sekundärluftkühlgerät 400 m³/h / 1,3 kW

Das Sekundärluftkühlgerät ist für personenbesetzte Räume konzipiert, die hygienischen Anforderungen nach VDI 6022 oder nach DIN 1946-4 der Raumklasse II unterliegen. Dabei steht die Zugänglichkeit, Reinigbarkeit sowie Austauschbarkeit aller Einbauteile im Vordergrund. Das Gerät ist mit einem energieeffizienten EC-Ventilator, einem Kaltwasserkühler mit Kondensathebepumpe, zusätzlich mit 2 Filterstufen sowie mit einer DDC-Regelung neuester Generation ausgestattet. Die Kondensatpumpe ist über das Hauptgerät auf die Klemmleiste geführt (230 V AC) und Störmeldeweiterleitung erfolgt mit entsprechender Anbindung.

Optional können mit der Innovation einer sog. „Thermischen Desinfektion“ zudem Bakterien, Schimmelpilze etc. sicher und nachhaltig eliminiert werden.

Das Gerät wird deckennah eingebaut, wobei das Gerät entweder in einer abgehängten Decke integriert oder unterhalb der sichtbaren Decke montiert wird.

Gehäuse

Das Gehäuse besteht aus einer doppelschaligen, selbsttragenden Schalenkonstruktion, womit eine maximale Stabilität gewährleistet wird. Die Außenschale, bestehend aus feuerverzinktem chromatiertem Stahlblech mit einer Zinkauflage von mindestens 275 g/m², pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen 9010 (weiß). Die Innenschale, bestehend aus feuerverzinktem chromatiertem Stahlblech mit einer Zinkauflage von mindestens 275 g/m², pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen 7004 (signalgrau), dazwischenliegende Schall- und Wärmeisolierung nach DIN 18165. Nicht brennbar nach Baustoffklasse A 1, DIN 4102. Die spezielle Wirkstoffkombination an Silberionen als permanenter Materialbestandteil verhindert wirksam das Wachstum von Bakterien und Pilzen auf der Oberfläche der Innenschale. Es wird ein dauerhaft niedriger Keimbefall, auch zwischen den Reinigungszyklen, gewährleistet. Die Wirksamkeit der Silberionen bleibt über die Lebensdauer des Gerätes erhalten. Die Beschichtung ist somit eine ideale Ergänzung zur thermischen Desinfektion.

Die für eine leichte Bedienung und Wartung aller Einbauteile erforderliche Zugänglichkeit wird ausschließlich von der Unterseite durch einen abklappbaren Bediendeckel gewährleistet. Der Bediendeckel ist doppelschalig ausgeführt und durch Vorreiberverschlüsse mit Stellungsanzeigern justierbar. Die Deckeldichtung besteht aus einem umlaufenden, geschlossenzelligen Profildichtungsgummi.

Das Maschinen- und Elektroteil ist an der Geräteseite in Lüfrichtung links integriert, vom Luftstrom getrennt angeordnet und vollständig von unten zugänglich.

Alle Ver- und Entsorgungsanschlüsse (Kühlmedium, Kondensat) werden auf der linken Seite herausgeführt.

In Lüfrichtung gesehen besteht das Sekundärluftkühlgerät aus folgenden Einbauteilen/Komponenten:

Ansaugstutzen

Zum Anschluß des Gerätes an bauseitiges Kanalsystem.

Der Dämmstutzen, druck- oder saugseitig angeordnet zur schallentkoppelten Verbindung zwischen Gerät und Kanalsystem, bestehend aus einem leicht zu isolierenden Blechstutzen, Länge 130 mm, ist mit beiderseitigem Kanalfansch SBM 30 ausgeführt. Das kanalseitige SBM 30-Profil ist mit einer Stützkante für

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

die 20 mm starke EPDM-Dichtung versehen. Die Verbindung zum bauseitigen Kanalfansch erfolgt über eine durch Gummieinlagen entkoppelte Schraubverbindung. Ein Flachbandkabel, Querschnitt 16 mm², zum Potentialausgleich ist bereits vor-montiert und muss lediglich mit der Kanalseite verschraubt werden. Der Stutzen ist leicht desinfizierbar und erleichtert eine genau fluchtende Kanalmontage. Der Schalldurchgang des Stutzens entspricht dem des angeschlossenen Kanalsystems.

Saugseitiger Filter

Der am Geräteeintritt befindliche Mini Pleat-Filter der Güteklasse PM1/≥ 50 gemäß DIN EN ISO 16890 (zuvor F7) dient zur Abscheidung von Feinstaub und Schwebstoffen. Das Filtermedium ist aus hochwertigem, nassfestem Glasfaserpapier. Der Filter wird mit Klemmfedern in einem Filteraufnahmeahmen aus Edelstahl mit einer umlaufenden Endlosdichtung gehalten. Durch Entsperren eines Federriegels kann der Rahmen einschließlich Filter zu Service- und Wartungszwecken problemlos nach unten herausgenommen werden. Die Einbautiefe beträgt 292 mm.

Filterüberwachung

Die Verschmutzung des Filters wird mittels eines elektrischen, stetig ausgeführten Sensors überwacht. Die Messung erfolgt über die Druckdifferenz vor und nach dem Filter mit Hilfe eines Differenzdruck-Transmitters. Der Istwert wird gemäß VDI 6022 über das Display der DDC oder über die Web-Visualisierung angezeigt. Das Erreichen des voreingestellten Enddrucks wird zusätzlich angezeigt (nicht dringende Störung).

Pumpenkaltwasserkühlung

Lamellenwärmetauscher als Kaltwasserkühler für externe Kühlmittelversorgung mit Pumpenkaltwasser, bestehend aus Kupferrohren mit aufgezogenen Hochleistungslamellen aus Aluminium, einschließlich Verteil- und Sammelrohr aus Kupfer für Mehrfachunterteilung, eingefasst in einen stabilen Rahmen aus 2 mm Aluminium. Kondensatwanne zum Auffangen des anfallenden Kondensats, demontierbar und reinigungsfähig, aus rostfreiem Edelstahl 1.4301.

Der Wärmetauscher und die Kondensatwanne sind zu Reinigungszwecken über den Bediendeckel von unten zugänglich.

Die Kondensatleitung ist bis zum Geräteaustritt verlegt und das Kondensat ist über die integrierte Kondensathebepumpe abführbar.

Die komplette Verrohrung inkl. Einbauteile ist im Gerät integriert. Die Verrohrung ist betriebsfertig zum bauseitigen Anschluss an das Kaltwasser aus dem Gerät herausgeführt. Ein Dreiwege-Mischventil in Gewindeausführung mit 24 VDC Stellmotor ist als Umlenkschaltung im Rücklauf eingebaut.

Ventilator

Direktgetriebener, einseitig saugender Hochleistungs-Radialventilator, ohne Spiralgehäuse, mit stabiler Druck-Volumenstrom-Charakteristik. Die Ventilator-Auslegung erfolgt auf optimalem Betriebspunkt für höchsten Wirkungsgrad und größtmögliche Effizienz. Die Ventilator-Motoreinheit ist in einer Tragekonstruktion montiert und zu Wartungszwecken leicht nach unten herausnehmbar. Das Laufrad besitzt rückwärtsgekrümmte Schaufeln aus Kunststoff.

Der Ventilator-Antriebsmotor arbeitet nach dem Außenläuferprinzip

entsprechend VDE 0530, Teil 1 und ist als EC-Gleichstrommotor ausgeführt.

Der Motor ist im Laufrad integriert. Die Anordnung im Luftstrom gewährleistet eine effiziente Motorkühlung. Die Welle ist in Rillenkugellagern gemäß DIN 625 mit Dauerschmierung gelagert. Die Gebrauchsdauer der Lager beträgt mindestens 40.000 Betriebsstunden. Der Motor ist in Isoklasse "F" und Schutzart IP 55 ausgeführt.

Die notwendige elektronische Kommutierungseinheit ist direkt am Motor im

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Luftstrom platziert und wird zur stufenlosen Drehzahlregelung des Gleichstrom-Ventilatormotors eingesetzt. Im Rahmen der Inbetriebnahme ist eine einfache Einstellung des Volumenstromes möglich. Die elektronische Kommutierungseinheit besitzt einen Sollwerteingang 0 -10 V für die automatische Regelung des Volumenstromes über einen externen Regler (DDC).

Der Ventilator ist für Reinigungs- oder Wartungsarbeiten leicht nach unten ausbaubar ausgeführt.

Elektrische Luftstromüberwachung

Luftstromüberwachung mittels Druckdifferenzmessung durch stetigen Drucksensor. Anfahrerschaltung und Freigabe der Regelkomponenten bei Luftstrom durch die DDC Regelung. Bei Luftmangel Abschaltung des Klimagerätes und dringende Störmeldung.

Druckseitiger Filter

Der am Geräteaustritt befindliche Mini Pleat-Filter der Güteklasse PM1/≥ 80 gemäß DIN EN ISO 16890 (zuvor F9), dient zur Abscheidung von Feinstaub und Schwebstoffen. Das Filtermedium ist aus hochwertigem, nassfestem Glasfaserpapier. Der Filter wird mit Klemmfedern in einem Filteraufnahmerahmen aus Edelstahl mit einer umlaufenden Endlosdichtung gehalten. Durch Entsperren eines Federriegels kann der Rahmen einschließlich Filter zu Service- und Wartungszwecken problemlos nach unten herausgenommen werden. Die Einbautiefe beträgt 292 mm.

Der Filter ist gekennzeichnet durch hohe Staubspeicherfähigkeit, damit lange Standzeit und niedrige Servicekosten. Das Wechseln des Luftfilters erfolgt von unten durch einfaches Herausziehen aus dem Filtereinschubrahmen.

