

Kreiselpumpe

Multitec / Multitec-RO

Hochdruckpumpe in Gliederbauart

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft Multitec / Multitec-RO

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 10.08.2021

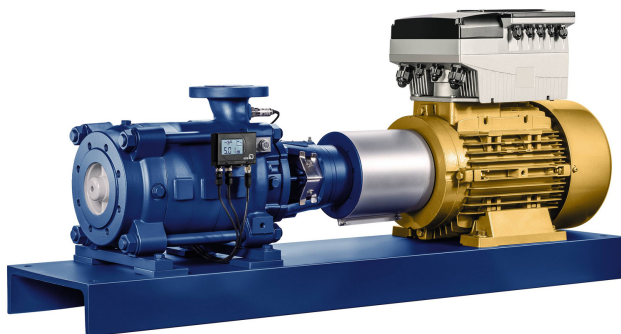
Inhaltsverzeichnis

Kreiselpumpen	4
Mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpen.....	4
Multitec / Multitec-RO	4
Hauptanwendungen.....	4
Fördermedien	4
Betriebsdaten	4
Konstruktiver Aufbau	4
Benennung	5
Werkstoffe.....	5
Technische Beschreibung.....	6
Einsatzbereiche in Abhängigkeit der Aufstellungsart.....	8
Produktvorteile	9
Produktinformation	9
Abnahmen und Gewährleistung.....	9
Druck- und Temperaturgrenzen	10
Werkstoffe.....	12
Dichtungscode Gleitringdichtung.....	18
Dichtungscode Stopfbuchspackung	19
Technische Daten	20
Geräuscherwartungswerte	20
Kennfelder.....	22
Antrieb.....	25
Abmessungen	26
Flanschausführung (Standard)	33
Stützenstellung	35
Gesamtzeichnung mit Einzelteileverzeichnis (Beispiel)	36

Kreiselpumpen

Mehrstufige Hochdruck-Kreiselpumpen

Multitec / Multitec-RO



i Das beispielhaft abgebildete Produkt enthält teilweise mehrpreispflichtige Optionen!

Hauptanwendungen

- Wasserversorgungsanlagen
- Trinkwasserversorgung
- Druckerhöhung
- Bewässerungsanlagen
- Konventionelle Kraftwerke
- Warmwasserversorgung
- Kondensatförderung
- Kesselspeisung
- Heizungsanlagen
- Filteranlagen
- Feuerlöschanlagen
- Beschneiungsanlagen
- Waschanlagen
- Industrieanlagen
- Entsalzungsanlagen
- Geothermieanlagen
- Wärmerückgewinnungsanlagen

Fördermedien

- Wasser
- Trinkwasser
- Kesselspeisewasser
- Heißwasser
- Kondensat

- Löschwasser
- Lösungsmittel
- Schmiermittel
- Kraftstoffe
- Kühlwasser
- Wasser-Öl-Emulsionen
- Meerwasser
- Thermalwasser

Betriebsdaten

Tabelle 1: Betriebseigenschaften

Kenngröße		Wert
Baugröße	DN	32 - 250
Förderstrom	Q [m³/h]	≤ 1500
	Q [l/s]	≤ 417
Förderhöhe	H [m]	≤ 1000 ¹⁾
Fördermediumstemperatur	T [°C]	≥ -10
		≤ +200 ¹⁾
Betriebsdruck	p ₂ [bar] ²⁾	≤ 100 ¹⁾

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Mehrstufige Kreiselpumpe in Gliederbauart
- Horizontalaufstellung als Grundplattenausführung oder Blockbauweise
- Vertikalaufstellung in Blockbauweise oder mit Kardanwelle

Pumpengehäuse

- Sauggehäuse: axial oder radial
- Radiales Sauggehäuse und Druckgehäuse: Stutzen in 90°-Stufen drehbar
- Flansche nach EN und ASME (Bohrungen und Dichtleiste)
- Gleiches Dichtungsgehäuse für Stopfbuchspackung und Gleitringdichtung
- Abdichtungen an Stufengehäusen, Druckgehäusen und Dichtungsgehäuse durch gekammerte O-Ringe

Antrieb

- Elektromotor 50 Hz und 60 Hz
- Diesel oder Turbine möglich

Laufgradform

- Geschlossenes Radialrad mit räumlich gekrümmten Schaufeln

¹ Nur für einzelne Baugrößen/Ausführungen

² Die Summe aus Zulaufdruck und Förderhöhe im Mengennullpunkt darf den genannten Wert nicht überschreiten.

Lager

- Festlager, antriebsseitig, Wälzlager
- Loslager, nicht antriebsseitig, abhängig von der Aufstellungsart Gleitlager oder Wälzlager
- Schmierung des Wälzlagers mit Fett oder Öl
- Schmierung des Gleitlagers durch das Fördermedium
- Selbsteinstellend

Kupplung

- Grundplattenausführung, elastische Kupplung mit und ohne Zwischenhülse
- Blockausführung bis DN 65 mit Festkupplung, darüber mit elastischer Kupplung ohne Zwischenhülse

Kupplungsschutz

Standard:

- Kupplungsschutz, zylindrisch

Optional:

- Kupplungsschutz, trittfest

Wellendichtung

- Stopfbuchspackung ungekühlt, mit oder ohne Sperrflüssigkeitsbeaufschlagung
- Normgleitringdichtung nach EN 12756
- Patronengleitringdichtung

Benennung

Beispiel: Multitec³⁾ A 32/8E-2.1 12.167 (SP)

Tabelle 2: Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung
Multitec	Baureihe
A	Aufstellungsart
32	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]
8E	Stufenzahl/Laufradkombination
2.1	Hydraulik
12	Werkstoffschlüssel
167	Dichtungscode
SP	Kennung für Sondervarianten (optional)

Beispiel: Multitec-RO⁴⁾ A 100/5-8.1 31.80

Tabelle 3: Erklärung zur Benennung

Angabe	Bedeutung
Multitec-RO	Baureihe
A	Aufstellungsart
100	Druckstutzen-Nenndurchmesser [mm]
5	Stufenzahl
8.1	Hydraulik
31	Gehäusewerkstoff (Duplexstahl)
80	Dichtungscode

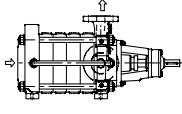
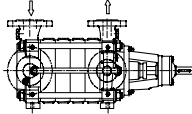
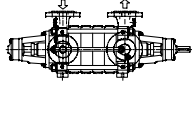
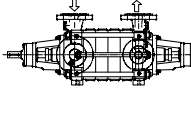
Werkstoffe

- Gehäuse: Grauguss, Sphäroguss, Stahl, Edelstahl, Duplex-Edelstahl, Super-Duplex-Edelstahl
- Hydraulikteile: Grauguss, Bronze, Edelstahl, Duplex-Edelstahl, Super-Duplex-Edelstahl

³⁾ Abkürzung MTC

⁴⁾ Abkürzung MTC-RO

Technische Beschreibung
Tabelle 4: Aufstellungsarten A / B / C / D

Benennung	Aufstellungsart			
	A ⁵⁾	B ⁵⁾	C ⁵⁾	D ⁶⁾
				
	Horizontale Bauart, auf Grundplatte	Horizontale Bauart, auf Grundplatte	Horizontale Bauart, auf Grundplatte	Horizontale Bauart, auf Grundplatte
	1 Wellendurchführung (antriebsseitig)	1 Wellendurchführung (antriebsseitig)	2 Wellendurchführungen	2 Wellendurchführungen
	Wälzlager antriebsseitig / Gleitlager saugseitig	Wälzlager antriebsseitig / Gleitlager saugseitig	Wälzlager antriebsseitig / Wälzlager saugseitig	Wälzlager antriebsseitig / Wälzlager druckseitig
	Axialer Saugstutzen (Blockflansch bis Baugröße 50)	Radialer Saugstutzen	Antrieb druckseitig	Antrieb saugseitig
	Antrieb druckseitig	Antrieb druckseitig	DN 200, DN 250: Nur Aufstellungsart C und D	
Antrieb	Elektromotor, Dieselmotor, Turbine			
Axialschubausgleich	Durch Entlastungskolben ⁷⁾			
Q _{max} (50 Hz) ⁸⁾	850 m ³ /h		1500 m ³ /h	
H _{max}	630 m (1000 m ⁹⁾)			
p _{2max}	63 bar (100 bar ⁹⁾)			
T _{max}	-10 °C bis +45 °C (Multitec-RO) / +200 °C (Multitec)			
Wellendichtung	Stopfbuchspackung ungekühlt, Gleitringdichtung ungekühlt oder gekühlt, einfachwirkend oder doppeltwirkend Patronengleitringdichtung,			
Werkstoff Gehäuse	Grauguss, Stahl, Edelstahl, Duplex, Superduplex Edelstahl ¹⁰⁾		Grauguss, Gusseisen mit Kugelgraphit ¹¹⁾ , Stahl, Edelstahl, Duplex	
Werkstoff Hydraulik	Grauguss, Bronze, Edelstahl, Duplex, Superduplex Edelstahl ¹⁰⁾		Grauguss, Bronze, Edelstahl, Duplex	

⁵⁾ Drehrichtung im Uhrzeigersinn von Motorseite aus gesehen

⁶⁾ Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn von Motorseite aus gesehen

⁷⁾ Bei geringen Stufenzahlen ohne Entlastungskolben: Das Axiallager nimmt den Axialschub auf.

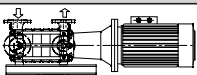
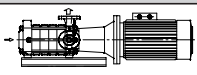
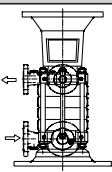
⁸⁾ 60 Hz-Werte siehe Einzelkennlinien

⁹⁾ Nur für einzelne Baugrößen/Ausführungen

¹⁰⁾ Nur bei Ausführung Multitec RO in Aufstellungsart A

¹¹⁾ Nur für DN 200 und DN 250

Tabelle 5: Aufstellungsarten E / F / V

Benennung	Aufstellungsart		
	E ⁵⁾	F ⁵⁾	V ⁵⁾
			
	Horizontale Blockpumpe	Horizontale Blockpumpe	Vertikale Blockpumpe
	Gemeinsames Lager für Pumpe und Motor	Gemeinsames Lager für Pumpe und Motor	
	Starre Kupplung	Starre Kupplung	
	Radialer Saugstutzen	Axialer Saugstutzen	
	Gleitlager saugseitig	Gleitlager saugseitig	
Q/H-Bereich ⁸⁾	100 m³/h, 250 m, bis Nennweite 65	100 m³/h, 250 m, bis Nennweite 65	Bis 200 kW
Antrieb	Normmotor		Normmotor-Festlager Antriebsseite ¹²⁾
Festlager	Motor ¹²⁾		Motor ¹²⁾ : DN 32, DN 50, DN 65
Axialschubausgleich	Durch Entlastungskolben ⁷⁾		Durch Entlastungskolben
			Durch Entlastungskolben ⁷⁾
Q _{max} ⁸⁾	100 m³/h		850 m³/h
H _{max}	250 m		630 m (1000 m ¹³⁾)
p _{2 max}	40 bar		63 bar/100 bar ¹³⁾
T _{max}	-10 °C bis +140 °C		-10 °C bis +140 °C
Wellendichtung	Stopfbuchspackung ungekühlt, Gleitringdichtung ungekühlt einfachwirkend		Stopfbuchspackung ungekühlt, Gleitringdichtung ungekühlt einfachwirkend
Werkstoff Gehäuse	Grauguss		Grauguss, Gusseisen mit Kugelgraphit ¹⁴⁾ , Stahl, Edelstahl
			Duplex-Edelstahl für Multitec-RO
Werkstoff Hydraulik	Grauguss, Bronze		Grauguss, Bronze, Edelstahl
			Duplex-Edelstahl für Multitec-RO

¹²⁾ Für Multitec 32, Multitec 50 und Multitec 65 sind die Motorlager auf der Kupplungsseite Festlager.

¹³⁾ Nur für ausgewählte Baugrößen verfügbar.

