

**Datenblatt**

Kunden Pos Nr.:  
 Bestell-Datum: 2019-01-31  
 Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
 Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
 Pos.Nr.: 000100  
 Datum: 2019-02-18  
 Seite: 1 / 6

**Multitec C 200/ 3-13.2 11.167**

Versions-Nr.: 5

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom	480,00 m³/h	Förderstrom	480,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe	120,00 m	Förderhöhe	120,07 m
Fördermedium	Wasser, Trinkwasser/ Leitungswasser Leitungswasser Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Wirkungsgrad	77,6 %
		Leistungsbedarf	202,03 kW
		Pumpendrehzahl	1480 1/min
		NPSH erforderlich	4,28 m
		zulässiger Betriebsdruck	40,00 bar.r
		Enddruck	11,75 bar.r
Feststoffgehalt max. 50 ppm			
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C		
Temperatur Fördermedium	20,0 °C		
Mediumdichte	998 kg/m³	Enddruck im Nullpunkt	14,88 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Mindestmassenstrom für stabile Kennlinie	46,61 kg/s
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für Dauerbetrieb	46,61 kg/s
Dampfdruck	0,02 bar.a	Min. zul. Massenstrom für Kurzzeitbetrieb	33,29 kg/s
Massenstrom	133,07 kg/s	Nullpunktförderhöhe	152,03 m
Max. Leistung für Kennlinie	222,09 kW	Max. zul. Förderstrom	672,51 m³/h
Mindestförderstrom für stabile Kennlinie	168,13 m³/h	Max. zul. Massenstrom	186,44 kg/s
Min. zul. Förderstrom für Dauerbetrieb	168,13 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
Min. zul. Förderstrom für Kurzzeitbetrieb	120,09 m³/h	Hydraulischer Probelauf	Ja

**Ausführung**

Ausführung	C	Werkstoffcode	BQ1EGG
Stufenzahl	3	Dichtungscode	167
Entlastungskolben	mit Kolben	Fahrweise	E Einfachwirkende GLRD (äussere Zirkulation)
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Fördermedium ohne abrasive Feststoffe	
Aufstellart	Horizontal	Dichtungseinbauraum	Standard Dichtungsraum
Ausführung nach Norm	Trinkwasser gemäß UBA	Spaltring	Spaltring
Saugstutzen Nennweite	DN 250	Lauftraddurchmesser	378,0 mm
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Min. Lauftraddurchmesser	349,0 mm
Saugstutzen Stellung	90° (rechts)	Max. Lauftraddurchmesser	387,0 mm
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN 1092-2	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Druckstutzen Nennweite	DN 200	Lagerträgerausführung	Standard (normal) beidseitig
Druckstutzen Nenndruck	PN 40	Lagerträgergröße	200
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°) vom Antrieb aus gesehen	Lagerdichtung	Spritzring
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN 1092-2	Lagerart	Wälzlager
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Schmierart Antriebsseite	Fett
Hersteller	KSB	Temperaturfühler PT100 mts.	ohne
Typ	5B	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

Kunden Pos Nr.:  
 Bestell-Datum: 2019-01-31  
 Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
 Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
 Pos.Nr.: 000100  
 Datum: 2019-02-18  
 Seite: 2 / 6

**Multitec C 200/ 3-13.2 11.167**

Versions-Nr.: 5

**Antrieb, Zubehör**

Hersteller	Flender	Motordrehzahl	1480 1/min
Kupplungstyp	Arpex NAN	Frequenz	50 Hz
Nenngröße	212	Bemessungsspannung	6000 V
Zwischenhülsenlänge	200,0 mm	Bemessungsleistung bei 20°C	250,00 kW
Kupplungsschutztyp	Trittfest (ZN3230)	vorhandene Reserve	23,74 %
Kupplungsschutzgröße	A3	Motornennstrom	30,3 A
Kupplungsschutzwerkstoff	Stahl ST	Anlaufstromverhältnis IA/IN	5,3
Grundplattentyp	Stahlgrundplatte für Multitec	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Grundplattengröße	GP56	Motorschutzart	IP55
Motorseitig bohren	Ja	Cosphi bei 4/4 Last	0,84
Antriebstyp	Elektromotor	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	94,5 %
Antriebsnorm mech.	IEC	Temperaturfühler	PT 100
Bereitstellung Antrieb durch	KSB	Temperaturfühler PT100	Ja
Bauform	B3	Stillstandsheizung	mit
Motorgröße	315	Klemmenkastenstellung	90° (rechts)
			vom Antrieb aus gesehen
		Motorpolzahl	4