Filterüberwachung

Die Verschmutzung des Filters wird mittels eines elektrischen, stetig ausgeführten Sensors überwacht. Die Messung erfolgt über die Druckdifferenz vor und nach dem Filter mit Hilfe eines Differenzdruck-Transmitters. Der Istwert wird gemäß VDI 6022 über das Display der DDC oder Web-Visualisierung angezeigt. Das Erreichen des voreingestellten Enddrucks wird zusätzlich angezeigt (nicht dringende Störung).

Ausblasstutzen

Zum Anschluß des Gerätes an bauseitiges Kanalsystem

Der Dämmstutzen, druck- oder saugseitig angeordnet zur schallentkoppelten Verbindung zwischen Gerät und Kanalsystem, bestehend aus einem leicht zu isolierenden Blechstutzen, Länge 130 mm, ist mit beiderseitigem Kanalfansch SBM 30 ausgeführt. Das kanalseitige SBM 30-Profil ist mit einer Stützkante für die 20 mm starke EPDM-Dichtung versehen. Die Verbindung zum bauseitigen Kanalfansch erfolgt über eine durch Gummieinlagen entkoppelte Schraubverbindung. Ein Flachbandkabel, Querschnitt 16 mm², zum Potentialausgleich ist bereits vor-montiert und muss lediglich mit der Kanalseite verschraubt werden. Der Stutzen ist leicht desinfizierbar und erleichtert eine genau fluchtende Kanalmontage. Der Schalldurchgang des Stutzens entspricht dem des angeschlossenen Kanalsystems.

Thermische Desinfektion

Die thermische Desinfektion erfolgt automatisch nach jedem Ausschalten des Sekundärluftkühlgerätes. Dabei werden sowohl der Kühler als auch die Kondensatwanne für eine bestimmte Zeit auf eine bestimmte Temperatur erhitzt, wodurch Wärmetauscher und Kondensatwanne getrocknet und

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Bakterien, Viren, Schimmelpilze etc. abgetötet werden.

Die Elektroheizung ist im Kühler integriert und besteht aus Edelstahl-Glattröhreheizstäben mit thermisch niedrig belasteter Oberfläche zur sicheren Vermeidung von Zunderbildung. Anzahl und Leistung der Heizelemente sind auf den Heizbedarf abgestimmt. Die Ansteuerung der Heizung erfolgt stufenlos.

Elektro-Lufterhitzer (Thermische Desinfektion)

Heizleistung: 2,60 kW

Nennstrom: 3,6 A

Elektroteil

Das Elektroteil ist komplett mit allen für den Betrieb des Sekundärluftkühlgerätes notwendigen Komponenten ausgestattet.

Als Leistungsversorgung wird lediglich eine Haupteinspeisung benötigt. Alle einzelnen Leistungsverbraucher sind mit schmelzsicherungs-freien Schütz-Motorschutz-Kombinationen oder Leitungsschutzschaltern abgesichert (deutsches Markenfabrikat).

Alle Bauteile sind übersichtlich auf der Montageplatte montiert und leicht austauschbar.

Besonderheiten:

- Komplette Schalt- und Regelanlage im Elektroteil des Gerätes integriert
- Steuerspannung 24V DC als PELV nach VDE 0100 Teil 410
- Verdrahtung entspricht den europäischen Normen
- Netztrenneinrichtung als CEE-Steckeinrichtung 230 V/16A
- Potenzialfreie Betriebs- (Schließer), Wartungs- und Ausfallmeldung (Öffner)

Controller

Jedes Klimagerät ist mit dem autark arbeitenden Steuerungssystem ausgerüstet. Der Controller ist im Elektroteil eingebaut und übernimmt die kompletten Regel-, Steuer- und Überwachungsfunktionen des Gerätes.

Funktionen:

- Bedienung, Regelung und Überwachung der eingebauten Komponenten
- Echtzeituhr für Uhrzeit und Datum, akkugepuffert und wartungsfrei
- Zeitzonen, Sommer- /Winterzeitschaltung
- Zeitgesteuerter/zyklischer Betrieb des Klimagerätes über interne Schaltprogramme möglich
- Zeitgesteuerte Umschaltung der Temperatur/Luftmengensollwerte für Tag-/Nachtbetrieb möglich
- Automatische Wiedereinschaltung des Gerätes nach Netzausfall mit einstellbarer Zeitverzögerung
- Alarmer und Ereignisse nach Prioritäten geordnet
- Alarmaufzeichnung der letzten 100 Alarmer mit kommt/geht-Zeitstempel
- Alarmmeldungen: Luftströmungsausfall, Filterverschmutzung, Grenzalarmer
- Ansteuerung des EC-Ventilators
- Regelung der Temperatur, in Abhängigkeit von einstellbaren Sollwerten
- Betriebsstunden- / Schaltimpulszähler für alle Hauptkomponenten mit aktivierbaren Wartungsgrenzen
- Potentialfreie Kontakte für Betrieb, Wartung und Sammelstörung

Systemsicherheit:

Jedes Fehlverhalten des Gerätes wird als potentialfreie Sammelstörungsmeldung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

gemeldet. Sicherheitseinrichtungen sind unabhängig vom intelli.4 verschaltet, so dass bei dessen Ausfall die Sicherheitsfunktionen nicht beeinträchtigt sind. Einzelstörmeldungen können an einem am intelli.4-Controller angeschlossenen PC mit Web-Browser angezeigt werden.

Optional ist die Anbindung einer GLT an den intelli.4 möglich.

Das Steuerungsprogramm ist netzausfallsicher auf nichtflüchtigem Speicher abgelegt. Ein Anfahrprogramm gewährleistet den ordnungsgemäßen, zeitversetzten Wiederanlauf der Geräte nach einem Netzausfall.

Der Ausfall einer DDC-Steuerung hat keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit anderer mit ihr vernetzten DDC-Steuerungen.

Raumbediengerät

Funkgesteuertes Raumbediengerät zur Einstellung des Temperatursollwertes sowie der Lüfterstufen.

WEB Visualisierung

Alternativ kann die Bedienung des Klimagerätes über einen PC mit HTML5 fähigem Web Browser erfolgen. Voraussetzung ist der bauseitige Anschluss über LAN-Kabel an ein vorhandenes Intranet, die entsprechende Buchse RJ 45 CAT 5 E ist serienmäßig eingebaut)

BACnet Anbindung mit BTL Zertifikat, frei einstellbarer IP-Adresse, EDE-File abgestimmt mit dem Betreiber und auf Deutsch, Das Lastenheft sowie der AKS des Klinikums Main - Spessart - Lohr sind zwingend zu beachten und umzusetzen.

Das Klimagerät ist zur Anbindung an eine Gebäudeleittechnik über ein BACnet TCP/IP Netzwerk vorbereitet.

Das Klimagerät stellt folgende Prozessdaten zur Verfügung:

- Betriebsmeldungen
- Störmeldungen
- Istwerte der Regelgrößen
- Sollwerte der Regelgrößen

Von der GLT kann geschaltet werden:

- Klimagerät ein/aus
- Störung quittieren

Der tatsächlich ausgeführte Leistungsumfang wird durch die PICS des Controllers sowie die projektbezogene EDE Liste abgebildet. In der EDE Liste sind die BACnetobjekte und deren Objekteigenschaften dargestellt.

Die BACnet Objektbezeichnungen, Alarmklassen und Prioritätensteuerung sind gemäß Weiss Standard ausgeführt.

Optionaler Punkt zu Punkt Test zum Abgleich der Datenpunkte. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand.

Hinweis: Der Controller sollte in einem eigenen, vom restlichen Intranet durch einen Router getrennten Subnetz, eingebunden werden. Bei einer BACnet Anbindung müssen außerdem in beiden Netzsegmenten jeweils ein BACnet-Router (BBMD) installiert sein, um die BACNet Kommunikation über den Router hinweg zu ermöglichen. Das BBMD kann auch in einem anderen Netzwerk-Bauteil (Router oder Regelung) integriert sein.

Inbetriebnahme und vollständiger 1zu1 Test vom Sekundärluftkühlgerät bis zur GLT zusammen mit dem Hersteller der GA-Systeme

Luftvolumenstrom: 400 m³/h

Leistung gesamt/sensibel: 1,3/1,3 kW

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mediumsein-/austrittstemperatur: 15,0/21,0 °C Volumenstrom Medium: 0,2 m³/h				
	Liefern und montieren inkl. elektrischen Anschluss und aller nötigen Feldgeräte.	8	St	.....	.....
2.6.1.2.2	Sekundärluftkühlgerät 600 m³/h / 1,6 kW Sekundärluftkühlgerät 600 m³/h / 1,6 kW				
	Leistung ansonsten wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch				
	Luftvolumenstrom: 600 m³/h Leistung gesamt/sensibel: 1,6/1,6 kW Mediumsein-/austrittstemperatur: 15,0/21,0 °C Volumenstrom Medium: 0,2 m³/h				
	Liefern und montieren inkl. elektrischen Anschluss und aller nötigen Feldgeräte.	19	St	.....	.....
2.6.1.2.3	Sekundärluftkühlgerät 800 m³/h / 2,1 kW Sekundärluftkühlgerät 800 m³/h / 2,1 kW				
	Leistung ansonsten wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch				
	Luftvolumenstrom: 800 m³/h Leistung gesamt/sensibel: 2,1/2,1 kW Mediumsein-/austrittstemperatur: 10,0/16,0 °C Volumenstrom Medium: 0,1 m³/h				
	Liefern und montieren inkl. elektrischen Anschluss und aller nötigen Feldgeräte.	18	St	.....	.....
2.6.1.2.4	Sekundärluftkühlgerät 1.000 m³/h / 2,6 kW Sekundärluftkühlgerät 1.000 m³/h / 2,6 kW				
	Leistung ansonsten wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch				
	Luftvolumenstrom: 1.000 m³/h Leistung gesamt/sensibel: 2,6/2,6 kW Mediumsein-/austrittstemperatur: 10,0/16,0 °C Volumenstrom Medium: 0,4 m³/h				
	Liefern und montieren inkl. elektrischen Anschluss und aller nötigen Feldgeräte.	17	St	.....	.....
2.6.1.2.5	Sekundärluftkühlgerät 1.200 m³/h / 3,7 kW Sekundärluftkühlgerät 1.200 m³/h / 3,7 kW				
	Leistung ansonsten wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch				
	Luftvolumenstrom: 1.200 m³/h Leistung gesamt/sensibel: 3,7/3,7 kW Mediumsein-/austrittstemperatur: 10,0/16,0 °C Volumenstrom Medium: 0,5 m³/h				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Liefern und montieren inkl. elektrischen Anschluss und aller
nötigen Feldgeräte.