¹⁴⁾ Nur für Multitec 200

Einsatzbereiche in Abhängigkeit der Aufstellungsart

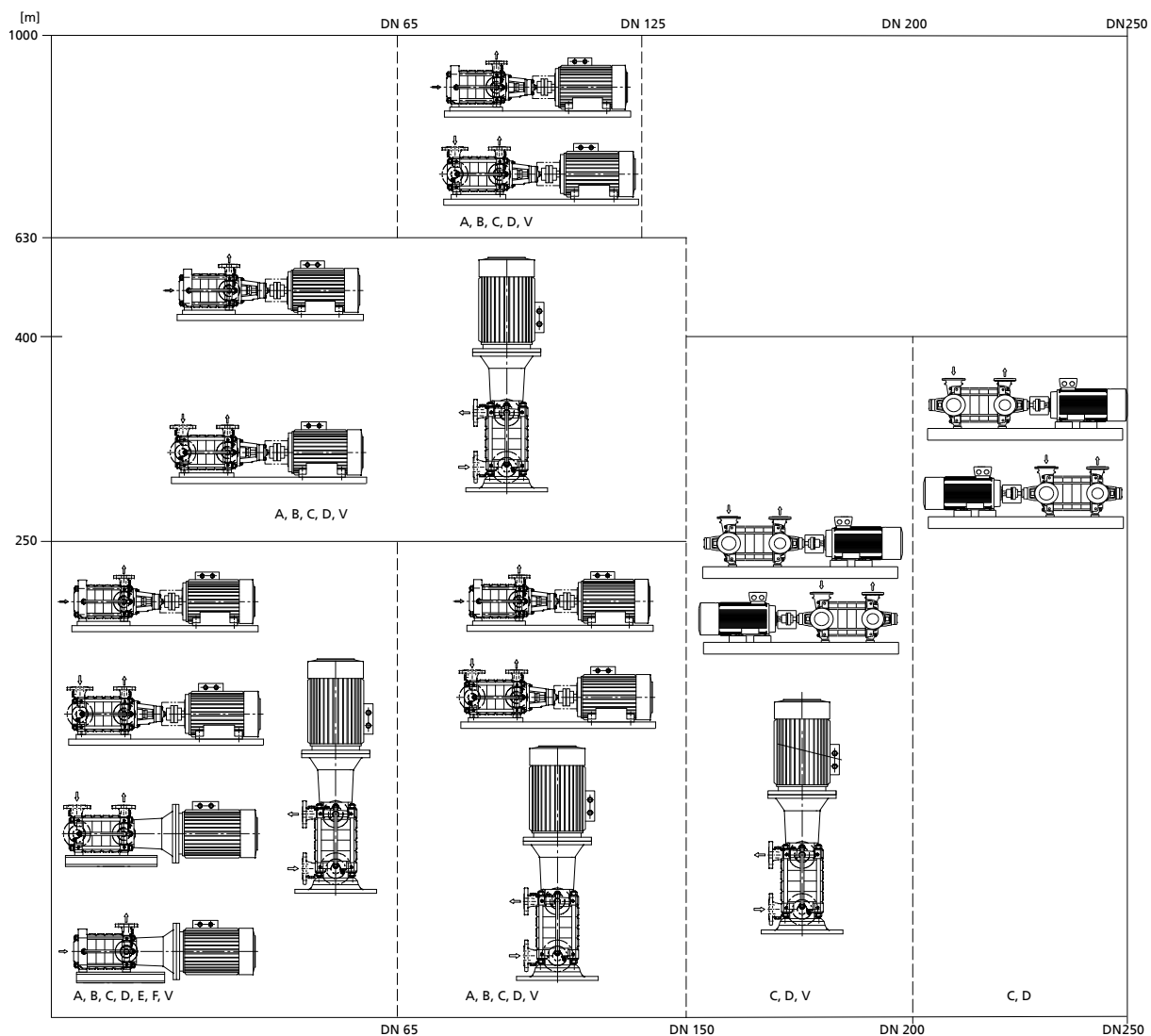


Abb. 1: Einsatzbereiche in Abhängigkeit der Aufstellungsart

Produktvorteile

- Flexibilität und bestmögliche Anpassung an die Anlagengegebenheiten durch verschiedene Aufstellungsarten und variable Stutzenstellung
- Geringes NPSH, besseres Saugverhalten und größere Betriebssicherheit bei Saugbetrieb durch spezielles Sauglaufrad
- Optimierte Wirkungsgrade und geringere Betriebskosten durch neu entwickelte Hydraulik
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch breite Auswahl an Aufstellungsarten, Werkstoffen und Wellendichtungen

Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe https://www.ksb.com/ksb-de/konzern/Unternehmerische_Verantwortung/reach/.

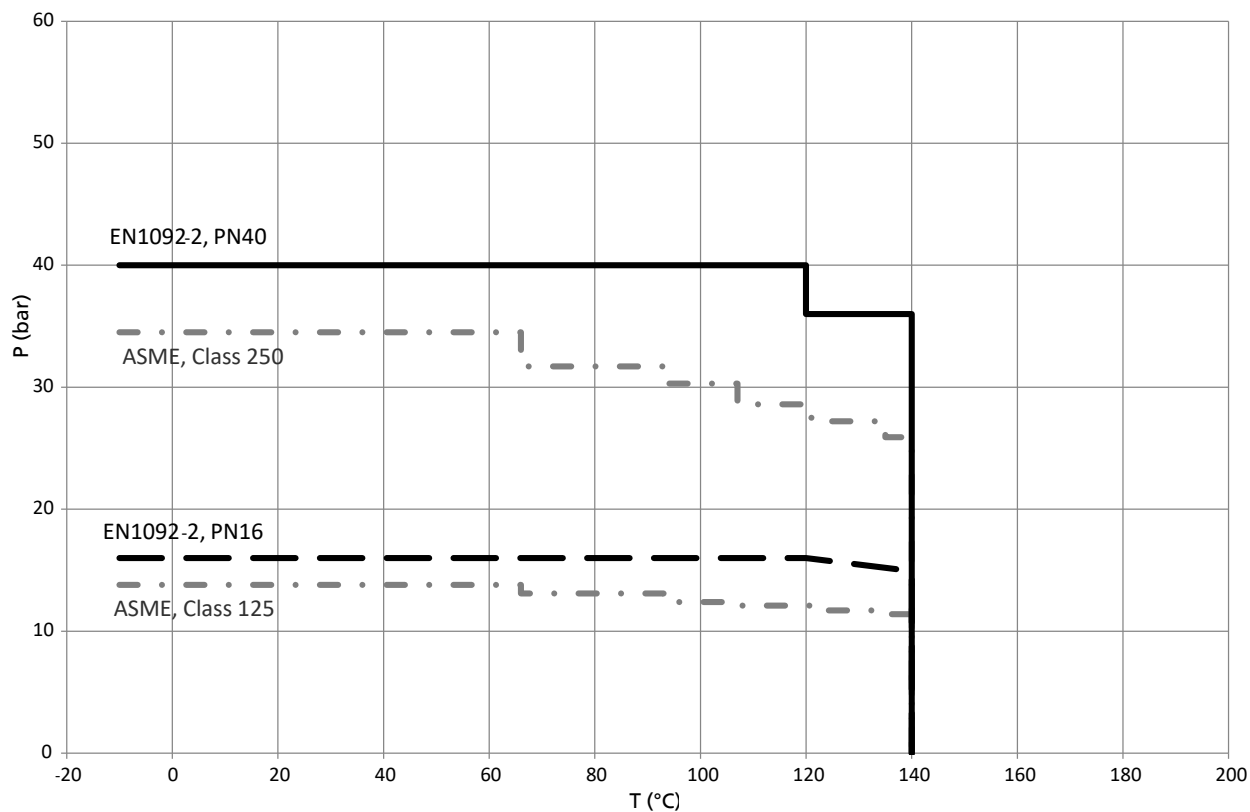
Abnahmen und Gewährleistung

Zeugnisse / Prüfungen / Abnahme auf Anfrage:

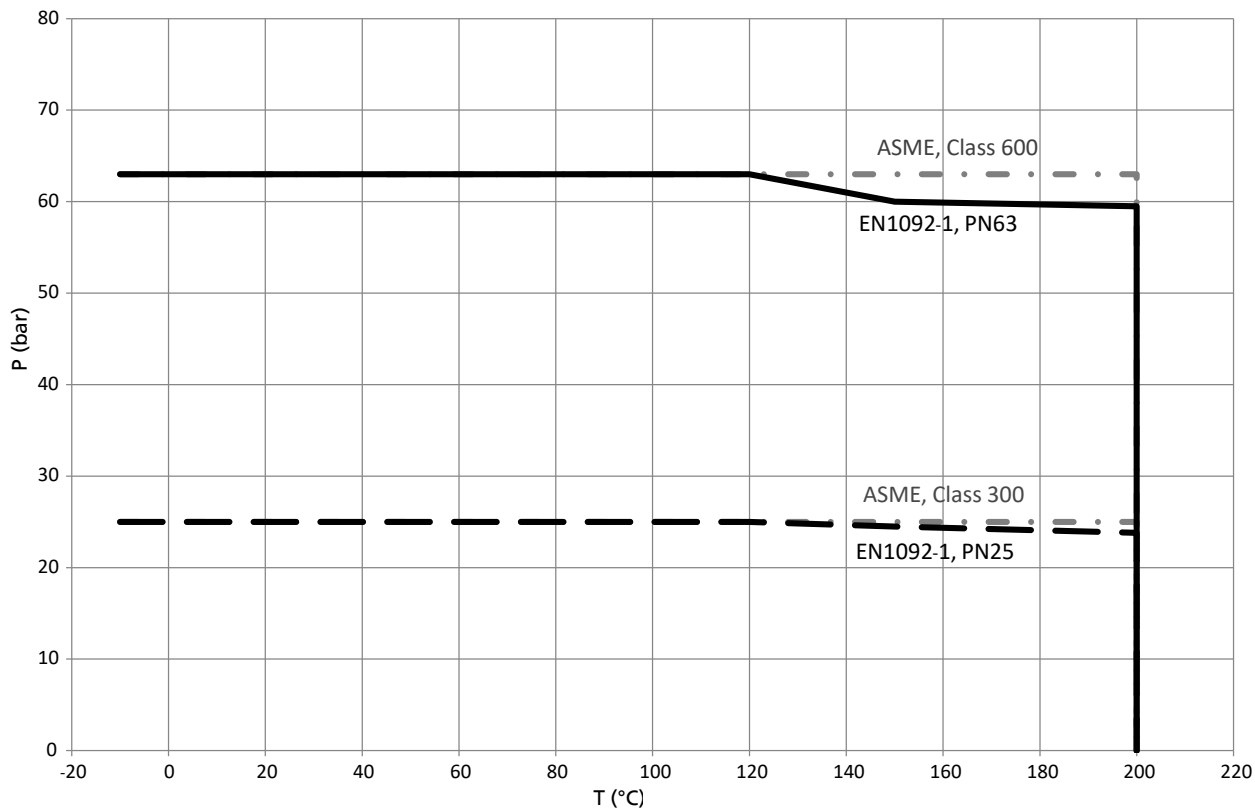
- Werkstoffzeugnisse 2.2 nach EN 10204 für die drucktragende Teile sowie Welle und Laufräder
- Hydrostatische Druckprüfung der drucktragenden Teile
- Wuchtprüfung
- Hydraulische Prüfungen:
 - Probelauf nach ISO 9906 oder Hydraulic Institute
 - NPSH-Test
 - Schwingungsprüfung
 - Lagertemperaturmessung
- Striptest
- Maßprüfung
- Anstrichprüfung
- Endprüfung

Druck- und Temperaturgrenzen

Werkstoff JL1040 (GJL-250), EN-GJS 400-15¹⁵⁾

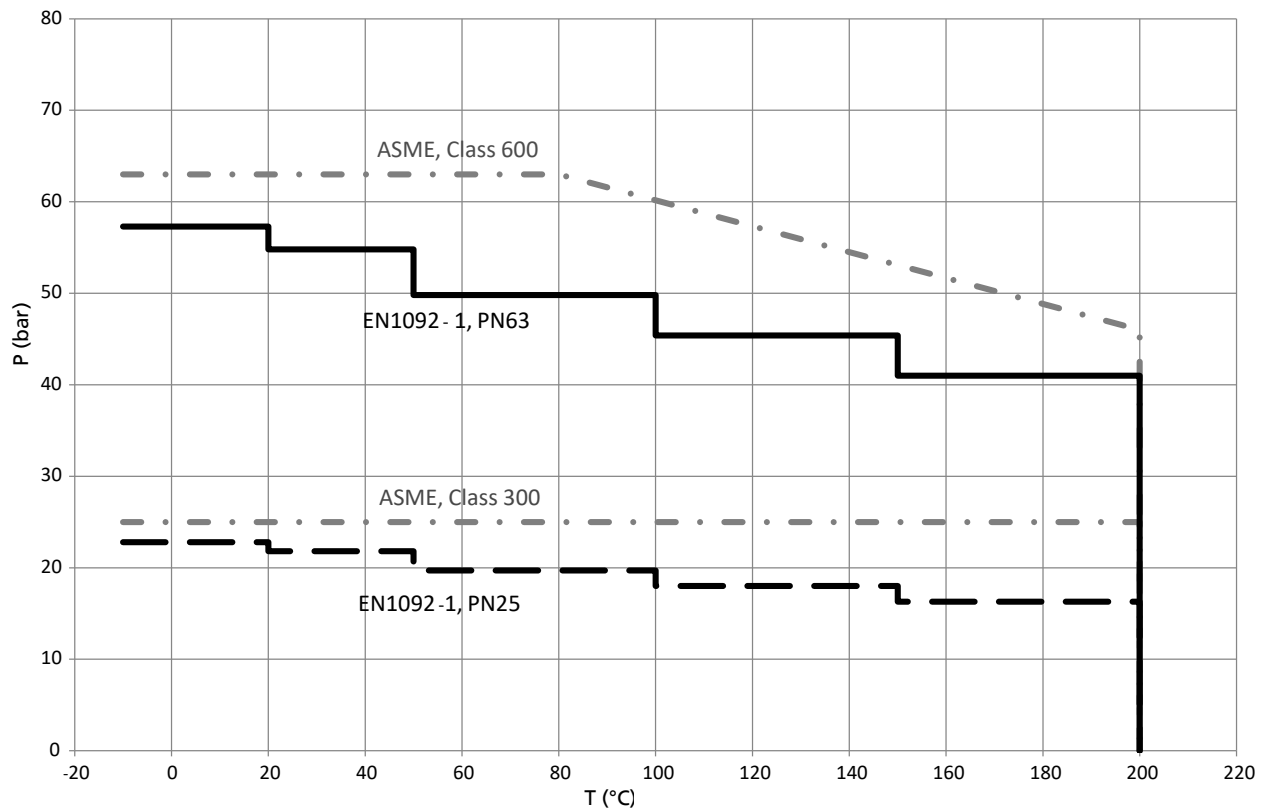


Werkstoff GP240GH+N (1.0619+N)