**Werkstoffe 11**

Hinweise		Lagergehäuse (350)	Grauguss EN-GJL-250
Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert $\geq 7$ ; Gehalt an Chloriden (Cl) $\leq 250$ mg/kg. Chlor (Cl <sub>2</sub> ) $\leq 0,6$ mg/kg. Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) $\leq 2$ mg/kg, frei von Schwefelwasserstoff (H <sub>2</sub> S); Chlor (Cl <sub>2</sub> ) $\leq 0,6$ mg/kg.		O-Ring (412)	EPDM 80
Sauggehäuse (106)	Grauguss EN-GJS-400-15+ohne Schutzanstrich	Gehäuse für Dichtung (441)	Stahl GP240GH+N
Druckgehäuse (107)	Grauguss EN-GJS-400-15+ohne Schutzanstrich	Spaltring (502.1)	GX120CRM029-2 1.4138
Stufengehäuse (108)	Grauguss EN-GJS-400-15+ohne Schutzanstrich	Spaltring (502.2)	GX120CRM029-2 1.4138
Leitrad (171)	Grauguss EN-GJL-250	Spaltring (502.3)	GX120CRM029-2 1.4138
Welle (210)	Chromstahl 1.4021QT700+SR	Wellenhülse (523)	Chrom-Stahl 1.4057+QT800
Laufrad (230)	CC480K-GS	Buchse (540)	Grauguss EN-GJL-250
Sauglaufrad (231)	CC480K-GS	Kolben (59-4)	Chromstahl 1.4021QT700+SR
		Verbindungsschraube (905)	42CrMo4

**Abnahmen****Hydraulischer Probelauf**

Abnahmenorm	ISO 9906 Klasse 1U
Anzahl Messpunkte Q-H	5
Bescheinigung	Abnahmeprüfzeugnis 3.2 nach EN 10204 mit Kunde
Prüfteilnahme	0
Prüfstückzahl ohne Kunde	0
Prüfstückzahl mit Kunde	1

NPSH-Test	Ja
Anzahl Messpunkte NPSH	1

**Werkstoffzeugnisse: Sauggehäuse, Druckgehäuse, Stufengehäuse, Gehäuse für Dichtung, Verbindungsschrauben (106, 107, 108, 441, 905)**

Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach EN 10204
---------------	-------------------------------