20 St

2.6.1.2 Kühlkonvektor mit Ventilator als Zwischendeckengerät nach VDI 6022

2.6.1 Raumkühlgeräte

2.6 KG 434 Kälteübertragungssysteme

2 Heizungs- und Kältetechnik GEH II

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	sonstiges				
3.1	KG 429 Sonstiges				
3.1.1	Besondere Leistungen				
3.1.1.1	Allgemeines / Bauablauf				
3.1.1.1.1	Baustelleneinrichtung zur Durchführung der aufgeführten Leistungen Baustelleneinrichtung zur Durchführung der aufgeführten Leistungen einschl. aller Sicherheitsvorkehrungen, Bauleitung und Organisation, Reinigung der Verkehrswege auch während der Bauzeit ohne besondere Aufforderung durch die Bauüberwachung, Aufladen und Abfuhr einschl. der Frachtkosten, Abladen und Einbau aller notwendigen Einrichtungen und Geräte für: – Tagesaufenthaltsräume für eigenes Baupersonal als Container – Lagerräume für Baustoffe als Container Mindestens 2 Container müssen übereinander gestapelt werden, die hierfür notwendige Treppe ist entspr. den Vorschriften zu errichten und zu unterhalten sowie nach Abschluss der Arbeiten zu beseitigen Die Aufstellung Baustellen- Container erfolgt in Abstimmung mit dem Nutzer und der Bauüberwachung. Vorhaltung der Personal- und Lagercontainer bis zum Ende der Arbeiten für den gesamten Auftrag. Räumen der Baustelle: – Einschl. Verladen aller Baugeräte, Lagergebäude, Materialreste, Absperrungen und Zubehör – Herstellen des ursprünglichen Zustandes des Baugeländes, Reinigen des Baugeländes von Verpackungsmaterialien und Materialresten	1	St	.....	.....
3.1.1.1.2	Baustelleneinr. umräumen Baustelleneinrichtung, wie zuvor beschrieben, umräumen auf Anordnung des AG.	1	St	.....	.....
3.1.1.1.3	Reinhalte- und Reinigungskonzept Reinhalte- und Reinigungskonzept für die Bauphase erstellen und dokumentieren. Das Reinhaltekonzept enthält Festlegungen zu: – Anlieferung und Lagerung aller Materialien – Maßnahmen zur Verhinderung von Verschmutzungen und Verpackungsmüllentsorgung Das Konzept ist vor Beginn der Baumaßnahme der Objektüberwachung zu übergeben.	1	psch	.....	.....
3.1.1.1.4	STLB-Bau 10/2025 001 TA Aufbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Aufbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m '0,0m Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.1.1.5	STLB-Bau 10/2025 001 TA Abbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Abbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m '0,0m Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....
3.1.1.1.6	STLB-Bau 10/2025 001 TA Aufbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Aufbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m 'bis 12 m (OG2) Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....
3.1.1.1.7	STLB-Bau 10/2025 001 TA Abbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Abbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m 'bis 12 m (OG2) Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....
3.1.1.1.8	STLB-Bau 10/2025 001 TA Aufbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m2 L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Aufbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m2), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m 'bis 24 m (OG4) Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.1.1.9	STLB-Bau 10/2025 001 TA Abbauen fahrbares Gerüst Stahlrohr 2kN/m² L 2,5 m B 2 m Abst. 2m 2Lagen H 4m Abbauen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 3 (2 kN/m²), mit gummierten Fahrrollen, Länge Gerüst/-bauteil '2,5' m, Breite Gerüst/-bauteil '2' m, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, Höhenunterschied von Baugrund zur Standfläche des Gerüsts in m 'bis 24 m (OG4) Vorhaltung für die gesamte Dauer der Installationsarbeiten' im Gebäude, Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.	4	St	.....	.....
3.1.1.1.10	An- und Ablieferung Montagesteiger Montagesteiger selbstfahrend, für Montagearbeiten in einer Höhe von bis zu 8 m. Der Steiger muss betriebssicher sein und den gültigen Unfallverhütungsvorschriften und den Vorschriften der Berufsgenossenschaft entsprechen. Einzukalkulieren sind sämtliche Betriebs- und Mietkosten einschließlich An- und Ablieferung für die gesamte kalkulierte Dauer der Montagearbeiten. Der Steigereinsatz ist mit dem AG bzw. dessen Vertreter abzustimmen. Einsatzzeiten werden in separater Position vergütet.	1	psch	.....	.....
3.1.1.1.11	Einsatz Montagesteiger Einsatzzeit für vor beschriebenen Montagesteiger einschließlich Vorhalten, Wartung, Pflege und Versorgung mit Betriebsstoffen. Hinweis: Steigereinsatz und Montageabfolge sind so abzustimmen, dass die Nutzungszeit des Gerätes optimiert ist und die Vorhaltezeiten minimiert sind. Die Abrechnung erfolgt auf gesonderten Nachweis. Nicht vergütet werden: • Weiterverleih der Einrichtung an Fremdgewerke (liegt im Ermessen und der Verantwortung des AN) • Stillstandszeiten die der AN zu vertreten hat • Reparaturen des Gerätes	7	d	.....	.....
3.1.1.1.12	Mehrkosten Montagesteiger teilbefestigter Untergrund Mehrkosten für vor genannten Montagesteiger, für robuste Ausführung für nur teilbefestigten Untergrund (Schotterschicht).	7	d	.....	.....
3.1.1.1 Allgemeines / Bauablauf					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.1.2	Einbringen von Großkomponenten				
3.1.1.2.1	Holzkonstruktion als Landeplattform Holzkonstruktion als Landeplattform zum Schutz des fertigen Daches und zum Höhenausgleich zu Sockel der Einbringöffnung. Konstruktion aus miteinander verbundenen Paletten, Kanthölzern o.Ä. mit Abdeckung aus Holzdielen / OSB-Platten auf einer Fläche von 4 x 6 m, Höhe bis 50 cm. Konstruktion vor der Einbringung der Hauptkomponenten Aufbauen, Vorhalten und nach Benutzung wieder Abbauen und Entsorgen.	1	St	.....	.....
	Einbringen von Großkomponenten, soweit nicht wo anders erfasst. Einbringen von Großkomponenten, soweit nicht bei diesen erfasst.				
3.1.1.2.2	Mobilkraneinsatz Einbringen von Großkomponenten mittels Mobilkran / Autokran. Die Aggregate müssen auf das Gebäudedach gehoben werden, für den Kraneinsatz gelten folgende Punkte: Einbringen von Großkomponenten (Gerätekomponenten) mittels Mobilkran / Autokran. Die Komponenten müssen auf das Gebäudedach gehoben werden, für den Kraneinsatz gelten folgende Punkte: Aufstellfläche: teilbefestigter Untergrund, Schotter Hubhöhe: ca. 26 m (4.OG) Ausladung: ca. 50 m größtes Einzelgewicht (Masse): nach angebotenen Komponenten. Es liegt in der Verantwortung des Auftragnehmers die Komponenten, die auf dem Dach platziert werden müssen so zu koordinieren, dass diese gemeinsam bei einem Kraneinsatz gehoben werden können. Für die Einbringung der Lüftungsgroßkomponenten wie Schalldämpfern, großen Kanalbauteilen, etc. gibt es im Bauablaufplan ein definiertes Zeitfenster. Die Komponenten sind so abzurufen und anzuliefern, dass der übrige Bauablauf nicht gestört wird. Im Zuge der Montageplanung wird zusammen mit der Hochbauleitung, der Fachbauleitung und dem AN das zeitliche Einbringfenster festgelegt. Die Komponenten sind möglichst auf Sattelschlepper anzuliefern und mit einem Mobilkran (Autokran) auf das Dach zu heben. Das Dach wird zum Zeitpunkt der Einbringung bereits gedämmt und abgedichtet sein. Die Stahlgestelle für die Rückkühler sind gesondert, vor der Bauwerksabdichtung (Flachdach) zu liefern, die Stützen sind passgenau auszurichten und auf der Betonplatte des Dachs zu befestigen. Abrechnungshinweis: Die Abrechnung des Kraneinsatzes erfolgt pro Hub, die An- und Abfahrt sowie das Aufstellen wird gesondert vergütet, siehe nachfolgende Position.	18	St	.....	.....
3.1.1.2.3	Mobilkran An- / Abfahrt An- / Abfahrt für Mobilkran / Autokran für vor beschriebenen Einsatzzweck vor Ort, einschließlich Abpratzen und Aufstellen vor Ort, einschließlich lastverteilenden Unterlagen für vor beschriebenen Untergrund, einschließlich Einsatz und Vorhalten von geeignetem Hebezeug.	5	St	.....	.....