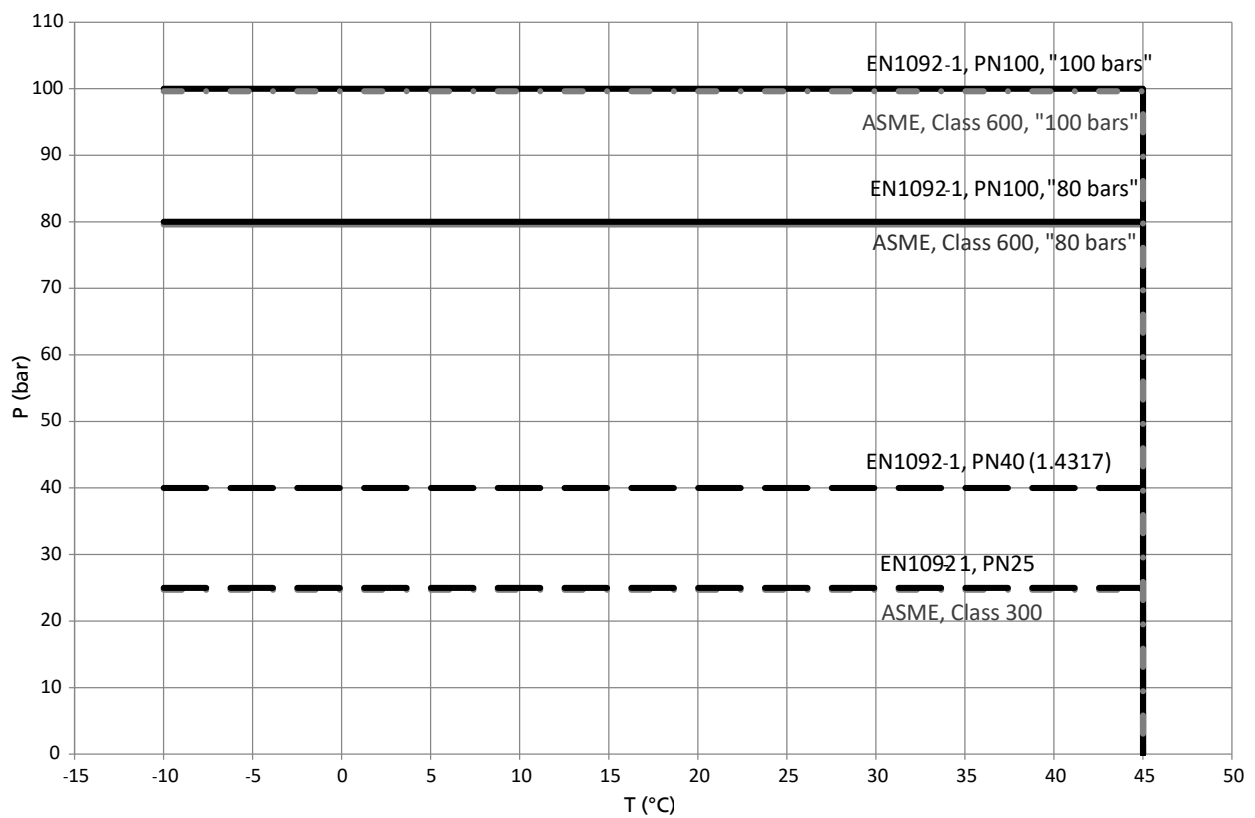


¹⁵⁾ Nur bis Fördermedientemperatur 60 °C

Werkstoff 1.4408



Werkstoff 1.4317, 1.4517, 1.4469



Werkstoffe
Tabelle 6: Werkstoffschlüssel für Ausführungen mit Gehäuse in Gusseisen

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffschlüssel				
		10 ¹⁶⁾	11 ^{16)/17)}	12 ^{16)/17)}	13 ¹⁶⁾	14 ¹⁶⁾
106	Sauggehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
107	Druckgehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
108	Stufengehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250 ¹⁸⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / EN-GJL-250 ²¹⁾ / EN-GJS-400-15 ¹⁹⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
171	Leitrad	EN-GJL-250 ²²⁾	EN-GJL-250 ²²⁾	CC480K-DW	EN-GJL-250 ²²⁾	EN-GJL-250 ²²⁾
210	Welle	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾ / 1.4021+QT ²³⁾	C45+N ²³⁾ / 1.4021+QT ²³⁾	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾ 24)
230	Laufgrad	EN-GJL-250	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	1.4408
231	Sauglaufgrad	EN-GJL-250	CC480K-DW	CC480K-DW	1.4408	1.4408
350	Lagergehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-15 ²⁵⁾	EN-GJL-250 / EN-GJS-400-15 ²⁵⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Gleitlagerung	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Stopfbuchsgehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250 / GP240GH+N / EN-GJS-400-15 ²⁶⁾	EN-GJL-250 / GP240GH+N / EN-GJS-400-15 ²⁶⁾	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.1	Spaltring (Saugseite)	EN-GJL-250 ²⁷⁾	1.4138 ²⁷⁾	1.4138 ²⁷⁾	EN-GJL-250 ²⁷⁾	EN-GJL-250 ²⁷⁾
502.2 ²⁸⁾	Spaltring (Stufen)	EN-GJL-250	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Spaltring (Leitrad)	-	1.4138	1.4138	-	-
523	Wellenhülse (Gleitringdichtung)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Wellenschutzhülse (Stopfbuchspackung)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Blechscheibe	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Entlastungskolben	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Buchse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Verbindungsschraube	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4	42 CrMo4

¹⁶⁾ Für Fördermedien bis T ≤ 140 °C geeignet. Für Baugröße DN 200 und DN 250 für Fördermedien bis T ≤ 60 °C. Für Werkstoffschlüssel 15, 16, 17 für Fördermedien bis T ≤ 40 °C

¹⁷⁾ Baugröße DN 200 und DN 250 nur in Werkstoffschlüssel 11 und 12 verfügbar

¹⁸⁾ Nur für Baugrößen DN 32 bis DN 150

¹⁹⁾ Nur für Baugröße DN 200 und DN 250

²⁰⁾ Für Baugrößen DN 32 bis DN 100

²¹⁾ Für Baugrößen DN 125 bis DN 150

²²⁾ Für Baugrößen DN 32 bis DN 100 im Stufengehäuse enthalten, für Baugrößen DN 125 bis DN 250 separat

²³⁾ C45+N ist nicht verfügbar für Baugröße DN 200 und DN 250. Welle ist auch verfügbar in 1.4021 für Baugrößen DN 32 bis DN 150. Welle ist nur verfügbar in 1.4021 für Baugröße DN 200 und DN 250.

²⁴⁾ Verfügbar in 1.4462

²⁵⁾ Nur für Baugröße DN 250, alle anderen in Werkstoff EN-GJL-250

²⁶⁾ Für Baugrößen DN 32 bis DN 150 nur in Werkstoff EN-GJL-250, Für Baugröße DN 200 nur in GP240GH+N, Für Baugröße DN 250 nur in Werkstoff EN-GJS-400-15

²⁷⁾ Für Baugrößen DN 100 bis DN 250

²⁸⁾ Nur für Baugrößen DN 125 bis DN 250

²⁹⁾ Nur für Baugrößen DN 32 bis DN 100, wird auch als Spaltring verwendet.

Tabelle 7: Werkstoffschlüssel für Ausführungen mit Gehäuse in Grauguss/ Stahl

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffschlüssel		
		15 ¹⁶⁾	16 ¹⁶⁾	17 ¹⁶⁾
106	Sauggehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
107	Druckgehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
108	Stufengehäuse	EN-GJL-250	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / EN-GJL-250 ²¹⁾	EN-GJL-250
171	Leitrad	EN-GJL-250 ²²⁾	CC480K-DW	EN-GJL-250 ²²⁾
210	Welle	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾
230	Laufgrad	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250
231	Sauglaufgrad	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250
350	Lagergehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Gleitlagerung	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Stopfbuchsgehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.1	Spaltring (Saugseite)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250
502.2 ²⁸⁾	Spaltring (Stufen)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Spaltring (Leitrad)	-	-	-
523	Wellenhülse (Gleitringdichtung)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Wellenschutzhülse (Stopfbuchspackung)	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Blechscheibe	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Entlastungskolben	1.4021	1.4021	1.4021
540	Buchse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Verbindungsschraube	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

Tabelle 8: Werkstoffschlüssel 20, 21, 22 und 23 für Ausführungen mit Gehäuse in Stahlguss

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffschlüssel			
		20	21	22	23
106	Sauggehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N
107	Druckgehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4408
108	Stufengehäuse	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾
171	Leitrad	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4408	1.4408
210	Welle	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	1.4021+QT ²⁴⁾	1.4021+QT ²⁴⁾
230	Laufrad	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4408	1.4408
231	Sauglaufrad	EN-GJL-250	1.4408	1.4408	1.4408
350	Lagergehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Gleitlagerung	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Stopfbuchsgehäuse	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	1.4408 / 1.4404 ³⁰⁾
502.1	Spaltring (Saugseite)	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4138	1.4138
502.2 ²⁸⁾	Spaltring (Stufen)	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4138	1.4138
502.3 ¹⁹⁾	Spaltring (Leitrad)	-	-	-	-
523	Wellenhülse (Gleitringdichtung)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4571	1.4571
524	Wellenschutzhülse (Stopfbuchspackung)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Blechscheibe	1.4301	1.4301	1.4571	1.4571
59-4	Entlastungskolben	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Buchse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	1.4021	1.4021
905	Verbindungsschraube	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

³⁰⁾ Für Wellendichtungscode 64 und 164 nur 1.4404

Tabelle 9: Werkstoffschlüssel 25, 26, 27 und 28 für Ausführungen mit Gehäuse in Stahlguss

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffschlüssel			
		25	26	27	28
106	Sauggehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4317
107	Druckgehäuse	GP240GH+N	GP240GH+N	1.4317	1.4317
108	Stufengehäuse	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾ 1.4317 ³¹⁾	1.0576 S355J2H ²⁰⁾ / GP240GH+N ²¹⁾ 1.4317 ³¹⁾
171	Leitrad	EN-GJL-250	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
210	Welle	C45+N ²³⁾	C45+N ²³⁾	1.4021+QT	1.4021+QT
230	Laufgrad	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
231	Sauglaufrad	CC480K-DW	CC480K-DW	EN-GJL-250	EN-GJL-250
350	Lagergehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Gleitlagerung	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Stopfbuchsengehäuse	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾	GP240GH+N / 1.4404 ³⁰⁾
502.1	Spaltring (Saugseite)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.2 ²⁸⁾	Spaltring (Stufen)	1.4138	1.4138	EN-GJL-250	EN-GJL-250
502.3 ¹⁹⁾	Spaltring (Leitrad)	-	-	-	-
523	Wellenhülse (Gleitringdichtung)	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800	1.4057+QT800
524	Wellenschutzhülse (Stopfbuchspackung)	1.4122	1.4122	1.4122	1.4122
550.1 ²⁹⁾	Blechscheibe	1.4301	1.4301	1.4301	1.4301
59-4	Entlastungskolben	1.4021	1.4021	1.4021	1.4021
540	Buchse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
905	Verbindungsschraube	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

³¹ Baugröße DN 125: Letztes Stufengehäuse aus 1.4317

Tabelle 10: Werkstoffschlüssel für Ausführungen mit Gehäuse in Edelstahl

Teile-Nr.	Benennung	Werkstoffschlüssel		
		30	31 / RO	33 / RO
106	Sauggehäuse	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
107	Druckgehäuse	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
108	Stufengehäuse	1.4404 ²⁰⁾ / 1.4408 ²¹⁾	1.4517	1.4410 ²⁰⁾ / 1.4469 PREN 40 ²¹⁾
171	Leitrad	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
210	Welle	1.4462	1.4462	1.4501
230	Laufgrad	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
231	Sauglaufgrad	1.4408	1.4517	1.4469 PREN 40
350	Lagergehäuse	EN-GJL-250	EN-GJL-250	EN-GJL-250
381/529	Gleitlagerung	SiC/SiC	SiC/SiC	SiC/SiC
441	Stopfbuchsgehäuse	1.4408 / 1.4404 ³⁰⁾	1.4517	1.4469 PREN 40
502.1	Spaltring (Saugseite)	1.4571	1.4462	1.4501
502.2 ²⁸⁾	Spaltring (Stufen)	1.4571	1.4462	1.4501
502.3 ¹⁹⁾	Spaltring (Leitrad)	-	-	-
523	Wellenhülse (Gleitringdichtung)	1.4571	1.4462	1.4501
524	Wellenschutzhülse (Stopfbuchspackung)	-	-	-
550.1 ²⁹⁾	Blechscheibe	1.4571	1.4539	1.4547
59-4	Entlastungskolben	1.4404	1.4462	1.4501
540	Buchse	1.4138	1.4462	1.4501
905	Verbindungsschraube	30 NCD 16	30 NCD 16	30 NCD 16

Tabelle 11: Werkstofferklärung

Kurzzeichen / Werkstoff-Nr.	Benennung	Norm	Nach ASTM ³²⁾
1.4021+QT / X20Cr13+QT	Chromstahl	EN 10088	A276:420
1.4057+QT800 / X17CrNi16-2-QT800	Chrom-Nickel-Stahl	EN 10088	A276:431
1.4122 / X35CrMo17	Chrom-Nickel-Stahl	EN 10088	A276S42010
1.4138 / GX120CrMo29-2	Chrom-Nickel-Stahl	SEW 410	-
1.4301 / X5CrNi18-10	Chrom-Nickel-Stahl	EN 10088	A276:304
1.4317	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahlguss	EN 10213	A487 Gr. CA6NM
1.4404 / X2CrNiMo 17-12-2	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl	EN 10088	A276:316L
1.4408 / GX5CrNiMo19-11-2	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahlguss	EN 10213	A743CF8M
1.4410	Superduplex Edelstahl	EN 10088	A276 S32750
1.4462 / X2CrNiMoN22-5-3	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl	EN 10088	A473S32950
1.4469 ³³⁾	Superduplex Edelstahlguss	EN 10213	A995 Gr. 5A
1.4501	Superduplex Edelstahl	EN 10088	A276 S32760
1.4517	Duplex-Edelstahl	EN 10213	A995 Gr. CD4MCuN
1.4539	Austenitischer Edelstahl	EN 10088	A240 N08904
1.4547	Austenitischer Edelstahl	EN 10088	A240 S31254
1.4571 / X6CrNiMoTi17-12-2	Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl	EN 10088	A276:316
30 NCD 16	Stabstahl	KSB-Werkstoffblatt WSZ 1179	A540Gr.B24
42CrMo4 / 1.7225	Stahl	EN 10083-1	A322GR.4140
C45+N / 1.0503+N	Stahl	EN 10083-2	A29Gr.1045
CC480K-DW	Bronze	EN 1982	B505C90250
GP240GH+N / 1.0619+N	Stahlguss	EN 10213	A216 WCB
EN-GJL-250	Grauguss	EN 1561	A48:40B
EN-GJS-400-15	Gusseisen mit Kugelgraphit	EN 1563	A536 Gr. 60_40_18
S355J2H / 1.0576	Stahl	EN 10210	A618 Gr. III
SiC ohne freies Silizium	Siliziumkarbid	-	SiC ohne freies Silizium