**Werkstoffzeugnisse: Welle, Laufräder (210, 230)**

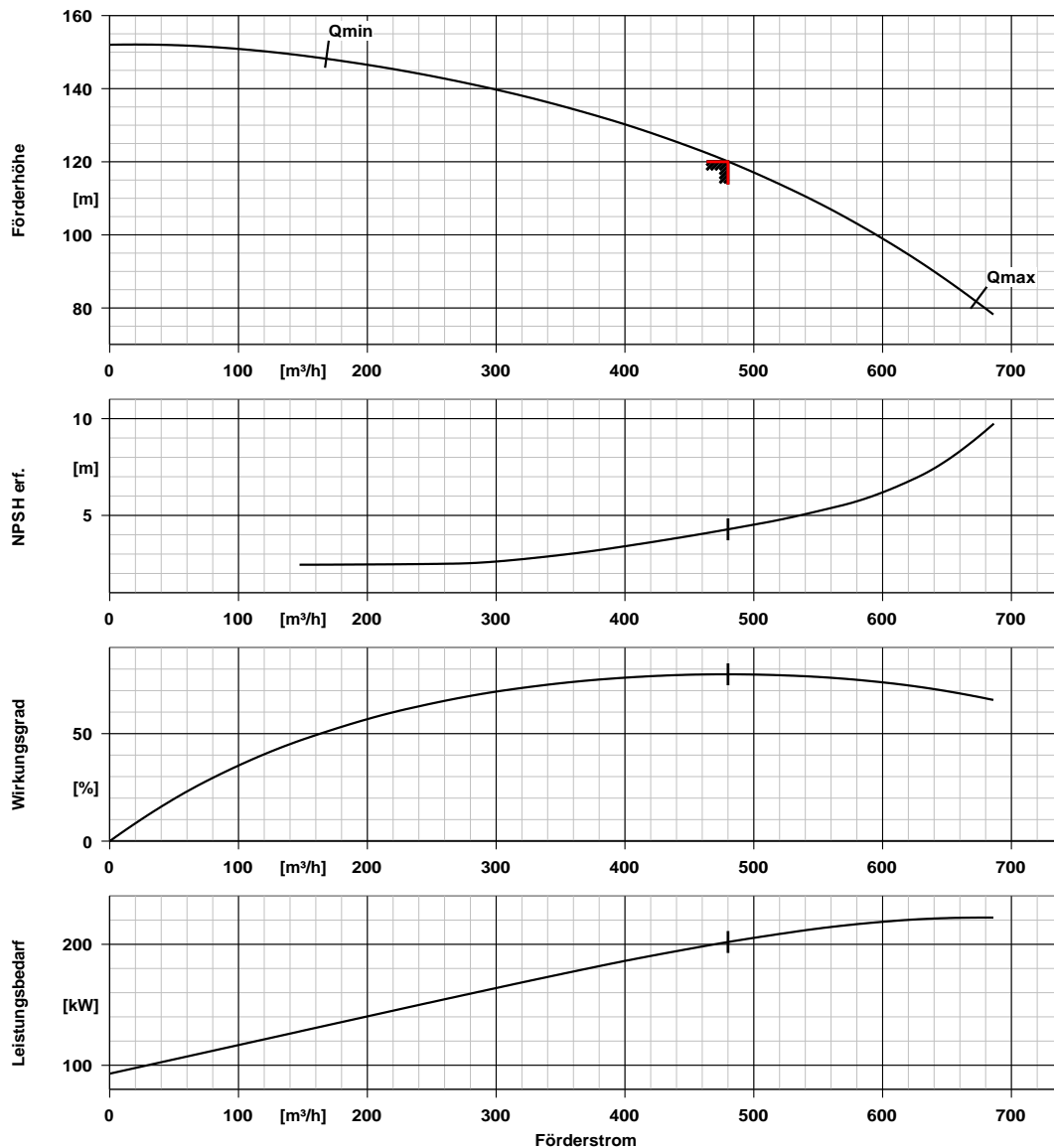
Bescheinigung	Werkzeugnis 2.2 nach EN 10204
---------------	-------------------------------

Kunden Pos Nr.:  
Bestell-Datum: 2019-01-31  
Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
Pos.Nr.: 000100  
Datum: 2019-02-18  
Seite: 3 / 6

**Multitec C 200/ 3-13.2 11.167**

Versions-Nr.: 5



## Kurvendaten

Drehzahl	1480 1/min	Wirkungsgrad	77,6 %
Mediumdichte	998 $\text{kg}/\text{m}^3$	Leistungsbedarf	202,03 kW
Viskosität	1,00 $\text{mm}^2/\text{s}$	NPSH erforderlich	4,28 m
Förderstrom	480,00 $\text{m}^3/\text{h}$	Kurvennummer	1777.407541/17 GG
Angefragter Förderstrom	480,00 $\text{m}^3/\text{h}$	Lafraddurchmesser	378,0 mm
Förderhöhe	120,07 m	Abnahmenorm	ISO 9906 Klasse 1U
Angefragte Förderhöhe	120,00 m		

## Aufstellungsplan



Kunden Pos Nr.:  
Bestell-Datum: 2019-01-31  
Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
Pos.Nr.: 000100  
Datum: 2019-02-18  
Seite: 4 / 6

### Multitec C 200/ 3-13.2 11.167

Versions-Nr.: 5

Il n'existe pas de plan pour le  
produit tel que configuré.