3.1.1.2 Einbringen von Großkomponenten

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.1.3	Kernbohrungen und Durchbrüche				
	Hinweis Durchbruchs- und Schlitzarbeiten Hinweis Durchbruchs- und Schlitzarbeiten Sämtliche Stemm-, Durchbruch- und Schlitzarbeiten sind auf ein Minimum zu beschränken und unbedingt mit der Fachbauleitung und dem Bauherren abzustimmen. Die einschlägigen Normen und Vorschriften für das Durchführen von Schlitz- und Durchbruchsarbeiten sind einzuhalten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Arbeiten keine Bestands- / Fremdinstallationen beschädigt werden. Offene Boden- und Deckendurchbrüche sind unmittelbar geeignet abzudecken. Anfallender Schutt ist zu beseitigen, der Arbeitsbereich ist besenrein zu hinterlassen.				
3.1.1.3.1	Wanddurchbrüche bis 30 x 20 cm in Mauerwerk Anzeichnen und Herstellen von Wanddurchbrüche bis 30 x 20 cm in Ziegel- / Bruchsteinmauerwerk herstellen, einschl. Nutzungskosten aller dafür erforderlichen Geräte, PSA und Schuttentsorgung. Abmessungen bis 30 x 20 cm Wandstärke bis 35 cm	8	St	.....	.....
3.1.1.3.2	Erstellen von Durchbrüchen Trockenbau rund Anzeichnen und Erstellen von Durchbrüchen durch Trockenbauwand bis 20 cm Wanddicke, beidseitig doppelt beplankt, mit schalldämmender Innenauskleidung (Mineralwolle). Sauber, lotrecht und staubfrei herstellen durch Schneiden oder Sägen. Einschließlich Abstimmung der genauen Lage mit der Fachbauleitung vor Ort. Durchmesser: bis 315 mm +/- 20 mm	1305	St	.....	.....
3.1.1.3.3	Wie Position 3.1.1.3.2, jedoch Durchbruch Trockenbau eckig Abmessungen rechteckig Kantenlänge bis 500 mm	40	St	.....	.....
3.1.1.3.4	Stückzuschlag für Kernbohrungen Stückzuschlag für folgende Leistungen: • Anzeichnen der Kernbohrung vor Ort • Auf- und Abbau des Diamantkernbohrgerätes einschließlich Herstellen der Elektro- und Wasseranschlüsse für waagrechte und senkrechte Bauteile. • Auffangen des Spülwassers und der Bohrkerne • Absaugen des Oberflächen-Spülwassers • Spritzwasserschutz mit allen erforderlichen Reinigungsarbeiten • Umsetzen von Leitern / Arbeitsbühnen etc. • Entsorgen der Bohrkerne nach deren Abrechnung. Verschleißanteil für z.B. Bohrkronen und Gerät sind mit einzukalkulieren. Die Abrechnung erfolgt nach Stück Kernbohrung. Die Bohrkerne haben bis zur Abrechnung auf der Baustelle zu verbleiben. Bohrung auch als Einzelbohrung nach Erfordernissen des Bauablaufs, auch für Fremdgewerke.	55	St	.....	.....
3.1.1.3.5	Kernbohrungen Beton 102mm Erstellen von Kernbohrungen durch Betonwände oder Decken (normal bewehrt) staubfrei herstellen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bohrdurchmesser: bis 102 mm Abrechnung erfolgt nach Bohrlänge in cm	100	cm	.....	.....
3.1.1.3.6	Wie Position 3.1.1.3.5, jedoch KB 152 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 152 mm.	200	cm	.....	.....
3.1.1.3.7	Wie Position 3.1.1.3.5, jedoch KB 252 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 252 mm.	550	cm	.....	.....
3.1.1.3.8	Wie Position 3.1.1.3.5, jedoch KB 300 mm Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Durchmesser bis 302 mm.	500	cm	.....	.....
3.1.1.3.9	Mehraufwand Durchtrennen Bewehrungsstahl Durchtrennen von Bewehrungsstahl während der vor beschriebenen Kernbohrarbeiten als Vergütung für erhöhten Verschleiß des Gerätes und der Bohrkronen. Bewehrungsstahl bis d = 25 mm Die Abrechnung erfolgt durch Begutachtung der Bohrkerne nach Stück Trennstellen.	876	St	.....	.....

Übertrag:

3.1.1.3 Kernbohrungen und Durchbrüche

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.1.4	Inbetriebnahmen				
3.1.1.4.1	Anklemmen beidseitig an verlegte Kabel/Leitungen Anschluss Schaltschrank / Regelung / Feldgeräte an die verlegten Kabel / Leitungen. Beiderseitiges Absetzen der Kabel. Anklemmen nach Kabelliste / Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank / an der Heizungsregelung und an die Feldgeräte und Einbauten, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich, Abzweigdosen. Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker.	215	St	.....	.....
3.1.1.4.2	Inbetriebnahme Inbetriebnahme der gesamten zum Lieferumfang des AN gehörenden Anlagen soweit nicht bei den Komponenten wie Kälteerzeugern sep. ausgeschrieben. Funktionsprobe und Einregulierung / Einstellung / Einmessung aller vom AN gelieferten und montierten Einheiten, einschließlich Dokumentation. Die Messprotokolle sind den Bestandsunterlagen in der geforderten Anzahl beizulegen.	1	psch	.....	.....
3.1.1.4.3	Gemeinsame Inbetriebnahme Gemeinsame Gesamtinbetriebnahme mit anderen Fachbeteiligten der technischen Gebäudeausrüstung (Auftragnehmer GA, Elektrotechnik, Lüftungstechnik, Sanitärtechnik), sowie der örtlichen Fachobjektüberwachung und dem Auftraggeber, einschl. dem Anfertigen einer Dokumentation des gemeinsamen Inbetriebnahmevorgangs für den Bereich der Raumluftechnik. Anzusetzende Zeitdauer (Begehung, gemeinsame Abstimmungstermine): 3 Arbeitstage Zusätzlich Anfertigen der Dokumentation und Übergabe an den AG auf einem Datenträger	1	psch	.....	.....
3.1.1.4.4	Einweisung Übergabe der Anlage mit Erstellen eines Einsatzberichtes durch eine qualifizierte Person. Die Einweisung muss die nötigen Bedien-, Wartungs- und Störungsbeseitigungsvorgänge erklären. Über die Einweisung ist ein Protokoll anzufertigen und den Bestandsunterlagen beizulegen. Fahrtkosten einzukalkulieren. Hinweis: Die Einweisung findet an einem mit dem Bauherren und dem Nutzer zu vereinbarenden separaten Termin statt, es sind bis zu 2 x 8 Stunden zu kalkulieren. Fahrtkosten sind einzukalkulieren.	1	St	.....	.....
3.1.1.4.5	Teilnahme Abnahme Brandfallmatrix Teilnahme bei der Abnahme und Test der Brandfallmatrix für den im Leistungsverzeichnis genannten Leistungsumfang, einschließlich An- und Abfahrt. Einzukalkulieren ist: - Die Teilnahme von mindestens einer Personen mit entsprechender Qualifikation - Ausschalten / Wiedereinschalten von z.B. Kälteerzeugern - Ggf. Wiederinbetriebnahme von Heizungs- / Kältegruppen an den				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lüftungsgeräten und BHKW (netzersatzfähig, nicht Teil dieser Ausschreibung). Assistenz bei sonstigen Problemen mit Komponenten, die sich im Lieferumfang des Gewerks Heizung- / Kälte im Rahmen der Brandfallmatrixprüfungen ergeben.	16	h	.....	.....
3.1.1.4.6	Probetrieb Der erfolgreiche Probetrieb ist Abnahmevoraussetzung. Beginn: Der Probetrieb kann starten, wenn nach Inbetriebnahme und Durchführung der Funktionsprüfungen die Anlage frei von wesentlichen Störungen oder Mängeln im Automatikbetrieb läuft. Wesentliche Störungen oder Mängel sind in jedem Fall: - Funktionsmängel in der Steuerung und Regelung, insbes. Störabschaltungen; - Nicht ausreichend sicher verhinderte Betriebszustände, die für Nutzer oder Betriebspersonal eine unzulässige oder unzumutbare Gefahr darstellen; - Nicht ausreichend sicher verhinderte Betriebszustände, die zu Schäden an der eigenen Anlage oder mit der Anlage verbundenen Anlagen oder Geräten führen können. - Erheblich ineffizienter Betrieb der Anlage Die vereinbarten Überwachungen über anlageninterne oder externe Protokollierungen müssen laufen. Der Beginn des Probetriebs wird vom AN erklärt und vom AG bzw. dessen beauftragten Ingenieur bestätigt. Der AG kann verlangen, dass die Frist des Probetriebs erneut beginnt, sofern nach Beginn des Probetriebs wesentliche Störungen oder Mängel festgestellt werden. Das gilt nicht, wenn Fremdgewerke die wesentliche Störung bzw. den Mangel verursacht haben. Geplante Abschaltungen insbesondere zur Mangelbeseitigung (auch von verbundenen Fremdgewerken) sind zulässig. Parallel zum Probetrieb können laufen: - Funktionsprüfung von Fremdgewerken; - Anlagenoptimierungen auch in Zusammenarbeit mit Fremdgewerken; - Auf Verlangen des AG sind einzelne Funktionsprüfungen auch zu wiederholen, insbesondere wenn in der Zwischenzeit Änderungen an der Anlage oder bei verbundenen Fremdgewerken vorgenommen wurden; - Sachverständigen-Abnahmen an der Anlage und an Fremdgewerken mit Durchführung von Funktionsprüfungen und Inspektionen des Sachverständigen; - Einweisungen des Betriebspersonals; - Einweisungen des Nutzers; - Mangelbeseitigungen an der Anlage oder bei Fremdgewerken. Hier sind die Leistungen einzukalkulieren, die die Anforderungen der VOB (die VOB-Nebenleistungen) übersteigen.	14	d	.....	.....
3.1.1.4.7	Begehungen und Einweisungen von Betreiber und Nutzer				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Teil-Einweisung 1:

Begleitung des Nutzers oder Betreibers bei der Begehung mit Erläuterung der Montagearbeiten etwa in der Mitte der Rohinstallationsarbeiten.