³²⁾ Ähnlich

³³⁾ PREN $\geq$ 40 nach EN 10213

Dichtungscodes Gleitringdichtung

Verfügbare Ausführungen Gleitringdichtungen:

- Entlastet oder belastet
- Ungekühlt bis 140 °C oder gekühlt bis 200 °C
- Einfachwirkend oder doppeltwirkend
- Patronengleitringdichtung

Tabelle 12: Erklärung des Werkstoffschlüssels der Gleitringdichtung

Code	Werkstoff
A	Kohlegraphit, antimon imprägniert
B	Kohlegraphit, kunstharz imprägniert
Q1	Siliziumkarbid, massiv, drucklos gesintert
Q12	Siliziumkarbid, geschrumpft, drucklos gesintert
U2	Wolframkarbid Ni-gebunden (massiv)
U3	Wolframkarbid NiCrMo-gebunden
E	EPDM Kautschuk
E4	EPDM peroxidisch vernetzt
V	Fluor-Kautschuk, z. B. Viton
V5	Fluor-Kautschuk, z. B. Viton (90 shores)
M	Hastelloy
G	CrNiMo-Stahl

Tabelle 13: Dichtungscodes Gleitringdichtung

Gleitringdichtung		Werkstoff	Statische Dichtungen	Ungekühlt				Gekühlt ≤ 200 °C	Druck [bar]	
				≤ 45 °C	≤ 100 °C	≤ 120 °C	≤ 140 °C		min.	max.
Einzelgleitringdichtung	Gleitringdichtung mit Balggleitringdichtung, unentlastet	U3BEGG	EPDM	61 (RGM13)		-		-	-0,2	18
	Entlastete Gleitringdichtung	Q1Q1VGG	FPM	163 (5B), 63 (H7N)		-		-	-0,2	16
		Q1Q1VGG	EPDM	43 (57B)		-		-	-0,2	25
		AQ1EGG ³⁴⁾ , Q1AEGG ³⁵⁾	EPDM	-				164 (5B), 64 (H7N)	-0,2	40
		BQ1EGG ³⁴⁾ , Q1BE4GG ³⁵⁾	EPDM	167 (5B), 67 (H7N)		-		-	-0,2	40
		AQ1EMG	EPDM	69 (HRN)				-	-0,5	25
		AQ1EGG, Q1AEGG ³⁵⁾	EPDM	181 (5B), 42 (57B), 81 (H7N)				-	-0,2	40
		Q12Q1VGG ³⁵⁾	FPM	53 (HJ977GN)		-	-	-	-0,2	10
		AQ1VGG, Q1A VGG	FPM	155 (5B), 45 (57B-BO), 55 (H7N)		-	-	-	-0,2	40
		BQ1EMG	EPDM	59 (HRN)		-		-	-0,5	25
		AQ1V5GG	EPDM	88 (H75N)		-		-	-0,2	50
	Gleitringdichtung mit Balggleitringdichtung, unentlastet	U3U3VGG	FPM	68 (MG13-G60, MG1S4-G4) ³⁶⁾		-	-	-	-0,2	12
	Gleitringdichtung, entlastet	U2U2VGG, U3U3VGG	FPM	168 (5B) ³⁷⁾ , 68 (H7N) ³⁷⁾		-	-	-	-0,2	16
	Gleitringdichtung, unentlastet	AQ1VMM	FPM	80 (MG12-G6)		-		-	-0,2	16
		Q1AVMM	FPM	82 (M7N)		-		-	-0,2	25
		Q1Q1VMM	FPM	83 (MG12-G6)		-		-	-0,2	10
	Quenchanordnung	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	171 (5B), 71 (H7N)				-	-0,2	40

³⁴⁾ Für 5B

³⁵⁾ Für H7N

³⁶⁾ MG13 ist für die Baugrößen DN 32 und DN 50 verfügbar. MG1S4 ist für Baugröße DN 65 verfügbar.

³⁷⁾ Ist nur verfügbar für die Baugrößen DN 100, 125, 150, 200 und 250.

Gleitringdichtung		Werkstoff	Statische Dichtungen	Ungekühlt				Gekühlt ≤ 200 °C	Druck [bar]	
				≤ 45 °C	≤ 100 °C	≤ 120 °C	≤ 140 °C		min.	max.
Doppelgleitringdichtung	Tandemanordnung	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	172 (5B/5B), 72 (H7N/H7N)				-	-0,3	40
		AQ1VGG, Q1AVGG	FPM	174 (5B/5B), 74 (H7N/H7N)	-	-	-	-	-0,3	40
	Back-to-back-Anordnung	AQ1EGG, Q1AEGG	EPDM	173 (5B/5B), 73 (H7N/H7N)				-	-0,98	40
		AQ1VGG, Q1AVGG	FPM	175 (5B/5B), 75 (H7N/H7N)	-	-	-	-	-0,98	40
Patronengleitringdichtung	Entlastete Gleitringdichtung	AQ1EMG	EPDM	92 (Cartex SN6)				-	-0,5	25
		Q1Q1VMG	FPM	93 (Cartex SN6)	-	-	-	-	-0,5	12
		AQ1VMG	FPM	95 (Cartex SN6)	-	-	-	-	-0,5	25

Dichtungscodes Stopfbuchspackung

Verfügbare Ausführungen: Ungekühlt bis 140 °C

Tabelle 14: Dichtungscodes Stopfbuchspackung

Stopfbuchspackung	statische Dichtungen	Dichtungscodes		P _{max} [bar]
		bis 100 °C	bis 140 °C	
Polyacryl PTFE-imprägniert	FPM	65	-	25
Polyacryl PTFE-imprägniert	EPDM	66	-	25

Tabelle 15: Ausführungen Stopfbuchspackung

	N/b	N/c
Anlagebedingungen	mit Zulaufbetrieb P _{s abs.} ≥ 1 bar	P _{s abs.} < 1 bar (Vakuumbehälter) mit sauberer Fremdflüssigkeit Sperrdruck > abzudichtender Druck
technische Merkmale	ohne Sperrring	1 Sperrring saugseitig 1 Sperrring druckseitig 2 Gewindebohrungen für Verrohrung

Technische Daten
Tabelle 16: Technische Daten

Baugröße	Wellendurchmesser an der Kupplung	Lager			Stopfbuchspackung			Wellenschutzhülse		Antrieb (P/N-Wert)				Sonstiges		
		Festlager	Loslager	Gleitlager	Packungsringmaße	Breite des Sperrings	Anzahl der Packungsringe	Stopfbuchspackung	Einzelgleitringdichtung	Welle C45+N	Welle 1.4021+QT	Welle 1.4462	Welle 1.4501	Hydraulik	Maximaler Laufdurchmesser	Länge Zwischenhülse bei Kupplungen mit Ausbaustück
	[mm]															
32	22	6309 ZZ C3-HT	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	35/38 Ø	0,0214	0,0346	0,0302	0,0356	2,1	142	140
50	28	2 x 7309 BUA	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	35/38 Ø	0,0523	0,0846	0,0738	0,0869	3,1/ 4,1	170/ 173	140
65	32	2 x 7309 BUA	6309 ZZ C3-HT ³⁸⁾	SiC	10 x 10	20	5	45 Ø	40 Ø	0,0697	0,1128	0,0984	0,1159	5,1/ 6,1	193/ 214	140
100	40	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	5	56 Ø	50 Ø	0,15	0,2426	0,2118	0,2495	7,1/ 8,1	241/ 245	180
125	50	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	6	66 Ø	60 Ø	0,3016	0,4879	0,4258	0,5016	9,1/ 9,2	301/ 273	180
125	50	2 x 7312 BUA	6312C3	SiC	12 x 12	25	6	66 Ø	60 Ø	0,3016	0,4879	0,4258	0,5016	10,1/ 10,2	305/ 270	180
150	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	0,5371	0,8688	0,7582	0,8930	11,1/ 11,2	378/ 342	200
150	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	0,5371	0,8688	0,7582	0,8930	12,1/ 12,2	382/ 337	200
200	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	-	0,8688	-	-	13,1/ 13,2	418/ 387	200
200	60	2 x 7315 BUA	6315C3	SiC	16 x 16	32	6	78 Ø	70 Ø	-	0,8688	-	-	14,1/ 14,2	426/ 390	200
250	72	2 x 7318 BUA	6318C3	-	16 x 16	32	6	90 Ø	85 Ø	-	1,38	-	-	15,1/ 15,2/ 16,1	477/4 31	250

Geräuscherwartungswerte
Tabelle 17: Messflächenschalldruckpegel L_{pA} ³⁹⁾ ⁴⁰⁾

Nennleistungsbedarf P_N [kW]	Pumpe		Pumpe mit Elektromotor	
	1450 min ⁻¹ [dB]	2900 min ⁻¹ [dB]	1450 min ⁻¹ [dB]	2900 min ⁻¹ [dB]
2,2	56	57	60	65
3,0	58	60	62	67
4,0	59	61	63	68
5,5	61	63	65	70
7,5	63	65	66	71
9	64	66	68	73
11	65	67	68	73
15	66	68	70	75
18,5	67	69	71	76
22	68	70	72	77
30	69	71	73	78
37	70	72	74	79
45	71	73	75	79
55	71	74	75	80
75	72	74	77	82
90	72	75	77	82
110	73	75	78	83
132	73	76	78	83
160	74	76	79	84
200	75	77	80	85
250	75	78	80,5	-

³⁸⁾ Gilt für fettgeschmierte Lager. Bei ölgeschmierten Lagern: Typ 6309C3

³⁹⁾ Gemessen in 1 m Abstand vom Pumpenumriss (nach DIN 45635, Teil 1 und 24)

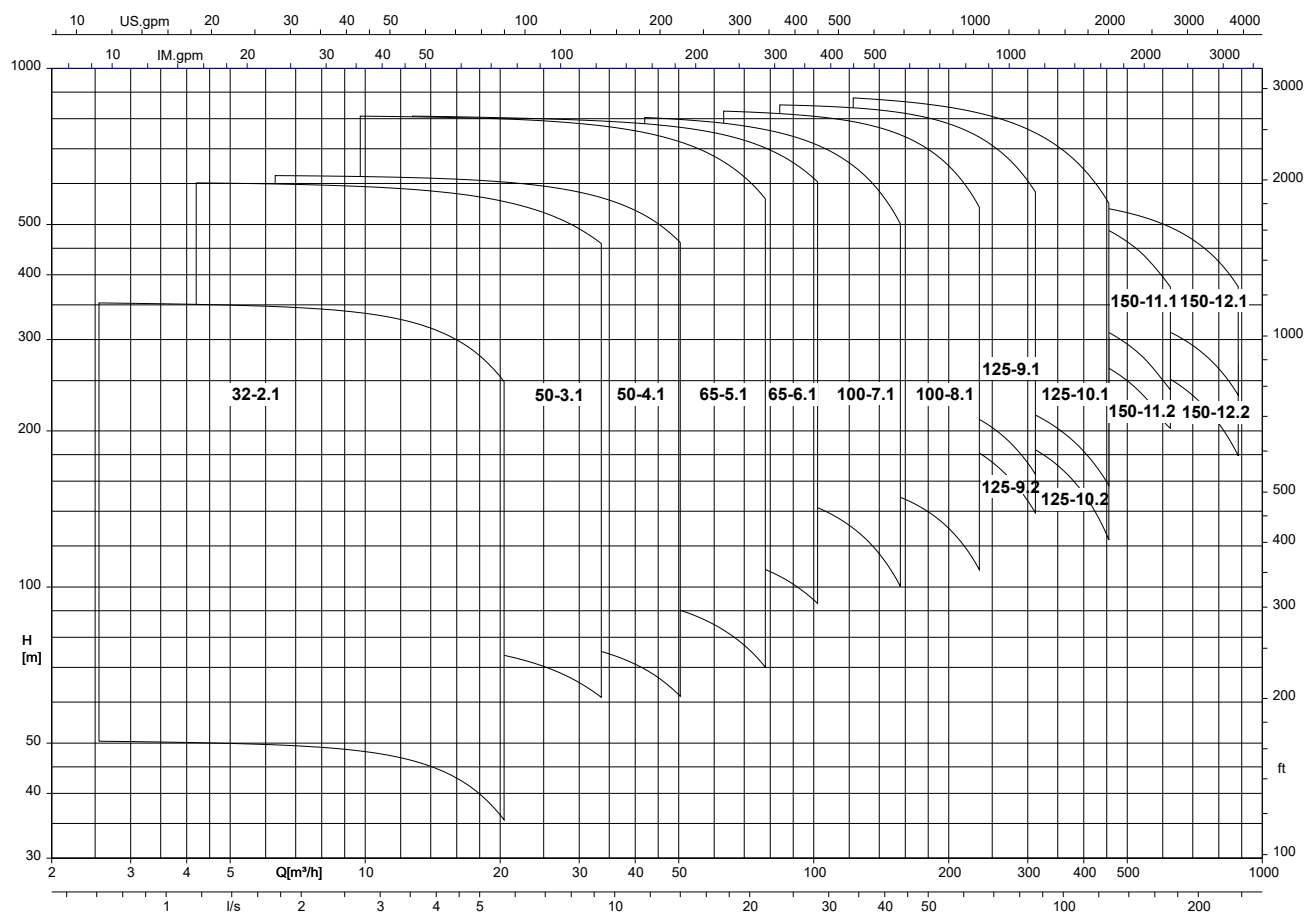
⁴⁰⁾ Zuschlag bei 60 Hz-Betrieb: 3500 min⁻¹ +3 dB, 1750 min⁻¹ +1 dB