*Darstellung ist nicht maßstäblich*

*Maße in mm*

#### Motor

Nicht in Lieferumfang enthalten  
Motorfabrikat Siemens  
Motorgroße 315  
Leistung Motor 250,00 kW  
Motorpolzahl 4  
Drehzahl 1480 1/min  
Lage Klemmenkasten 90° (rechts)  
vom Antrieb aus gesehen

#### Grundplatte

Ausführung Stahlgrundplatte für  
Multitec  
Größe GP56  
Leckablass Grundplatte Rp1, ohne  
(8B)  
Befestigung M20x320 (Nicht in  
Lieferumfang enthalten)

#### Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 250 / EN 1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 200 / EN 1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 40

#### Kupplung

Kupplungshersteller	Flender
Kupplungstyp	Arpex NAN
Kupplungsgröße	212
Ausbaustück	200,0 mm

#### Gewicht netto

Pumpe	1167 kg
Grundplatte	886 kg
Kupplung	20 kg
Kupplungsschutz	7 kg
Summe	3780 kg

\*\*\* Refer to the drawing UG1751791 \*\*\*

#### Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Zulässige Maßabweichung für Achshöhen:  
Maße ohne Toleranzangabe, mittel nach:  
Anschlussmaße für Pumpen:  
Maße ohne Toleranzangabe - Schweißteile:  
Maße ohne Toleranzangabe - Graugussteile:

DIN 747  
ISO 2768-m  
EN735  
ISO 13920-B  
ISO 8062-CT9

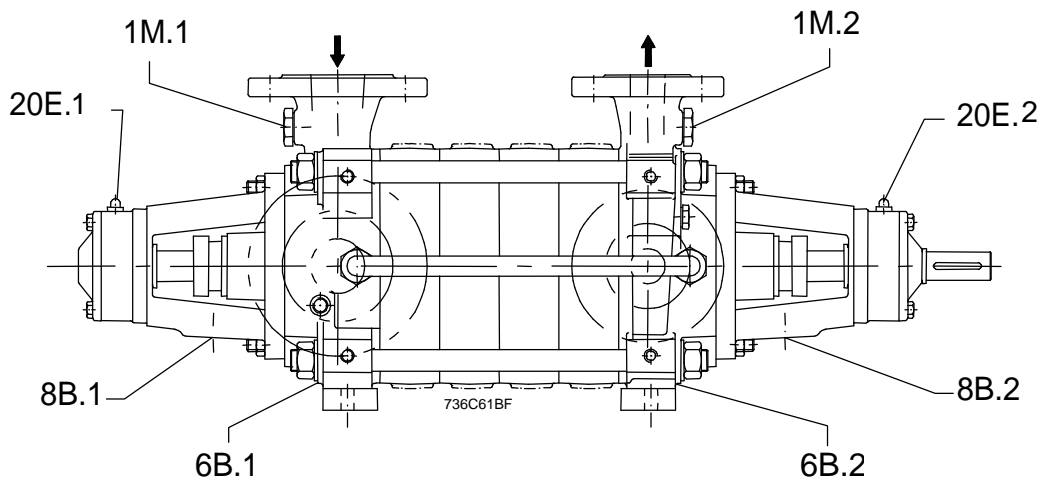
**Plan für Zusatzanschlüsse siehe  
extra Zeichnung.**

Kunden Pos Nr.:  
Bestell-Datum: 2019-01-31  
Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
Pos.Nr.: 000100  
Datum: 2019-02-18  
Seite: 5 / 6

**Multitec C 200/ 3-13.2 11.167**

Versions-Nr.: 5



## Anschlüsse

1M.1 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2
6B.1 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1
6B.2 Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2
8B.1 Leckflüssigkeit Entleerung	Rp 3/8
8B.2 Leckflüssigkeit Entleerung	Rp 3/8
20E.1 Schmiernippel	
20E.2 Schmiernippel	