Etwa 6 Teilnehmer (mit Vertretern des Auftraggebers). Dauer etwa 4 Stunden

Teil-Einweisung 2:

Einweisung des Betreibers in den Aufbau von Anlagenteilen und Geräten am Ende der Rohinstallationsarbeiten.

Etwa 6 Teilnehmer (mit Vertretern des Auftraggebers) Dauer etwa 4 Stunden.

Teil-Einweisung 3:

Einweisung des Betreibers in die Inspektion und Wartung von Geräten und Anlagenteilen kurz vor Ende der Fertigmontage. Ein Satz der weitergeführten Montageplanung (Vorentwurf der Revisionsunterlagen) ist dabei zu verwenden.

Etwa 6 Teilnehmer (mit Vertretern des Auftraggebers) Dauer etwa 4 Stunden

Teil-Einweisung 4:

Einweisung des Betreibers in die Anlagenbedienung mit Sicherheits- und Notbedienfunktionen zu Beginn des Anlagenprobebetriebs. Wichtige

Auswirkungen von Bedienungen sind an der Anlage aufzuzeigen und

Betriebsparameter messtechnisch nachzuweisen. Noch ausstehende

Einweisungen in Inspektion und Wartung sind durchzuführen.

Etwa 6 Teilnehmer (mit Vertretern des Auftraggebers) Dauer etwa 8 Stunden

Teil-Einweisung 5:

Einweisung des Nutzers in Anlagen- und Bedienungsfunktionen für den Nutzer.

Zeitpunkt: Wenige Tage nach Einweisung des Betreibers.

Etwa 6 Teilnehmer (mit Vertretern des Auftraggebers) Dauer etwa 4 Stunden

Hier sind die Leistungen einzukalkulieren, die die Anforderungen der VOB (die VOB-Nebenleistungen) übersteigen.

1 psch

.....

3.1.1.4 Inbetriebnahmen

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.1.5	Dokumentation				
	Montagepläne Herstellen von Montageplänen in Abstimmung mit dem Architekt und Fachplaner auf Grundlage der gültigen Architektenpläne sowie der Ausführungspläne. Hierunter sind die Leistungen gemäß DIN 18380 Pkt. 3.1.2 zu verstehen. Die Montagepläne mit Werkstattzeichnungen sind 1 Woche vor Montagebeginn in 3-facher Ausfertigung dem AG zur Freigabe vorzulegen. Plansatz besteht aus 10 Plänen DIN A0				
3.1.1.5.1	Erstellung und Fortschreibung von detaillierten Bauablaufsplanungen Erstellung und Fortschreibung von detaillierten Bauablaufsplanungen unter Beachtung des Rahmenterminplanes des Bauherrn / Architekten in Abstimmung mit den anderen am Bau beteiligten Gewerken.	1	psch	.....	
3.1.1.5.2	Übergabe 1 Satz Werk- und Montageplanung an das Gewerk Wärmedämmung Übergabe 1 Satz Werk- und Montageplanung an das Gewerk Wärmedämmung 1-fach in Papierform sowie elektronisch im PDF- und DWG-Format vor Beginn der Montagearbeiten	1	psch	.....	
3.1.1.5.3	Leitbeschreibung Bestands-/Revisionsdokumentation für alle ausgeführten Anlagen gemäß: Bestands-/Revisionsdokumentation für alle ausgeführten Anlagen gemäß: – DIN 18380, Abschnitt 3.7 – BTGA-Regel 2.001 – DIN 31051 Die komplett in deutscher Sprache verfassten Unterlagen sind 3-fach in Papierform und 2-fach auf Datenträger (ifc-, dwg-, und pdf-Format, MS-Office-lesbar) zu übergeben. Die Bestands-/Revisionsunterlagen sind übersichtlich in Ordnern mit Rückenschild (Maßnahme, Fa. etc.) Trennblättern und Inhaltsverzeichnis zu versehen, herzustellen und dem Fachplaner zunächst 4 Wochen vor Fertigstellung der Gesamtleistung 1-fach zur Prüfung zu übergeben. Nach erfolgter Prüfung durch den Fachplaner und ggf. Ergänzung bzw. Korrektur durch den Auftragnehmer erfolgt die direkte Übergabe der kompletten Unterlagen an den Auftraggeber / Bauherrn. Die Bestandsunterlagen umfassen:				
		1	psch	.....	
01	Unterbeschreibung Für alle in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Positionen, Bezugsquellen und Bezugsnachweise der zur Ausführung gebrachten Materialien und Bauteile in Form von Prospekten und Herstellerkataloge sowie als tabellarische Aufstellung. Für alle in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Positionen, Bezugsquellen und Bezugsnachweise der zur Ausführung gebrachten Materialien und Bauteile in Form von Prospekten und Herstellerkataloge sowie als tabellarische Aufstellung.				
02	Unterbeschreibung Allgemeine Bedienungsanweisungen Allgemeine Bedienungsanweisungen				
03	Unterbeschreibung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wartungsanweisungen Wartungsanweisungen mit Angaben zu zeitabhängigen, betriebsstundenabhängigen und durchsatzabhängenden Wartungsmaßnahmen mit Angabe wann, wo und mit welchen Mitteln die Wartungsarbeiten durchzuführen sind. Wenn eine unterlassene und/oder unsachgemäße Wartung zu Schäden führen kann, ist der Bauherr auf die notwendigen regelmäßigen Kontrollen und Prüfungen im Detail hinzuweisen. Sind dabei für den bestimmungsgemäßen Betrieb Leistungen aus anderen Gewerken erforderlich, hat der Auftragnehmer diese mit im Detail zu beschreiben. Erstellung von detaillierten Betriebsvorschriften und Anweisungen. Die Betriebsvorschriften müssen Angaben über die zweckmäßige Betriebsweise (Wirtschaftlichkeit), Vermeidung von Bau- und Frostschäden usw. enthalten. Es ist ein Übersichtsplan mit Kurzbetriebsanweisungen und Leistungsangaben zum Aushang in den Betriebsräumen zu liefern.				
04	Unterbeschreibung Gerätelisten in tabellarischer Form Gerätelisten in tabellarischer Form				
05	Unterbeschreibung Elektroschaltpläne Elektroschaltpläne von Geräten und Komponenten mit Bearbeitungsstand vom Zeitpunkt der Fertigstellung der Anlage (soweit im Umfang des AN erstellt). Dazu gehören: - Kabellisten und Klemmenplan Die Kabellisten müssen mindestens folgende Spalten enthalten: Feldgerät, Hersteller/Typ, Benutzeradresse, elektrische Leistung, Nennstrom, Absicherung [A], Spannung, Kabeltyp, Kabelquerschnitt, zu verlegen von, zu verlegen nach, Kabellänge Teilstrecke - Geräte, Komponenten mit Vorlage Klemmenbelegungsplan mit Beschreibung aller Anschlüsse. Des Weiteren Kennzeichnung und Beschreibung der Verwendung der Anschlüsse im vorliegenden Anwendungsfall.				
06	Unterbeschreibung Dokumentation der Einstellungen Dokumentation der Einstellungen der Wärmeerzeugungsanlage(n) (Bsp. Heizkessel, Wärmepumpe(n), Fernwärmeübergabestation(en)), Raumheizfläche(n) (Heizkörper, Fußbodenheizung), Pumpen, Mischventile, Regulier- und Abgleichventile. Dazu gehören: Anlagen- und Funktionsbeschreibungen für die Regel- und Steuerungsfunktionen mit Hinweisen für eine sichere und verbrauchoptimierte Betriebsweise. Das Schalten und Regeln der Anlagenelemente wird in ihrer Abhängigkeit beschrieben. Dazu gehören die Beschreibungen von Zeitprogrammen (Vollast-/Teillastbetrieb von Anlagen), Sicherheitsfunktionen, Verhalten bei Alarmen/Ereignissen. Auflistung der bei der Inbetriebnahme vorgenommenen. Einstellungen (Konfigurationsparameter, Sollwerte, Reglereinstellungen, Zeitprogrammeinstellungen etc.). Vorlage Diagramme und Kennlinien mit eingetragenen Betriebspunkten und bestimmungsgemäßen Einstellwerten.				
07	Unterbeschreibung Bescheinigung über die fachgerechte Errichtung Bescheinigung über die fachgerechte Errichtung der Anlagen mit: - Sachverständigenprotokolle, sonstige Bescheinigungen wie Protokolle von Druckprüfungen, Abnahmebescheinigungen über Druckbehälter durch				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	technischen Sachverständigen.				
	- Dichtheitsprüfungen, Spülprotokolle, hydraulischer Abgleich, - Ggf. Schweißnahtprüfungen - Konformitäts- und Leistungserklärungen, Übereinstimmungserklärungen, - Prüfzeugnisse von F30 bis F90 Schottungen von Rohrdurchführungen, Kabelschottungen etc.				
08	Unterbeschreibung Revisionspläne (Grundrisse, Schnitte im Maßstab 1:50, Schemata) Revisionspläne (Grundrisse, Schnitte im Maßstab 1:50, Schemata) mit Darstellung und Vermaßung aller Einbauorte von Mess-, Absperr- und Regelvorrichtungen und Eintragung aller Revisionsöffnungen. Alle Einrichtungen sind vor Ort und in den Plänen mit der festgelegten Nummerierung, auch in Zusammenhang mit den Vorgaben der Gebäudeautomation, zu kennzeichnen. Es sind die zum Zeitpunkt der Fertigstellung gültigen Architektenpläne als Grundlage zu verwenden. Dateien des Ingenieurbüros werden nicht zur Verfügung gestellt. Zusätzlich sind die Pläne 1-fach im Maßstab 1:100, vorab abschnittsweise, 2 Wochen vor Schließen der Decken/Wände zur Prüfung der örtlichen Objektüberwachung zu übergeben.				
09	Unterbeschreibung Einweisungsprotokoll mit Unterschrift der eingewiesenen Personen gemäß ATV DIN 18380 Einweisungsprotokoll mit Unterschrift der eingewiesenen Personen gemäß ATV DIN 18380				
10	Unterbeschreibung Betriebs- und Bedienungsanleitungen Betriebs- und Bedienungsanleitungen für den Umgang und die Handhabung von gefährlichen Stoffen soweit zutreffend.				
11	Unterbeschreibung Anfertigung von farbig angelegten Schemata Anfertigung von farbig angelegten Schemata der Anlagen, 1-fach fest auf eine dauerhafte Unterlage aufgezogen und dauerhaft gegen Verschmutzung unter Glas oder Folie geschützt. Aufhängen an gut sichtbarer Stelle in den Zentralen.				
12	Unterbeschreibung Dokumentation aller nachträglich hergestellten Kernbohrungen als CAD-Plan Dokumentation aller nachträglich hergestellten Kernbohrungen als CAD-Plan				
13	Unterbeschreibung Fotodokumentation Fotodokumentation über alle Installationen des Leistungsumfanges in Form von digitalisierten Fotos auf Datenträger, sortiert nach Aufnahmedatum und mit Beschriftung über Aufnahmeort und Aufnahmedatum.				
14	Unterbeschreibung Brandschutzdokumentation Brandschutzdokumentation für alle ausgeführten Wand- und Deckendurchführungen mit Brandschutzanforderungen. Die Unterlagen sind 3-fach in Papierform und 2-fach auf Datenträger (dwg-, pdf-, MS-Office-lesbar) zu übergeben. Die Brandschutzdokumentation ist übersichtlich in Ordnern abgeheftet, mit Trennblättern und Inhaltsverzeichnis / Dokumentenindex versehen, herzustellen und dem Fachplaner unmittelbar nach Fertigstellung der Rohinstallation zur Weiterleitung auszuhändigen. Ausfertigung der zeichnerischen Unterlagen farbig. Die Brandschutzdokumentation umfasst: - Fachunternehmererklärung - Zulassung / Prüfzeugnis für jede verwendete Art der				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Brandschutzdurchführung				
	– Übereinstimmungserklärung für jede(s) Zulassung/Prüfzeugnis mit Angabe der fortlaufenden Nummer der ausgeführten Brandschutzdurchführungen				
	– Planunterlagen als Grundrisse mit Kennzeichnung aller brandschutztechnisch relevanten Bauteile und Eintragung aller Brandschutzdurchführungen und Kabelschottungen mit fortlaufender Nummerierung zur eindeutigen Zuordnung zu den Prüfzeugnissen				
	– Die Nummerierung ist mit dem Bauherrn abzustimmen.				
	Fotodokumentation aller Brandschutzdurchführungen mit laufender Nummer zur eindeutigen Zuordnung zu den Prüfzeugnissen mit Fotos über den fachgerechten mangelfreien Einbau der Kabelschottungen je Seite der Wand- bzw. Deckendurchführung jeweils vor und nach dem Verschluss der Beplankung sowie vor und nach Einbringung der Schottung mit Kennzeichnung und Zuordnung der Fotos zu denn Grundrissplänen jeweils mit Beschriftung der beiden Seiten.				
3.1.1.5.4	Zusammenstellung von Gerätedaten an AN GA Zusammenstellen und Eintragen in ein vorgegebenes Formular von Leistungsdaten aller elektrischen Betriebsmittel durch den AN für die Montageplanung des AN GA / MSR, mit Angaben über: • Spannung, Strom • Therm. Motorschutz • Ansteuerung • Meldekontakte • Anlaufbedingungen, Leistungsfaktor den BTA zugeordnet. • Druckverluste von Filter- und Registereinheiten (WRG) zur Auslegung der Kontrolleinheiten durch den AN GA/MSR. • Sollwerten und Betriebszeiten nach Erfordernissen der BTA bzw. in Abstimmung mit dem Bauherren. • Umrechnungsfaktoren von anlagenspezifischen Kenngrößen zur Umrechnung von analogen Meßgrößen (0-10 V) in reale physikalische Werte durch den AN GA/MSR in eine Tabelle (z.B. Volumenstrommesseinrichtung, Stellungsrückmeldung von Reglern etc.) 1 psch				Übertrag:
3.1.1.5.5	Beistellung Elt-Unterlagen Beistellung erforderlicher Elektro-Unterlagen und Angaben für die bauseits beauftragte Elektro-Firma. Hierzu gehören: 1. Leistungsangaben der elektrischen Bauteile 2. Angaben der Spannungsversorgung 3. Angaben der Leistungsaufnahme 4. Angaben der Stromaufnahme 5. Anschlusspläne 6. Verortung der Geräte vor Ort (Darstellung / Bezeichnung in Plänen) Alle Angaben sind unaufgefordert und rechtzeitig der Elektrofirma und Bauleitung zu übergeben. 1 psch				.....
3.1.1.5.6	Kabelzuglisten, Kabelzugpläne für MSR/Elektro Die Kabel und notwendige Elektrotechnik wird durch das Gewerk Elektrotechnik erbracht. Für die zu verlegende MSR(GLT)-/Elektroverkabelung sind für die Elektroinstallationsfirma Kabelzuglisten sowie Grundrisspläne mit Positionsangaben aller elektrischen Verbraucher zu erstellen. Diese Unterlagen sind einfach an die Installationsfirma, einfach an die Elektroinstallationsfirma sowie einfach an die Bauleitung spätestens 3 Wochen nach Baubeginn zu				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