Nennleistungsbedarf P_N [kW]	Pumpe		Pumpe mit Elektromotor	
	1450 min ⁻¹ [dB]	2900 min ⁻¹ [dB]	1450 min ⁻¹ [dB]	2900 min ⁻¹ [dB]
315	76	78	81	-
355	78	80	81	-
400	79	81	82	-
500	80	82	82	-
560	80	82	82	-
630	82	83	84	-
710	82,5	84	84	-
800	82,5	-	84	-
900	82,5	-	84	-
1000	82,5	-	84	-
1120	82,5	-	84	-
1200	82,5	-	84	-
Bis 1400	83	-	84	-

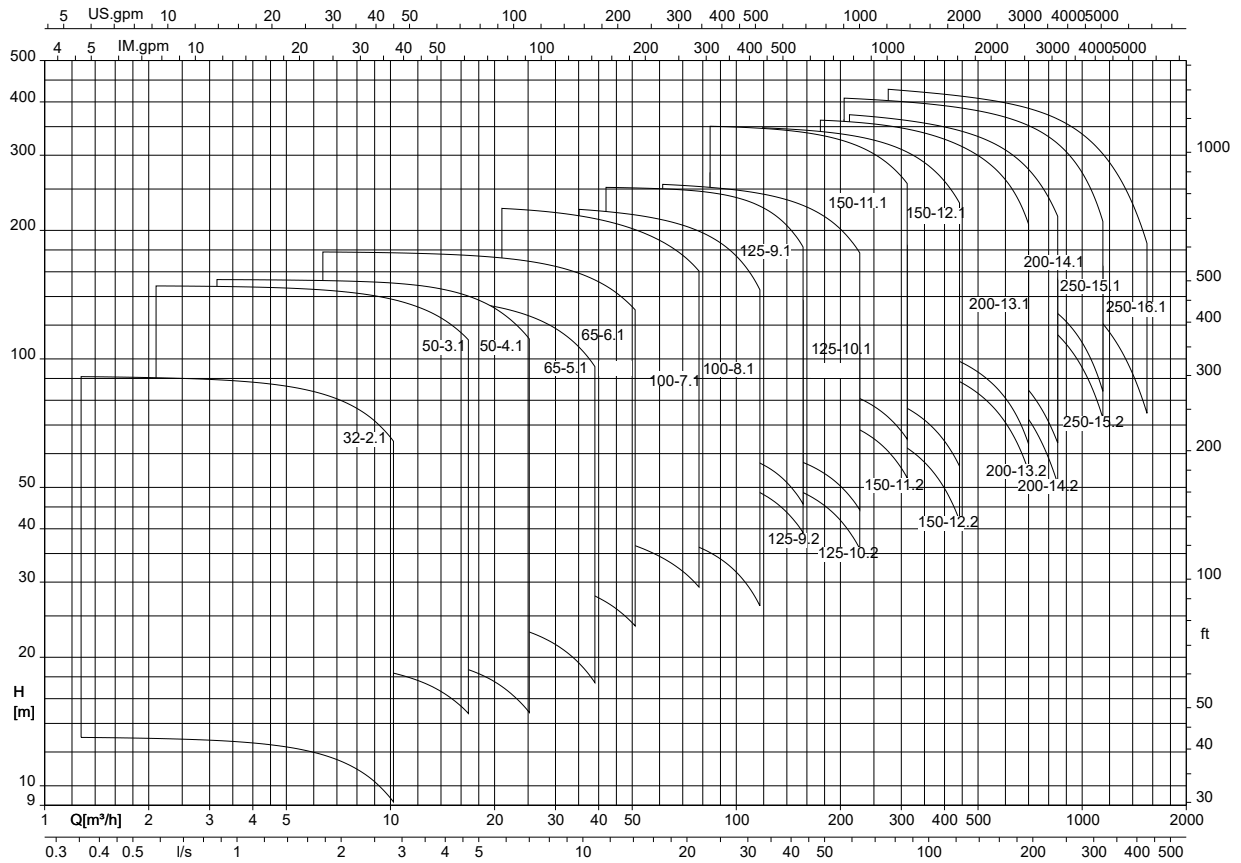
Geräuscherwartungswerte für andere Leistungen/Drehzahlen: auf Anfrage
 Geräuschkennwerte können nur nach Rücksprache mit der Konstruktion garantiert werden.

Kennfelder

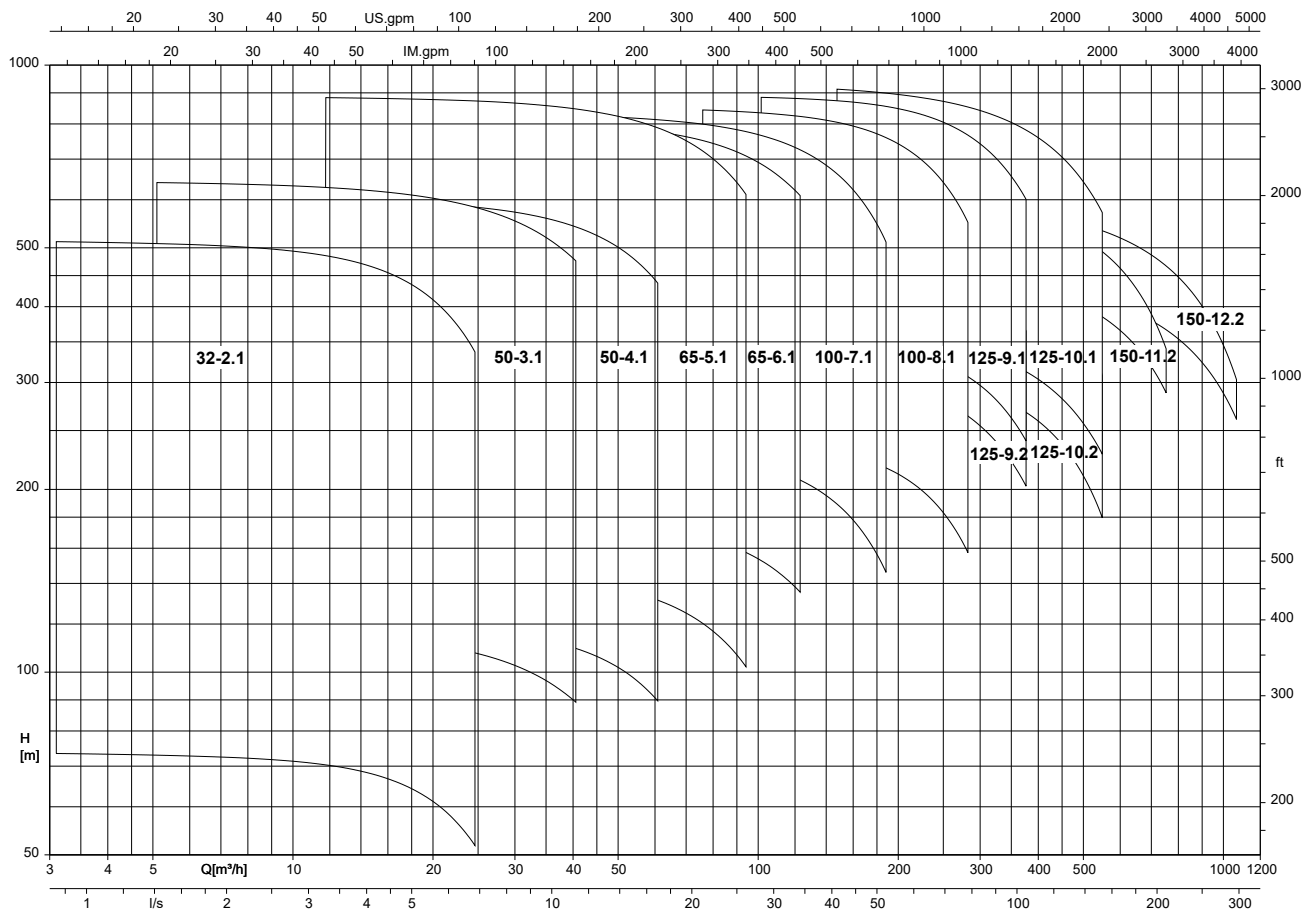
Multitec/Multitec-RO, 50 Hz, $n = 2900 \text{ min}^{-1}$



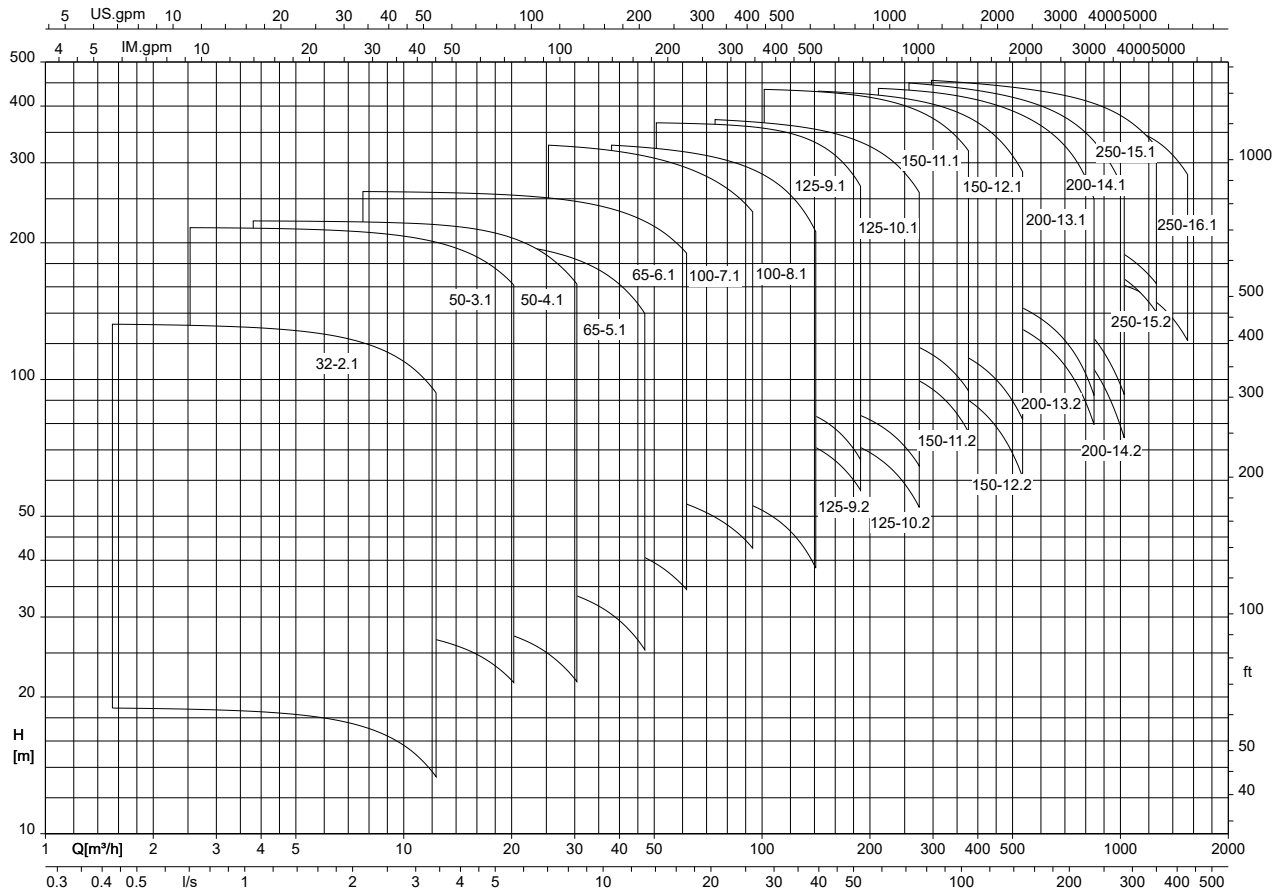
Multitec/Multitec-RO, 50 Hz, $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Multitec/Multitec-RO, 60 Hz, $n = 3500 \text{ min}^{-1}$



Multitec/Multitec-RO, 60 Hz, n = 1750 min⁻¹



Antrieb

Tabelle 18: Antrieb durch Drehstrom-Kurzschlussläufermotor, mit folgenden Bauformen

Benennung	Merkmal
Aufstellungsart A / B / C / D	IMB3
Aufstellungsart E / F	IMV1 bis 45 kW, darüber IMB35
Aufstellungsart V	IMV1
Schutzart	IP55 / IP23
Wärmeklasse	F
Drehrichtung der Pumpe	Aufstellungsarten A / B / C / E / F / V von der Antriebsseite aus gesehen im Uhrzeigersinn Aufstellungsart D von der Antriebsseite aus gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn
Optionen	Sonderspannungen, Explosionsschutz, isoliertes Lager, Motorstillstandsheizung