Drucksensor für PumpMeter montiert
Drucksensor für PumpMeter montiert
Gebohrt und verschlossen.
Gebohrt und verschlossen.
Gebohrt
Gebohrt
werksseitig montiert
werksseitig montiert

Kunden Pos Nr.:  
Bestell-Datum: 2019-01-31  
Bestell-Nr.: B19/000107 Pr. K-2019/0014  
Menge: 1,000

Nummer: 9974001781 - 873  
Pos.Nr.: 000100  
Datum: 2019-02-18  
Seite: 6 / 6

## PumpMeter

Intelligenter Druckaufnehmer PumpMeter - mit Vor-Ort-Betriebspunktanzeige

Versions-Nr.: 5

### Allgemeine Beschreibung:

PumpMeter ist ein intelligenter Druckaufnehmer mit Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsdaten der Pumpe, der bereits werkseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametrierbar ist. PumpMeter wird über einen M12-Steckverbinder angeschlossen und ist sofort betriebsbereit. PumpMeter zeichnet das Lastprofil der Pumpe während des Betriebs auf, um gegebenenfalls Optimierungspotentiale zur Steigerung der Energieeffizienz und der Verfügbarkeit Ihres Pumpensystems auszuweisen.

### Anzeigeeinheit:

Anzeigeeinheit mit beleuchtetem Display zur Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsparametern der Pumpe, intuitiv und international verständliche Symbolik, in 90°-Schritten drehbar montierte Anzeige.

### Anzeigewerte:

Saugdruck, Druck am Eintritt der Pumpe in bar, Relativdruck  
Enddruck, Druck am Austritt der Pumpe in bar, Relativdruck  
Differenzdruck zwischen Ein- und Austritt der Pumpe in bar  
Qualitative Betriebspunktanzeige

Anschluss der Anzeigeeinheit über Steckverbinder M12 x 1, 5-polig zur Energieversorgung und zur Nutzung von Kommunikationsschnittstellen. Bereitstellung wahlweise des Messwertes des Enddrucks oder des berechneten Differenzdrucks der Pumpe über einen Analogausgang 4 ... 20 mA oder über eine alternativ verwendbare serielle Schnittstelle RS 485, Modbus RTU.

Kommunikation über RS232-Service-Schnittstelle zur Parametrierung.  
Werkseitige Vorparametrierung auf die individuelle Pumpe.

### Sensorik:

Zwei Relativdrucktransmitter - jeweils 1 Transmitter werkseitig montiert an Ein- und Austritt der Pumpe und mittels Steckverbinder an die Auswerteeinheit angeschlossen.

Messgenauigkeit (Summe aller Fehler, bezogen auf Messbereichsspanne):

±1% für Medientemperatur -10 ... 100 °C  
±2.5% für Medientemperatur -30 ... -10 °C und 100...140 °C

Material der Messzelle: Edelstahl (dichtungsfrei)

### Verfügbare Messbereiche:

-1 ...10 bar (Relativdruck)

-1 ...25 bar (Relativdruck)

### Umgebungsbedingungen:

Schutzart: IP 65

Umgebungstemperatur:

-30°C ... 80°C (Transport, Lagerung)  
-10°C ... 60°C (Betrieb)

Medientemperatur: -30°C ... 140°C

Materialbeständigkeit:

UV-beständig (Außenaufstellung möglich)  
Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln  
Ölnebelbeständig

Silikonfreiheit:

Frei von lackbenetzungstörenden Substanzen

### Elektrische Daten:

Spannungsversorgung:

24V DC ± 10%, min. 140 mA

Schnittstellen, alternativ nutzbar:

4 ... 20 mA, 3-Leiter (End- oder Differenzdruck)

RS485, Modbus RTU (Slave)

Service-Schnittstelle: RS232

EMV:

EN 61326-1 (Störfestigkeit Industrie, Störaussendung Wohnbereich)