übergeben.

Folgende Angaben müssen die Kabelzuglisten/Kabelzugpläne mind. beinhalten:

1. Grundrisse mit allen eingezeichneten Schaltschränken, Pumpen, Antriebe, elektr. Verbraucher usw., zu denen bauseitige Zuleitungen verlegt werden müssen, sowie Positionsangaben der Übergabepunkte der Datenpunkte. Alle Anschlusspunkte sind mit einer laufenden Nummer zu versehen.
2. Kabellisten mit Schaltschrank- und Zielbezeichnung für alle bauseits zu verlegenden Kabel und Leitungen. Für sämtliche Kabel und Leitungen sind jeweils Art, Adernzahl und Querschnitt anzugeben. Für die Dimensionierung der Einspeisungsleitungen zu den einzelnen Schaltschränken und Zuleitungen für elektrische Einzelverbraucher sind der bauseitigen Elektrofirma für die einzelnen Kraftverbraucher, Spannungsart, aufgenommene Nennleistung, aufgenommener Nennstrom, maximaler aufgenommener Anlaufstrom und cos phi bei Nennleistung, die Schaltungsart (z.B. Anlauf), Kabelart, den Gleichzeitigkeitsfaktor für Schaltschrankeinspeisung, ferner sind Anzahl und Art der Datenpunkte der Verbraucher anzugeben. Der Querschnitt der Einspeisungs- und Zuleitungen wird von der bauseitigen Elektroinstallationsfirma unter Berücksichtigung der Leitungslänge festgelegt.
3. Schaltpläne für externe Bedienungs- und Überwachungsfunktionen, die mit den Funktionen anderer Gewerke kombiniert werden, mit genauer Angabe der Beschriftung, mit der die Geräte zu versehen sind. Für beige stellte Sondergeräte sind Maßzeichnungen zu liefern.

4. Schaltpläne sämtlicher Anlagen.

1 psch

.....

3.1.1.5.7

Herstellen Unterlagen und Teilnahme Brandschutzabnahme
Herstellen vor Ausführungsbeginn der für die Abnahme aller brandschutztechnischen Einrichtungen durch einen Sachverständigen nach SprüfV benötigten Unterlagen, wie Zulassungsbescheinigungen, Prüfatteste, etc. mit Grundrissplänen, Schema und Schnitte (Plansatz ca. 4 Pläne DIN-A0) mit gekennzeichneten und numerierten Brandschutzeinrichtungen, in 2-facher Ausfertigung in einem Ordner mit Inhaltsverzeichnis zusammengestellt, einschl. Teilnahme von einer qualifizierten Person des Auftragnehmers an der Abnahme mit An- und Abfahrt.

1 psch

.....

