

Leistungsbeschreibung für die Lieferung eines Dampferzeugers zur stufenlosen Dampferzeugung für Mess- und Prüfanlagen

Allgemeine Beschreibung:

Für den Betrieb von zwei Mess- bzw. Prüfanlagen im Labormaßstab wird ein elektrischer Dampferzeuger ausgeschrieben.

Die Mess- bzw. Prüfanlagen bestehen aus Dampfstrecken, die mit Messtechnik ausgestattet sind. Im Betrieb werden an diversen Positionen Druck und Temperatur usw. gemessen und elektronisch erfasst.

Die Dampfversorgung erfolgt über eine außen am Container angebrachte 1 Zoll (DN25) Steig- bzw. Druckleitung.

Die Anschlüsse zwischen Steigleitung und Dampferzeuger sind mit dem Rohrleitungsbauer und Betreiber festzulegen.

Hinweis: Die Anlagen werden täglich nach Abschluss der Versuche entlüftet und gespült.

Der noch vorhandene Dampf wird nicht zurückgeführt oder zwischengespeichert.

Die Laufzeit der Anlage beträgt zwischen 6 und 8 Stunden pro Tag.

Ein Schichtbetrieb 24/7 ist ausgeschlossen.

Für einen störungsfreien Betrieb der Dampfstrecken ist eine kontinuierliche und stufenlos einstellbare Dampfproduktion erforderlich.

Technische Anforderungen:

- Alle Komponenten und Bauteile müssen vollständig verrohrt und elektrisch angeschlossen sein.
- Das System muss als vormontierte, anschlussfertige Einheit geliefert werden.
- Das System muss über eine Steuerung mit Touchdisplay verfügen, die in deutscher und englischer Sprache umstellbar ist.
- Die Dampfmenge und der Druck müssen stufenlos regelbar sein.
- Das System muss zur Integration in ein vorhandenes Automatisierungs- und Steuerungssystem über eine 4–20 mA-Schnittstelle geeignet sein.
- Die Steuerung muss Betriebs- und Störungsmeldungen ausgeben.
- Das System muss Befehle von einem externen Steuerstand empfangen können (z. B. Fernstart und -stopp).
- Das System muss über eine vollautomatische Enthärtungsanlage zur Wasseraufbereitung verfügen, inklusive Schlauchverbindung zum Dampferzeuger und Füllung mit Salztabletten.
- Das System muss zur Erzeugung und Speicherung von VE-Wasser (vollentsalzt) geeignet sein.
- Es müssen für die Betriebsbedingungen geeignete Speisewasserpumpen vorhanden sein.
- Die Wasserzufuhr muss über ein Magnetventil und einen Anschlussschlauch erfolgen.
- Die Wasserstandsregelung muss mechanisch oder elektronisch nach Vorgaben des Herstellers erfolgen.

- Das System muss komplett auf einem Rahmen montiert sein.
- Alle dampf- und wasserführenden Komponenten sowie alle Bauteile, die mit dem Medium in Berührung kommen, müssen aus Edelstahl (nichtrostendem Stahl) bestehen.
- Das System muss über Transportrollen mit Kugellagern, Feststellbremse und säurebeständigen Rollen verfügen, um eine einfache Positionierung und Mobilität zu ermöglichen.
- Das Dampferzeugergehäuse muss mit Isolierung ausgekleidet sein.
- Der Rahmen und das Transportgestell müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen.
- Die Dampferentnahme muss über einen Anschluss DN 25 (1 Zoll) mit pneumatischem Kugelhahn erfolgen.
- Das System muss mit einem vorkonfektionierten Anschlusskabel mit CEE-Stecker ausgestattet sein.
- Das System muss den geltenden deutschen und EU-Vorschriften entsprechen.
- Das System muss über eine automatische Abschlämmung über einen pneumatischen Kugelhahn verfügen.
- Für den Betrieb der pneumatischen Komponenten muss ein bauseitiger Druckluftanschluss vorgesehen werden.

Leistungsanforderung an den Dampferzeuger:

- Ausgabemedium: Überhitzter Dampf
- Dampfleistung: Stufenlos einstellbar von 10 kg/h bis mindestens 90 kg/h
- Maximaler Dampfmassenstrom: Mindestens 90 kg/h
- Betriebsdruck: 5,0 bar(g) min.
- Maximal zulässiger Druck: 10,0 bar(g)
- Temperatur: 20°C über der Sättigungstemperatur beim gegebenen Druck
- Temperaturtoleranz: ± 5 °C
- Regelgenauigkeit: $\pm 0,2$ bar
- Speisewassertank: 75 L bis 125 L, bzw. für einen störungsfreien 8-h-Betrieb

Sicherheitsausstattung:

- Manometer
- Sicherheitsventil
- Rückschlagventil
- Maximaldruckbegrenzer
- Maximaltemperaturbegrenzer
- Elektronische Wassermangelsicherung
- Pumpenleerlaufsicherung

Kommunikation & Schnittstellen (potenzialfreie und -geführte Kontakte):

- Dampferzeuger bereit

- Fern-Ein
- Heizung Standby
- Nothalt (kundenseitig)
- Sammelstörung
- Wartungsmeldung
- Wahlschalter Heizleistung

Hinweis: Abstimmung Signal erfolgt mit Lieferanten Anlagensteuerung

Strom- und Wasseranschlüsse bauseits:

- Stromversorgung: 400V / 50Hz, Anschluss ca. 5-6 m entfernt
- Absicherung: 125A
- Trinkwasseranschluss: Frischwasser / Prozesswasser Anschluss ca. 5-6 m entfernt
- Abwasser: Anschluss ca. 5-6 m entfernt



Montageleistung:

- Aufstellen und Ausrichtung aller gelieferten Komponenten
- Anschluss der Dampfleitung an Technologieträger DN 25 (1 Zoll)
- Elektrischer Anschluss an vorhandene Stromversorgung
- Anschluss Steuer bzw. Kommunikationsleitung an vorhandene Anlagensteuerung (Abstimmung erfolgt mit Lieferanten der Anlagensteuerung)
- Anschluss der Frischwasserleitung an vorhandene Wasserversorgung
- Anschluss der Luftversorgung an den vorhandenen Druckluftherzeuger
- Verlegung der Abwasserleitungen an den vorhandenen Abfluss
- Prüfung Wasserhärte und Einstellung der VE-Wasser Anlage
- Inbetriebnahme mit Prüfung Dichtigkeit
- Einweisung der Mitarbeiter in der Bedienung und Sicherheit der Anlage

Jährliche Wartung/Kalibrierung:

Die jährliche Wartung/Kalibrierung ist vom Auftragnehmer ab Zuschlagserteilung bis einschließlich 31.12.2027 auf Anforderung der MFP durchzuführen. Gewährleistungsbedingte Reparaturen sind vor Ort bei der MFP durchzuführen. Sämtliche damit verbundenen Kosten sind in der Pauschalvergütung enthalten.

Liefer- und Installationszeitraum:

Lieferfrist (Mindestanforderung)

Die Lieferung des Gerätes muss spätestens 8 Wochen nach Zuschlagserteilung erfolgen.

Angebote, die diese Lieferfrist nicht einhalten oder die Einhaltung der Lieferfrist nicht bestätigen, werden gemäß § 57 der Vergabeverordnung (VgV) von der Wertung ausgeschlossen.

Der Dampferzeuger ist einschließlich sämtlichen Zubehörs und sonstigen erforderlichen Komponenten spätestens 8 Wochen nach Zuschlagserteilung an den Interimsstandort der Modellfabrik Papier gGmbH in Düren (Nordrhein-Westfalen) zu liefern. Die genaue Lieferadresse wird dem Auftragnehmer nach Zuschlagserteilung mitgeteilt.

Die Installation, Inbetriebnahme sowie die Einweisung des Personals des Auftraggebers sind durch den Auftragnehmer innerhalb von 10 Werktagen (Montag bis Freitag) nach Lieferung am Interimsstandort durchzuführen. Für diese Leistungen erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Vergabekriterien:

Es können nur Angebote berücksichtigt werden, die einen Dampferzeuger zur stufenlosen Dampferzeugung für Mess- und Prüfanlagen einschließlich Wasseraufbereitung umfassen und den aufgeführten technischen Anforderungen entsprechen. Das Vergabekriterium ist zu 100 % der Preis einschließlich der Versandkosten. Das wirtschaftlichste Angebot erhält den Zuschlag.

Vergütungshinweise:

Die Vergütung für die vertraglich vereinbarte Leistung erfolgt zu den im Preisblatt angebotenen Preisen. Diese umfassen sämtliche Kosten der ausgeschriebenen Leistung, einschließlich der Lieferung eines Dampferzeugers zur stufenlosen Dampferzeugung für Mess- und Prüfanlagen.

Alle anfallenden Auslagen, Gebühren und Nebenkosten (z. B. für Anfahrt, Lieferung und gegebenenfalls Übernachtungen) sind in den angebotenen Preisen enthalten. Dies gilt ebenfalls für die Kosten der Inbetriebnahme, der Einweisung des Personals sowie der gegebenenfalls erforderlichen Wartung und Kalibrierung bis einschließlich 31.12.2027. Reise- und Anfahrtszeiten werden nicht gesondert vergütet. Dies gilt insbesondere für die Lieferung und

Inbetriebnahme des Gerätes sowie für die Entsendung von Personal im Falle einer erforderlichen Wartung oder Kalibrierung vor Ort. Ersatz- und Verschleißteile, die im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs erforderlich sind, sind ebenfalls in den angebotenen Preisen enthalten, sofern sie Bestandteil der ausgeschriebenen Leistung sind.

Eine Anpassung der Vergütung während der Vertragslaufzeit erfolgt nicht.

Die Abrechnung erfolgt nach vollständiger Lieferung, Installation und Inbetriebnahme des Geräts auf Grundlage einer prüffähigen Rechnung. Die Zahlung erfolgt einmalig nach vollständiger Erbringung sämtlicher vertraglich vereinbarter Leistungen.

Ansprechpersonen:

Osama Ali Ahmed Awan
(Wissenschaftlicher Mitarbeiter)
Tel: +49 2421 9341826
Email: osama.awan@modellfabrikpapier.de

Torsten Küppers
(Werkstattleiter)
Tel: +49 2421 9341817
Email: torsten.kueppers@modellfabrikpapier.de

Besonderheiten:

Bitte beachten Sie die Einreichfrist des Angebots bis zum 03.11.2026 um 16:00 Uhr. Später eingegangene Angebote können nicht berücksichtigt werden. Die Bindefrist ist bis zum 01.12.2026 festgesetzt.

Rechnungsadresse:

Modellfabrik Papier gGmbH
August-Klotz-Straße 21
52349 Düren

Lieferadresse:

Modellfabrik Papier gGmbH
Platz des Papiers 3
52351 Düren