Abmessungen

Abmessungen Multitec A / B / C / D und Multitec-RO

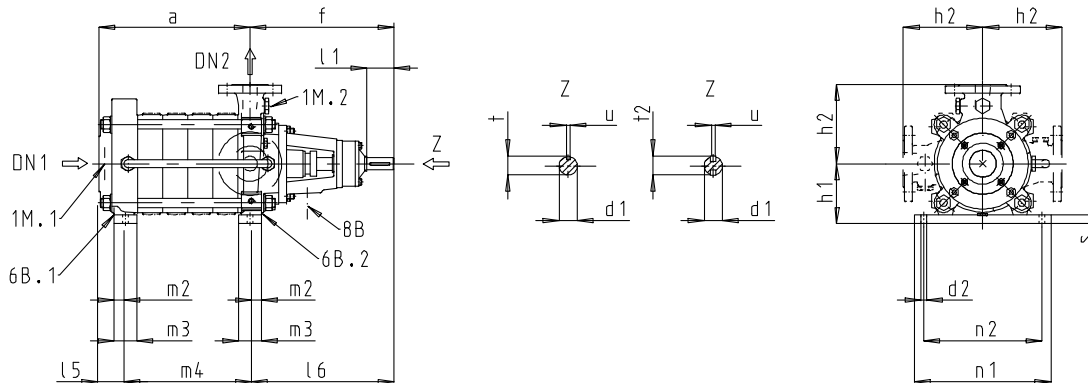


Abb. 2: Abmessungen Multitec A⁴¹⁾

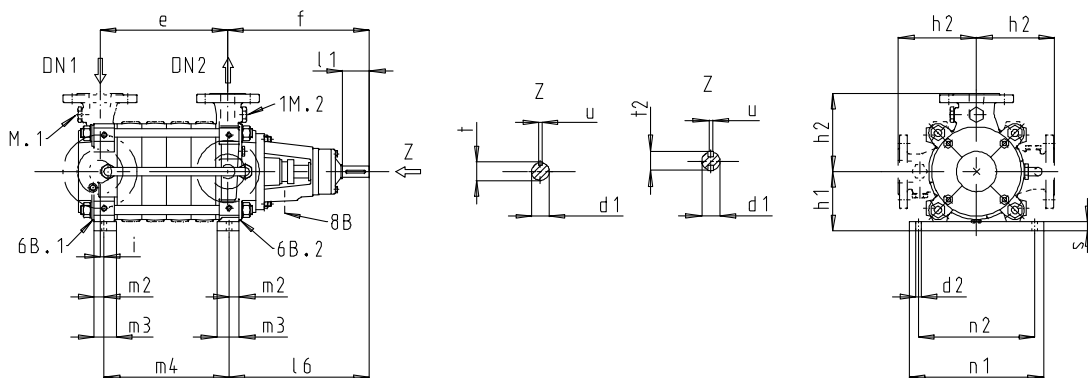


Abb. 3: Abmessungen Multitec B⁴¹⁾

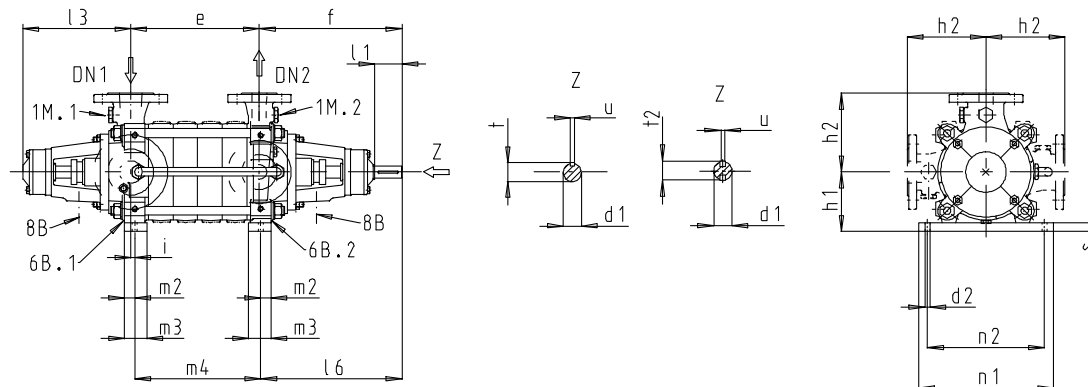


Abb. 4: Abmessungen Multitec C⁴¹⁾

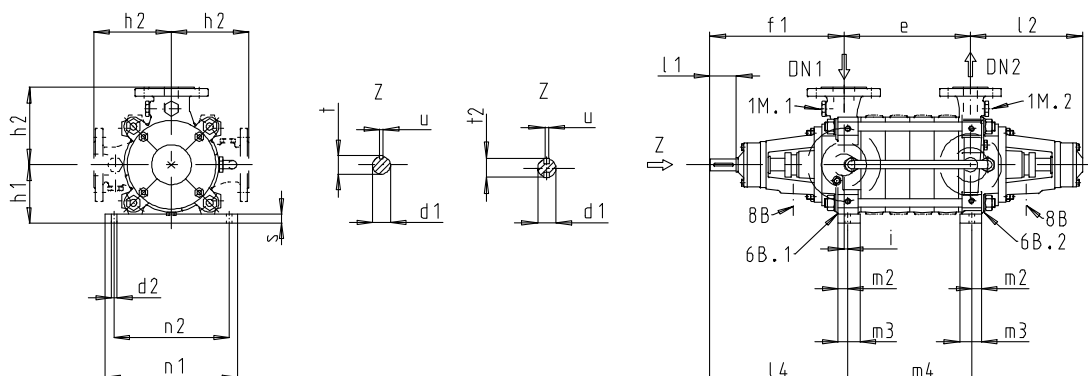


Abb. 5: Abmessungen Multitec D⁴¹⁾

⁴¹⁾ Für bestimmte Ausführungen wird eine Welle mit 2 Passfedern verwendet.

Tabelle 19: Abmessungen Welle [mm]

Multitec A / B / C / D	d ₁	t	t ₂	u
32	22	24,5	-	6
50	28	31	-	8
65	32	35	38	10
100	40	43	46	12
125	50	53,5	57	14
150	60	64	-	18
200	60	64	-	18
250 ⁴²⁾	72	76,5	-	20

Tabelle 20: Anschlüsse

Anschluss	G = ISO 228/1	Multitec A / Multitec RO A						Multitec B, C, D / Multitec-RO B, C, D							
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	100	125	150	32	50	65	100	125	150	200 ⁴²⁾	250 ⁴²⁾
1M.1 ⁴³⁾	G	-	-	1/2	1/2	1/2	1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
1M.2 ⁴³⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.1 ⁴³⁾	G	-	-	1/4	1/2	1/2	1/2	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1	1
6B.2 ⁴³⁾	G	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1/2	1	1
8B	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	G1/2

Tabelle 21: Abmessungen Multitec A / B / C und D / Multitec-RO [mm]

Multitec A B / C / D	Multitec- RO	Stufenzahl	DN ₁		DN ₂	a	d _{1 k7}	d ₂	e	f	f ₁	h ₁	h ₂	i	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	s
			Axial	Radial																						
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30																										
32	2	65	50	32	168	22	16	121	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	115	330	290	20	
32	3	65	50	32	223	22	16	176	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	170	330	290	20	
32	4	65	50	32	278	22	16	231	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	225	330	290	20	
32	5	65	50	32	333	22	16	286	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	280	330	290	20	
32	6	65	50	32	388	22	16	341	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	335	330	290	20	
32	7	65	50	32	443	22	16	396	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	390	330	290	20	
32	8	65	50	32	498	22	16	451	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	445	330	290	20	
32	9	65	50	32	553	22	16	506	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	500	330	290	20	
32	10	65	50	32	608	22	16	561	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	555	330	290	20	
32	11	65	50	32	663	22	16	616	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	610	330	290	20	
32	12	65	50	32	718	22	16	671	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	665	330	290	20	
32	13	65	50	32	773	22	16	726	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	720	330	290	20	
32	14	65	50	32	828	22	16	781	309	295	132	175	9	50	255	241	304	56	306	20	40	775	330	290	20	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																										
50	2	100	80	50	190 ⁴⁴⁾	28	16	151	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	128	330	290	20	
50	3	100	80	50	252 ⁴⁴⁾	28	16	213	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	190	330	290	20	
50	4	100	80	50	314 ⁴⁴⁾	28	16	275	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	252	330	290	20	
50	5	100	80	50	376 ⁴⁴⁾	28	16	337	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	314	330	290	20	
50	6	100	80	50	438 ⁴⁴⁾	28	16	399	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	376	330	290	20	
50	7	100	80	50	500 ⁴⁴⁾	28	16	461	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	438	330	290	20	
50	8	100	80	50	562 ⁴⁴⁾	28	16	523	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	500	330	290	20	
50	9	100	80	50	624 ⁴⁴⁾	28	16	585	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	562	330	290	20	
50	10	100	80	50	686 ⁴⁴⁾	28	16	647	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	624	330	290	20	
50	11	100	80	50	748 ⁴⁴⁾	28	16	709	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	686	330	290	20	
50	12	100	80	50	810 ⁴⁴⁾	28	16	771	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	748	330	290	20	
50	13	100	80	50	872 ⁴⁴⁾	28	16	833	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	810	330	290	20	
50	14	100	80	50	934 ⁴⁴⁾	28	16	895	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	872	330	290	20	
50	15	100	80	50	996 ⁴⁴⁾	28	16	957	350	338	150	200	18	61	262	250	356	57 ⁴⁴⁾	355	20	40	934	330	290	20	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 30, 31 (RO), 33 (RO)																										
65	2	125	100	65	247	32	20	189	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	169	405	365	25	
65	3	125	100	65	326	32	20	268	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	248	405	365	25	
65	4	125	100	65	405	32	20	347	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	327	405	365	25	
65	5	125	100	65	484	32	20	426	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	406	405	365	25	
65	6	125	100	65	563	32	20	505	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	485	405	365	25	
65	7	125	100	65	642	32	20	584	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	564	405	365	25	
65	8	125	100	65	721	32	20	663	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	643	405	365	25	

⁴²⁾ Nur für Aufstellungsart C / D

⁴³⁾ Nicht für Multitec-RO

⁴⁴⁾ Ausführung mit ANSI-Flanschen, Werkstoffvarianten 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO): Zu den Maßen a und l5 15 mm hinzufügen.

Multitec A / B / C / D	Multitec- RO	Stufenzahl	DN ₁		DN ₂	a	d _{1 k7}	d ₂	e	f	f ₁	h ₁	h ₂	i	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	m ₂	m ₃	m ₄	n ₁	n ₂	s	
			Axial	Radial																							
65		9	125	100	65	800	32	20	742	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	722	405	365	25	
65		10	125	100	65	879	32	20	821	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	801	405	365	25	
65		11	125	100	65	958	32	20	900	393	380	190	225	18	82	303	291	399	77	394	30	60	880	405	365	25	
Werkstoffschlüssel 31 (RO), 33 (RO)																											
65		12	125	-	65	1037	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	959	405	365	25	
65		13	125	-	65	1116	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1038	405	365	25	
65		14	125	-	65	1195	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1117	405	365	25	
65		15	125	-	65	1274	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1196	405	365	25	
65		16	125	-	65	1353	32	20	-	393	-	190	225	-	82	-	-	-	77	394	30	60	1275	405	365	25	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
100		2	150	125	100	306	40	26	233	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	213	504	450	30	
100		3	150	125	100	396	40	26	323	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	303	504	450	30	
100		4	150	125	100	486	40	26	413	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	393	504	450	30	
100		5	150	125	100	576	40	26	503	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	483	504	450	30	
100		6	150	125	100	666	40	26	593	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	573	504	450	30	
100		7	150	125	100	756	40	26	683	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	663	504	450	30	
100		8	150	125	100	846	40	26	773	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	753	504	450	30	
100		9	150	125	100	936	40	26	863	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	843	504	450	30	
100		10	150	125	100	1026	40	26	953	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	933	504	450	30	
100		11	150	125	100	1116	40	26	1043	472	463	235	275	30	110	339	329	492	103	462	35	70	1023	504	450	30	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14																											
125		2	200	150	125	393	50	26	292	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	306	320	250	30	
125		3	200	150	125	505	50	26	404	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	418	320	250	30	
125		4	200	150	125	617	50	26	516	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	530	320	250	30	
125		5	200	150	125	729	50	26	628	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	642	320	250	30	
125		6	200	150	125	841	50	26	740	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	754	320	250	30	
125		7	200	150	125	953	50	26	852	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	866	320	250	30	
125		8	200	150	125	1065	50	26	964	488	478	300	325	10	110	355	345	488	111	464	22	94	978	320	250	30	
Werkstoffschlüssel 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
125		2	200	150	125	393	50	30	292	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	255	605	561	50	
125		3	200	150	125	505	50	30	404	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	367	605	561	50	
125		4	200	150	125	617	50	30	516	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	479	605	561	50	
125		5	200	150	125	729	50	30	628	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	591	605	561	50	
125		6	200	150	125	841	50	30	740	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	703	605	561	50	
125		7	200	150	125	953	50	30	852	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	815	605	561	50	
125		8	200	150	125	1065	50	30	964	488	478	300	325	38	110	355	345	512	136	490	45	90	927	605	561	50	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14																											
150		2	250	200	150	452	60	34	338	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	342	350	265	30	
150		3	250	200	150	584	60	34	470	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	474	350	265	30	
150		4	250	200	150	716	60	34	602	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	606	350	265	30	
150		5	250	200	150	848	60	34	734	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	738	350	265	30	
150		6	250	200	150	980	60	34	866	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	870	350	265	30	
Werkstoffschlüssel 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
150		2	250	200	150	452	60	36	338	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	294	735	679	50	
150		3	250	200	150	584	60	36	470	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	426	735	679	50	
150		4	250	200	150	716	60	36	602	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	558	735	679	50	
150		5	250	200	150	848	60	36	734	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	690	735	679	50	
150		6	250	200	150	980	60	36	866	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	822	735	679	50	
Werkstoffschlüssel 10, 11, 12, 13, 14																											
150		7	250	200	150	1112	60	34	998	594	578	350	400	22	140	426	411	600	137	567	30	104	1002	350	265	30	
Werkstoffschlüssel 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 30, 31 (RO), 33 (RO)																											
150		7	250	200	150	1112	60	36	998	594	578	350	400	46	140	426	411	624	161	591	50	100	954	735	679	50	
Werkstoffschlüssel 11, 12																											
200 ⁴⁰		2	-	250	200	-	60	35	414	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	329	676	580	28,5	
200 ⁴⁰		3	-	250	200	-	60	35	574	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	489	676	580	28,5	
200 ⁴⁰		4	-	250	200	-	60	35	734	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	649	676	580	28,5	
200 ⁴⁰		5	-	250	200	-	60	35	894	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	809	676	580	28,5	
200 ⁴⁰		6	-	250	200	-	60	35	1054	604	592	400	500	52	150	428	416	644	-	637	42	110	975,5	755	650	30	
Werkstoffschlüssel 11, 12																											
250 ⁴⁰		2	-	300	250	-	72	44	504,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	405,5	755	650	30	
250 ⁴⁰		3	-	300	250	-	72	44	694,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	595,5	755	650	30	
250 ⁴⁰		4	-	300	250	-	72	44	884,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	785,5	755	650	30	
250 ⁴⁰		5	-	300	250	-	72	44	1074,5	649,5	649	450	600	60	160	478	478	709	-	688,5	60	90	975,5	755	650	30	

Abmessungen Multitec E / F

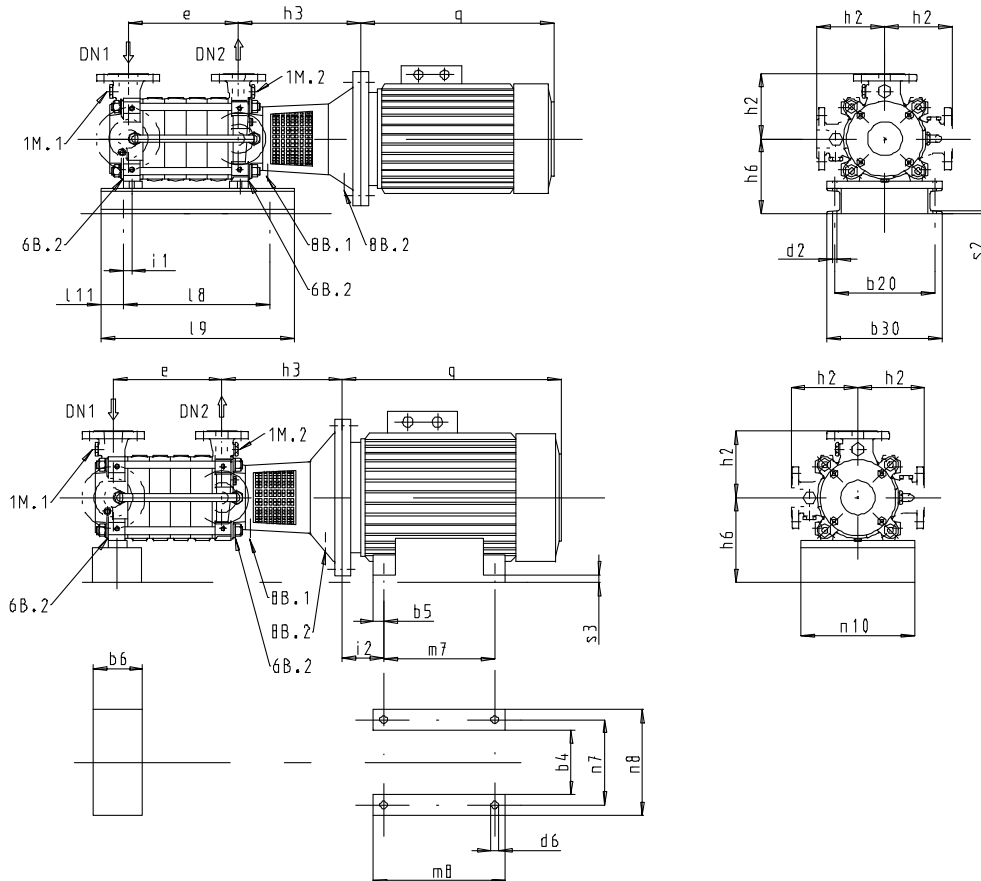


Abb. 6: Abmessungen Multitec E

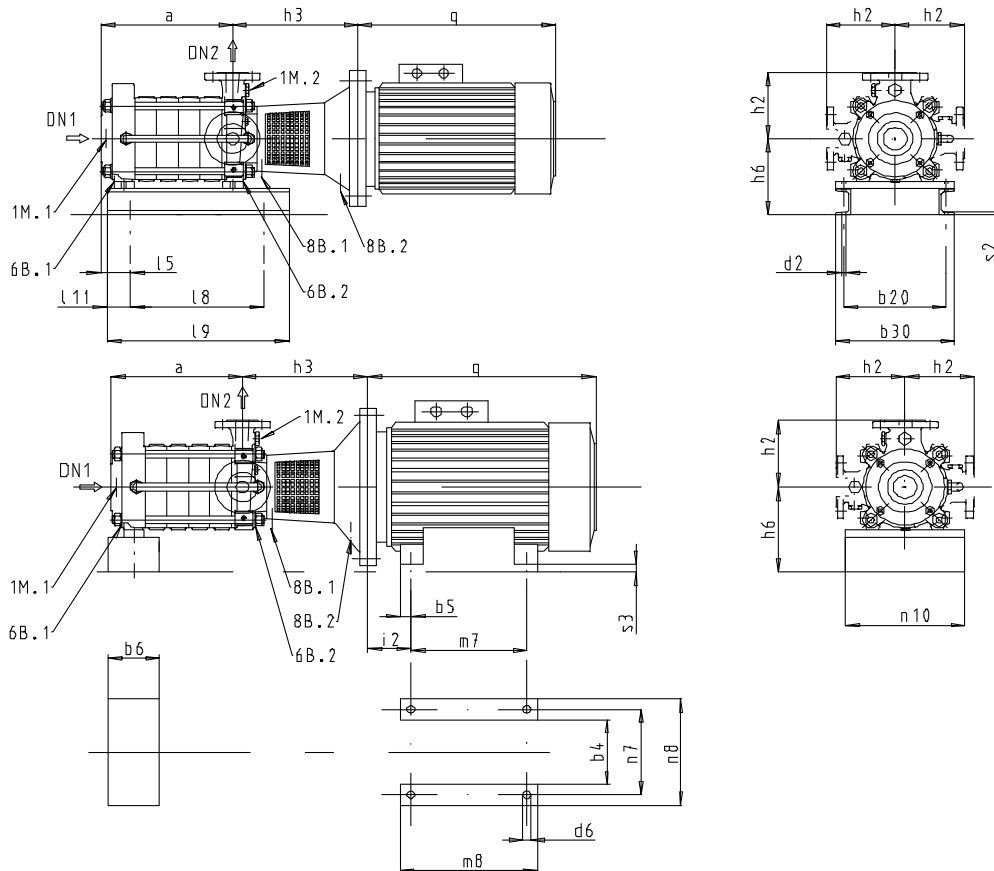


Abb. 7: Abmessungen Multitec F

Tabelle 22: Anschlüsse

Anschluss	G = ISO 228/1	Multitec E			Multitec F		
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	32	50	65
1M.1	G	1/2	1/2	1/2	-	-	1/2
1M.2	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.1	G	1/4	1/4	1/2	-	-	1/4
6B.2	G	1/4	1/4	1/2	1/4	1/4	1/2
8B.1	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
8B.2	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

Tabelle 23: Abmessungen Multitec E / F [mm]

Multitec E / F	Stufenzahl	DN ₁		DN ₂	a	b ₂₀	b ₃₀	d ₂	e	h ₂	i ₁	l ₅	l ₈	l ₉	l ₁₁	n ₁₀	s ₂
		Axial	Radial														
32	2	65	50	32	168	290	330	18	121	175	9	56	150	580	60	330	6
32	3	65	50	32	223	290	330	18	176	175	9	56	150	580	60	330	6
32	4	65	50	32	278	290	330	18	231	175	9	56	300	650	60	330	6
32	5	65	50	32	333	290	330	18	286	175	9	56	300	650	60	330	6
32	6	65	50	32	388	290	330	18	341	175	9	56	355	700	60	330	6
32	7	65	50	32	443	290	330	18	396	175	9	56	410	760	60	330	6
50	2	100	80	50	190	290	330	18	151	200	18	57	150	580	60	330	6
50	3	100	80	50	252	290	330	18	213	200	18	57	150	580	60	330	6
50	4	100	80	50	314	290	330	18	275	200	18	57	300	650	60	330	6
50	5	100	80	50	376	290	330	18	337	200	18	57	355	700	60	330	6
50	6	100	80	50	438	290	330	18	399	200	18	57	410	760	60	330	6
65	2	125	100	65	247	365	405	18	189	225	18	77	200	760	60	405	6
65	3	125	100	65	326	365	405	18	268	225	18	77	270	900	60	405	6
65	4	125	100	65	405	365	405	18	347	225	18	77	350	1000	60	405	6

Tabelle 24: Variable Abmessungen für Motoren IP55 2-polig oder 4-polig (Multitec E / F 32-50-65, 50 Hz) [mm]

Form	[kW]	b ₆	d ₆	h ₆			i ₂	m ₇	m ₈	n ₇	n ₈ ⁴⁶⁾	n ₁₀ ⁴⁶⁾	s ₃ ⁴⁶⁾	2-polig					4-polig						
				Multitec										IEC	Flansch (FF)	h ₃			q	IEC	Flansch (FF)	h ₃			q
				32	50	65										32	50	65				32	50	65	
V1	2,2	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90L	215	-	-	-	-	100L	215	302	309	330	335
V1	3	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100L	215	302	-	-	335	100L	215	302	309	330	335
V1	4	-	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	112M	215	302	-	-	329	112M	215	302	309	330	329
V1	5,5	-	-	212	230	-	-	-	-	-	-	-	-	132S	265	322	329	-	385	132S	265	322	329	350	385
V1	7,5	-	-	212	230	-	-	-	-	-	-	-	-	132S	265	322	329	-	385	132M	265	322	329	350	385
V1	11	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160M	300	352	359	381	494	160M	300	352	359	381	494
V1	15	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160M	300	352	359	381	494	160L	300	352	359	381	494
V1	18,5	-	-	212	230	270	-	-	-	-	-	-	-	160L	300	352	359	381	494	180M	300	-	359	381	558
V1	22	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	180M	300	-	359	381	558	-	-	-	-	-	-
V1	30	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	200L	350	-	362	381	611	-	-	-	-	-	-
V1	37	-	-	-	230	270	-	-	-	-	-	-	-	200L	350	-	362	381	611	-	-	-	-	-	-
B35	45	140	19	-	-	225	149	311	361	356	436	240	34	225M	400	-	-	384	708	-	-	-	-	-	-
B35	55	50	24	-	-	280	168	349	409	406	490	240	72	250M	500	-	-	414	747	-	-	-	-	-	-
B35	75	50	24	-	-	280	190	368	479	457	540	240	42	280S	500	-	-	414	820	-	-	-	-	-	-

⁴⁶ zur Information

Abmessungen Multitec V / Multitec-RO

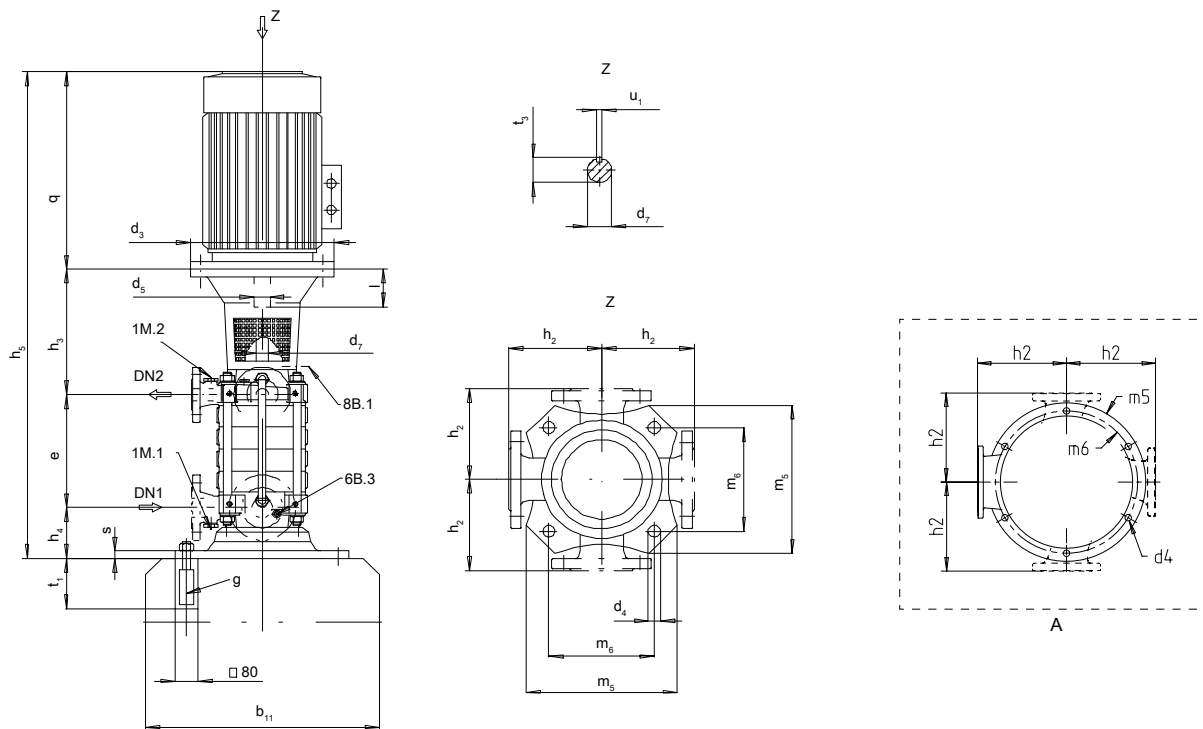


Abb. 8: Abmessungen Multitec V / Multitec-RO

A Nur für Multitec 200

Tabelle 25: Anschlüsse

Anschluss	G = ISO 228/1	Multitec V						
	Rp = ISO 7/1	32	50	65	100	125	150	200
1M.1 ⁴⁷⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
1M.2 ⁴⁷⁾	G	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
6B.3 ⁴⁷⁾	G	1/4	1/4	1/2	1/2	1/2	1	1
8B	Rp	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

Tabelle 26: Abmessungen Welle [mm]

Multitec V	d ₇	t ₃	u ₁
32	30	33	8
50	30	33	8
65	35	38	10
100	40	43	12
125	50	53,5	14
150	60	64	18

Tabelle 27: Abmessungen Multitec V / Multitec-RO [mm]

Multitec V	Stufenzahl	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
32 ⁴⁷⁾	2	50	32	490	18	121	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	3	50	32	490	18	176	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	4	50	32	490	18	231	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	5	50	32	490	18	286	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	6	50	32	490	18	341	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	7	50	32	490	18	396	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	8	50	32	490	18	451	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250

⁴⁷⁾ Nicht für Multitec-RO

Multitec V	Stufenzahl	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
32 ⁴⁷⁾	9	50	32	490	18	506	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	10	50	32	490	18	561	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	11	50	32	490	18	616	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	12	50	32	490	18	671	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	13	50	32	490	18	726	M16×250 MU	175	129	345	266	20	250
32 ⁴⁷⁾	14	50	32	490	18	781	M16×250 MU	175	129	345	266	20	320
50	2	80	50	490	18	151	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	3	80	50	490	18	213	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	4	80	50	490	18	275	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	5	80	50	490	18	337	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	6	80	50	490	18	399	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	7	80	50	490	18	461	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	8	80	50	490	18	523	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	9	80	50	490	18	585	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	10	80	50	490	18	647	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	11	80	50	490	18	709	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	12	80	50	490	18	771	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	13	80	50	490	18	833	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	14	80	50	490	18	895	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
50	15	80	50	490	18	957	M16×320 MU	200	136	345	266	20	320
65	2	100	65	540	18	189	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	3	100	65	540	18	268	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	4	100	65	540	18	347	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	5	100	65	540	18	426	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	6	100	65	540	18	505	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	7	100	65	540	18	584	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	8	100	65	540	18	663	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	9	100	65	540	18	742	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	10	100	65	540	18	821	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
65	11	100	65	540	18	900	M16×320 MU	225	170	400	304	22	320
100	2	125	100	690	33	233	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	3	125	100	690	33	323	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	4	125	100	690	33	413	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	5	125	100	690	33	503	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	6	125	100	690	33	593	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	7	125	100	690	33	683	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	8	125	100	690	33	773	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	9	125	100	690	33	863	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	10	125	100	690	33	953	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
100	11	125	100	690	33	1043	M30×400 MU	275	212	545	405	30	400
125	2	150	125	690	33	292	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	3	150	125	690	33	404	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	4	150	125	690	33	516	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	5	150	125	690	33	628	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	6	150	125	690	33	740	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	7	150	125	690	33	852	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
125	8	150	125	690	33	964	M30×400 MU	325	227	545	405	30	400
150	2	200	150	750	33	338	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	3	200	150	750	33	470	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	4	200	150	750	33	602	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	5	200	150	750	33	734	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	6	200	150	750	33	866	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
150	7	200	150	750	33	988	M30×400 MU	400	250	600	430	30	400
200	2	250	200	1300	6×Ø36×60°	414	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	3	250	200	1300	6×Ø36×60°	574	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400

1777.5/12-DE

Multitec V	Stufenzahl	DN ₁	DN ₂	b ₁₁	d ₄	e	g	h ₂	h ₄	m ₅	m ₆	s	t ₁
200	4	250	200	1300	6×Ø36×60°	734	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	5	250	200	1300	6×Ø36×60°	894	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400
200	6	250	200	1300	6×Ø36×60°	1054	M30×400 MU	500	300	800	890	25	400

Tabelle 28: Variable Abmessungen für Motoren IP55 2-polig oder 4-polig (Multitec V, 50 Hz) [mm]

Multitec V	q	h ₅	IP55																		
			50 Hz/60 Hz						h ₃												
			2-polig			4-polig			2-polig						4-polig						
	d ₃	d ₅	l	d ₃	d ₅	l	32	50	65	100	125	150	32	50	65	100	125	150	200		
2,2	48)	48)	-	-	-	250	28	60	-	-	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
3,0			250	28	60	250	28	60	302	-	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
4,0			250	28	60	250	28	60	302	309	-	-	-	-	302	309	331	-	-	-	-
5,5			300	38	80	300	38	80	322	329	-	-	-	-	322	329	351	-	-	-	-
7,5			300	38	80	300	38	80	322	329	351	-	-	-	322	329	351	-	-	-	-
11,0			350	42	110	350	42	110	352	359	381	-	-	-	352	359	381	585	601	-	-
15,0			350	42	110	350	42	110	352	359	381	-	-	-	352	359	381	585	601	-	-
18,5			350	42	110	350	48	110	352	359	381	-	-	-	-	359	381	585	601	-	-
22,0			350	48	110	350	48	110	352	359	381	585	-	-	-	359	381	585	601	-	-
30,0			400	55	110	400	55	110	355	362	381	585	-	-	-	362	381	585	601	-	-
37,0			400	55	110	450	60	140	355	362	381	585	-	-	-	-	414	615	631	-	-
45,0			450	55	110	450	60	140	355	362	384	615	-	-	-	-	414	615	631	-	-
55,0			550	60	140	550	65	140	-	392	414	617	-	-	-	-	414	617	633	740	-
75,0			550	65	140	550	75	140	-	392	414	617	-	-	-	-	-	617	633	740	735
90,0			550	65	140	550	75	140	-	392	414	617	633	-	-	-	-	617	633	740	735
110,0			660	65	140	660	80	170	-	-	444	647	663	-	-	-	-	647	663	770	765
132,0	660	65	140	660	80	170	-	-	444	647	663	-	-	-	-	-	663	770	765		
160,0	660	65	140	660	80	170	-	-	-	647	663	-	-	-	-	-	663	770	765		
200,0	660	70	140	660	80	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	770	765		

Flanschausführung (Standard)

Tabelle 29: Flanschausführungen (Standard)

Werkstoffvariante	Maximal zulässiger Enddruck [bar]	Flanschbohrungen nach EN			Flanschbohrungen nach ASME Class	
		Norm	Saugflansch PN	Druckflansch PN	Saugflansch	Druckflansch
10	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
11	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
12	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
13	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
14	-	EN 1092-2	16	40	125 RF	250 RF
15	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
16	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
17	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
20	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
21	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
22	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
23	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
25	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
26	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾

⁴⁸⁾ Vom Fabrikat abhängig

⁴⁹⁾ Für Baugröße 32: Druckflansch DN 1 1/4 kann auf Wunsch auch DN 1 1/2 geliefert werden.

Werkstoffvariante	Maximal zulässiger Enddruck	Flanschbohrungen nach EN			Flanschbohrungen nach ASME Class	
		Norm	Saugflansch	Druckflansch	Saugflansch	Druckflansch
	[bar]		PN	PN		
27	-	EN 1092-1	25	100 ⁵⁰⁾	300 RF	600 RF
28 ⁵⁰⁾	-	EN 1092-1	40	100	300 RF	600 RF
30	-	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF ⁴⁹⁾
31 (RO)/33 (RO)	63	EN 1092-1	25	63	300 RF	600 RF
	80/100	EN 1092-1	25	100 ⁵⁰⁾		

⁵⁰⁾ Nur für Multitec 100 und Multitec 125

Stutzenstellung

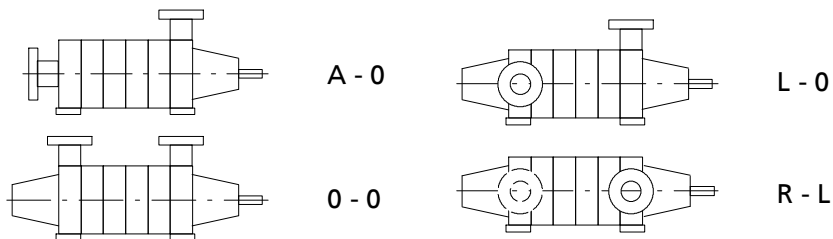
Die Stutzenstellung ist variabel. Die gewünschte Stutzenstellung muss bei der Bestellung im Auslegungsprogramm angegeben werden.

Stutzenstellung 0-0 (oder Bild 2 bei vertikaler Aufstellung) ist bei allen Baugrößen und Werkstoffausführungen erst ab der 3. Stufe möglich.

Ausnahme bei MTC 150, MTC 200 und MTC 250 in Werkstoff 10, 11, 12, 13 und 14: Hier ist die Stutzenstellung 0-0 ab der 2. Stufe möglich. Die Stutzenstellung wird generell vom Antrieb aus gesehen festgelegt.

Horizontale Aufstellung (A, B, C, D, E und F)

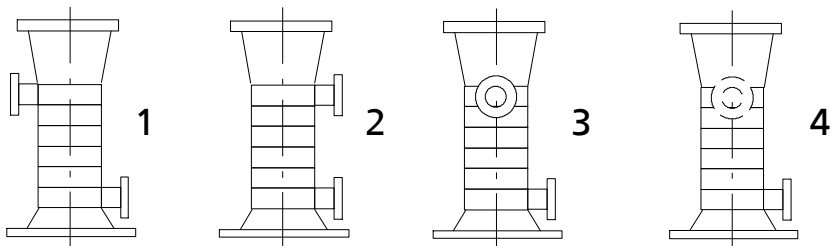
Der 1. Buchstabe bezeichnet den Saugstutzen, der 2. Buchstabe den Druckstutzen.



A	Saugstutzen axial
0	Saugstutzen und/ oder Druckstutzen oben
R	Saugstutzen und/ oder Druckstutzen rechts
L	Saugstutzen und/ oder Druckstutzen links

Vertikale Aufstellung

Der Saugstutzen (unten) gilt als Fixpunkt. Die Bildnummer gibt den Versatz des Druckstutzens zum Saugstutzen an.



1	Um 180° versetzt
2	Gleiche Ausrichtung
3	90° nach links versetzt
4	90° nach rechts versetzt

Gesamtzeichnung mit Einzelteileverzeichnis (Beispiel)

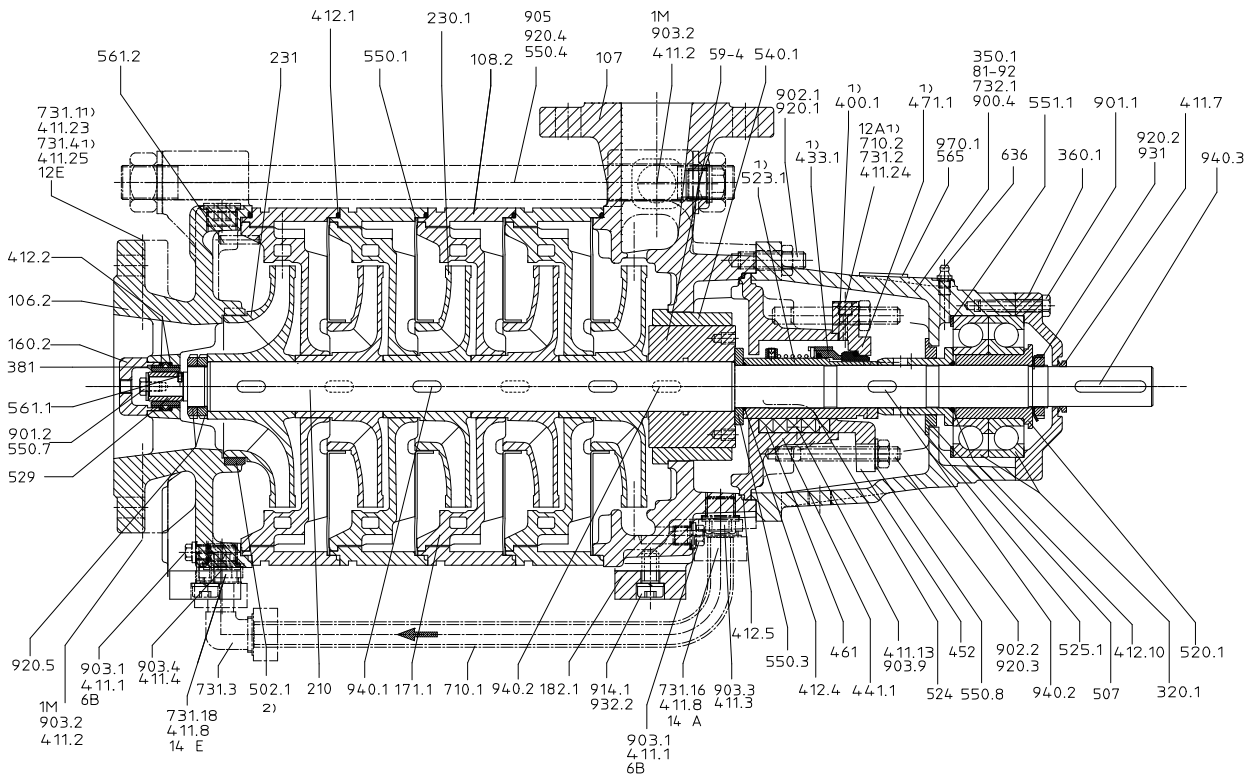


Abb. 9: Multitec - Aufstellungsart A - Baugröße 65-100

Einzelteileverzeichnis

Tabelle 30: Einzelteilverzeichnis

Teile-Nr.	Teilebenennung	Teile-Nr.	Teilebenennung
106.2	Sauggehäuse	525.1	Abstandshülse
107	Druckgehäuse	529	Lagerhülse SiC
108.2	Stufengehäuse	540.1	Buchse
160.2	Deckel	550.1	Blechscheibe
171.1	Leitrad	550.3/4/7/8	Scheibe
182.1	Fuß	551.1	Abstandsscheibe
210	Welle	561.1/2	Kerbstift
230.1	Lauftrad	565	Niet
231	Sauglaufrad	59-4	Entlastungskolben
320.1	Wälzlager	636	Schmiernippel
350.1	Lagergehäuse	710.1/2	Rohr
360.1	Lagerdeckel	731.1/2/3/4/16/18	Rohrverschraubung
381	Lagereinsatz	732.1	Halterung
400.1	Flachdichtung	81-92	Abdeckblech
411.1/2/3/4/7/8/13/23/24/25	Dichtring	900.4	Schraube
412.1/2/4/5/10	O-Ring	901.1/2	Sechskantschraube
433.1	Gleitringdichtung	902.1/2	Stiftschraube
441.1	Gehäuse für Dichtung	903.1/2/3/4/9	Verschlussschraube
452	Stopfbuchsbrille	905	Verbindungsschraube
461	Stopfbuchspackung	914.1	Innensechskantschraube
471.1	Dichtungsdeckel	920.1/2/3/4/5	Mutter
502.1	Spaltring	931	Sicherungsblech
507	Spritzring	932.2	Sicherungsring
520.1	Hülse	940.1/2/3	Passfeder
523.1	Wellenhülse	970.1	Schild
524	Wellenschutzhülse		



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com