3.1.1.5.8

Aktualisierung der Anlagenschemata

Aktualisierung der Anlagenschemata und Funktionsbeschreibungen für jede Anlage beinhaltet:

- Übernehmen der Anlagenbezeichnungen / -nummerierungen des AN GA/MSR in die Bestandspläne des AN
- Übernehmen aller Feldgeräte des AN GA/MSR wie Fühler, Wächter, Pumpen und Regelventile entsprechend ihrem Einbauort und ihrer hydraulischen Einbindung in die Anlagenschemen des AN
- Anwenden einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach der gültigen DIN oder durch den Nutzer vorgegebenen Bezeichnungsschlüssel in sämtlichen Unterlagen der Projekt-Dokumentation
- Aktualisierung der Funktionsbeschreibung mit Definition mindestens folgender Funktionen: Normalbetrieb, eingeschränkter Betrieb, Anfahrbetrieb, Notbetrieb, Instandhaltungsbetrieb, Störbetrieb, Handbetrieb, Kopplungen zu anderen BTA, sowie Angaben über Toleranzbereiche,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Störgrößen, Umschaltpunkte, Drehzahlregelungen, Störumschaltungen. Aktualisierung ergänzender Funktionsbeschreibungen zu den Anlagenschemata.	8	St	.....	.....
3.1.1.5.9	Anlagenschema laminiert Anlagenschema als Bestandsplan, farbig angelegt, mit Bezeichnung sämtlicher Dimensionen, Leistungen, Massenströme, eingebauten Geräte und Fühler. Mit Kunststofffolie laminiert, einschließlich aufhängen in der Technikzentrale. Aufhängeort nach Angabe des AG / der Fachbauleitung vor Ort. Größe: bis DIN A 0	6	St	.....	.....
	Datenbereitstellung und Zusammenfassung für CAFM Erstellung und Durchführung einer strukturierten Datenabfrage für alle relevanten haustechnischen Anlagen (TGA), einschließlich Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro, MSR sowie ggf. weiterer technischer Gewerke. Die Leistung umfasst insbesondere: - Systematische Erfassung und Zusammenstellung aller erforderlichen technischen Parameter und Anlagendaten - Abstimmung der Datenschnittstellen und Datenanforderungen mit den beteiligten Fachplanern und Projektbeteiligten - Entwicklung eines einheitlichen Datenmodells bzw. Abfrageschemas (z. B. Tabellen, Datenblätter, BIM-konforme Parameterlisten) - Einholung, Prüfung und Strukturierung der Daten von Fachplanern, Herstellern oder Bestandsunterlagen - Sicherstellung der Vollständigkeit, Plausibilität und Konsistenz der gelieferten Daten - Aufbereitung der Daten in einem vereinbarten Format (z. B. Excel, BIM-Datenbank, CAFM-Schnittstelle) - Dokumentation der Datenstruktur und der zugrunde liegenden Annahmen Ziel der Leistung: Bereitstellung einer konsistenten, strukturierten und projektspezifisch abgestimmten Datengrundlage für Planung, Ausführung, Betrieb oder digitale Weiterverarbeitung (z. B. BIM/CAFM). Dies gilt für die vom AN gelieferten Einrichtungen der zentralen Betriebstechnik, und alle weiteren vom AN gelieferten Komponenten und Lüftungseinbauten wie Brandschutzklappen, Volumenstromregler etc.				
3.1.1.5.10	BIM-Dokumentation zum Aufsetzen eines Facility-Management-Systems BIM-Dokumentation in Anlehnung an einen AsBuilt-Standard, zum Aufsetzen eines Facility-Management-Systems (CAFM). Zusammenstellung der Informationen in Listenform (Tabellenkalkulation) nach Vorgabe des Bauherren. Strukturierte Erfassung, Abfrage und Aufbereitung von Daten der Technischen Gebäudeausrüstung (TGA). Umfang der Leistung: Erstellen einer systematischen Datenabfrage für alle relevanten Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung, wie Heizung, Lüftung, Sanitär, Elektro sowie Mess-, Steuer- und Regeltechnik. Leistungsbestandteile: - Festlegen der abzufragenden Datenparameter je Anlagengruppe - Abstimmen der Datenanforderungen mit den an der Planung Beteiligten - Erstellen einheitlicher Datenvorlagen (z. B. Tabellen, Datenblätter) - Einholen der erforderlichen Daten bei Fachplanern, Auftragnehmern oder aus Bestandsunterlagen - Prüfen der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

- Strukturieren und Zusammenführen der Daten in ein einheitliches System
 - Aufbereiten der Daten in digitaler Form nach Vorgabe des Auftraggebers
- Ausführung gemäß den projektspezifischen Anforderungen und in Abstimmung mit dem Auftraggeber.

1 psch

3.1.1.5 Dokumentation**3.1.1 Besondere Leistungen**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2	Winterbaubeheizung				
3.1.2.1	Wärmenetz mit Luftheizern				
3.1.2.1.1	Luftheizer Luftheizer in Mobiler Ausführung zur Baustellenbeheizung im Winter bzw. zur Bautrocknung, als leicht transportierbare Luftheizer in einer speziellen Baustellenausführung zum Anschluss an eine mobile oder stationäre Heizzentrale einschließlich nachfolgender, serienmäßige Ausrüstung für die Verwendung auf Baustellen: - Angebaute Tragegriffe zum einfachen Handling vor Ort - Schwingungsgedämpfte Füße zum Schutz des Luftheizers - Montagewinkel zur Befestigung am Boden - Getrennter Strom- und Wasseranschluss - Stufenschalter montiert und angeschlossen - Komplett fertig verdrahtet inkl. Stecker - Industriethermostat ab Werk montiert und verdrahte Technische Daten: Luftmenge max.: 3.100 m³/h Heizmedium: Warmwasser Heizmedientemp.: 60/50 °C Luft Eintrittstemp.: +5°C Luft Austrittstemp.: +31°C Heizleistung: 28 kW Nennspannung: 230 V Einschließlich Anschlusszubehör (je Luftheizer): - 2 x Flexschlauch bis 2 m - 1 x Kugelhahn (VL) - 1 x Regulierventil (RL) - Sämtliche Übergänge und Anschlussmaterial auf Verrohrung	38	St	.....	.....
3.1.2.1.2	Verrohrung Rohrleitungen einschließlich Form- und Verbindungsstücke zur Verrohrung der vor genannten Luftheizer mit der Wärmequelle. Luftheizer, 2 Stück je Abschnitt, Rohrleitung als Mehrschichtverbundrohr oder gleichwertig, provisorisch mit dem Gebäude verbunden, DN 25 - 65	2750	m	.....	.....
	3.1.2.1 Wärmenetz mit Luftheizern			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.2.2	Sonstiges				
3.1.2.2.1	Vorabinbetriebnahme einer Heizungsgruppe am Verteiler Vorabinbetriebnahme einer Heizungsgruppe am Verteiler bis DN80 einschließlich vorab Liefern und provisorisch mit Strom Versorgen und betreiben von Komponenten, die sowieso zum Lieferumfang HZG gehören, für Winterbauheizung, bestehend aus: - Umwälzpumpe bis DN 80 - Regelmischventil (Beistellung durch Gewerk GA, Einbauen und auf manuell auf mittlere Stellung bringen, - WMZ bis DN 65 (einschließlich Spannungsversorgung).	1	St	.....	.....
3.1.2.2.2	Heizanlage befüllen Wasser enthärtet Befüllung der Heizanlage Primärseite / Wärmeerzeugung bis Abgang Heizungsverteiler, mit enthärtetem Wasser, nach Anforderung an die angebotene Anlage. Wasser in Trinkwasserqualität wird zur Verfügung gestellt. Füllmenge ca. 2.800 ltr. (in Abhängigkeit des angebotenen Kessels).	1	psch	.....	.....
3.1.2.2.3	Elektrische Stromversorgung aller Luftheizer im Feld Anschluss aller Luftheizer an eine zur Verfügung gestellte Baustromversorgung einschließlich folgenden Leistungen: - Setzen einer Abzweigdose - bis 30 m geeignetem Kabel (hochflexibel) - Anklemmen zur Verfügung gestellte Baustromleitung (Abgang) - Anklemmen Luftheizer	38	St	.....	.....
3.1.2.2.4	Umsetzen Luftheizer im laufenden Betrieb Umsetzen Luftheizer im laufenden Betrieb um für Fremdgewerke Platz zu machen, einschließlich - Abklemmen, wieder Anklemmen (elektrisch) - vom Heizungsnetz trennen - Umsetzen an anderen Ort bis 10 m - Dort wieder mit Versorgungsleitungen Verbinden und Heizgerät in Betrieb nehmen und entlüften.	38	St	.....	.....
3.1.2.2.5	Inbetriebnahme Inbetriebnahme sämtlicher durch den AN gelieferten Komponenten für Winterbauheizung einschließlich technischer Grundpauschalen, Dokumentation und ggf. notwendiger Abnahmen.	1	psch	.....	.....
3.1.2.2.6	Bauheizung Betreiben Betreiben der Bauheizung für eine Heizsaison: 01.Sept. bis 31. Mai Einschließlich Störungsbeseitigung innerhalb 24 h, (benötigtes Material wird gesondert vergütet). Einschließlich Überwachung der Anlage (auch an Sonn- und Feiertagen), Begehung und Inspektion der Anlage spätestens jeden dritten Tag, auch wenn auf Grund des Bauablaufs keine eigenen Mitarbeiter vor Ort sein sollten. Kontrolle auf Undichtigkeiten und Betriebsbereitschaft.	3	St	.....	.....
3.1.2.2.7	Elektrischer Luftheizer Baustelle 12 kW				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Elektroheizer, wartungsfreundliche Bauart, geeignet für Baustellenumgebung zur Winterbaubeheizung, Besonders strapazierfähige Stahlblechkonstruktion mit widerstandsfähiger Schutzlackierung. Minimierte Außenmantelaufheizung durch doppelwandiges Gehäusemodell, strömungsoptimiertes Chassis für einen fokussierten, verwirbelungsfreien Wärmeluftstrom, Stapelnut für standsichere, platzsparende Lagerung und Transport.
Anschluss für Heißluftschlauch.

Einschließlich Thermostat für geregelten Betrieb,
einschließlich 5-poliger Anschlussleitung bis 20 m.

Luftmenge: ca. 1.260 m³/h

Heizleistung: ca. 12 kW

Temperaturerhöhung: bis 50°C

Heizer aufstellen, in Betrieb nehmen und betreiben für 4 Monate.

10 St

3.1.2.2.8

Luftheizer betreiben, je Stück und Monat

Betreiben der vor beschriebenen Elektroluftheizer je Stück und Monat über den in der Vorposition genannten Zeitraum hinausgehend.

50 Mt

3.1.2.2 Sonstiges

3.1.2 Winterbaubeheizung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.1.3	Stundenlohnarbeiten				
3.1.3.1	Verrechnungssätze für Löhne				
	Stundenlohnarbeiten Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten. In ihnen sind enthalten: • Lohn- und Gehaltskosten, • Lohn- und Gehaltsnebenkosten, • Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge, • Gemeinkostenanteile, • Gewinn, • Fahrtkosten einschließlich Fahrtzeit und Auslöse, • Geräteeinsatz (Bohrhammer, Trennschneider etc.) Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen. Sie werden in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit wird als Zuschlag nur der Beitrag zur gesetzlichen Unfallversicherung vergütet. Für Mehrarbeit werden zusätzlich die Sozialkosten vergütet. Beschäftigt der Bieter in einer der nachstehenden Lohn- / Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten. Hinweis: Auf die Regelungen zu Stundenlohnarbeiten nach VOB/B §15 und deren Vergütung nach VOB/B §2 wird ausdrücklich verwiesen. Die Regieberichte sind wöchentlich der Fachbauleitung zum Unterzeichnen vorzulegen! Die Zuordnung zur Qualifikation erfolgt nicht nach der Qualifikation des eingesetzten Personals, sondern nach der Anforderung der ausgeführten Leistung.				
3.1.3.1.1	Ober- und Kundendienstmonteur Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Ober- und Kundendienstmonteur	30	h	.....	.....
3.1.3.1.2	Monteur Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Monteur	30	h	.....	.....
3.1.3.1.3	Azubi / Helfer Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Azubi / Helfer	30	h	.....	.....
3.1.3.1.4	Zulage für Nachtarbeit Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben, jedoch Nachtarbeit als Zulage.	10	h	.....	.....
3.1.3.1.5	Zulage für Sonntagsarbeit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Leistung wie vor im vollen Wortlaut beschrieben,
jedoch Sonntagsarbeit als Zulage

10 h

.....

3.1.3.1 Verrechnungssätze für Löhne

3.1.3 Stundenlohnarbeiten

3.1 KG 429 Sonstiges

3 sonstiges

Zusammenstellung

1.1.1.1	Stahlrohrleitungen	.....
1.1.1	Rohrleitungen	.....
1.1.2.1	Rohrleitungsbefestigungen	.....
1.1.2.2	Rohrleitungskennzeichnung	.....
1.1.2.3	Schallschutz	.....
1.1.2.4	Brandschutz	.....
1.1.2	Rohrleitungszubehör	.....
1.1.3.1	Kugelhahnen	.....
1.1.3	Verteiler, Pumpen, Armaturen	.....
1.1.4.1	Mineralwolledämmung an Heizungsleitungen	.....
1.1.4	Dämmarbeiten an Heizungsanlagen	.....
1.1	KG 422 Wärmeverteilnetze	.....
1.2.1.1	Röhrenradiatoren	.....
1.2.1.2	Befestigungen	.....
1.2.1.3	Heizkörperventile	.....
1.2.1.4	Sonstiges	.....
1.2.1	Heizkörper	.....
1.2	KG 423 Raumheizflächen	.....
1	Heizungstechnik GEH I	.....
2.1.1.1	Edelstahlabgasanlagen	.....
2.1.1.2	Abgasanlage Sonstiges	.....
2.1.1	Abgasanlagen	.....
2.1.2.1	Frischwasserstation	.....
2.1.2	Wassererwärmungsanlagen	.....
2.1	KG 421 Wärmeerzeugungsanlagen	.....
2.2.1.1	Heizungsverteiler	.....
2.2.1	Heizungsverteiler, -sammler	.....
2.2.2.1	Messarmaturen	.....
2.2.2.2	Absperrarmaturen	.....
2.2.2.3	Regulierarmaturen	.....
2.2.2.4	Sicherungsarmaturen	.....
2.2.2.5	Sonstige Armaturen	.....
2.2.2.6	Pumpen	.....
2.2.2	Messgeräte und Armaturen	.....
2.2.3.1	Stahlrohrleitungen	.....
2.2.3	Rohrleitungen	.....
2.2.4.1	Farbkennzeichnung	.....
2.2.4.2	Bezeichnungsschilder	.....

2.2.4	Rohrleitungskennzeichnung	.....
2.2.5.1	Ohne Brandschutz	.....
2.2.5.2	Mit Brandschutz	.....
2.2.5.3	Im Freien	.....
2.2.5	Befestigungen	.....
2.2.6.1	Sonstiges Rohrleitungen	.....
2.2.6	Rohrleitungszubehör und sonstiges	.....
2.2.7.1	Rohrleitungen Heizung	.....
2.2.7	Schallschutz	.....
2.2.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand	.....
2.2.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke	.....
2.2.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände	.....
2.2.8	Brandschutz	.....
2.2.9.1	Kompaktdämmhülsen	.....
2.2.9.2	Mineralwolle ohne Ummantelung für Stahlrohr	.....
2.2.9	Dämmung Wärmeverteilstetze	.....
2.2.10.1	Frostschutzheizung	.....
2.2.10	Elektrische Rohrbegleitheizung	.....
2.2.11.1	Fernwärmeleitung PEX	.....
2.2.11.2	Fernwärmeleitung Zubehör und sonstiges	.....
2.2.11	Erdverlegte Leitungen	.....
2.2	KG 422 Wärmeverteilstetze	.....
2.3.1.1	Röhrenradiatoren	.....
2.3.1.2	Befestigungen	.....
2.3.1.3	Heizkörperventile	.....
2.3.1.4	Sonstiges	.....
2.3.1	Heizkörper	.....
2.3.2.1	Fußbodenheizung	.....
2.3.2	Flächenheizsysteme	.....
2.3	KG 423 Raumheizflächen	.....
2.4.1.1	Kaltwassersatz (Innenaufstellung), wassergekühlt	.....
2.4.1	Kompressionsanlagen	.....
2.4.2.1	Absorptionskältemaschine (Innenaufstellung), wassergekühlt	.....
2.4.2	Absorptionsanlagen	.....
2.4.3.1	Trockenrückkühler	.....
2.4.3	Rückkühlanlagen	.....
2.4	KG 434 Kälteerzeugungsanlagen	.....
2.5.1.1	Pufferspeicher	.....
2.5.1	Systemtrennung	.....

2.5.2.1	Ausdehnungsgefäße	.....
2.5.2.2	Druckhaltestation	.....
2.5.2	Druckhaltung	.....
2.5.3.1	Messarmaturen	.....
2.5.3.2	Absperrarmaturen	.....
2.5.3.3	Regulierarmaturen	.....
2.5.3.4	Sicherungsarmaturen	.....
2.5.3.5	Sicherheitsarmaturen	.....
2.5.3.6	Sonstige Armaturen	.....
2.5.3.7	Pumpen	.....
2.5.3	Messgeräte, Armaturen und Pumpen	.....
2.5.4.1	Stahl, schwarz	.....
2.5.4.2	Edelstahlleitungen mit Pressverbindungen	.....
2.5.4	Rohrleitung Klimakaltwasser	.....
2.5.5.1	Stahl, schwarz	.....
2.5.5	Rohrleitungen Kühl- / WRG-Wasser	.....
2.5.6.1	Farbkennzeichnung	.....
2.5.6.2	Bezeichnungsschilder	.....
2.5.6	Rohrleitungskennzeichnung	.....
2.5.7.1	Mit Brandschutzanforderung für Klimakaltwasser	.....
2.5.7.2	Im Freien, für Klimakaltwasser	.....
2.5.7	Befestigungen	.....
2.5.8.1	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivwand,	.....
2.5.8.2	Brandschott nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Massivdecke,	.....
2.5.8.3	Brandschutz nichtbrennbare Stahlrohrleitungen - Trockenbauwände,	.....
2.5.8.4	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivwand, für Klimakaltwasser	.....
2.5.8.5	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Massivdecke, für Klimakaltwasser	.....
2.5.8.6	Brandschott nichtbrennbare Edelstahlrohrleitungen - Trockenbauwände, für Klimakaltwasser	.....
2.5.8	Brandschutz	.....
2.5.9.1	Mineralwolle verstärkt ohne Ummantelung für Stahlrohr, Klimakaltwasser	.....
2.5.9	Dämmung Kälteverteilnetz	.....
2.5.10.1	Rohrbegleitheizung	.....
2.5.10	Rohrleitungszubehör	.....
2.5	KG 434 Kälteverteilnetze	.....
2.6.1.1	Kühlkonvektor mit Ventilator als Deckenkassette	.....
2.6.1.2	Kühlkonvektor mit Ventilator als Zwischendeckengerät nach VDI 6022	.....

2.6.1	Raumkühlgeräte	.....
2.6	KG 434 Kälteübertragungssysteme	.....
2	Heizungs- und Kältetechnik GEH II	.....
3.1.1.1	Allgemeines / Bauablauf	.....
3.1.1.2	Einbringen von Großkomponenten	.....
3.1.1.3	Kernbohrungen und Durchbrüche	.....
3.1.1.4	Inbetriebnahmen	.....
3.1.1.5	Dokumentation	.....
3.1.1	Besondere Leistungen	.....
3.1.2.1	Wärmenetz mit Luftheizern	.....
3.1.2.2	Sonstiges	.....
3.1.2	Winterbaubeheizung	.....
3.1.3.1	Verrechnungssätze für Löhne	.....
3.1.3	Stundenlohnarbeiten	.....
3.1	KG 429 Sonstiges	.....
3	sonstiges	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme