

50 Hz



Baureihe e-MP

MPA, MPR, MPD, MPV

HOCHDRUCK-
MEHRSTUFENPUMPEN NACH ISO 5199

Art.-Nr. 191002223 Rev. C 01/2018

 **LOWARA**
a xylem brand

Xylect™

Xylect™ ist eine Software für Pumpenlösungen mit Zugriff auf eine umfangreiche Online-Datenbank mit Produktinformationen quer durch das komplette Pumpenprogramm und die diesbezüglichen Produkte. Sie bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Funktionen für das Projektmanagement. Das neue Programm bietet stets aktuelle Produktinformationen über Tausende von Produkten und das dazu passende Zubehör.

Xylect™ steht zur Verfügung:

auf der Website – www.xylect.com



auf mobilen Apps



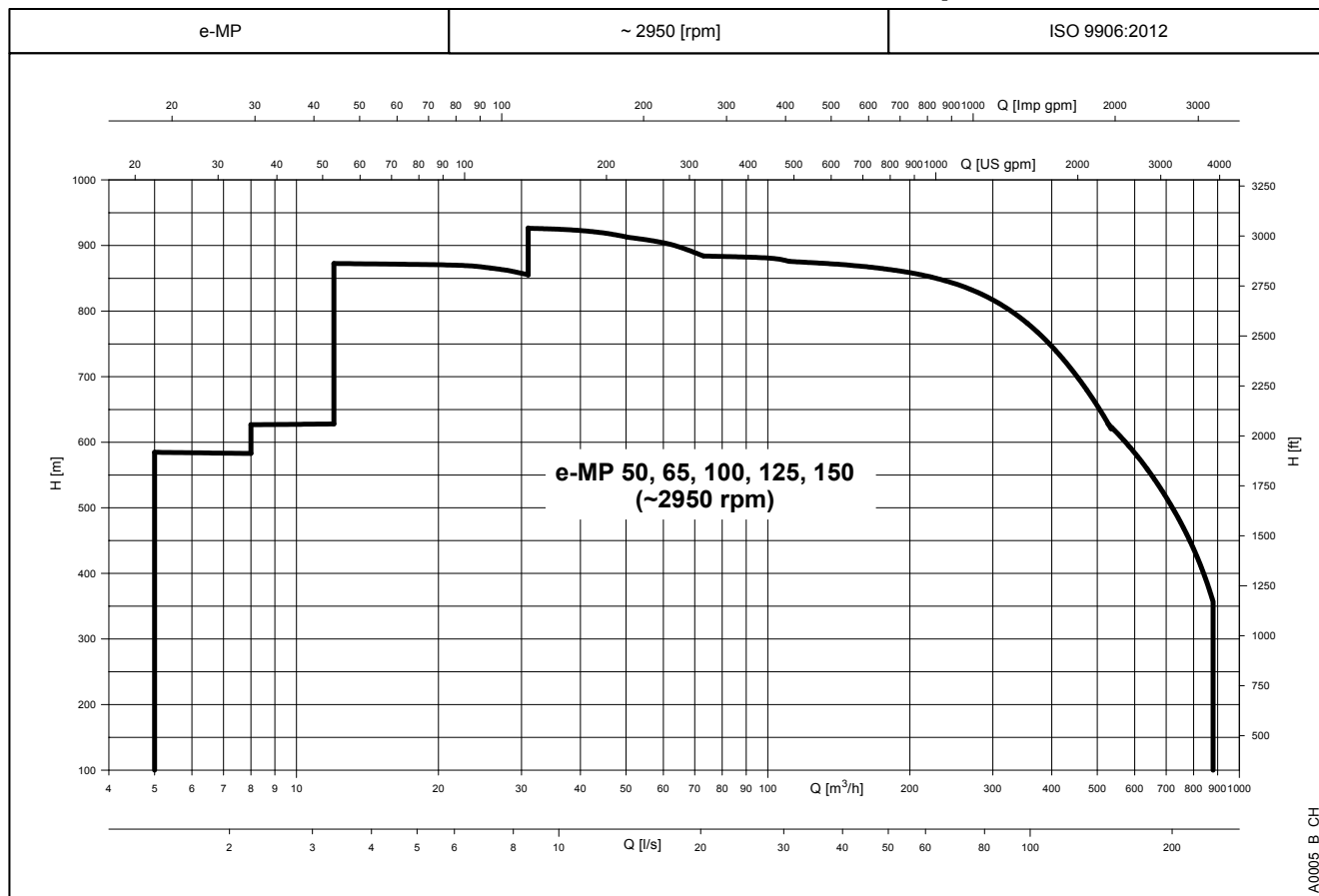
Nähere Informationen siehe Seite 151-152.

INHALT

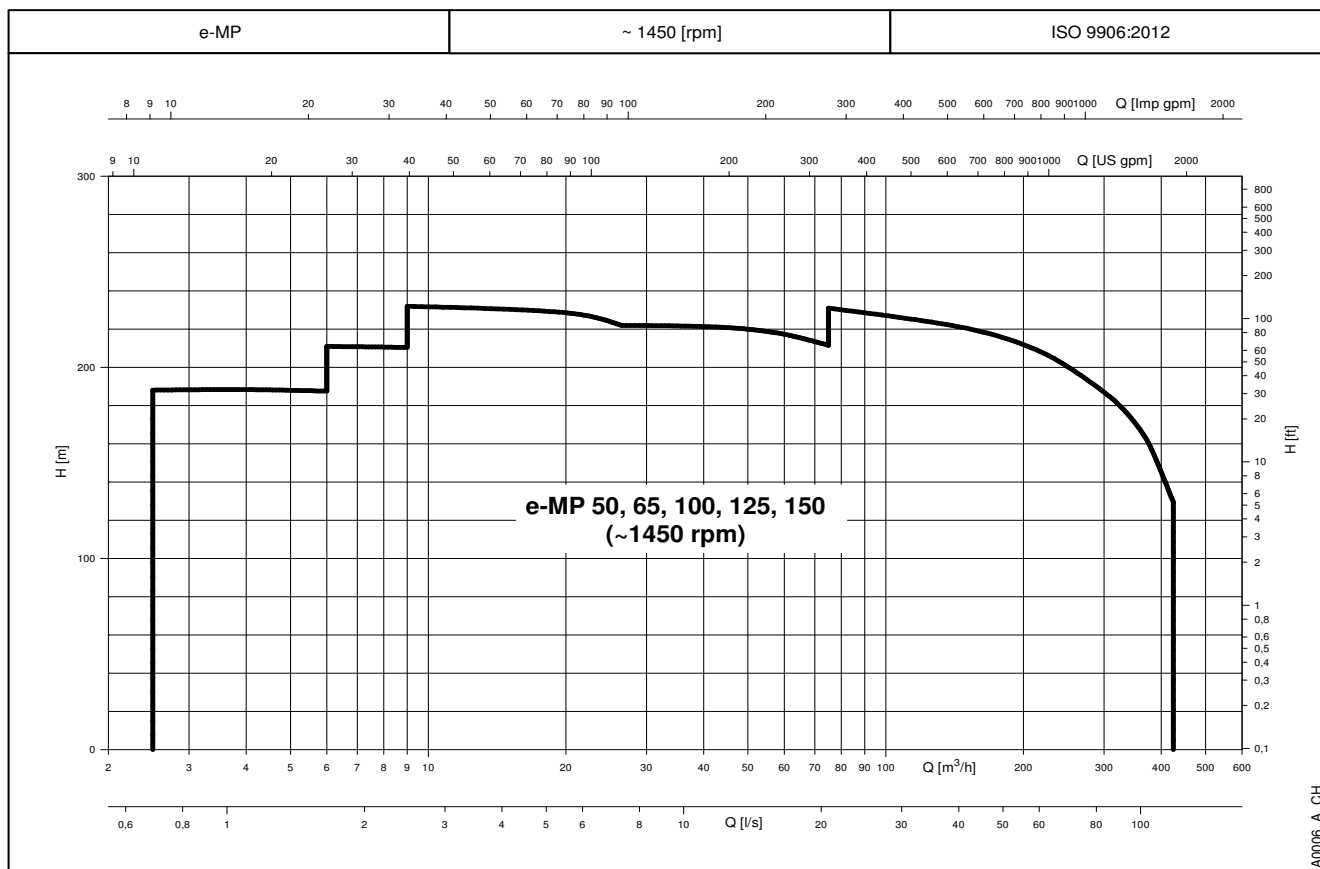
Allgemeine Einführung.....	5
Konstruktive Ausführung	6
Allgemeine Eigenschaften.....	7
Bezeichnungsschlüssel.....	9
Bezeichnungsschlüssel und Beschreibung.....	10
Typenschild.....	11
Pumpenquerschnitt und Bezeichnung der wichtigsten Bauteile.....	12
Materialliste.....	16
Gleitringdichtungen.....	23
Druck-/Temperaturgrenzwerte.....	25
Handhabung von Feststoffen.....	29
Motoren (ErP 2009/125/EC).....	30
Pumpen (ErP 2009/125/EC).....	38
Hydraulischer Leistungsbereich bei 50 Hz.....	39
Kennlinien bei 50 Hz, 2-polig.....	40
Kennlinien bei 50 Hz, 4-polig.....	64
Abmessungen und Gewichte.....	83
e-MP mit HYDROVAR.....	129
Zubehör.....	135
Berichte und Erklärungen.....	141
Technischer Anhang.....	143

BAUREIHE e-MP

HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG



HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 4-POLIG



BAUREIHE e-MP HOCHDRUCK-MEHRSTUFEN-GLIEDERPUMPEN

Märkte und Anwendungen:

➤ Allgemeine Industrie

Alle Fertigungsindustriebereiche, wie z.B. Stahl, Zucker, Holz, Reifen und Gummi, Holzfaser und Papier, Autos, Lebensmittel und Getränke.

Anwendungen: Kühl- und Heizkreisläufe für Industrieprozesse, Sprinklersysteme, Wasch- und Reinigungssysteme, Brandbekämpfungssysteme, Filtersysteme, Wassertransportsysteme, Druckerhöhungssysteme, Wasseraufbereitungsanlagen.

➤ Öl und Gas

Onshore-Plattformen, Offshore-Plattformen, Raffinerien, Fracking.

Anwendungen: Erdöltransport, Meereswasser-/Wassereinspritzung, Brandbekämpfungssysteme, Wassertransport, Wasseraufbereitung.

➤ Kraftwerke

Erneuerbare Energie, Wasserkraft, Biomasse, Erdwärme, fossile Energie.

Anwendungen: Kesselspeisung, Kondensatpumpen, Entlüftung, Wassereinspritzung, Wassertransport, Hilfssysteme, Brandbekämpfungssysteme, Kühl- und Heizkreisläufe, Fernkälte- und -wärmesystem.

➤ Bergbau

Anwendungen: Entwässerung (gefiltertes Wasser), Wassertransport, Brandbekämpfungssysteme.

➤ Landwirtschaft

Anwendungen: Wassertransport, Bewässerung.

➤ Freizeitindustrie

z.B. Skigebiete, Vergnügungsparks, Kuranlagen.

Anwendungen: Beschneiungsanlagen (Versorgung der Schneekanonen), Wassertransport, Wasserdruckerhöhung.

➤ Kommunalwirtschaft

z.B. Wasserwerke, Entsalzungsanlagen, Entwässerung und Überschwemmungsschutz, Tunnels.

Anwendungen: Fernkälte- und -wärmesysteme, Wassertransport, Wasseraufbereitungssysteme, Entsalzungsanlagen, Umkehrosmose, Nanofiltration, Brandbekämpfungssysteme, Druckerhöhungssysteme.

➤ Gewerbliche Haustechnik

Anwendungen: Wassertransport, Druckerhöhungssysteme, Brandbekämpfungssysteme, Klimaanlage.

➤ Sonstiges

z.B. Zusatzanwendungen in der chemischen Industrie, alle Anwendungen mit Wasserdruckerhöhung.

Anwendungen: Kesselspeisung, Kondensatpumpen, Entlüftung, Wassereinspritzung, Wassertransport, Hilfssysteme, Brandbekämpfungssysteme, Kühl- und Heizkreisläufe, Fernkälte- und -wärmesystem.

Pumpbare Flüssigkeiten:

- | | |
|----------------------------------|--------------------|
| ➤ Wasser | ➤ Heißwasser |
| ➤ Grau-/Abwasser | ➤ Kondensat |
| ➤ Grundwasser | ➤ Kühl-/Heizwasser |
| ➤ Trinkwasser (ACS, DM 174/2004) | ➤ Lösemittel |
| ➤ Thermalwasser | ➤ Schmiermittel |
| ➤ Meerwasser in allen Regionen | ➤ Rohöl |
| ➤ Brackwasser | ➤ Ölemulsionen |
| ➤ Speisewasser | ➤ Kraftstoffe |

Fördermedien:

Die **Baureihe e-MP** umfasst hocheffiziente und flexible mehrstufige Gliederpumpen.

4 Basismodelle bilden die Grundlage für verschiedene horizontale und vertikale Konfigurationen, um die Anforderungen bestimmter Märkte, Anwendungen und Medien zu erfüllen.

BAUREIHE e-MP KONSTRUKTIVE AUSFÜHRUNGEN

KONFIGURATION	BESCHREIBUNG
Modell MPA 	Ausführung mit geschlossenem radialem Laufrad und U-turn-Verteiler • Horizontale Welle • Axialer Saugstutzen • Radialer Druckstutzen (links, oben, rechts) • Antrieb auf Druckseite • Radial-/Axial-Rollenlager auf Antriebsseite • Gleitlager auf Saugseite • Ausgleich der axialen Schubkraft durch die Gestaltung des Entlastungskolbens • Wellendichtung nur auf der Druckseite • Freies Wellenende oder Pumpeinheit • Antrieb: Elektromotor - IEC oder NEMA Standard • IC-Motor, Turbine • Temperaturbereich: (-25°C) -10°C bis 140°C (180°C) • Eingangsdruck: bis zu 10 bar
Modell MPR 	Ausführung mit geschlossenem radialem Laufrad und U-turn-Verteiler • Horizontale Welle • Axialer Saugstutzen • Radialer Saugstutzen (links, oben, rechts) • Radialer Druckstutzen (links, oben, rechts) • Antrieb auf Druckseite • Radial-/Axial-Rollenlager auf Antriebsseite • Gleitlager auf Saugseite • Ausgleich der axialen Schubkraft durch die Gestaltung des Entlastungskolbens • Wellendichtung nur auf der Druckseite • Freies Wellenende oder Pumpeinheit • Antrieb: Elektromotor - IEC oder NEMA Standard • IC-Motor, Turbine • Temperaturbereich: (-25°C) -10°C bis 140°C (180°C) • Eingangsdruck: bis zu 10 bar
Modell MPD 	Ausführung mit geschlossenem radialem Laufrad und U-turn-Verteiler • Horizontale Welle • Axialer Saugstutzen • Radialer Saugstutzen (links, oben, rechts) • Radialer Druckstutzen (links, oben, rechts) • Antrieb auf Druckseite (optional auf Saugseite) • Radial-/Axial-Rollenlager auf Antriebsseite • Radialrollenlager auf Saugseite • Ausgleich der axialen Schubkraft durch die Gestaltung des Entlastungskolbens • Wellendichtung auf Saug- und Druckseite • Freies Wellenende oder Pumpeinheit • Antrieb: Elektromotor - IEC oder NEMA Standard • IC-Motor, Turbine • Temperaturbereich: (-25°C) -10°C bis 140°C (180°C) • Eingangsdruck: bis zu 40 bar
Modell MPV 	Ausführung mit geschlossenem radialem Laufrad und U-turn-Verteiler • Vertikale Welle • Radialer Saugstutzen (0°, 90°, 180°, 270°) • Radialer Druckstutzen (0°, 90°, 180°, 270°) • Antrieb auf Druckseite • Radial-/Axial-Rollenlager auf Antriebsseite • Gleitlager auf Saugseite • Ausgleich der axialen Schubkraft durch die Gestaltung des Entlastungskolbens • Wellendichtung nur auf der Druckseite • Freies Wellenende oder Pumpeinheit • Antrieb: Elektromotor - IEC oder NEMA-Standard bis zu 355kW (400kW) • Temperaturbereich: (-25°C) -10°C bis 140°C • Eingangsdruck: bis zu 10 bar

BAUREIHE e-MP

ALLGEMEINE MERKMALE

STUFENZAHL & LEISTUNGSGRENZEN BEI 50 Hz - 63 bar										
ABMESSUNG	HYDRAULISCH	AUSFÜHRUNG	MPA		MPR		MPD		MPV	
		GESCHW. [rpm]	2950	1475	2950	1475	2950	1475	2950	1475
50	A	Max. Stufen	15	18	15	18	15	18	15	18
		Max. Leistung [kW]	75	11	75	11	75	11	75	11
	B	Max. Stufen	15	18	15	18	15	18	14	18
		Max. Leistung [kW]	110	15	110	15	110	15	90	15
65	A	Max. Stufen	10	15	10	15	10	15	7	15
		Max. Leistung [kW]	132	30	132	30	132	30	90	30
	B	Max. Stufen	10	15	10	15	10	15	5	13
		Max. Leistung [kW]	200	37	200	37	200	37	90	30
100	A	Max. Stufen	7	11	7	11	7	11	7	11
		Max. Leistung [kW]	250	55	250	55	250	55	250	55
	B	Max. Stufen	7	11	7	11	7	11	6	11
		Max. Leistung [kW]	315	75	315	75	315	75	250	75
125	A	Max. Stufen	5	8	5	8	5	8	5	8
		Max. Leistung [kW]	450	90	450	90	450	90	400	90
	B	Max. Stufen	5	8	5	8	5	8	3	8
		Max. Leistung [kW]	630	132	630	132	630	132	400	132
150	A	Max. Stufen	4	6	4	6	4	6	2	6
		Max. Leistung [kW]	900	160	900	160	900	160	400	160
	B	Max. Stufen	4	6	4	6	4	6	2	6
		Max. Leistung [kW]	1250	250	1250	250	1250	250	400	250

MP_models-50-63-de_b_sc

STUFENZAHL & LEISTUNGSGRENZEN BEI 50 Hz - 100 bar										
ABMESSUNG	HYDRAULISCH	AUSFÜHRUNG	MPA		MPR		MPD		MPV	
		GESCHW. [rpm]	2950	1475	2950	1475	2950	1475	2950	1475
50	A	Max. Stufen	--	--	--	--	--	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	--	--	--	--	--	--	--	--
	B	Max. Stufen	--	--	--	--	--	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	--	--	--	--	--	--	--	--
65	A	Max. Stufen	15	--	15	--	15	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	200	--	200	--	200	--	--	--
	B	Max. Stufen	14	--	14	--	14	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	250	--	250	--	250	--	--	--
100	A	Max. Stufen	11	--	11	--	11	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	400	--	400	--	400	--	--	--
	B	Max. Stufen	10	--	10	--	10	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	440	--	440	--	440	--	--	--
125	A	Max. Stufen	8	--	8	--	8	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	750	--	750	--	750	--	--	--
	B	Max. Stufen	7	--	7	--	7	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	820	--	820	--	820	--	--	--
150	A	Max. Stufen	6	--	6	--	6	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	1250	--	1250	--	1250	--	--	--
	B	Max. Stufen	5	--	5	--	5	--	--	--
		Max. Leistung [kW]	1300	--	1300	--	1300	--	--	--

MP_models-50-100-de_b_sc

FÖRDERMENGE 2900 rpm				FÖRDERMENGE rpm		
PUMPENG RÖSSE	Q _{MIN} KURZZEITIGER BETRIEB* [m³/h]	Q _{MIN} DAUERBETRIEB [m³/h]	Q _{BEP} [m³/h]	Q _{MIN} KURZZEITIGER BETRIEB* [m³/h]	Q _{MIN} DAUERBETRIEB [m³/h]	Q _{BEP} [m³/h]
50A	4,0	10,0	31,5	1,8	5,0	16,0
50B	6,0	15,0	43,5	3,0	6,5	21,5
65A	8,0	25,0	72,0	4,0	11,0	35,0
65B	10,0	34,0	95,0	5,0	15,0	47,0
100A	14,0	50,0	125,0	7,0	20,0	60,0
100B	20,0	72,0	180,0	10,0	26,0	85,0
125A	30,0	120,0	272,0	15,0	40,0	133,0
125B	45,0	160,0	350,0	22,0	50,0	170,0
150A	60,0	250,0	500,0	30,0	75,0	250,0
150B	80,0	340,0	680,0	40,0	100,0	330,0

*KURZZEITIGER BETRIEB = 10%

MP_flow-50Hz-de_a_ot

BAUREIHE e-MP BETRIEBSDATEN

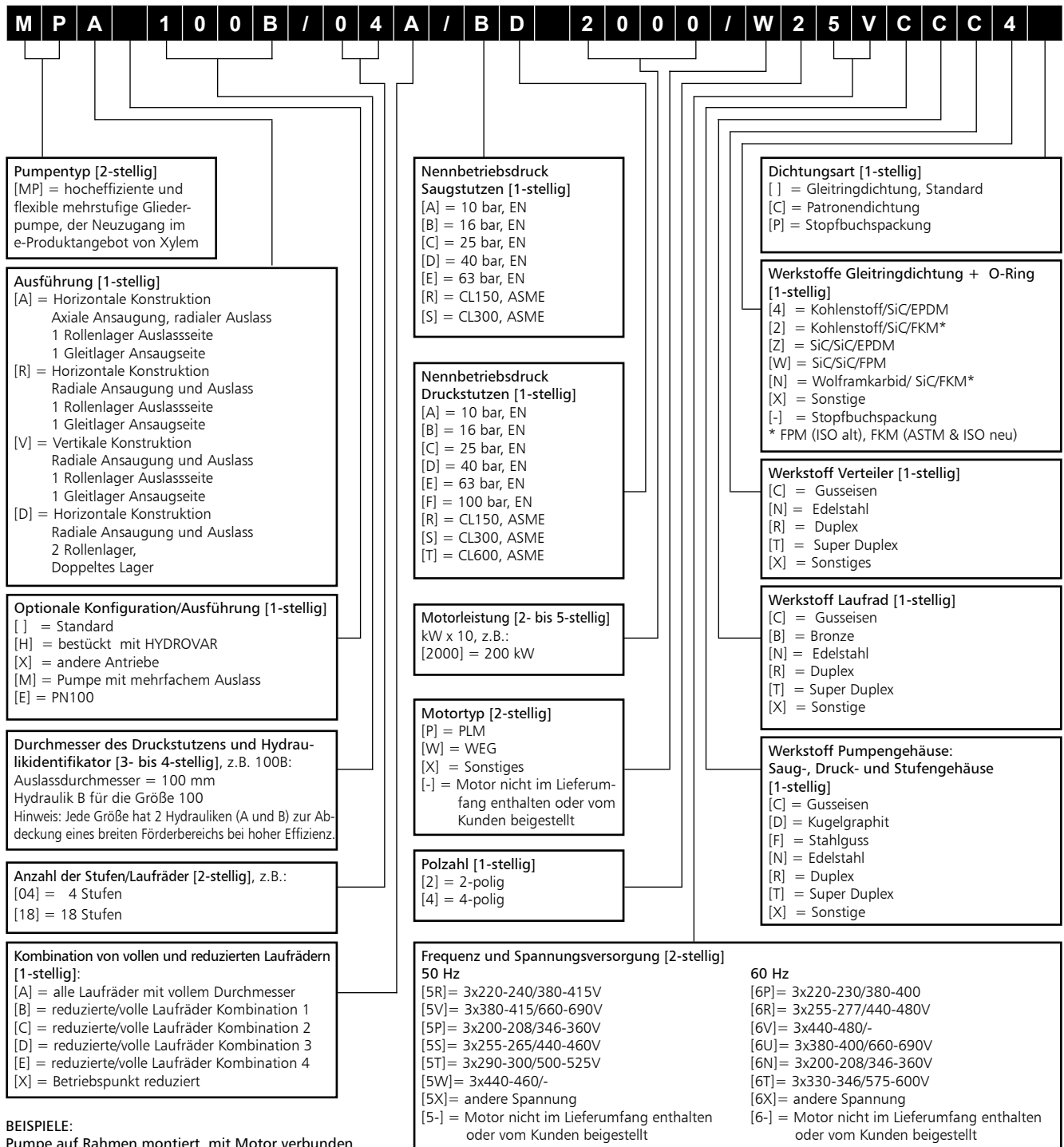
DATEN	WERT
Mechanische Größen	DN50 bis DN150
Leistung	2-poliger Betrieb: 5,5 kW bis 1.250 kW (2-polig) / 7,5 hp bis 1.700 hp 4-poliger Betrieb: 2,2 kW bis 250 kW (4-polig) / 3 hp bis 335 hp
Förderhöhe	bis zu 950 m / 3.100 ft
Fördermenge	bis zu 850 m³/h / 3.740 USg.p.m
Temperatur	-25°C bis + 140°C, optional 180°C / -13°F bis +284°F, optional 356°F
Betriebsdrücke	bis zu 100 bar / 1.450 psi

De-Rev_B

BETRIEBBEREICH NACH GRÖSSE UND AUSFÜHRUNG

Mindestdruck	100 bar 1450 psi	Größe DN50	DN65	DN100	DN125	DN150	100 bar 1450 psi
							
	63 bar 914 psi						
	40 bar 580 psi						
	25 bar 363 psi						
		Größe DN50	DN65	DN100	DN125	DN150	

BAUREIHE e-MP ID-CODE



BEISPIELE:

Pumpe auf Rahmen montiert, mit Motor verbunden
MPA100B/04A/BD2000/W25VCCCC4

Baureihe e-MP, horizontale Ausführung, axiale Ansaugung, radialer Druckstutzen, Größe DN100, Hydraulik B, 4 Stufen/Laufräder, alle Laufräder mit vollem Durchmesser, 16 bar Saugstutzen, 40 bar Druckstutzen, mit einem 2-poligen WEG-Motor mit 200 kW für 50Hz 3 x 380-415/660-690 V Versorgung verbunden, auf Rahmen montiert, Saug- und Druckgehäuse aus Gusseisen, Laufräder und Verteiler aus Gusseisen, Carbon/SiC-Gleitringdichtung, O-Ringe aus EPDM, Gleitringdichtung.

Pumpe auf Rahmen montiert, mit Kupplung, Motor nicht im Lieferumfang enthalten oder vom Kunden beigestellt
MPA100B/04A/BD2000/-25-CCC4

Baureihe e-MP, horizontale Ausführung, axiale Ansaugung, radialer Druckstutzen, Größe DN100, Hydraulik B, 4 Stufen/Laufräder, alle Laufräder mit vollem Durchmesser, 16 bar Saugstutzen, 40 bar Druckstutzen, auf Rahmen montiert, mit Kupplung und Kupplungsschutz ausgestattet, für den Einbau eines 2-poligen Motors mit 200 kW und 50 Hz ausgerüstet, Saug- und Druckgehäuse aus Gusseisen, Laufräder und Verteiler aus Gusseisen, Carbon/SiC-Gleitringdichtung, O-Ringe aus EPDM, Gleitringdichtung.

Pumpe mit freiem Wellenende

MPA100B/04A/BD/-25-CCC4

Baureihe e-MP, horizontale Ausführung, axiale Ansaugung, radialer Druckstutzen, Größe DN100, Hydraulik B, 4 Stufen/Laufräder, alle Laufräder mit vollem Durchmesser, 16 bar Saugstutzen, 40 bar Druckstutzen, 2-poliger Motor mit 50 Hz, Saug- und Druckgehäuse aus Gusseisen, Laufräder und Verteiler aus Gusseisen, Carbon/SiC-Gleitringdichtung, O-Ringe aus EPDM, Gleitringdichtung.

BAUREIHE e-MP

KENNCODE UND BESCHREIBUNG

Beispiel:

MPA100B/04A/BD2000/W25VCCC4

Kurzbezeichnungen	Beschreibung
MP	Hocheffiziente und flexible mehrstufige Gliederpumpe Verschiedenen Bauformen für optimale Effizienzwerte im gesamten Leistungsbereich, für zahlreiche Applikationen auf verschiedenen Märkten flexibel konfigurierbar.
A	Mechanische Bauform Insgesamt 4 Ausführungen für unterschiedliche Installationsanforderungen 3 horizontale Ausführungen: MPA, MPR, MPD 1 vertikale Ausführung: MPV Pumpengehäuse: Sauggehäuse mit radial und axial montierten Stutzen erhältlich Druckgehäuse mit radial montierten Stutzen erhältlich Radiale Gehäusestutzen (Saug- und Druckseite) um 90° drehbar Dichtungen: O-Ringe Lager: je nach mechanischer Bauform: Antriebsseite: Rollenlager (fett- oder ölgeschmiert) Nichtantriebsseite: Rollenlager (fett- oder ölgeschmiert) oder Gleitlager (durch gepumpte Flüssigkeit geschmiert) Kupplung und Kupplungsschutz: Horizontale Ausführungen: Flexible Kupplung mit und ohne Distanzstück Vertikale Ausführung: Blockbauweise mit flexibler Kupplung.
100	Mechanische Größe (Nenndurchmesser Druckstutzen in mm) Insgesamt 5 mechanische Größen: DN50, DN65, DN100, DN125, DN150 zur Abdeckung der Bestpunkte (BEP) im gesamten Leistungsbereich.
B	Hydraulikidentifikator Insgesamt 10 Hydrauliken: 2 Hydrauliken (A,B) pro Nenndurchmesser zur besseren Abdeckung der Bestpunkte (BEP) im gesamten Leistungsbereich.
04A	Stufenzahl und Kennzeichnung der abgedrehten Laufräder Bis zu 18 Stufen (mechanische Größe 50) 4 Standard-Reduzierungen und optionale Reduzierung von Laufrädern entsprechend dem geforderten Betriebspunkt für die optimale Effizienz. Laufradausführung: radial geschlossen mit gekrümmten Schaufeln.
BD	Nenndruck Saug- und Druckgehäuse Gehäuse für Nenndrücke, Flansche nach EN- und ASME-Normen erhältlich: EN: 10, 16, 25, 40, 63, 100 bar ASME: CL150, CL300, CL600.
2000	Motorleistung kW x 10
W2	Motortyp und Polzahl Motoren nach IEC- und NEMA-Normen mit 2 und 4-POLIG für andere Antriebs-Optionen ausgelegt: Dieselmotor, Turbine.
5V	Frequenz und Spannungsversorgung 50Hz und 60Hz Drehstromversorgung für verschiedene Spannungen bis zu Hochspannung.
CCC	Werkstoffe für Pumpengehäuse (Saug-, Druck- und Stufengehäuse), Laufrad und Verteiler Pumpengehäuse: Gusseisen, Sphäroguss, Stahl, Edelstahl (AISI 316), Duplex-Edelstahl, Super-Duplex-Edelstahl Laufrad: Gusseisen, Bronze, Edelstahl (AISI 316), Duplex-Edelstahl, Super-Duplex-Edelstahl Verteiler: Gusseisen, Edelstahl (AISI 316), Duplex-Edelstahl, Super-Duplex-Edelstahl.
4 ()	Werkstoffe für Gleitringdichtung und O-Ringe sowie Dichtungsart Elastomere: EPM, FKM Wellendichtung: Gleitringdichtung (EN 12756), Patronendichtung (einzeln, einzeln mit Quench, doppelt), Stopfbuchspackung.

De-Rev_A

BAUREIHE e-MP TYPENSCHILD

PUMPE MIT MOTOR

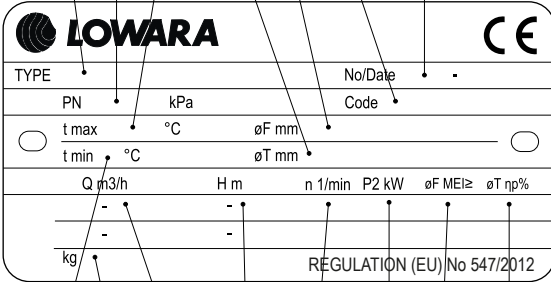


Diagram of the pump with motor type plate. The plate includes fields for: TYPE, PN, kPa, °C, t max, t min, °C, øF mm, øT mm, Q m3/h, H m, n 1/min, P2 kW, øF MEI ≥, øT np%, kg, and REGULATION (EU) No 547/2012. Circled numbers 1 through 19 point to specific fields and features on the plate.

PUMPE OHNE MOTOR

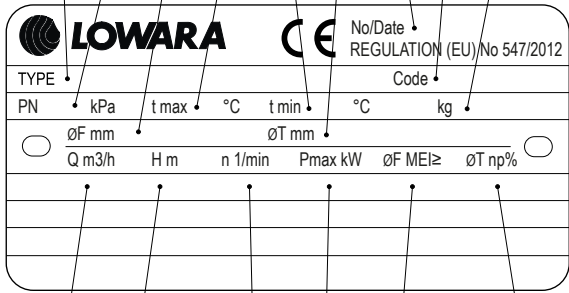


Diagram of the pump without motor type plate. The plate includes fields for: TYPE, PN, kPa, t max, °C, t min, °C, øF mm, øT mm, Q m3/h, H m, n 1/min, Pmax kW, øF MEI ≥, øT np%, and kg. Circled numbers 1 through 19 point to specific fields and features on the plate.

LEGENDE

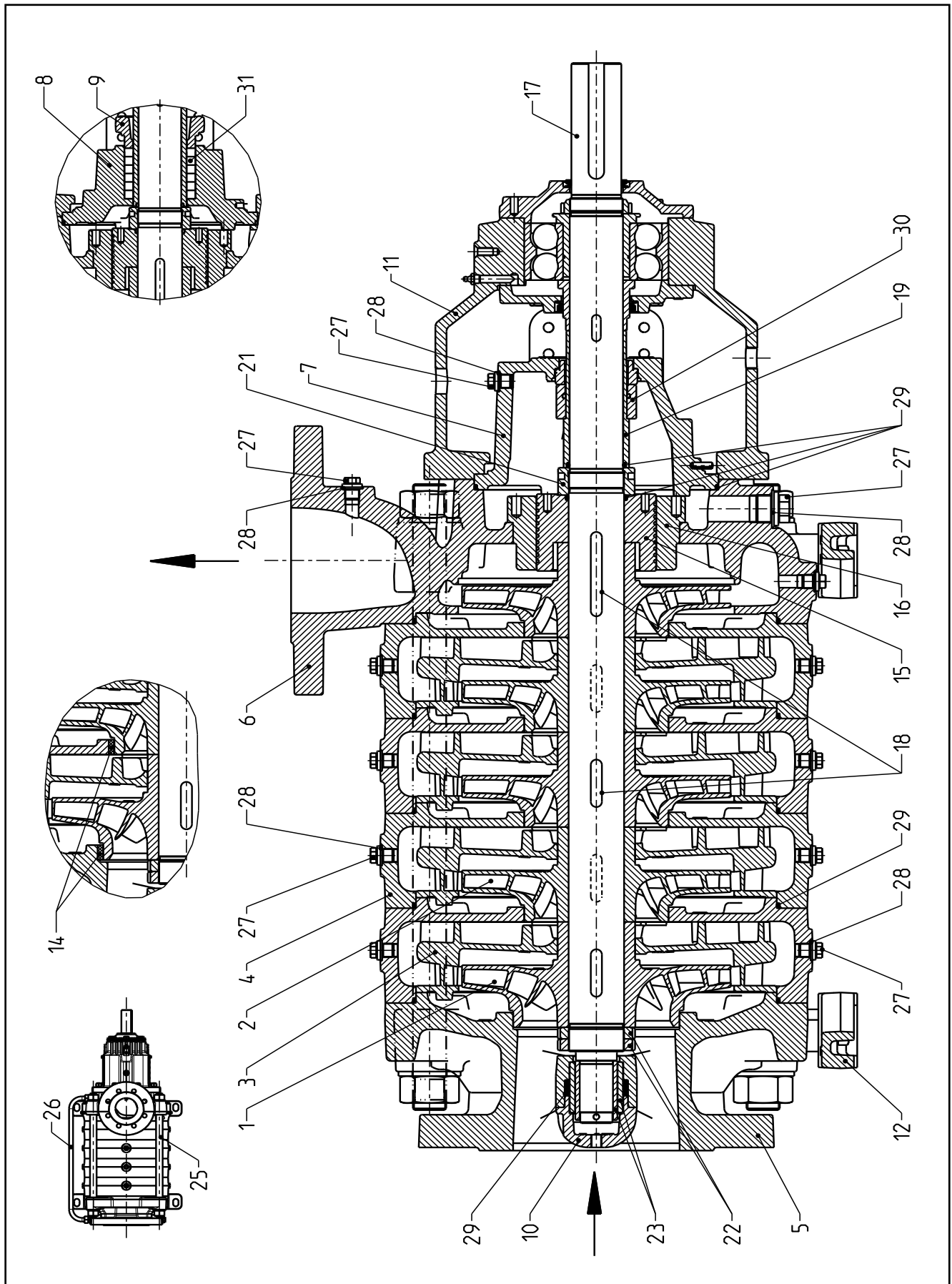
- 1 - Typ der Elektropumpe
- 2 - Code der Elektropumpe
- 3 - Volumenstrom
- 4 - Förderhöhe
- 5 - Nennleistung oder max. Leistung der Pumpe
- 6 - Drehzahl
- 7 - Seriennummer oder Bestellnummer + Positionsnummer in der Bestellung
- 9 - Voller Laufraddurchmesser (nur für abgedrehte Laufräder angegeben)
- 10 - Reduzierter Laufraddurchmesser (nur für abgedrehte Laufräder angegeben)
- 11 - Min. Temperatur des Fördermediums
- 12 - Max. Temperatur des Fördermediums
- 13 - Max. Betriebsdruck
- 14 - Hydraulische Effizienz am Bestpunkt (50 Hz)
- 15 - Mindesteffizienzindex MEI laut Verordnung (EU) Nr. 547/2012 (50 Hz)
- 19 - Gewicht

LEGENDE

- 1 - Pumpentyp
- 2 - Pumpencode
- 3 - Volumenstrom
- 4 - Förderhöhe
- 5 - Max. Leistungsaufnahme der Pumpe
- 6 - Drehzahl
- 7 - Seriennummer oder Bestellnummer + Positionsnummer in der Bestellung
- 9 - Voller Laufraddurchmesser (nur für abgedrehte Laufräder angegeben)
- 10 - Reduzierter Laufraddurchmesser (nur für abgedrehte Laufräder angegeben)
- 11 - Min. Temperatur des Fördermediums
- 12 - Max. Temperatur des Fördermediums
- 13 - Max. Betriebsdruck
- 14 - Hydraulische Effizienz am Bestpunkt (50 Hz)
- 15 - Mindesteffizienzindex MEI laut Verordnung (EU) Nr. 547/2012 (50 Hz)
- 19 - Gewicht

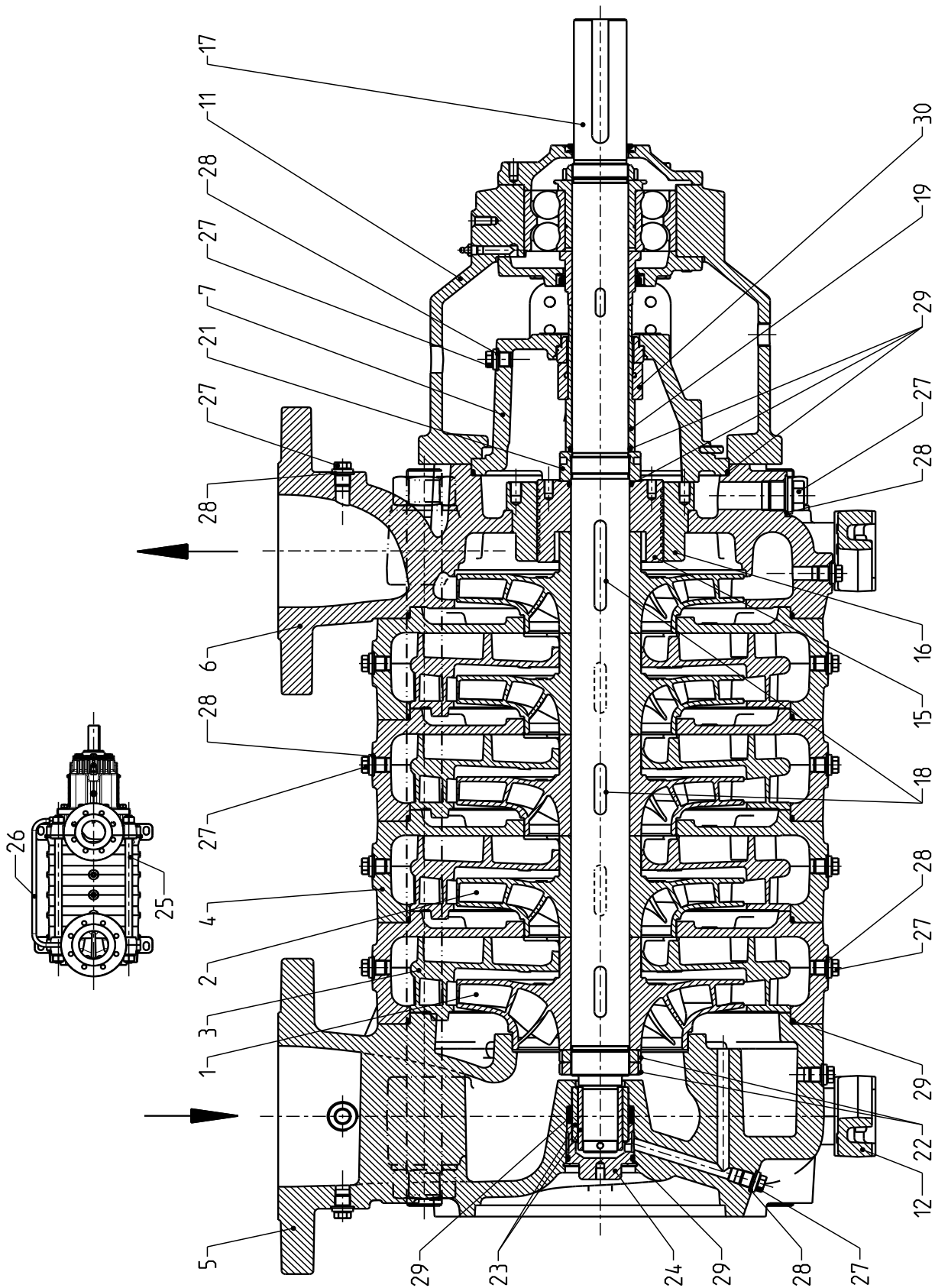
Hinweis für Pumpen mit Motor: Angabe der elektrischen Daten am Typenschild des Motors.

BAUREIHE MPA PUMPENQUERSCHNITT UND WICHTIGSTE BAUTEILE

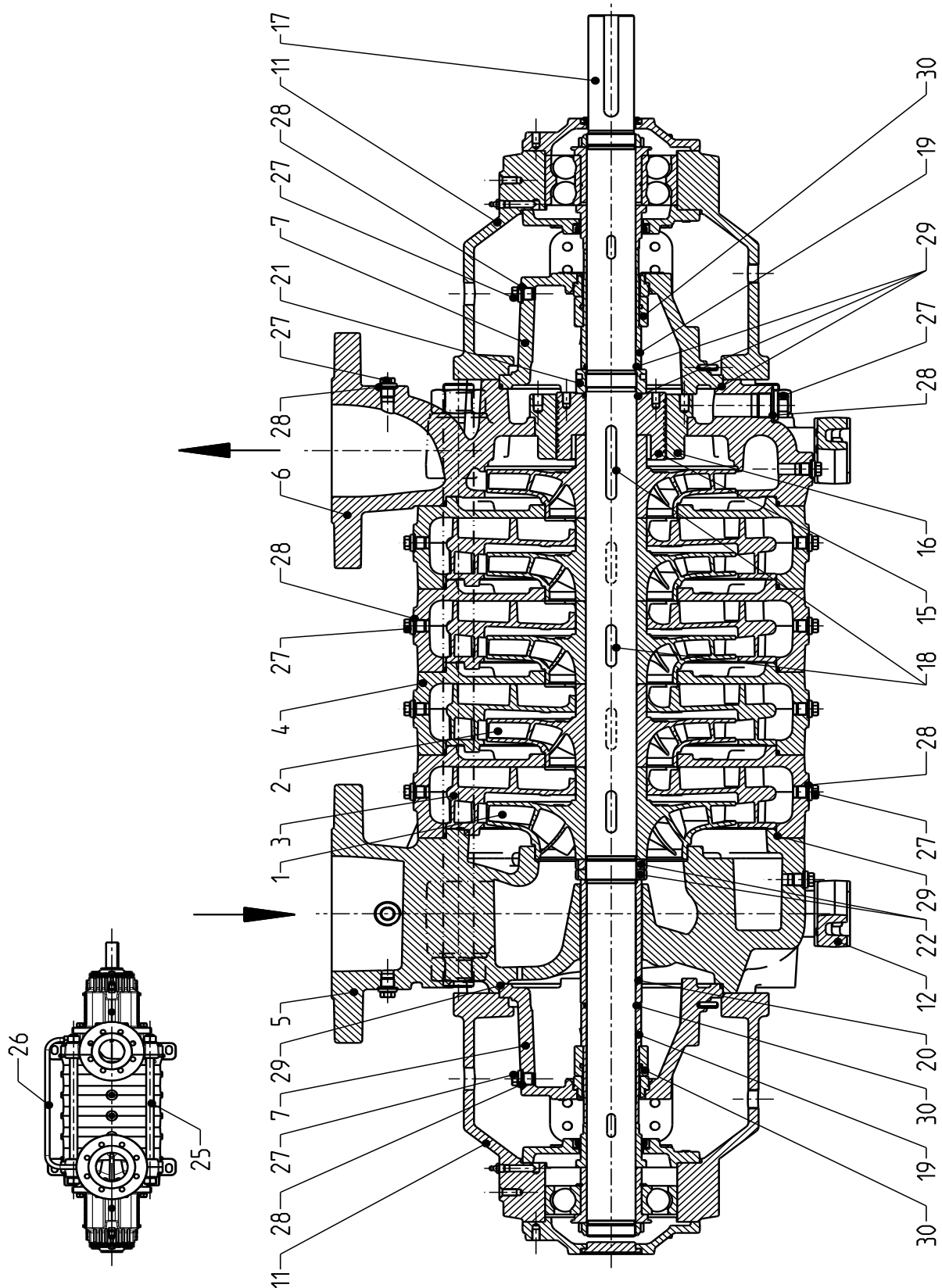


BAUREIHE MPR

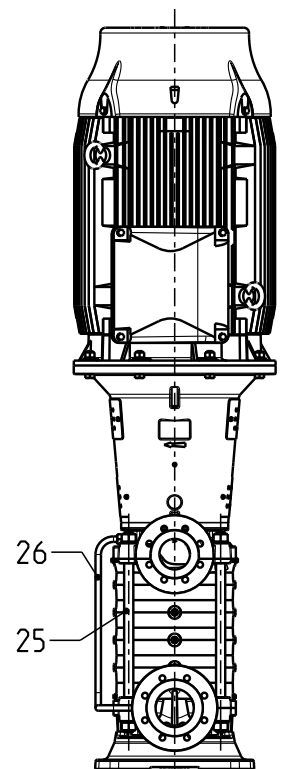
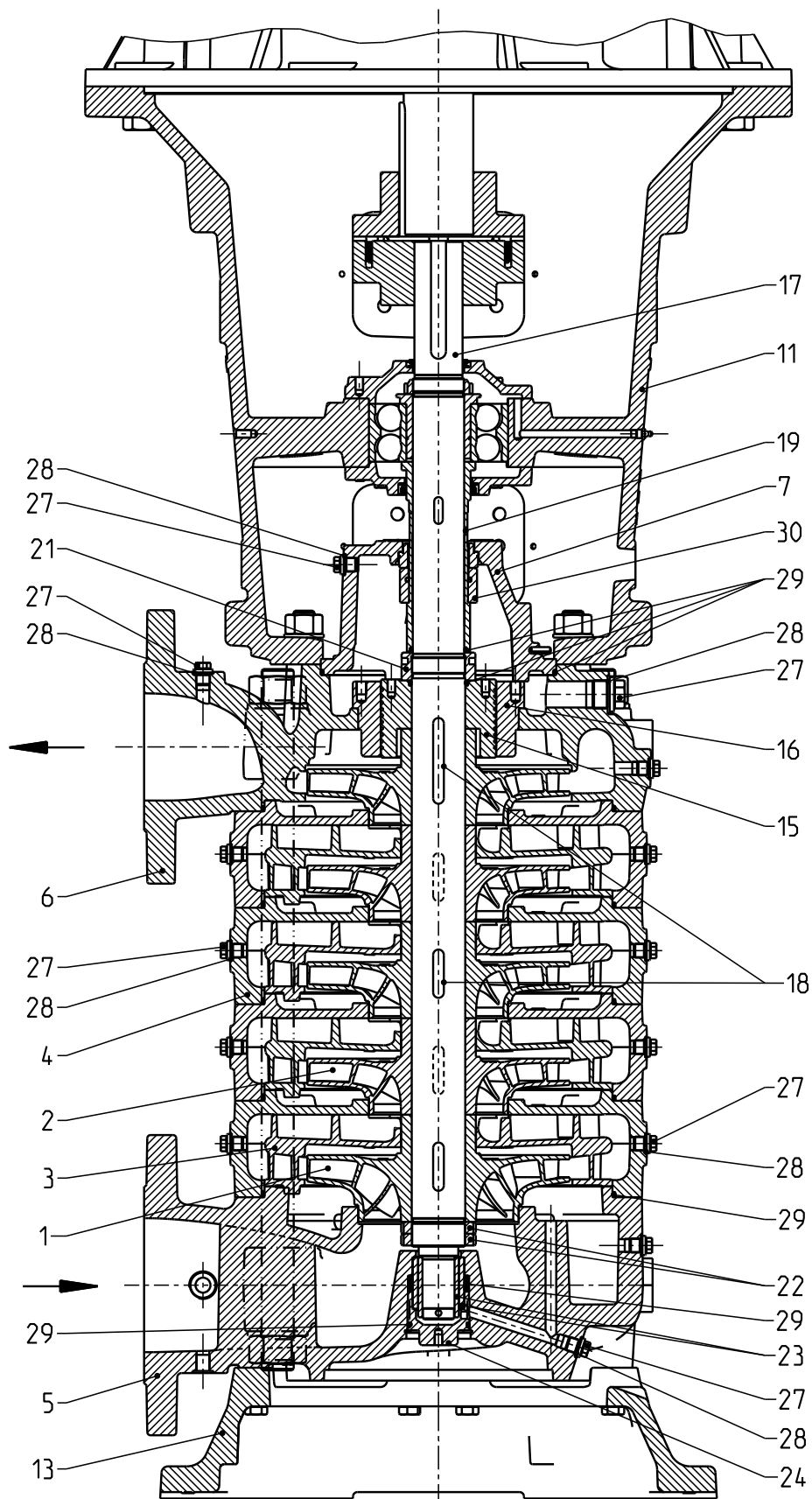
PUMPENQUERSCHNITT UND WICHTIGSTE BAUTEILE



BAUREIHE MPD PUMPENQUERSCHNITT UND WICHTIGSTE BAUTEILE



BAUREIHE MPV PUMPENQUERSCHNITT UND WICHTIGSTE BAUTEILE



BAUREIHE e-MP TABELLE DER WERKSTOFFNORMEN

BAUTEILE	WERKSTOFFE	REFERENZNORMEN	
		EUROPA	USA ^{*)}
JL1020	Gusseisen	EN 1561 - GJL-150	ASTM Klasse 25
JL1030	Gusseisen	EN 1561 - GJL-200	ASTM Klasse 30
JL1040	Gusseisen	EN 1561 - GJL-250	ASTM Klasse 35
JS1030	Gusseisen mit Kugelgraphit	EN 1563 - GJS-400-15	ASTM 65-45-12
CC480K	Bronze	EN 1982 - CuSn10-C	ASTM C90700
1.4408	Austenitischer Edelstahl	EN 10213-4 - GX5CrNiMo19-11-2	ASTM CF8M
1.4517	Duplex-Edelstahl	EN 10213-4 - GX2CrNiMoCuN25-6-3-3	ASTM CD4MCuN
1.4469	Super-Duplex-Edelstahl	EN 10213-4 - GX2CrNiMoCuN26-7-4	ASTM CE3MN
1.0038	Kohlenstoffstahl	EN 10025 - S235JR	ASTM Grade C, D
1.4057	Edelstahl	EN 10088-1 - X17CrNiMo16-2	ASTM 431
1.4571	Edelstahl	EN 10088-1 - X6CrNiMo17-12-2	ASTM 316Ti
1.4539	Austenitischer Edelstahl	EN 10088-1 - X1CrNiMo25-20-5	ASTM 904L
1.4462	Duplex-Edelstahl	EN 10088-1 - X2CrNiMo22-5-3	ASTM F51
1.4410	Super-Duplex-Edelstahl	EN 10088-1 - X2CrNiMo25-7-4	ASTM F53
1.0619	Geschmolzene Stahl	EN 10213 - GP240GH	ASTM A216 WCB
EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Elastomer	-	-
FKM/FPM	Fluorelastomer	-	-
AFM34	Asbestfreie Synthetikfaser	-	-

*) ... ähnlicher Grad

MP_materials-50-de_c_tc

TABELLE DER WERKSTOFFBEZEICHNUNGEN

Werkstoffbezeichnung	BAUTEILE						
	Laufrad	Diffusor	Gehäuse	Welle	Wellenhülse	Entlastungsleit.	Gleitlager
CCC	Gusseisen	Gusseisen	Gusseisen	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
CBC	Bronze	Gusseisen	Gusseisen	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
CNC	Edelstahl	Gusseisen	Gusseisen	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
DCC	Gusseisen	Gusseisen	Kugelgr.	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
DBC	Bronze	Gusseisen	Kugelgr.	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
DNC	Edelstahl	Gusseisen	Kugelgr.	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
NNN	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Duplex	Duplex	Edelstahl	Wolframkarbid
RNN	Edelstahl	Edelstahl	Duplex	Duplex	Duplex	Edelstahl	Wolframkarbid
RRR	Duplex	Duplex	Duplex	Duplex	Duplex	Austenit. Stahl	Wolframkarbid
TTT	Super Duplex	Super Duplex	Super Duplex	Super Duplex	Super Duplex	Austenit. Stahl	Wolframkarbid
FCC	Gusseisen	Gusseisen	Geschmolzene Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
FNC	Edelstahl	Gusseisen	Geschmolzene Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid
FNN	Edelstahl	Edelstahl	Geschmolzene Stahl	Edelstahl	Edelstahl	Edelstahl	Wolframkarbid

MP_material-de_b_tc

BAUREIHE e-MP

WERKSTOFFTABELLE GUSSEISENAUSFÜHRUNG

REF. Nr.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)		
		CCC	CBC	CNC
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	40	40	40
1	LAUFRAD SAUGSEITE	JL1030 ⁵⁾	CC480K ⁵⁾	1.4408
2	LAUFRAD	JL1030 ⁵⁾	CC480K ⁵⁾	1.4408
3	VERTEILER	JL1020		
4	STUFENGEGHÄUSE	JL1040 ⁴⁾		
5	SAUGGEHÄUSE	JL1040		
6	DRUCKGEHÄUSE	JL1040		
7	DICHTUNGSDECKEL	JL1040		
8	STOPFBUCHSDECKEL	JL1040		
9	STOPFBUCHSBRILLE	JL1040		
10	GLEITLAGERKAPPE	JL1040		
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040		
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	JL1040 ¹⁾		
13	PUMPENFUSS VERTIKAL	JL1040		
14	VERSCHLEISSRING (Option)	Option (1.4462)		
15	TROMMEL	1.4057		
16	TROMMELBUCHSE	JL1040		
17	WELLE	1.4057		
18	SCHLÜSSEL	1.4571		
19	WELLENHÜLSE	1.4057		
20	DISTANZHÜLSE	1.4057		
21	WELLENMUTTER	1.4057		
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ²⁾		
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)		
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4057		
25	ZUGSTANGE	ETG100		
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571		
27	STECKER	verzinkter Stahl		
28	DICHTUNG	AFM34 ³⁾		
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)		
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBON/SIC/EP		
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaserpackung mit spezieller PTFE-Imprägnierung		
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl		

1) ... 1.0038 für Größe 125 und 150

MP-cast_iron-de_c_tm

2) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

3) ... Asbestfreie Synthetikfaser AFM34

4) ... JS1030 für Größe 50 und 65

5) ... 1.4408 für Größe 150

BAUREIHE e-MP
WERKSTOFFTABELLE SPHÄROGUSS-AUSFÜHRUNG

REF. Nr.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)		
		D C C	D B C	D N C
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	63	63	63
1	LAUFRAD SAUGSEITE	JL1030 ⁴⁾	CC480K ⁴⁾	1.4408
2	LAUFRAD	JL1030 ⁴⁾	CC480K ⁴⁾	1.4408
3	VERTEILER	JL1020		
4	STUFENGEGHÄUSE	JS1030		
5	SAUGGEHÄUSE	JS1030		
6	DRUCKGEHÄUSE	JS1030		
7	DICHTUNGSDECKEL	JS1030		
8	STOPFBUCHSDECKEL	JS1030		
9	STOPFBUCHSBRILLE	JL1040		
10	GLEITLAGERKAPPE	JL1040		
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040		
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	JL1040 ¹⁾		
13	PUMPENFUSS VERTIKAL	JL1040		
14	VERSCHLEISSRING (Option)	Option (1.4462)		
15	TROMMEL	1.4057		
16	TROMMELBUCHSE	JL1040		
17	WELLE	1.4057		
18	SCHLÜSSEL	1.4571		
19	WELLENHÜLSE	1.4057		
20	DISTANZHÜLSE	1.4057		
21	WELLENMUTTER	1.4057		
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ²⁾		
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)		
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4057		
25	ZUGSTANGE	ETG100		
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571		
27	STECKER	verzinkter Stahl		
28	DICHTUNG	AFM34 ³⁾		
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)		
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBON/SIC/EP		
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaserpackung mit spezieller PTFE-Imprägnierung		
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl		

1) ... 1.0038 für Größe 125 und 150

MP-ductile_iron-de_c_tm

2) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

3) ... Asbestfreie Synthetifikfaser AFM34

4) ... 1.4408 für Größe 150

BAUREIHE e-MP

WERKSTOFFTABELLE EDELSTAHLAUSFÜHRUNG

REF. Nr.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)			OPTION TTT
		N N N	R N N	R R R	
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	40	63	63	63
1	LAUFRAD SAUGSEITE	1.4408	1.4408	1.4517	1.4469
2	LAUFRAD	1.4408	1.4408	1.4517	1.4469
3	VERTEILER	1.4408	1.4408	1.4517	1.4469
4	STUFENGEGHÄUSE	1.4408	1.4408	1.4517	1.4469
5	SAUGGEHÄUSE	1.4408	1.4517	1.4517	1.4469
6	DRUCKGEHÄUSE	1.4408	1.4517	1.4517	1.4469
7	DICHTUNGSDECKEL	1.4408	1.4408	1.4517	1.4469
8	STOPFBUCHSDECKEL	1.4408	1.4408	n/a	n/a
9	STOPFBUCHSBRILLE	1.4408 ¹⁾	1.4408 ¹⁾	n/a	n/a
10	GLEITLAGERKAPPE	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040			
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	JL1040 ²⁾			
13	PUMPENFUSS VERTIKAL	JL1040			
14	VERSCHLEISSRING (Option)	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
15	TROMMEL	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
16	TROMMELBUCHSE	1.4404	1.4404	1.4462	1.4410
17	WELLE	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
18	SCHLÜSSEL	1.4571	1.4571	1.4462 (1.4410)	1.4410
19	WELLENHÜLSE	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
20	DISTANZHÜLSE	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
21	WELLENMUTTER	1.4410	1.4410	1.4410	1.4410
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ³⁾	A4 ³⁾	1.4410	1.4410
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)			
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4462	1.4462	1.4462	1.4410
25	ZUGSTANGE	ETG100			
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571	1.4571	1.4539	
27	STECKER	1.4571	1.4571	1.4462	1.4410
28	DICHTUNG	AFM34 ⁴⁾			
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)			
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBON/SIC/EP		CARBON/SIC/EP ⁵⁾	CARBON/SIC/EP ⁶⁾
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaser / PTFE-Imprägnierung		nicht zutreffend	nicht zutreffend
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl			

1) ... 1.4571 für Größe 100, 125 und 150

MP-stainless_steel-de_b_tm

2) ... 1.0038 für Größe 125 und 150

3) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

4) ... Asbestfreie Synthetikfaser AFM34

5) ... Metallteile Duplex-Stahl

6) ... Metallteile Hastelloy C4

BAUREIHE e-MP - PN100

WERKSTOFFTABELLE GUSSEISENAUSFÜHRUNG

REF. Nr.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)		
		DCC	DBC	DNC
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	100	100	100
1	LAUFRAD SAUGSEITE	JL1030 ⁵⁾	CC480K ⁵⁾	1.4408
2	LAUFRAD	JL1030 ⁵⁾	CC480K ⁵⁾	1.4408
3	VERTEILER	JL1020		
4	STUFENGEGHÄUSE	JS1030 ¹⁾		
5	SAUGGEHÄUSE	JS1030		
6	DRUCKGEHÄUSE	1.0619		
7	DICHTUNGSDECKEL	JS1030		
8	STOPFBUCHSDECKEL	JS1030		
9	STOPFBUCHSBRILLE	1.4408 ²⁾		
10	GLEITLAGERKAPPE	JL1040		
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040		
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	1.0038		
14	VERSCHLEISSRING (Option)	Option (1.4462)		
15	TROMMEL	1.4057		
16	TROMMELBUCHSE	JL1040		
17	WELLE	1.4057		
18	SCHLÜSSEL	1.4571		
19	WELLENHÜLSE	1.4057		
20	DISTANZHÜLSE	1.4057		
21	WELLENMUTTER	1.4057		
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ³⁾		
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)		
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4057		
25	ZUGSTANGE	ETG100		
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571		
27	STECKER	verzinkter Stahl		
28	DICHTUNG	GYLON® (STD3501E) ⁴⁾		
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)		
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBON/SIC/EP		
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaserpackung mit spezieller PTFE-Imprägnierung		
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl		

1) ... 1.0619 für Größe 150

MP-cast_iron(150)-de_a_tm

2) ... 1.0038 für Größe 125 und 150

3) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

4) ... PTFE

5) ... 1.4408 für Größe 150

BAUREIHE e-MP - PN100
WERKSTOFFTABELLE SPHÄROGUSS-AUSFÜHRUNG

REF. Nr.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)		
		FCC	FNC	FNN
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	100	100	100
1	LAUFRAD SAUGSEITE	JL1030 ⁴⁾	1.4408	1.4408
2	LAUFRAD	JL1030 ⁴⁾	1.4408	1.4408
3	VERTEILER	JL1020		1.4408
4	STUFENGEHÄUSE	1.0619		
5	SAUGGEHÄUSE	1.0619		
6	DRUCKGEHÄUSE	1.0619		
7	DICHTUNGSDECKEL	1.4517		
8	STOPFBUCHSDECKEL	1.4517		
9	STOPFBUCHSBRILLE	1.4408 ¹⁾		
10	GLEITLAGERKAPPE	JL1040		1.4462
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040		
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	1.0038		
14	VERSCHLEISSRING (Option)	1.4462		
15	TROMMEL	1.4057		
16	TROMMELBUCHSE	JL1040		1.4404
17	WELLE	1.4057		
18	SCHLÜSSEL	1.4571		
19	WELLENHÜLSE	1.4057		
20	DISTANZHÜLSE	1.4057		
21	WELLENMUTTER	1.4057		
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ²⁾		
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)		
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4057		
25	ZUGSTANGE	ETG100		
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571		
27	STECKER	verzinkter Stahl		1.4571
28	DICHTUNG	GYLON® (STD3501E) ³⁾		
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)		
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBONE/SIC/EP		
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaserpackung mit spezieller PTFE-Imprägnierung		
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl		

1) ... 1.4571 für Größe 100-125-150

MP-ductile_iron(150)-de_a_tm

2) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

3) ... PTFE

4) ... 1.4408 für Größe 150

BAUREIHE e-MP - PN100

WERKSTOFFTABELLE EDELSTAHLAUSFÜHRUNG

REF. N.	TEIL	PUMPENWERKSTOFFCODE (STANDARD)		OPTION
		R N N	R R R	TTT
	MAX. BETRIEBSDRUCK [bar]	100	100	100
1	LAUFRAD SAUGSEITE	1.4408	1.4517	1.4469
2	LAUFRAD	1.4408	1.4517	1.4469
3	VERTEILER	1.4408	1.4517	1.4469
4	STUFENGEGHÄUSE	1.4517	1.4517	1.4469
5	SAUGGEHÄUSE	1.4517	1.4517	1.4469
6	DRUCKGEHÄUSE	1.4517	1.4517	1.4469
7	DICHTUNGSDECKEL	1.4517	1.4517	1.4469
8	STOPFBUCHSDECKEL	1.4517	n/a	n/a
9	STOPFBUCHSBRILLE	1.4408 ¹⁾	n/a	n/a
10	GLEITLAGERKAPPE	1.4462	1.4462	1.4410
11	LAGERSTUHL / MOTORADAPTER	JL1040		
12	PUMPENFUSS HORIZONTAL	1.0038		
14	VERSCHLEISSRING (Option)	1.4462	1.4462	1.4410
15	TROMMEL	1.4462	1.4462	1.4410
16	TROMMELBUCHSE	1.4404	1.4462	1.4410
17	WELLE	1.4462	1.4462	1.4410
18	SCHLÜSSEL	1.4571	1.4462 (1.4410)	1.4410
19	WELLENHÜLSE	1.4462	1.4462	1.4410
20	DISTANZHÜLSE	1.4462	1.4462	1.4410
21	WELLENMUTTER	1.4410	1.4410	1.4410
22	VERTEILER-MUTTER	A4 ²⁾	1.4410	1.4410
23	GLEITLAGER (HÜLSE UND BUCHSE)	Wolframcarbid (9% Ni-Binder)		
24	GLEITLAGERDECKEL	1.4462	1.4462	1.4410
25	ZUGSTANGE	ETG100		
26	ZIRKULATIONSLEITUNG	1.4571	1.4539	
27	STECKER	1.4571	1.4462	1.4410
28	DICHTUNG	GYLON® (STD3501E) ³⁾		
29	O-RING	EPDM (FPM/FKM)		
30	GLEITRINGDICHTUNG	CARBON/SIC/EP	CARBON/SIC/EP ⁴⁾	CARBON/SIC/EP ⁵⁾
31	STOPFBUCHSPACKUNG	Ramiefaser / PTFE-Imprägnierung	n/a	n/a
	MUTTER, SCHEIBE UND SCHRAUBE	verzinkter Stahl		

1) ... 1.4571 für Größe 100, 125 und 150

MP-stainl_steel(150)-de_a_tm

2) ... 1.4401 / 1.4404 / 1.4571

3) ... PTFE

4) ... Metallteile Duplex-Stahl

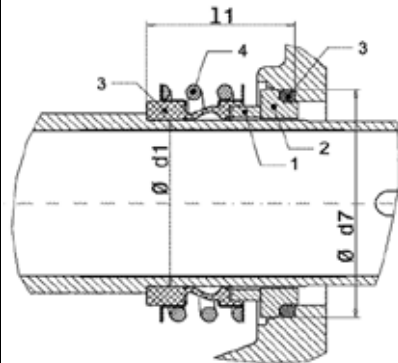
5) ... Metallteile Hastelloy C4

BAUREIHE e-MP GLEITRINGDICHTUNGEN

(Gleitringdichtung mit Einbaugrößen nach EN 12756 und ISO 3069 MIT L_{1k})

Standard für Größe 50 bis 125 PN63 design

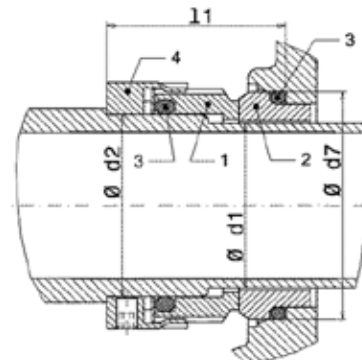
Option für Größe 150 PN63 design
Gleitringdichtung "U" nicht entlastet
Saugseite: MPD
Druckseite: MPA / MPR / MPD / MPV



B Q1 E G G-WA
U3 A E G G
Q1 Q1 E G G
Q1 Q1 V G G

Standard für PN100 design

Standard für Größe 150 PN63 design
Option für Größe 50 bis 125 PN63 design
Gleitringdichtung "B" entlastet
Saugseite: MPD
Druckseite: MPA / MPR / MPD / MPV



B Q1 E G G-WA
A Q1 E G G

A0036-DE_B_CH

WERKSTOFFLISTE

POSITION 1 - 2	POSITION 3	POSITION 4
B : Kunstharzimprägn. Kohlenstoff	E : EPDM	G : AISI 316
A : Antimonimprägn. Kohlenstoff	V : FKM (FPM)	
Q1 : Siliziumkarbid		
U3 : Wolframkarbid		

MP_Mech_Seal-de_a_tm

DICHTUNGSTYP

TYP	POSITION			
	1 DREHENDES TEIL	2 FESTES TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN
B Q1 E G G - WA	B	Q1	E	G
U3 A E G G	U3	A	E	G
Q1 Q1 E G G	Q1	Q1	E	G
Q1 Q1 V G G	Q1	Q1	V	G
A Q1 E G G	A	Q1	E	G

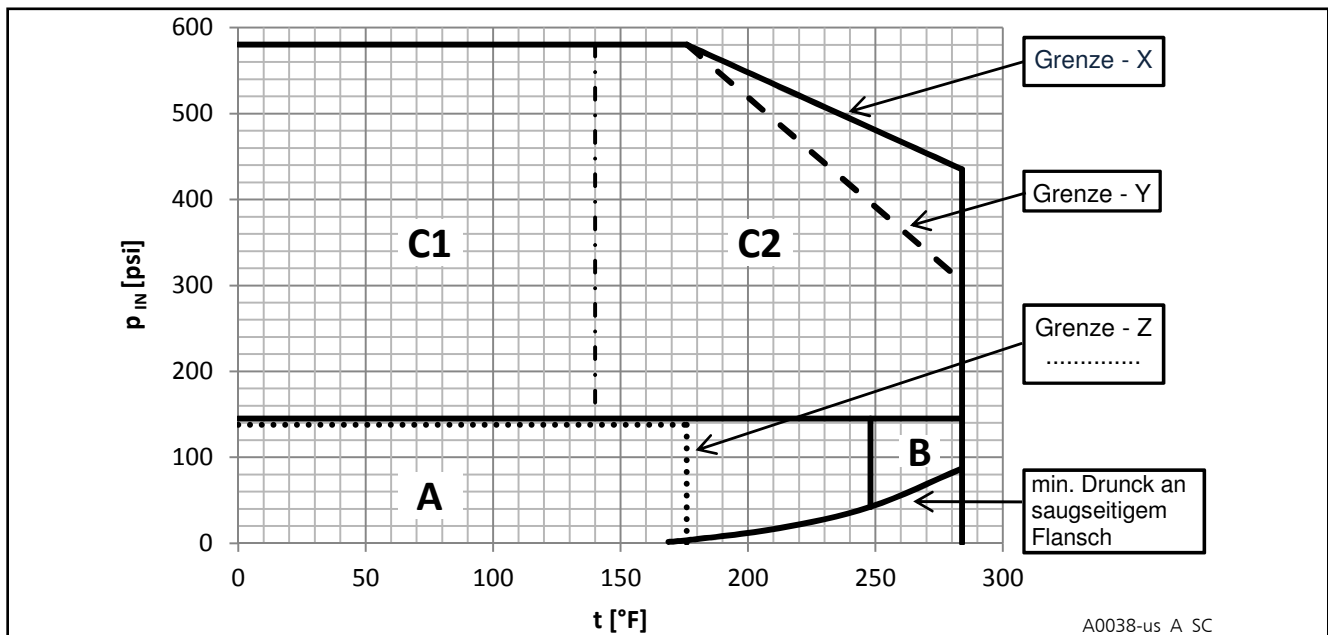
MP_Mech_Seal-de_a_tc

MASSTABELLE

PUMPENGRÖSSE	ABMESSUNGEN [mm]			
	Ø d1	Ø d2	Ø d7	l1 (=l _{1k})
50	38	43	56	45
65	43	48	61	45
100	55	60	75	47,5
125	65	70	85	52,5
150	75	80	97	60

MP_MS_dim-de_a_td

BAUREIHE e-MP DIAGRAMM FÜR DIE GLEITRINGDICHTUNGS-AUSWAHL



P_{IN}Eingangsdruck der Pumpe am saugseitigen Flansch [bar]

BEREICH	BESCHREIBUNG	GLEITRINGDICHTUNGSTYP
A	bis 10 bar Eingangsdruck bei max. 120°C Standard-Gleitringdichtung: Kohle/SiC/EPDM mit Zulassung für Trinkwasser	B Q1 E G G-WA (NICHT ENTLASTET) *
B	bis 10 bar Eingangsdruck und mehr als 120°C (maximal 140°C) Standard-Gleitringdichtung: Wolframkarbid/Kohle/EPDM	U3 A E G G (NICHT ENTLASTET) *
C1	bis 40 bar Eingangsdruck bei max. 60°C Standard-Gleitringdichtung: Kohle/SiC/EPDM mit Zulassung für Trinkwasser	B Q1 E G G-WA (ENTLASTET)
C2	bis 40 bar Eingangsdruck bei max. 140°C (siehe Grenzwerte) Standard-Gleitringdichtung: Kohle/SiC/EPDM	A Q1 E G G (ENTLASTET)

*) ... nur für Größe 50 bis 125

MP_Mech_Seal-de_a_td

GRENZWERTKURVEN IN ABHÄNGIGKEIT VON PUMPENHYDRAULIK UND MOTORDREHZAHL

Pumpengröße	Geschwindigkeit (rpm)			
	3600	3000	1800	1500
50	X	X	X	X
65	X	X	X	X
100	Y	X	X	X
125	Y	Y	X	X
150	n/a	Y	X	X

HINWEIS: Grenze-Z ... Grenze für die Werkstoffkombination SiC/SiC/EPDM (Q1 Q1 E G G) oder SiC/SiC/FKM (FPM) (Q1 Q1 V G G)

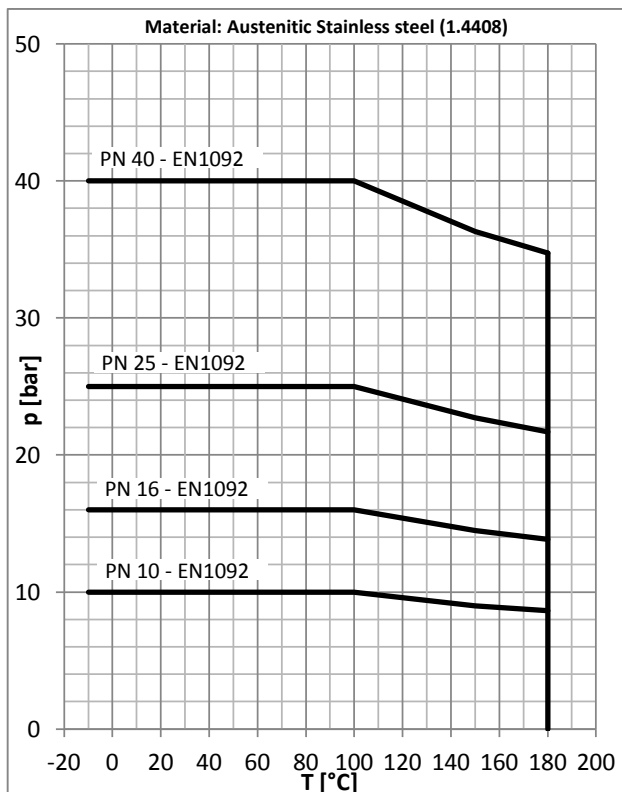
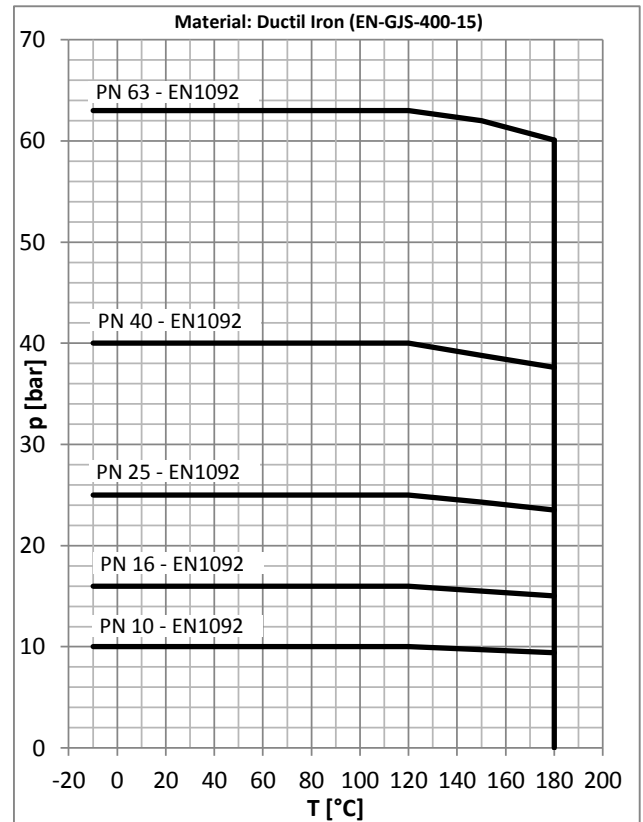
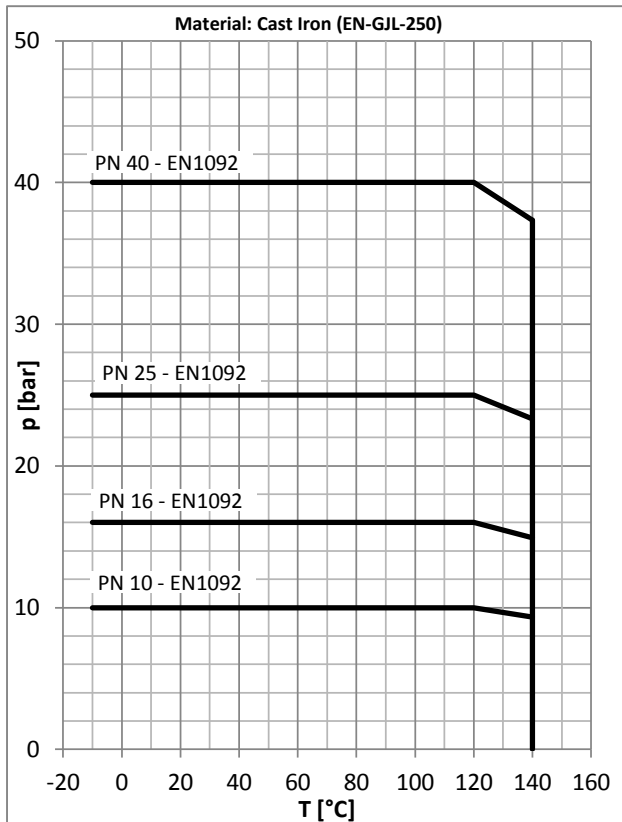
MP_Limit_Mech_Seal-de_a_td

ALLGEMEINES

Dieses Diagramm und die Auswahltablette gelten für sauberes Wasser (Feststoffe < 10 mg/l) oder für teilweise oder vollständig entmineralisiertes Wasser zur Speicherversorgung.
Bei Wassertemperaturen über 80°C muss der Mindest-Eingangsdruck gewährleistet sein.

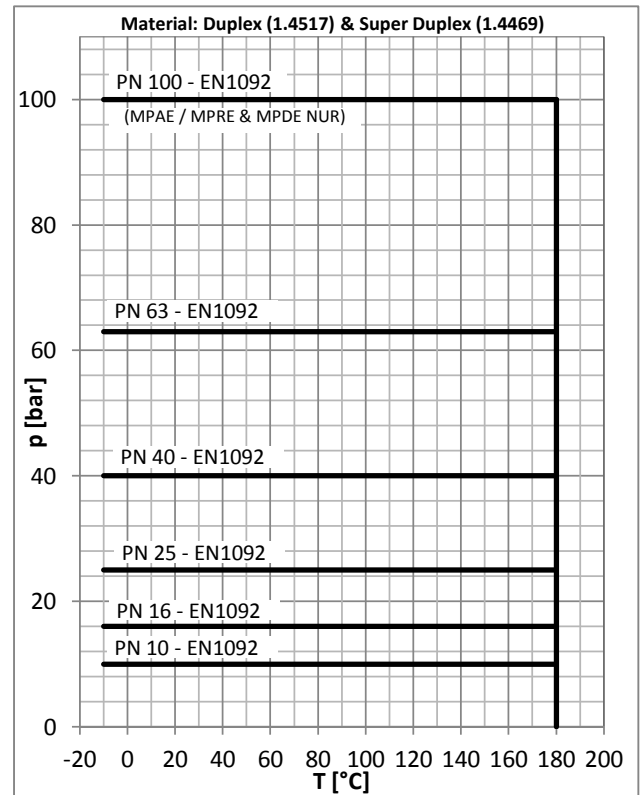
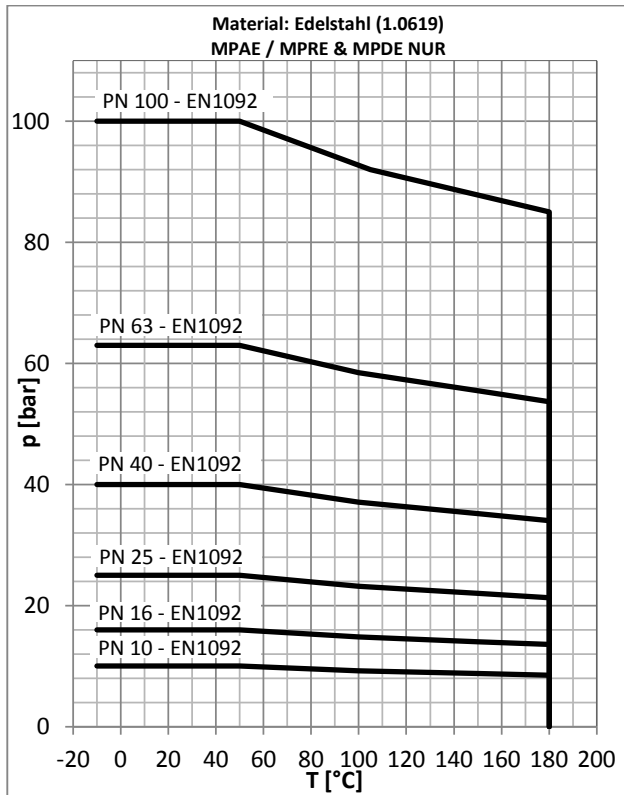
BAUREIHE e-MP

DRUCK- / TEMPERATURGRENZWERTE FÜR PUMPENFLANSCH NACH EN 1092 UND GEHÄUSEWERKSTOFFE



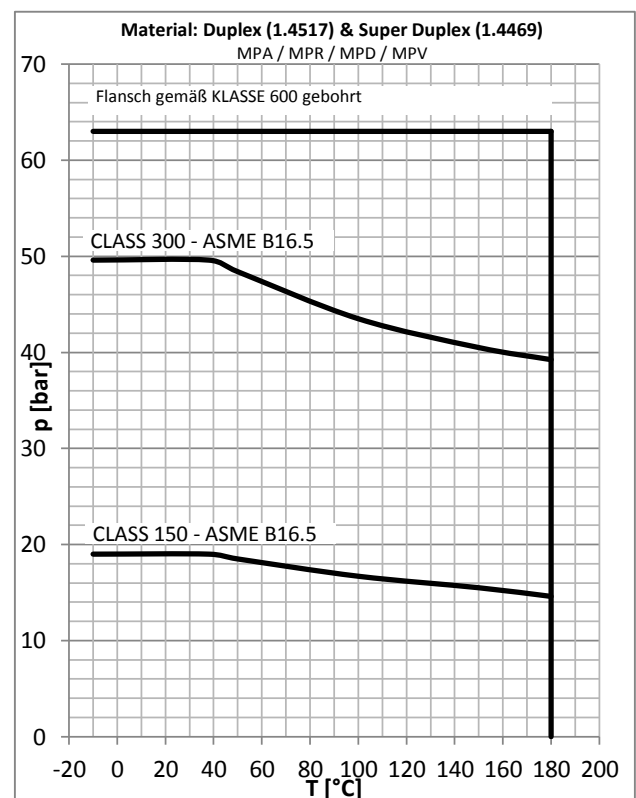
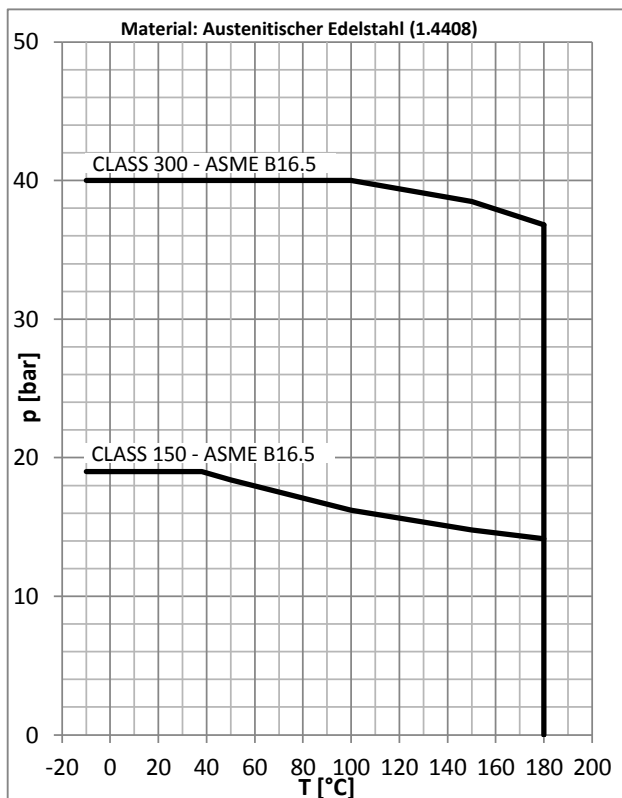
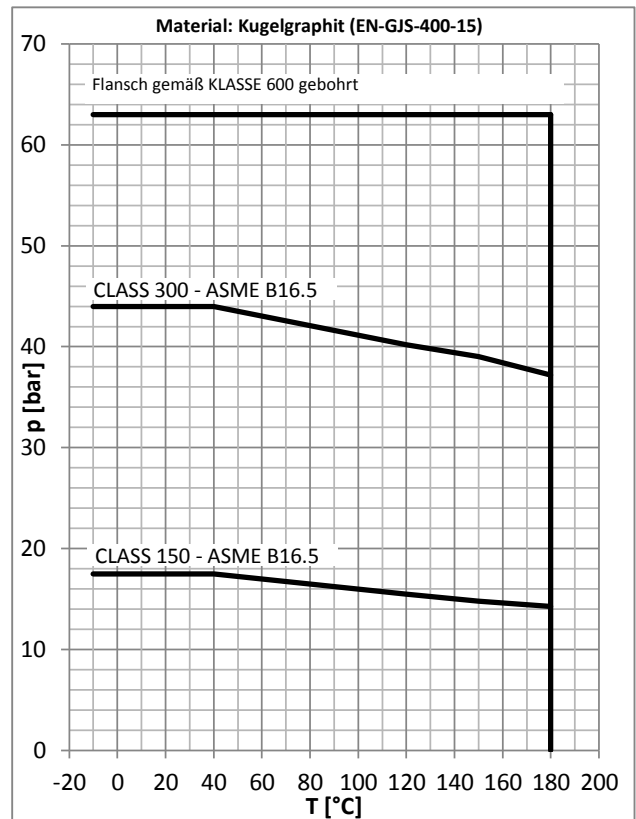
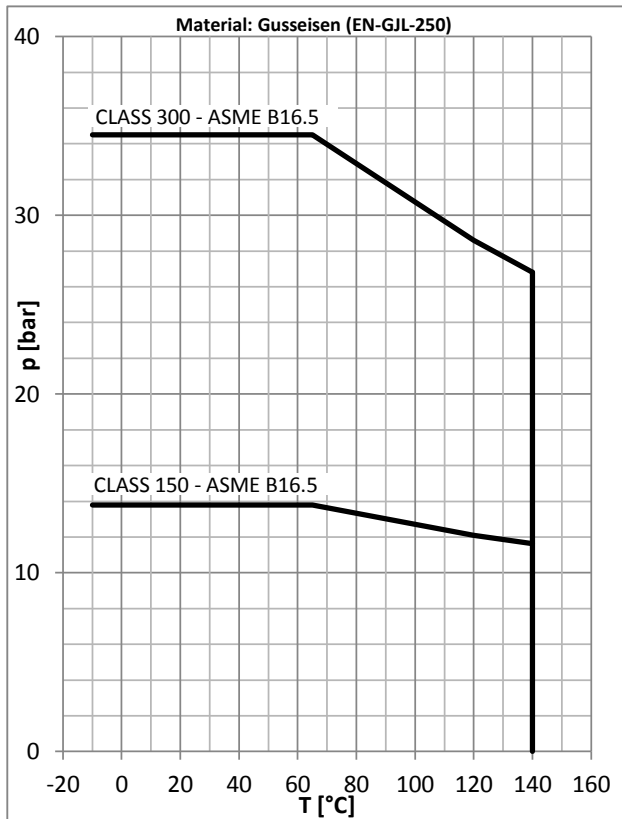
BAUREIHE e-MP

DRUCK- / TEMPERATURGRENZWERTE FÜR PUMPENFLANSCH NACH EN 1092 UND GEHÄUSEWERKSTOFFE



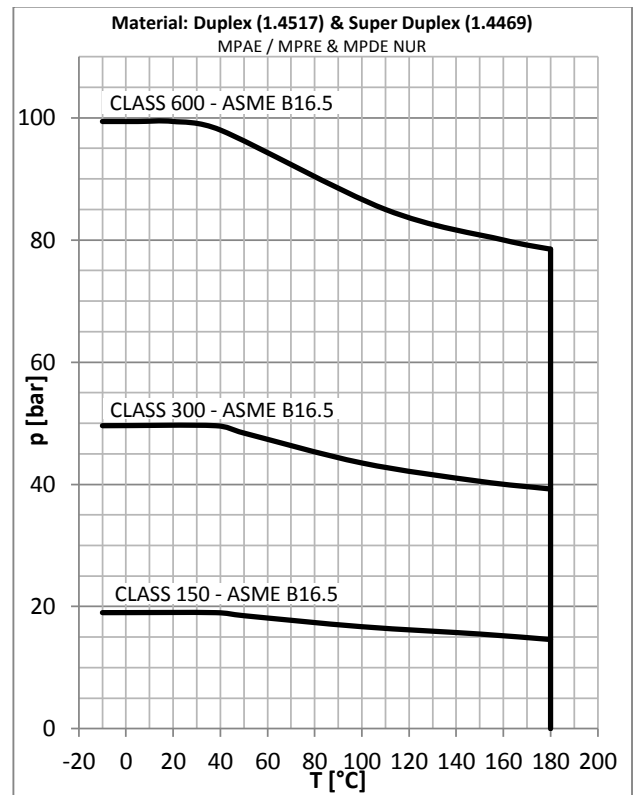
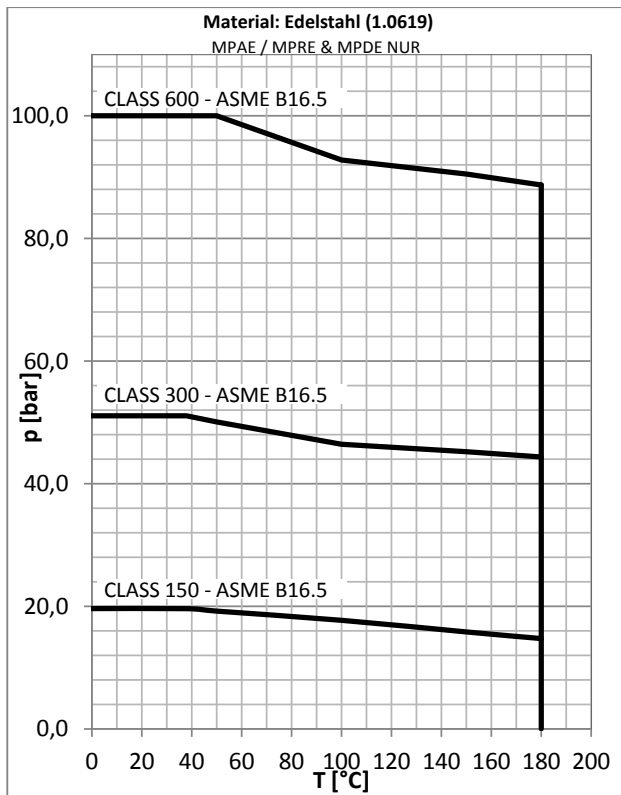
BAUREIHE e-MP

DRUCK- / TEMPERATURGRENZWERTE FÜR PUMPENFLANSCH NACH ASME B16.5 UND GEHÄUSEWERKSTOFFE



BAUREIHE e-MP

DRUCK- / TEMPERATURGRENZWERTE FÜR PUMPENFLANSCHGE NACH ASME B16.5 UND GEHÄUSEWERKSTOFFE



BAUREIHE e-MP HANDHABUNG VON FESTSTOFFEN

Die folgenden Werte sind Richtwerte und können je nach Art und Form des Sandes variieren.

Pumpengröße	50A	50B	65A	65B	100A	100B	125A	125B	150A	150B
Max. Durchfluss (mm)	4,5	6	6	7,5	8	11	12	14	14	18
Empfohlener Startfilter (µm)	800						1000			

Sand Inhalt				
Pumpen Material	e-MPA	e-MPR	e-MPV	e-MPD
Geschwindigkeit	2-polig		4-polig	
CCC/CNC/CBC/DCC/DNC/DBC* (mg/l)	100		100	150
NNN/RNN** (mg/l)	100		100	200
RRR/TTT** (mg/l)	100		100	300

Konfigurationsempfehlungen:

eMP-mining-de_a_td

a) * Für alle Materialkonfigurationen werden optional Verschleißringe aus Duplex empfohlen.

** Standard Verschleißring für alle Materialkonfigurationen

b) Optionale Dichtungspatronen aus SiC-SiC werden für alle Konfigurationen empfohlen.

BAUREIHE e-MP MOTOREN

Mit den Richtlinien für „Energieverbrauchende Produkte“ (EuP 2005/32/EG) und „Energieverbrauchsrelevante Produkte“ (ErP 2009/125 / EG) hat die Europäische Kommission Anforderungen für die Förderung der Verwendung von Produkten mit niedrigem Stromverbrauch festgelegt.

Zu den davon betroffenen Produkten gehören **Dreiphasen-50-Hz-Motoren mit Leistungen von 0,75 bis 375 kW**, auch bei Einbau in andere Produkte, mit Eigenschaften, wie sie in den spezifischen **Verordnungen (EG) Nr. 640/2009** und **(EU) Nr. 4/2014** definiert sind und die die Anforderungen der EuP- und ErP-Richtlinien implementieren.

Entsprechend dieser Verordnungen haben die **Dreiphasen-50-Hz-Motoren mit 0,75 bis 375 kW Ausgangsleistung** das Mindest-Effizienzniveau IE3 oder IE2 bei Ausstattung mit Drehzahlregelung. Der IE2-Motor kann ohne Frequenzumrichter geliefert werden, da die Pflicht, dieses Gerät zu besitzen, nur bei Betrieb des Motors besteht und nicht dann, wenn er auf den Markt gebracht wird.

- Kurzschluss-Käfigläufermotor, geschlossene Bauweise mit Außenlüftung (TEFC).
- Nennleistung von 5,5 bis 1250 kW für 2-polige Ausführungen und von 2,2 bis 250 kW für 4-polige Ausführungen.
- Schutzklasse **IP55**.
- Isolationsklasse: **155 (F)**.
- **Standard-** Dreiphasenmotoren $\geq 0,75$ kW und < 375 kW mit Effizienzniveau **IE3** geliefert.
- IE-Effizienzniveau nach EN 60034-30:2009 und EN 60034-30-1:2014 ($\geq 0,75$ kW und < 375 kW).
- Elektrische Leistungen gemäß EN 60034-1.
- Metrische Kabeldurchführung gemäß EN 50262.
- **Standardspannung**
Drehstrom-Version:
220-240/380-415 V 50 Hz für Leistungen bis 3 kW.
380-415/660-690 V 50 Hz für Leistungen über 3 kW.
Ein Überlastschutz muss vom Benutzer vorgesehen werden.
- **PTC als Standard** inkludiert nur für WEG-Motoren (einer pro Phase, 155°C).
- Maximale Raumtemperatur: 40 °C.

BAUREIHE e-MP
DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (von 5,5 bis 18,5 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
5,5	90,2	90,5	89,5	90,3	90,2	88,8	90,1	89,8	88,0	3
7,5	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	
11	91,8	92,3	91,9	92,2	92,5	91,8	92,3	92,4	91,5	
15	92,7	93,3	92,9	93,1	93,3	92,7	92,5	92,4	91,2	
18,5	92,6	93,2	93,0	92,9	93,3	92,8	92,9	93,1	92,4	

P _N kW	Hersteller		IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	fN Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. N. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Itália						cosφ	Is / I _N	T _N Nm	Ts/T _N	Tm/Tn
	Modell										
5,5	PLM132		132	MPA/ MPV/ MPD - B3 MPV - B5	2	50	0,83	10,0	17,9	3,3	4,7
7,5	PLM132		132				0,85	10,2	24,4	3,4	4,8
11	PLM160		160				0,88	8,6	35,6	2,4	4,1
15	PLM160		160				0,88	9,5	48,6	2,7	4,3
18,5	PLM160		160				0,88	9,8	59,9	2,8	4,5

P _N kW	Spannung UN V					n _N min ⁻¹	Siehe Anmerkung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)									
5,5	10,7	10,6	10,7	6,2	6,1	~2925		≤ 1000	-15 /+ 40	Näo
7,5	14,4	14,1	14,2	8,3	8,2	~2920				
11	20,4	19,6	19,2	11,8	11,3	~2935				
15	27,5	26,6	26,1	15,9	15,3	~2940				
18,5	34,0	33,0	32,7	19,6	19,0	~2940				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

eMP-mot_5_18_5-de_a_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

BAUREIHE e-MP
DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (von 22 bis 200 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
22	92,7	92,7	92,4	92,9	93,0	92,3	92,7	92,8	92,0	3
30	93,3	93,2	92,6	93,5	93,2	92,2	93,3	93,0	91,8	
37	93,7	93,6	93,0	93,8	93,4	92,6	93,7	93,2	92,0	
45	94,0	94,0	93,8	94,2	94,5	94,2	94,3	94,0	94,0	
55	94,3	94,3	93,8	94,4	94,4	93,6	94,4	94,3	93,4	
75	94,7	94,7	93,9	94,9	94,8	93,7	94,9	94,7	93,5	
90	95,0	95,0	94,5	95,2	95,2	94,3	95,2	95,2	94,2	
110	95,4	95,4	94,6	95,4	95,3	94,3	95,4	95,2	94,1	
132	95,6	95,5	94,7	95,6	95,4	94,5	95,6	95,4	94,3	
160	95,8	95,8	95,3	95,8	95,8	95,1	95,8	95,8	94,9	
200	96,0	96,2	95,8	96,0	96,2	95,7	96,0	96,2	95,6	

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	fN Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. Nr. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)					cos ϕ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
22	W22 180M	180	MPV - B3 MPV - B5	2	50	0,86	8,3	71	2,7	3,6
30	W22 200L	200				0,85	7,7	97	3,0	3,0
37	W22 200L	200				0,84	7,7	119	3,1	3,0
45	W22 225S/M	225				0,89	7,7	145	2,4	3,1
55	W22 250S/M	250				0,88	7,8	178	2,7	3,3
75	W22 280S/M	280				0,88	7,5	241	2,0	3,1
90	W22 280S/M	280				0,89	7,6	289	2,1	3,1
110	W22 315S/M	315				0,88	7,5	353	1,9	3,0
132	W22 315S/M	315				0,89	7,6	423	2,1	3,1
160	W22 315S/M	315				0,89	7,4	513	2,0	2,9
200	W22 315L	315				0,90	7,6	642	2,3	2,9

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Siehe Anmerkung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)									
22	41,4	39,7	39,3	23,9	22,9	~2950		≤ 1000	-15 /+ 40	Näo
30	56,2	54,5	54,6	32,4	31,5	~2960				
37	69,0	67,8	67,0	39,8	39,1	~2960				
45	80,8	77,5	75,4	46,6	44,7	~2960				
55	98,5	95,6	93,2	56,9	55,2	~2960				
75	135,0	130,0	126,0	77,9	75,1	~2975				
90	162,0	153,0	149,0	93,5	88,3	~2975				
110	197,0	189,0	184,0	113,7	109,1	~2980				
132	233,0	224,0	218,0	134,5	129,3	~2980				
160	282,0	271,0	264,0	162,8	156,5	~2980				
200	348,0	334,0	326,0	200,9	192,8	~2975				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich

eMP-mot_22-200-de_a_te

auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

BAUREIHE e-MP

DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (von 250 bis 630 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
250	96,0	96,0	96,4	96,0	96,2	95,7	96,0	96,2	95,6	3
315	96,0	96,0	95,0	96,0	96,0	95,5	95,8	95,6	95,2	
355	95,8	95,5	95,3	95,8	95,6	95,3	95,8	95,6	95,3	
400	96,3	96,2	95,9	96,4	96,2	95,8	96,5	96,2	95,7	
450	96,4	96,2	95,9	96,4	96,2	95,8	96,4	96,2	95,7	
500	-	-	-	96,6	96,5	95,8	-	-	-	
560	-	-	-	96,6	96,5	5,8	-	-	-	
630	-	-	-	96,7	96,6	96,0	-	-	-	

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	f _N Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. Nr. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)					cos ϕ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
250	W22 315L	315	MPA/ MPB/ MPD - B3 MPV - B5	2	50	0,91	7,8	802	2,7	2,9
315	W22 355M/L	355				0,91	7,7	1010	2,1	2,5
355	W22 355M/L	355				0,91	7,9	1136	2,2	2,8
400	W22 355A/B	355				0,91	7,6	1280	2,4	2,8
450	W22 355A/B	355				0,91	7,5	1440	2,5	2,7
500	W50 400J/H	400				0,90	7,1	1603	1,3	2,5
560	W50 400J/H	400				0,90	7,1	1793	1,3	2,5
630	W50 400J/H	400				0,91	7,5	2020	1,3	2,5

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Siehe Anmerkung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)									
250	430	413	398	248	238	~2980		≤ 1000	-15 /+ 40	NÃO
315	542	520	497	313	300	~2980				
355	619	588	567	357	339	~2985				
400	694	658	634	401	380	~2985				
450	779	740	714	450	427	~2985				
500	-	830	-	-	479	~2980				
560	-	930	-	-	537	~2980				
630	-	1030	-	-	595	~2980				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

eMP-mot_250-630-de_a_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

BAUREIHE e-MP
DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (von 710 bis 1250 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE	
	Y 3000 V										
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		
710	96,5	96,5	96,0							n/a	
800	96,6	96,6	96,1								
900	96,7	96,7	96,1								
1000	96,7	96,7	96,1								
1100	96,0	95,9	95,1								
1250	96,2	96,1	95,4								

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	f _N Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Elétricos S.A. Reg. Nr. 07.175.725/0010-50 Jaraguá do Sul - SC (Brazil)					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
710	W50 - 450J/H	450	MPA/ MPR/ MPD - B3	2	50	0,88	6,5	2272	0,7	2,5
800	W50 - 450J/H	450				0,90	6,3	2562	0,7	2,5
900	W50 - 450J/H	450				0,90	6,5	2883	0,7	2,5
1000	W50 - 450J/H	450				0,88	6,5	3196	0,9	2,5
1100	HGF - 500	500				0,89	7,0	3516	0,7	2,5
1250	HGF - 500	500				0,89	7,0	3995	0,7	2,5

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Siehe Anmerkung	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
				3000 V						
	I _N (A)									
710				161		~2985	≤ 1000	-15 /+ 40	Näo	
800				177		~2982				
900				199		~2981				
1000				227		~2988				
1100				248		~2988				
1250				281		~2988				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

eMP-mot_710-1250-de_a_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

BAUREIHE e-MP

DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 4-POLIG (von 2,2 bis 15 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
2,2	87,6	88,6	87,4	87,6	88,6	87,4	87,6	88,6	87,4	3
3	88,5	88,6	86,8	88,5	88,6	86,8	88,5	88,6	86,8	
4	88,6	89,2	88,9	88,6	89,2	88,4	88,8	89,1	87,9	
5,5	90,4	91,0	90,5	90,9	91,1	90,2	90,9	90,9	89,7	
7,5	90,4	91,2	91,1	90,7	91,3	90,8	90,9	91,2	90,4	
11	91,5	92,4	92,4	91,9	92,5	92,0	91,9	92,2	91,4	
15	92,5	93,0	92,7	92,5	92,7	91,8	92,2	92,2	90,8	

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	fN Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. Nr. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)					cos ϕ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
2,2	PLM4100	100	MPV - B3 MPV - B5	4	50	0,78	7,5	14,5	2,4	3,7
3	PLM4100	100				0,74	7,8	19,7	2,5	4,2
4	PLM4112	112				0,79	8,3	26,3	3,2	4,0
5,5	PLM4132	132				0,76	7,6	35,9	2,9	3,7
7,5	PLM4132	132				0,79	7,7	49,1	2,7	3,6
11	PLM4160	160				0,81	7,2	71,5	2,5	3,3
15	PLM4160	160				0,77	8,2	97,2	3,0	4,0

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Siehe Anmerkung	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)									
2,2	4,7	4,6	4,6	2,7	2,7	~1450		≤ 1000	-15 /+ 40	Não
3	6,6	6,6	6,6	3,8	3,8	~1455				
4	8,4	8,2	8,2	4,9	4,8	~1450				
5,5	11,7	11,5	11,4	6,8	6,6	~1460				
7,5	15,5	15,2	15,1	9,0	8,8	~1455				
11	21,9	21,4	21,3	12,6	12,3	~1465				
15	30,5	30,7	31,4	17,6	17,7	~1470				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

eMP-mot2_2-15-de_a_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

BAUREIHE e-MP
DREIPHASENMOTOREN, 50 Hz, 4-POLIG (von 18,5 bis 250 kW)

P _N kW	Effizienz η_N %									IE
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
18,5	93,1	92,9	92,5	93,3	92,9	92,2	93,4	92,8	91,8	3
22	93,4	93,1	92,8	93,6	93,0	92,4	93,6	92,8	91,9	
30	94,1	94,1	93,5	94,2	94,0	93,0	94,2	93,9	92,5	
37	94,3	94,5	94,1	94,6	94,6	94,0	94,7	94,6	93,8	
45	94,7	94,7	94,3	94,8	94,8	94,2	94,8	94,8	94,0	
55	95,1	94,9	94,7	95,3	95,0	94,6	95,4	94,9	94,4	
75	95,4	95,2	94,8	95,6	95,2	94,7	95,7	95,2	94,6	
90	95,6	95,4	95,1	95,8	95,5	95,0	95,9	95,5	94,9	
110	96,2	95,9	95,5	96,3	95,9	95,4	96,3	95,8	95,2	
132	96,3	96,0	95,6	96,4	96,0	95,5	96,4	95,9	95,3	
160	96,3	96,2	95,8	96,5	96,2	95,7	96,6	96,2	95,5	
200	96,5	96,5	96,2	96,7	96,5	96,1	96,7	96,5	95,9	
250	96,8	96,6	96,4	96,9	96,6	96,2	96,9	96,5	96,0	

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Bauform	Anzahl Pole	f _N Hz	Betriebsdaten bei 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. Nr. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)					cos ϕ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
18,5	W22 180M4	180	MPA/ MPV MPD - B3 MPV - B5	4	50	0,82	7,30	120	2,70	3,00
22	W22 180L4	180				0,83	7,30	143	2,80	3,30
30	W22 200L4	200				0,82	7,30	194	2,50	3,00
37	W22 225S/M4	225				0,86	7,80	239	2,70	3,00
45	W22 225S/M4	225				0,85	7,90	290	2,80	3,20
55	W22 250S/M4	250				0,86	7,90	355	2,80	3,30
75	W22 280S/M4	280				0,87	7,60	482	2,30	2,80
90	W22 280S/M4	280				0,86	7,40	579	2,30	2,80
110	W22 315S/M4	315				0,86	7,50	705	2,60	2,70
132	W22 315S/M4	315				0,86	7,60	846	2,90	3,00
160	W22 315S/M4	315				0,87	7,60	1025	2,60	2,60
200	W22 315L4	315				0,87	7,60	1282	2,50	2,50
250	W22 315L4	315				0,86	8,00	1602	2,70	2,60

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	S Anmerkung	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y				Höhe über Meeressp. (m)	Umgebungs- temp. min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I _N (A)									
18,5	35,90	34,90	34,40	20,70	20,20	~1470		≤ 1000	-20 / +40	NÃO
22	42,10	40,90	40,40	24,20	23,70	~1470				
30	57,70	56,10	55,40	33,20	32,50	~1480				
37	68,50	65,60	63,90	39,40	38,00	~1480				
45	83,90	79,40	78,60	48,30	46,00	~1480				
55	100,0	96,90	94,40	57,60	56,20	~1480				
75	136,0	130,0	127,0	78,30	75,40	~1485				
90	164,0	158,0	154,0	94,40	91,60	~1485				
110	200,0	192,0	187,0	115,0	111,0	~1490				
132	239,0	230,0	224,0	138,0	133,0	~1490				
160	287,0	275,0	268,0	165,0	159,0	~1490				
200	358,0	343,0	335,0	206,0	199,0	~1490				
250	451,0	433,0	422,0	260,0	251,0	~1490				

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

eMP-mot18_5-250-de_a_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

GERÄUSCHPEGEL

Die folgenden Tabellen zeigen die mittleren Schalldruckpegel (Lp) gemessen in 1 Meter Entfernung in einem Freifeld nach EN ISO 11203.

Die Rauschwerte werden an 50 Hz-Motoren gemessen und haben eine Toleranz von 3 dB (A) gemäß EN ISO 4871.

SCHALLPEGEL DER PUMPE MIT STANDARDMOTOR

SCHALLDRUCKPEGEL LpA [dB(A)]				
LEISTUNG [kW]	GESCHWINDIGKEIT [min ⁻¹]			
	2950	1450	3550	1750
2,2	63,2	57,9	65,7	58,4
3	67,6	59,0	70,3	59,5
4	65,5	60,8	67,8	61,3
5,5	68,1	61,8	70,6	62,3
7,5	68,4	63,0	70,8	63,4
11	69,0	65,6	71,2	66,2
15	69,6	66,7	71,6	67,2
18,5	70,1	67,4	71,9	67,9
22	70,6	68,1	72,2	68,5
30	73,9	69,7	76,1	70,1
37	74,3	70,5	76,4	70,9
45	75,9	71,2	78,1	71,6
55	76,3	72,1	78,3	72,5
75	78,7	74,4	81,0	74,9
90	79,0	75,0	81,2	75,5
110	79,4	76,2	81,4	76,8
132	79,8	76,9	81,7	77,3
160	80,2	77,6	82,0	78,0
200	81,3	78,9	83,0	79,3
250	81,8	79,7	83,5	80,0
315	83,3		85,1	81,1
355	83,7		85,3	81,6
400	85,5		87,5	82,5
450	85,7		87,6	
500	84,0		85,2	
560	84,5		85,5	
630	84,9		85,9	
710	85,8		86,9	
800	86,2		87,2	
900	86,7		87,7	
1000	87,1		88,0	
1100	87,9		89,0	
1250	88,3		89,4	

SCHALLPEGEL DER PUMPE OHNE MOTOR

SCHALLDRUCKPEGEL LpA [dB(A)]				
LEISTUNG [kW]	GESCHWINDIGKEIT [min ⁻¹]			
	2950	1450	3550	1750
2,2	57,2	56,2	57,4	56,5
3	58,6	57,7	58,9	58,0
4	60,0	59,1	60,2	59,3
5,5	61,5	60,5	61,7	60,8
7,5	62,9	62,0	63,2	62,3
11	64,8	63,8	65,0	64,1
15	66,2	65,3	66,5	65,6
18,5	67,2	66,3	67,5	66,6
22	68,1	67,1	68,3	67,4
30	69,5	68,6	69,8	68,9
37	70,5	69,6	70,8	69,9
45	71,5	70,5	71,7	70,8
55	72,4	71,4	72,6	71,7
75	73,8	72,9	74,1	73,2
90	74,8	73,8	75,0	74,1
110	75,7	74,7	75,9	75,0
132	76,5	75,6	76,7	75,8
160	77,4	76,5	77,6	76,7
200	78,5	77,6	78,7	77,8
250	79,5	78,6	79,8	78,8
315	80,6		80,9	79,9
355	81,2		81,4	80,5
400	81,8		82,0	81,1
450	82,4		82,6	
500	82,8		83,1	
560	83,4		83,6	
630	83,9		84,2	
710	84,5		84,7	
800	85,0		85,2	
900	85,7		85,9	
1000	86,1		86,4	
1100	86,6		86,8	
1250	87,2		87,5	

eMP-noise-de_a_tr

BAUREIHE e-MP PUMPEN

Mit den Richtlinien für „Energieverbrauchende Produkte“ (EuP 2005/32/EG) und „Energieverbrauchsrelevante Produkte“ (ErP 2009/125 / EG) hat die Europäische Kommission Anforderungen für die Förderung der Verwendung von Produkten mit niedrigem Stromverbrauch festgelegt.

Die **Kommission hat die Verordnung (EU) Nr. 547/2012** zur Durchführung von zwei Richtlinien hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung für **einige Wasserpumpentypen für sauberes Wasser** erlassen, die in der EU-Zone allein stehend oder in andere Produkte eingebaut auf den Markt kommen und in Betrieb gesetzt werden.

Für *„mehrstufige vertikale Wasserpumpen“* (MS-V für die Verordnung) bezieht sich die Bewertung ihrer Effizienz auf:

- nur die Pumpe und nicht die Baugruppe Pumpe und Motor (elektrisch oder Verbrennungsmotor);
 - Pumpen mit mehr als einem Laufrad;
 - Pumpen mit auf einer senkrechten Welle montierten Laufrädern;
 - Pumpen mit einem Nenndruck PN nicht über 25 bar (2500 kPa);
 - Pumpen mit max. Nennförderstrom nicht über 100 m³/h (27,78*10⁻³ m³/s);
- Pumpen, die für eine Drehzahl von 2900 U/min ausgelegt sind (für elektrische Pumpen bedeutet das 50 Hz, 2-polig, Elektromotoren);
- sauberes Wasser mit einer Temperatur zwischen -10 °C und 120 °C verwenden (der Test wird mit kaltem Wasser mit einer Temperatur von nicht mehr als 40 °C durchgeführt).

Nach den Begriffsbestimmungen der Verordnung entsprechen die MPV-Ausführungen der *„mehrstufigen vertikalen Pumpe“*, während diese Verordnung für die Ausführungen MPA, MPD und MPR sowie für alle MPV mit Nennförderhöhe über 25 bar nicht zutrifft.

Diese Verordnung legt fest, dass Wasserpumpen einen Mindesteffizienzindex MEI haben müssen, der mit einer speziellen Formel berechnet wird, die die hydraulischen Effizienzwerte am 'Bestpunkt' (BEP), bei Teillast - PL, das entspricht 75% des im BEP vorliegenden Förderstroms, und bei ÜBERLAST - OL, das entspricht 110 % des im BEP vorliegenden Förderstroms, berücksichtigt.

Die Verordnung bestimmt auch folgende Fristen:

von	Mindesteffizienzindex (MEI)
1. Januar 2015	MEI $\geq$ 0,4

Verordnung (EU) Nr. 547/2012 - Anhang II - Punkt 2 (Produktinformationsanforderungen)

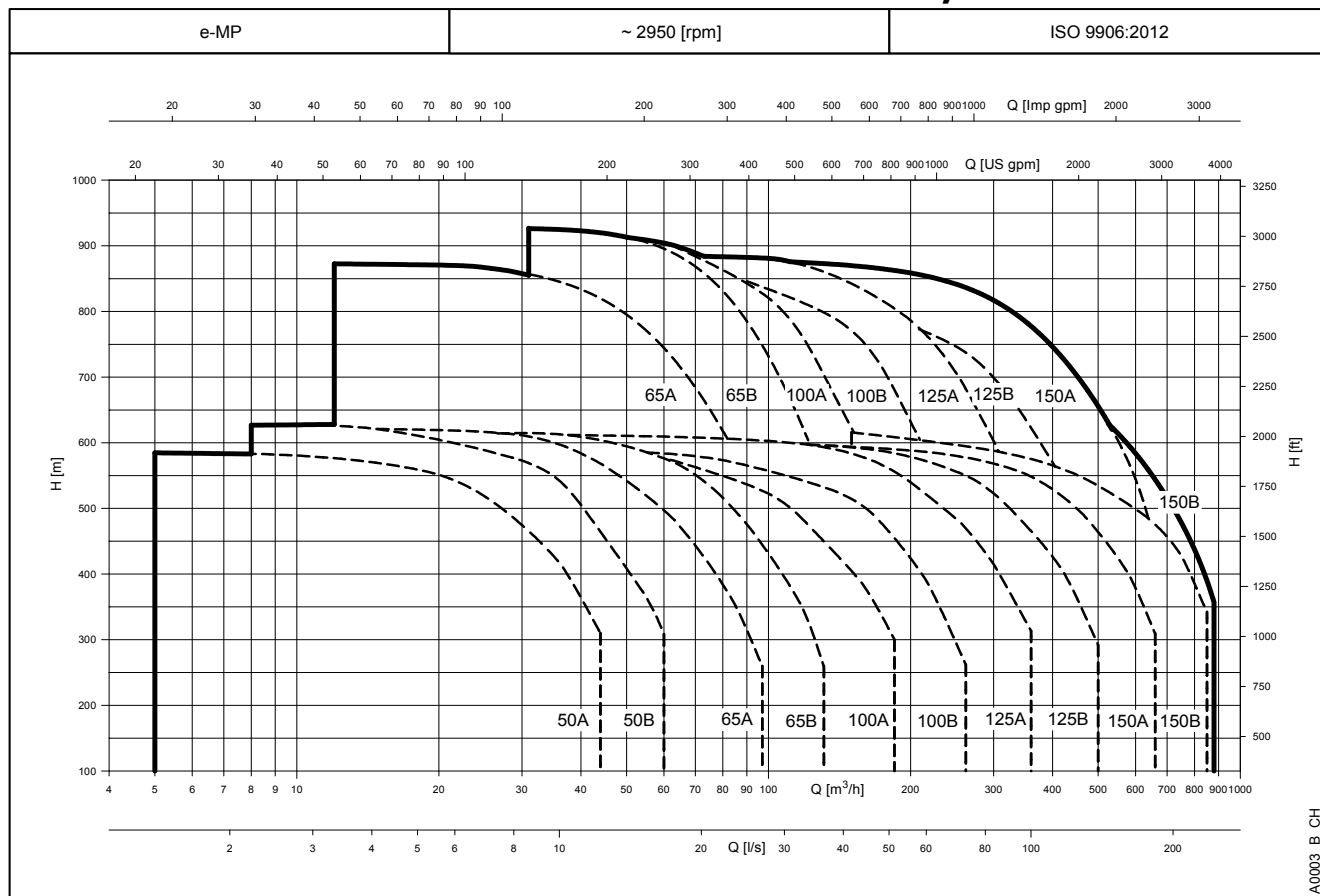
1. Mindesteffizienzindex: siehe MEI-Werte in den folgenden Tabellen.
2. „Die Benchmark für die effizientesten Wasserpumpen ist MEI $\geq$ 0,70.“
3. Baujahr: 2017.
4. Hersteller: Xylem Service Italia Srl - Reg.-Nr. 07520560967 - Montecchio Maggiore Vicenza – Italien
5. Pumpenkennlinien, inklusive der Leistungskurve: siehe Diagramme Kennfelder auf folgenden Seiten.
6. „Die Effizienz einer Pumpe mit getrimmtem Laufrad ist normalerweise geringer als die einer Pumpe mit Laufrad mit vollem Durchmesser. Das Trimmen des Laufrads passt die Pumpe einem bestimmten Betriebspunkt an, was einen verringerten Energieverbrauch zu Folge hat. Der Mindesteffizienzindex (MEI) basiert auf dem vollen Laufraddurchmesser einer einzelnen Stufe“.
7. „Der Betrieb dieser Wasserpumpe mit variablen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher gestaltet werden, wenn er z. B. durch die Verwendung eines Antriebs mit variablen Drehzahlen gesteuert wird, der die Betriebspunkte dem System anpasst.“
8. Informationen, die sich auf die Demontage, das Recycling oder die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus beziehen: die geltenden Gesetze und Verordnungen bezüglich der Abfallentsorgung beachten. Die Betriebsanleitung konsultieren.
9. „Nur für den Betrieb bei -10 °C ausgelegt“: Anmerkung nicht für diese Produkte zutreffend.
10. „Nur für den Betrieb über 120 °C ausgelegt“: Anmerkung nicht für diese Produkte zutreffend.
11. Spezifische Anleitungen für Pumpen gemäß Punkte 9 und 10: nicht für diese Produkte zutreffend.
12. „Informationen zum Effizienz-Referenzwert sind abrufbar auf“: www.europump.org (Abschnitt Ecodesign).
13. Die Referenzwertdarstellungen mit MEI = 0.7 und MEI = 0.4 sind auf www.europump.org, Ecodesign, Efficiency charts (bezogen auf „MS-V“) abrufbar.

MINDESTEFFIZIENZINDEX (MEI)

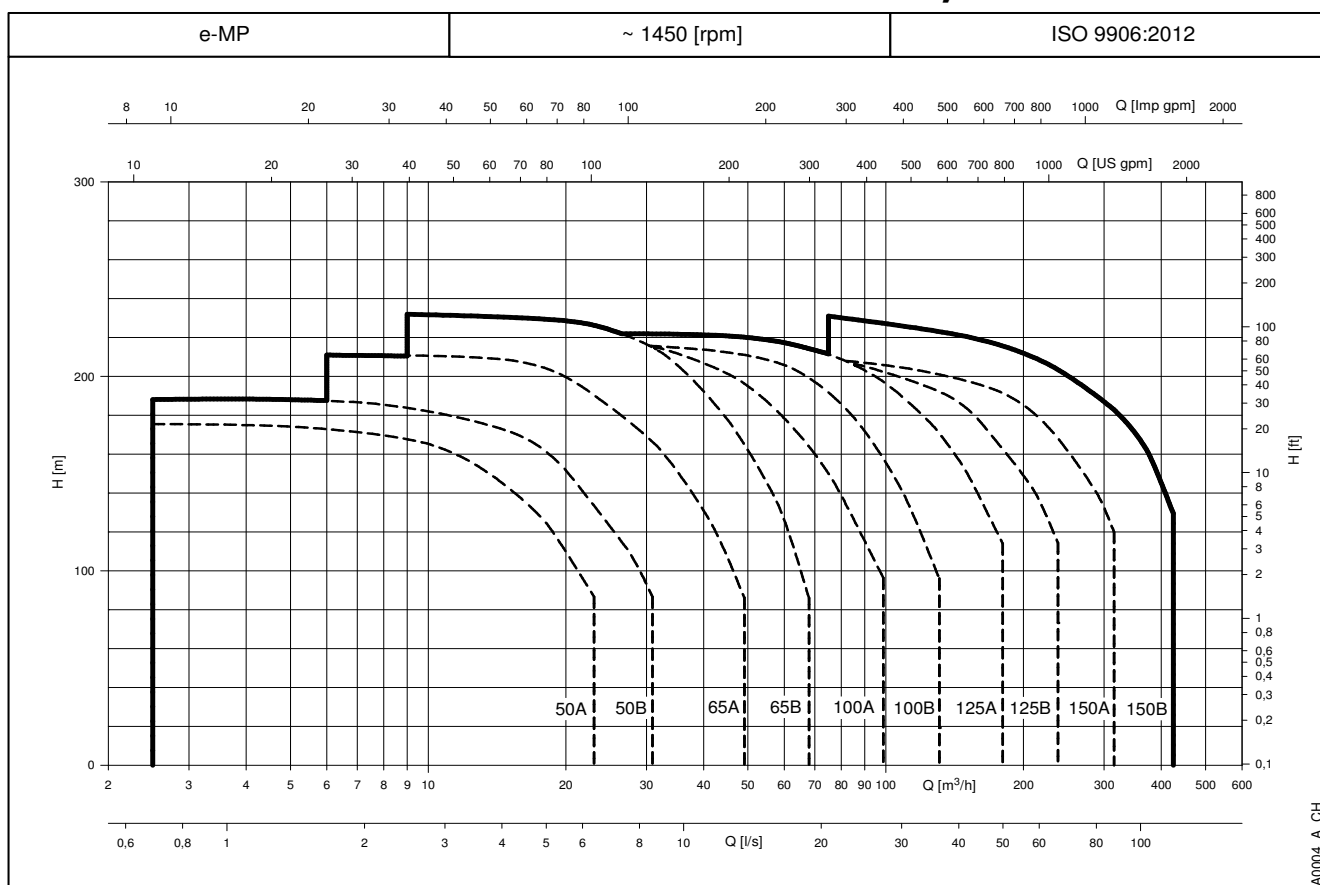
PUMPENGRÖSSE	Mindesteffizienzindex (MEI)
MPV50A	$\geq$ 0,7
MPV50B	$\geq$ 0,7
MPV65A	$\geq$ 0,7
MPV65B	$\geq$ 0,7

BAUREIHE e-MP

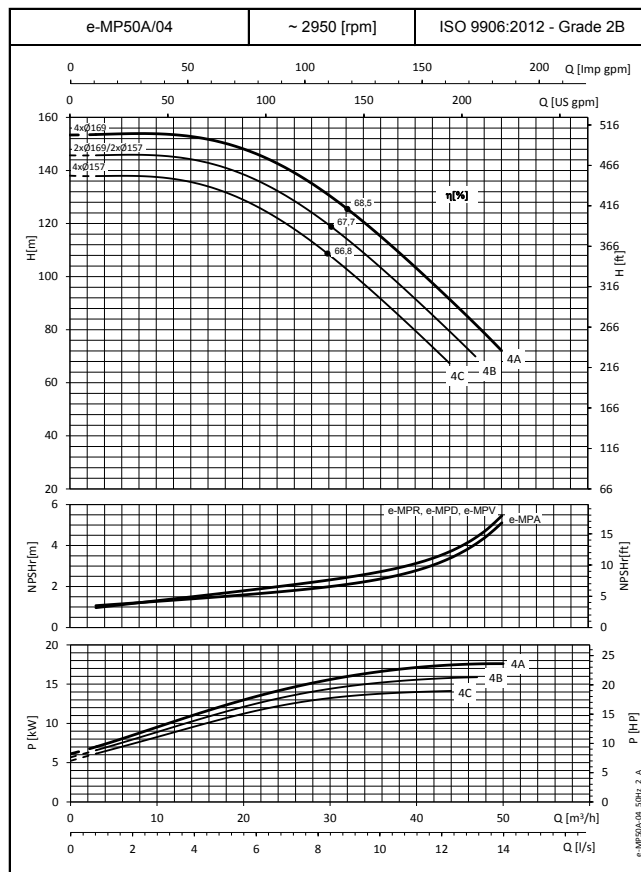
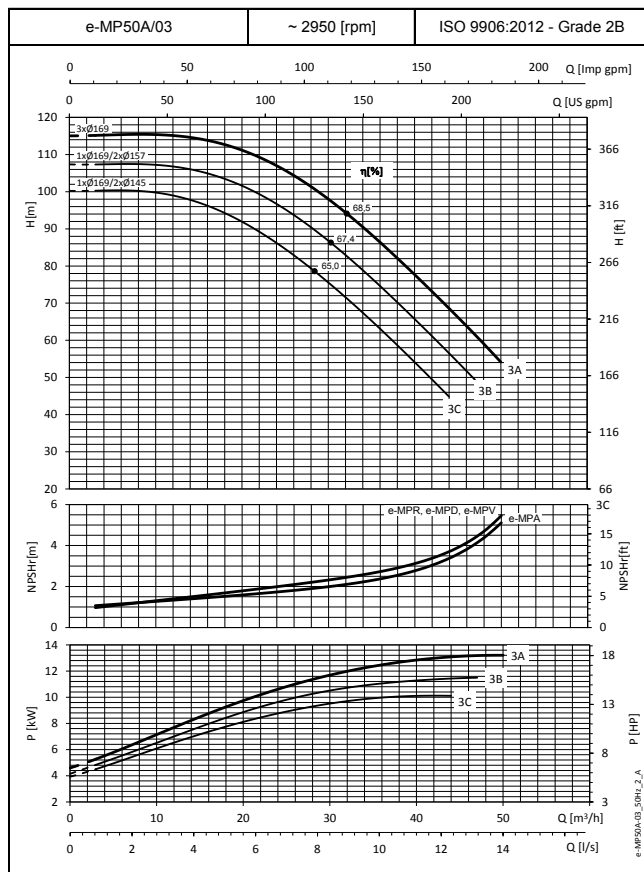
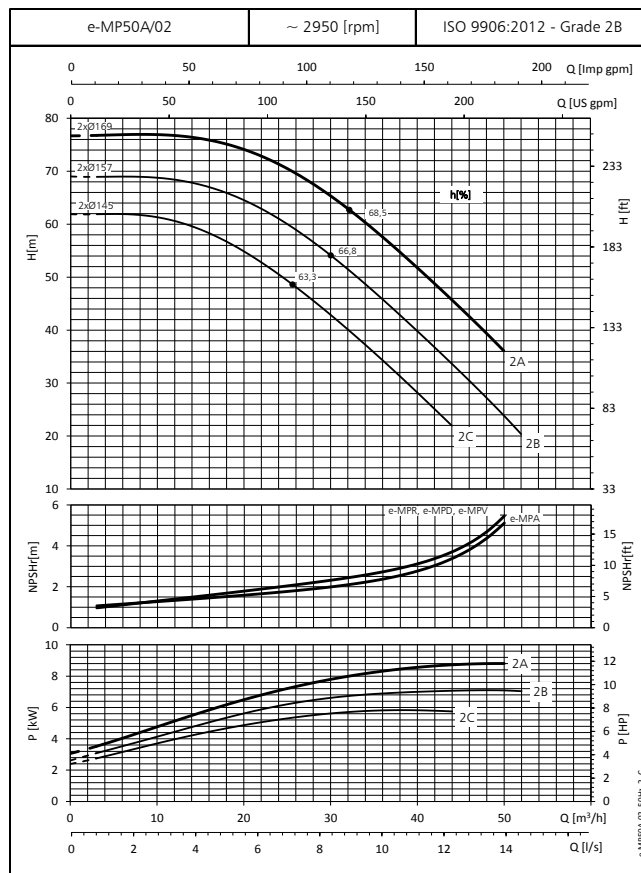
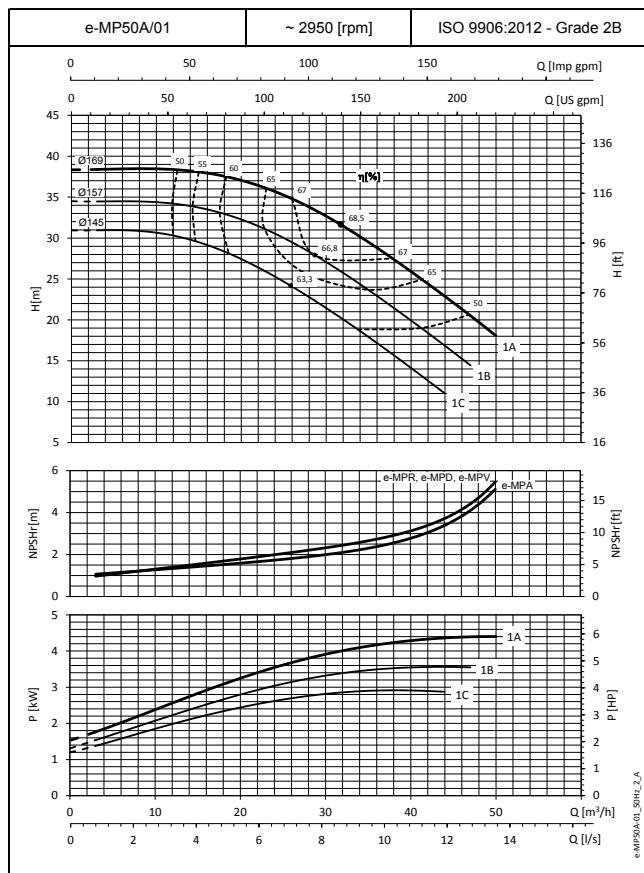
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG



HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 4-POLIG

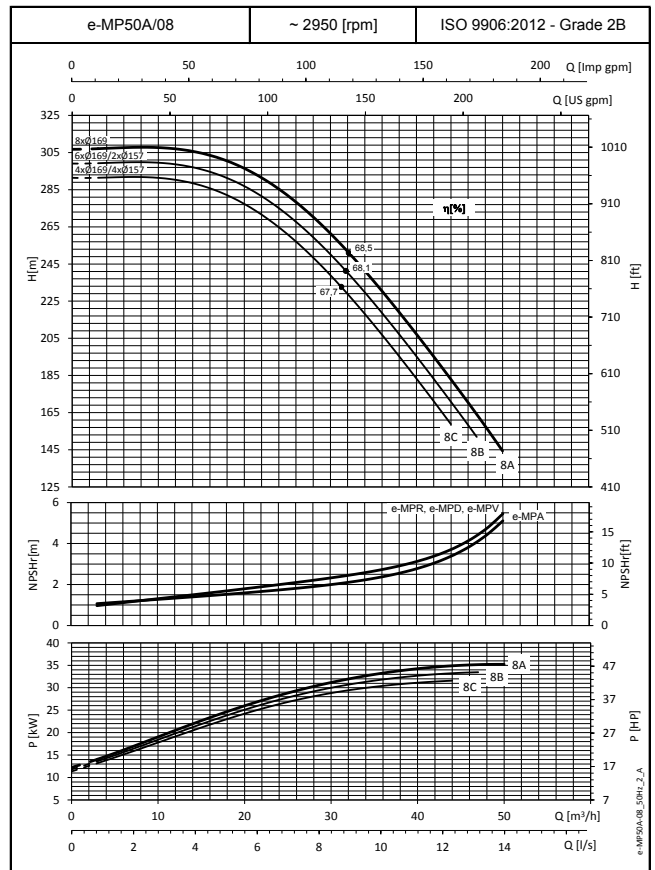
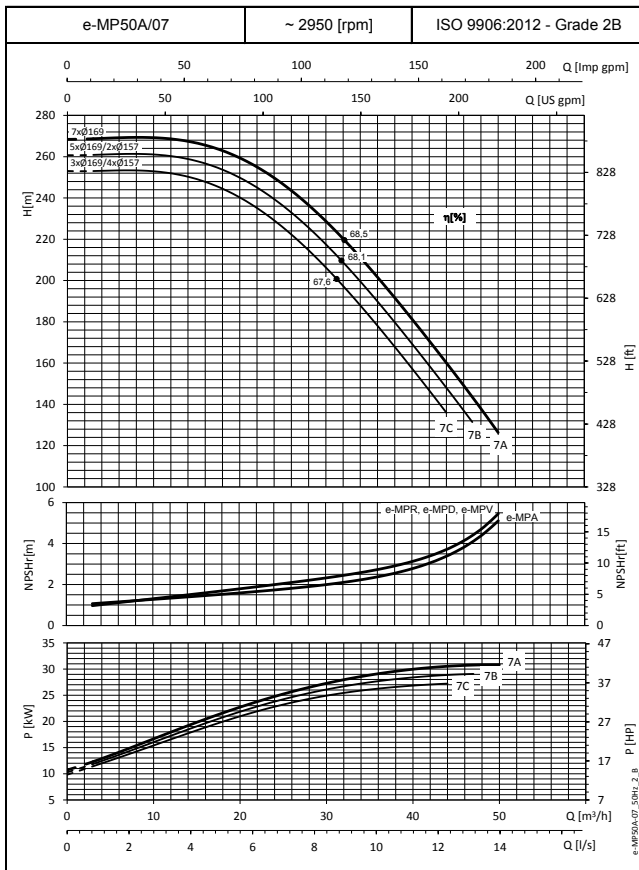
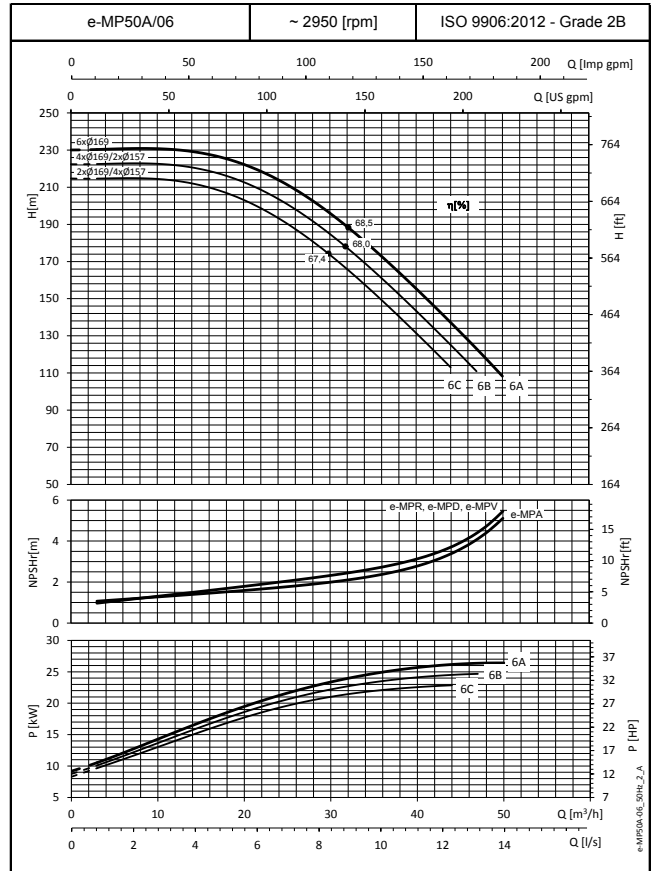
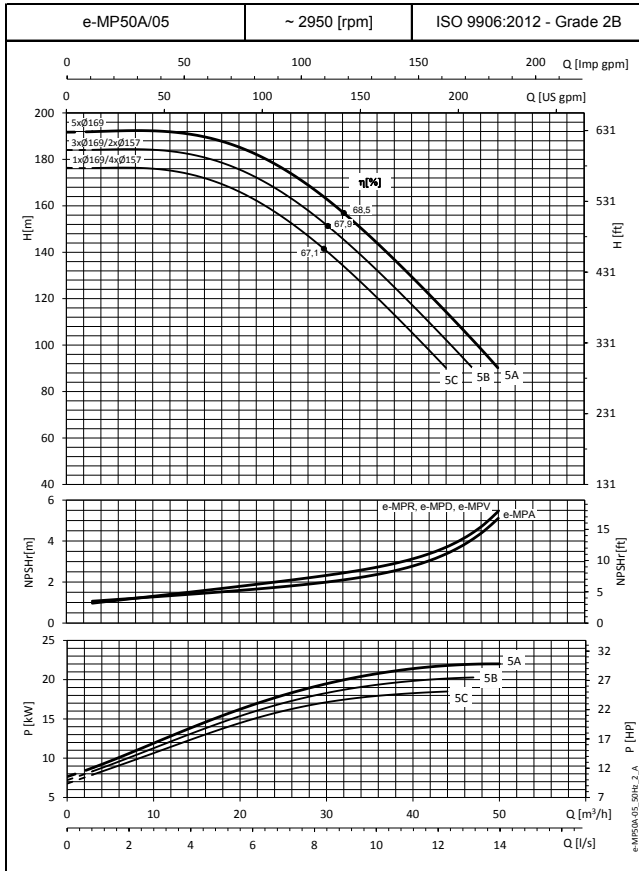


BAUREIHE e-MP50A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



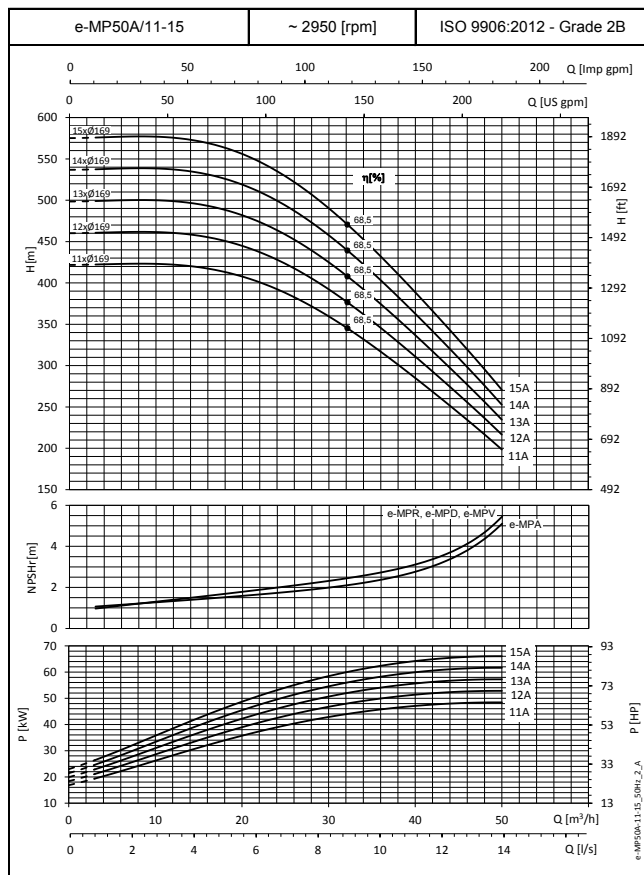
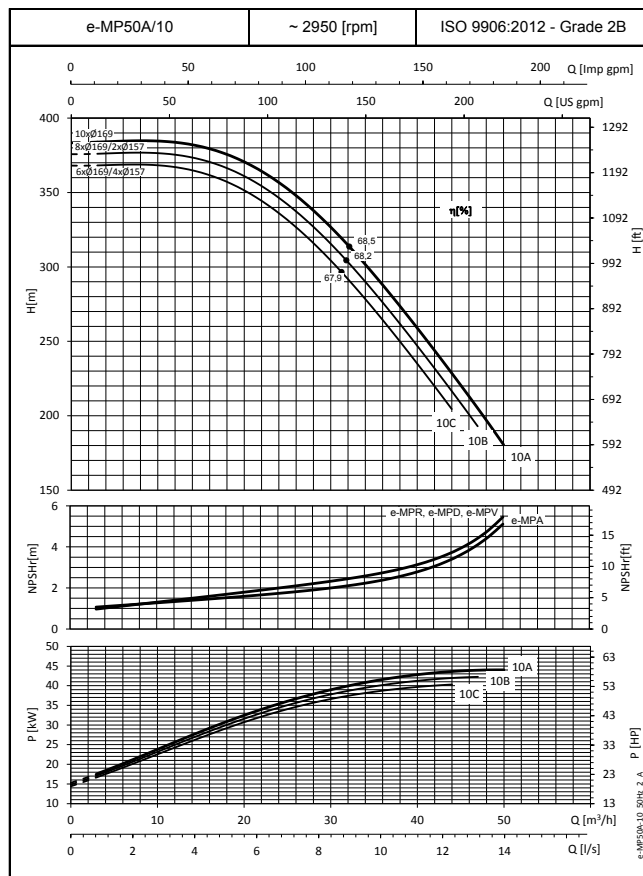
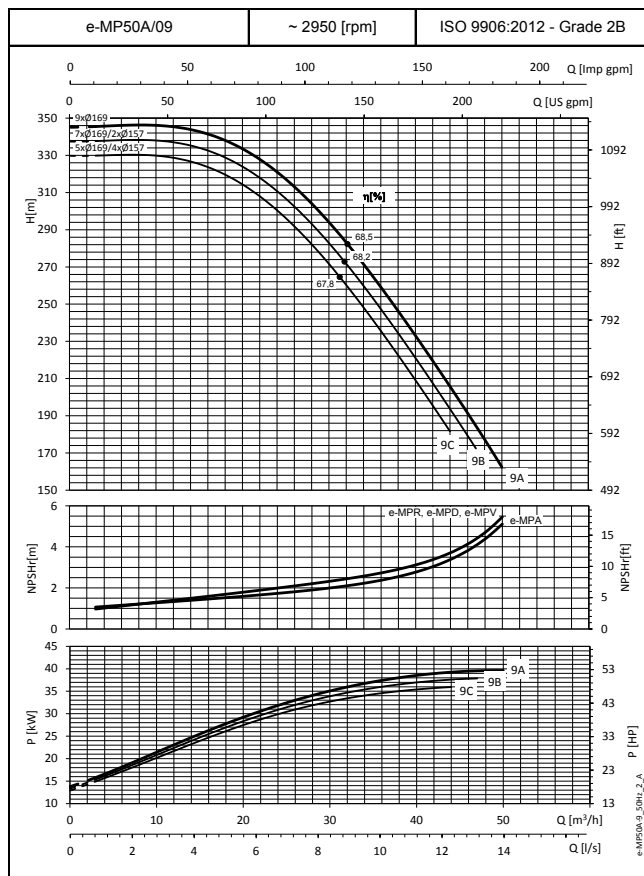
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



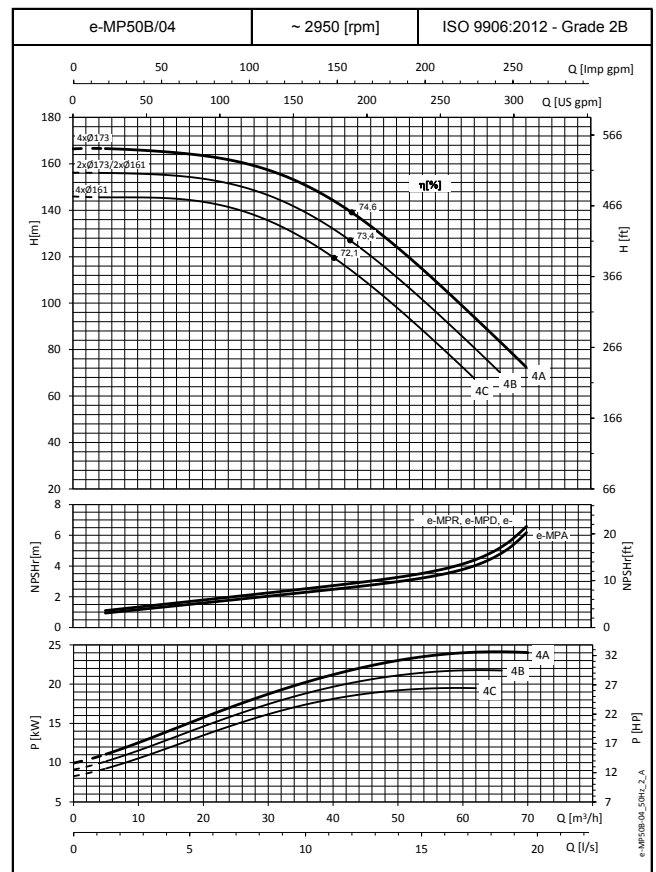
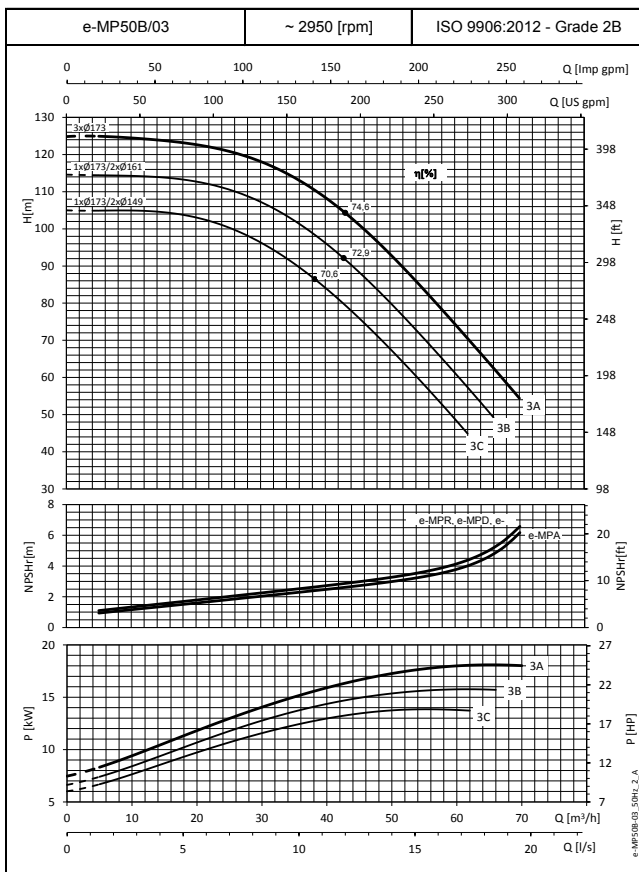
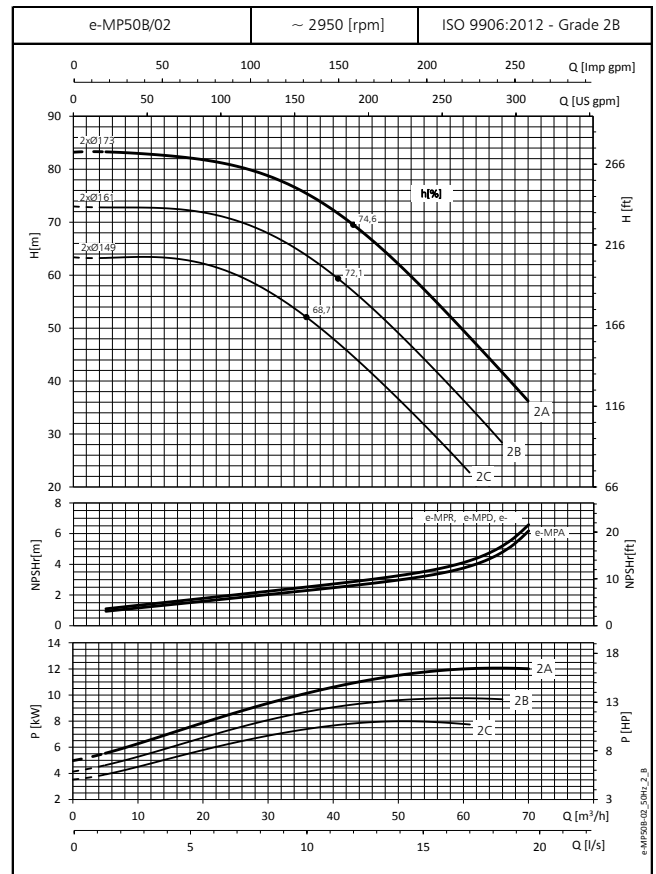
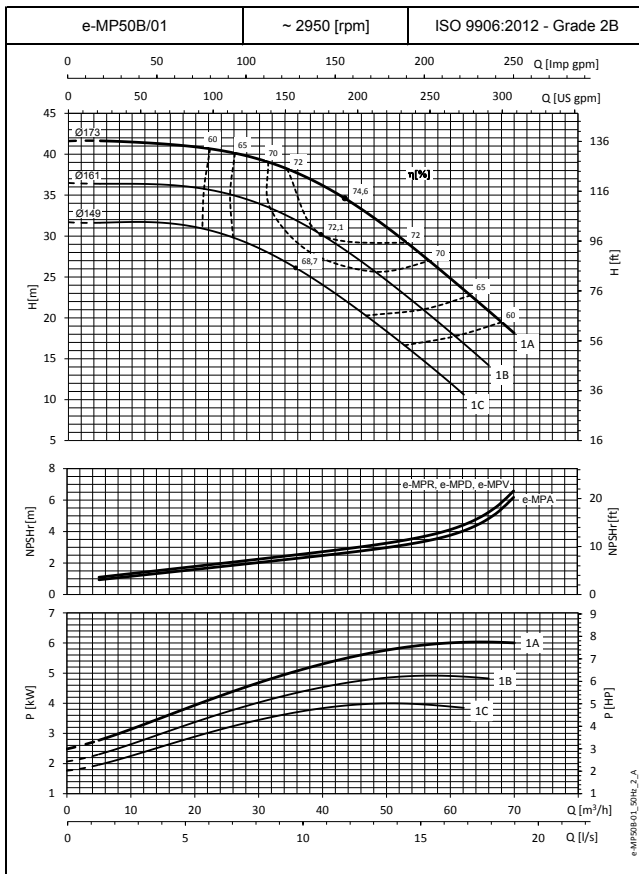
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



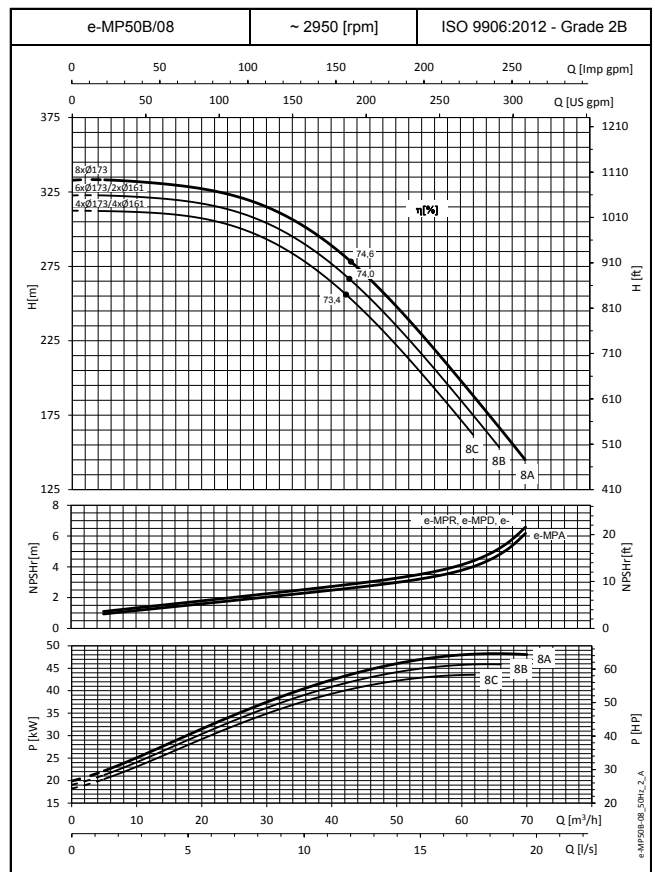
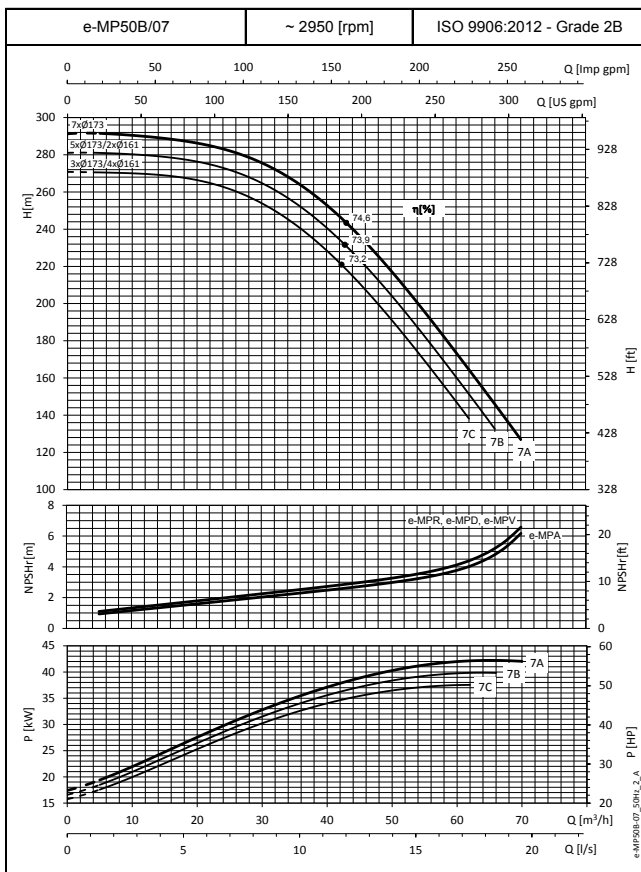
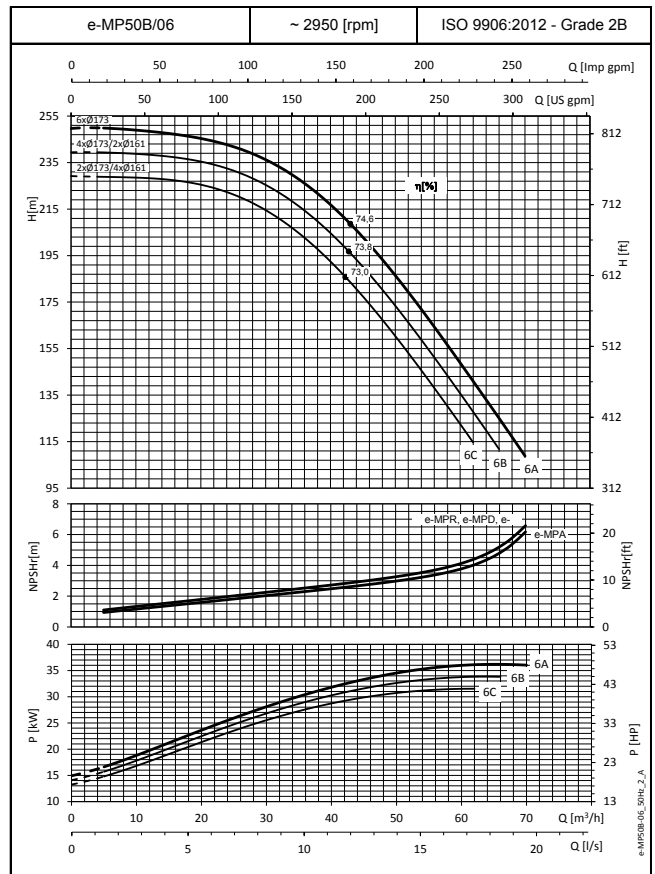
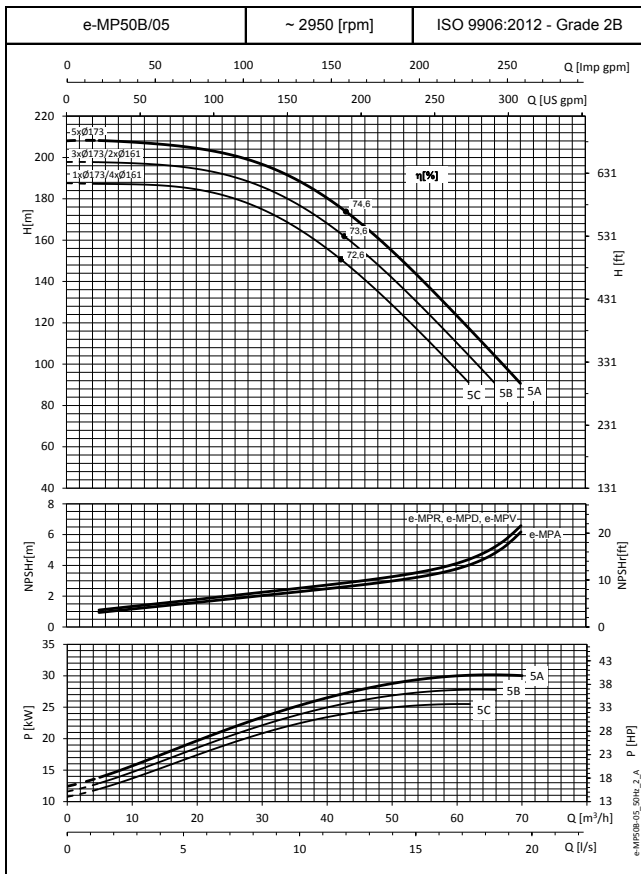
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



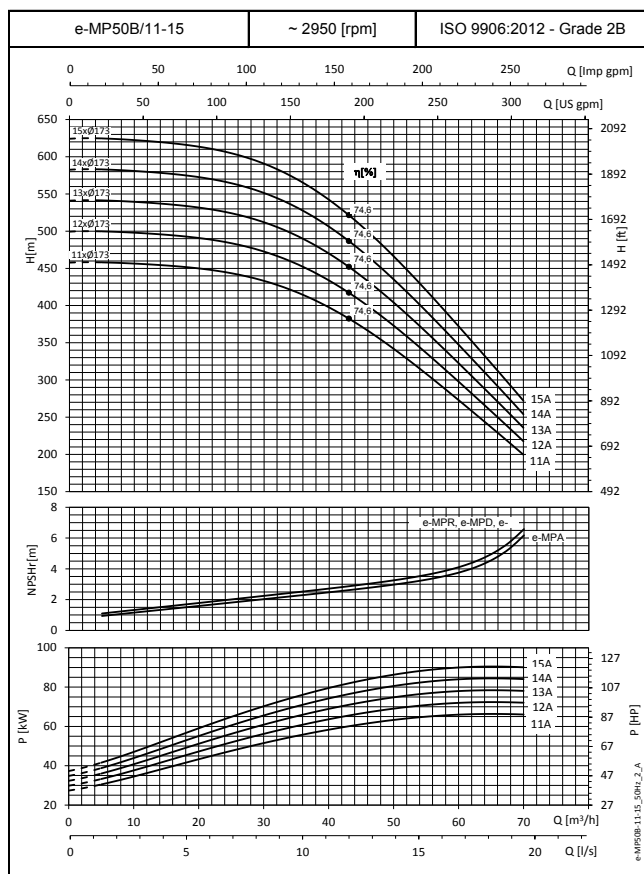
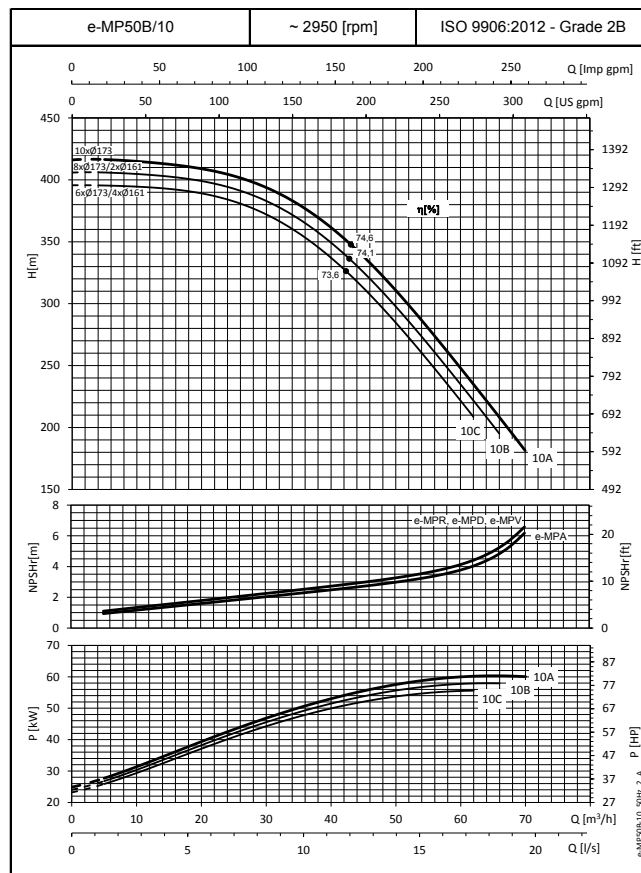
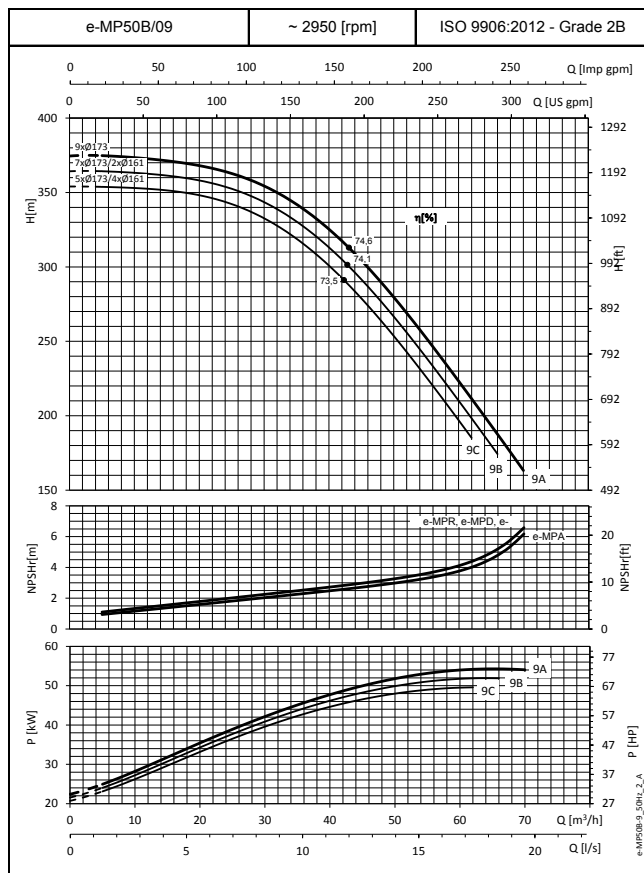
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



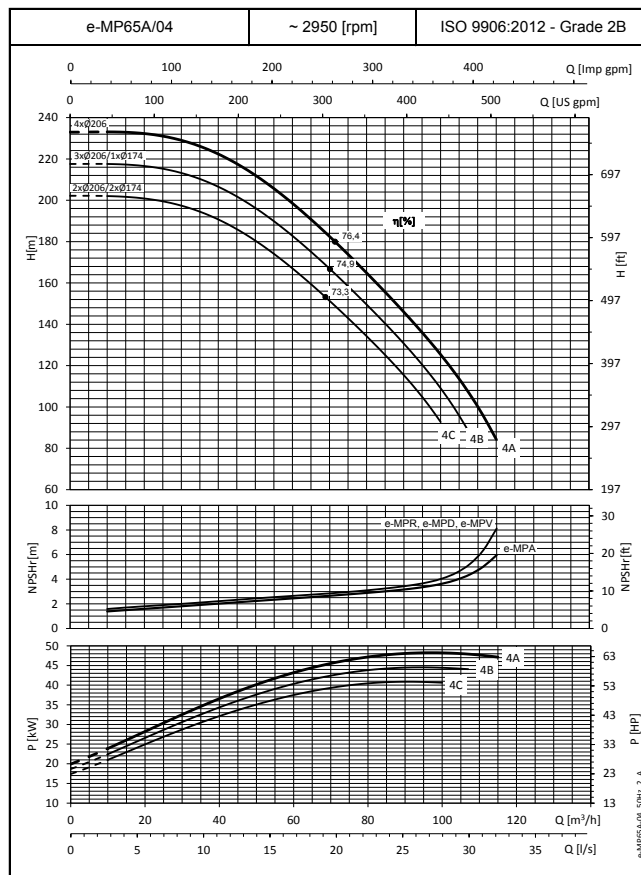
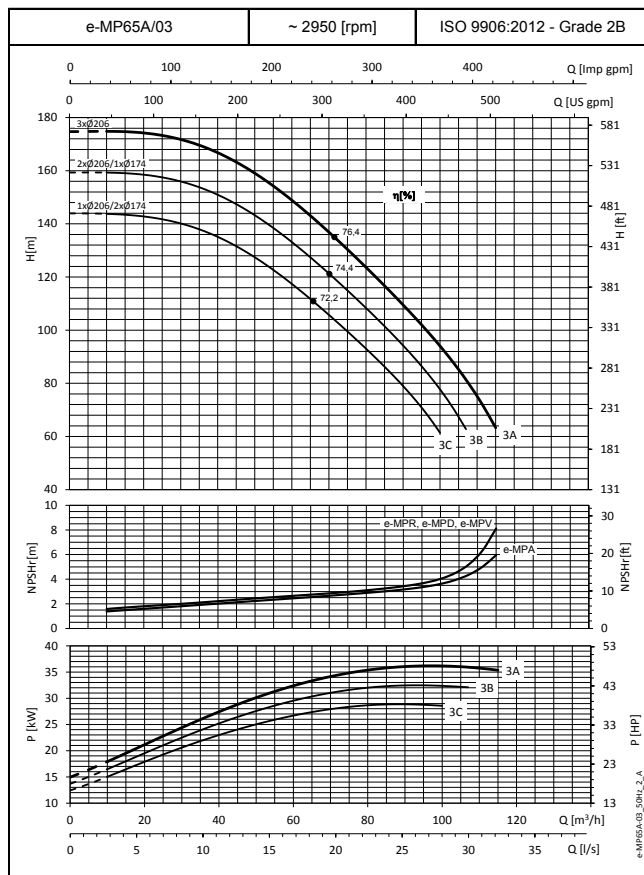
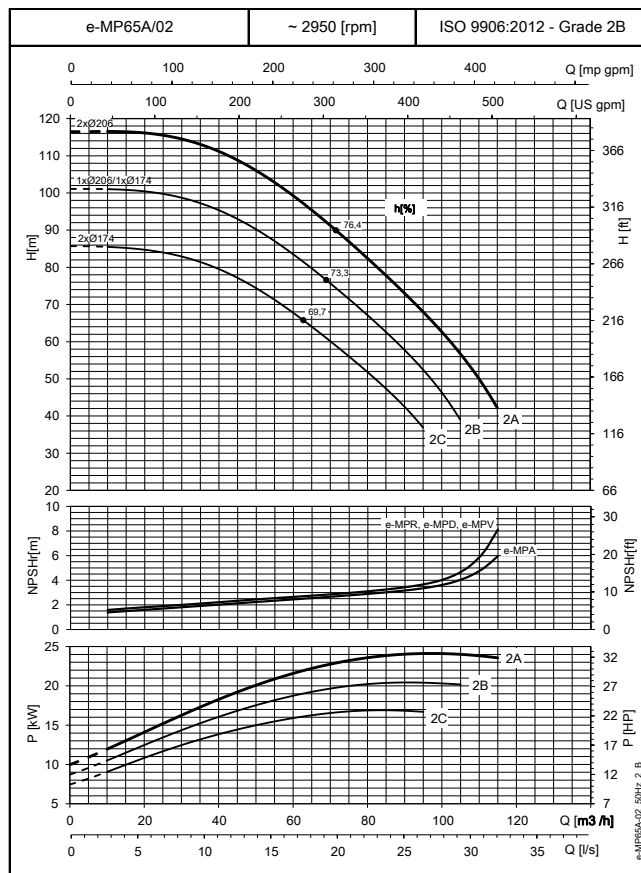
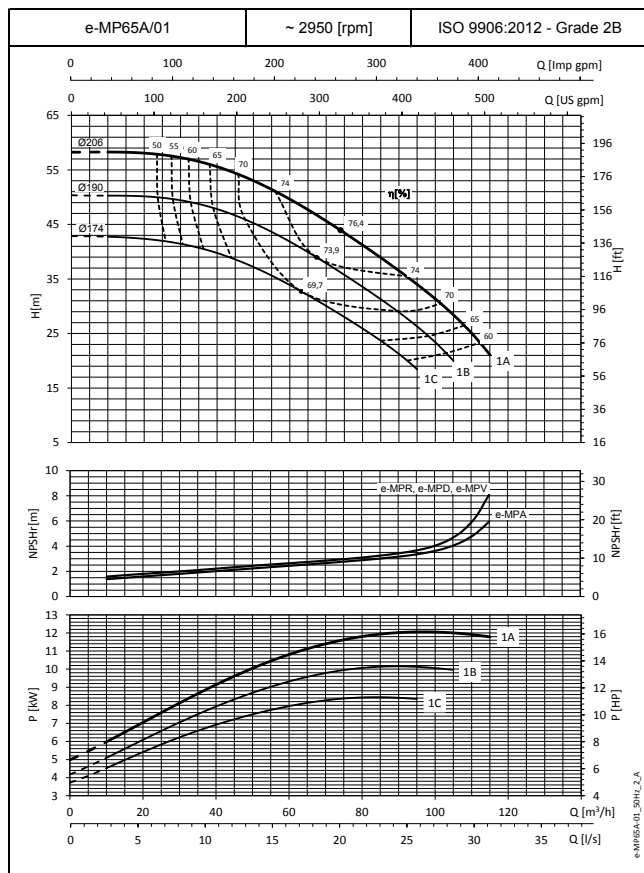
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

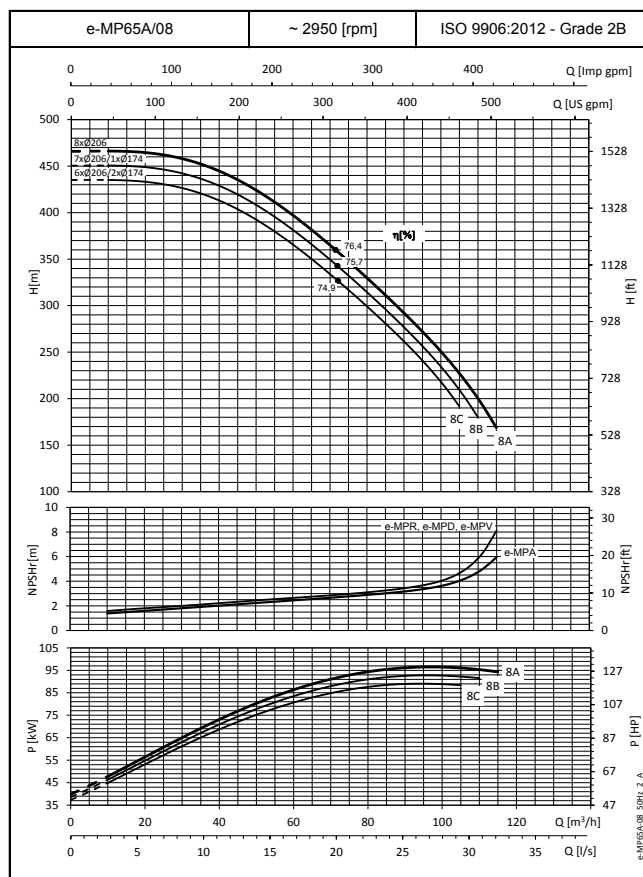
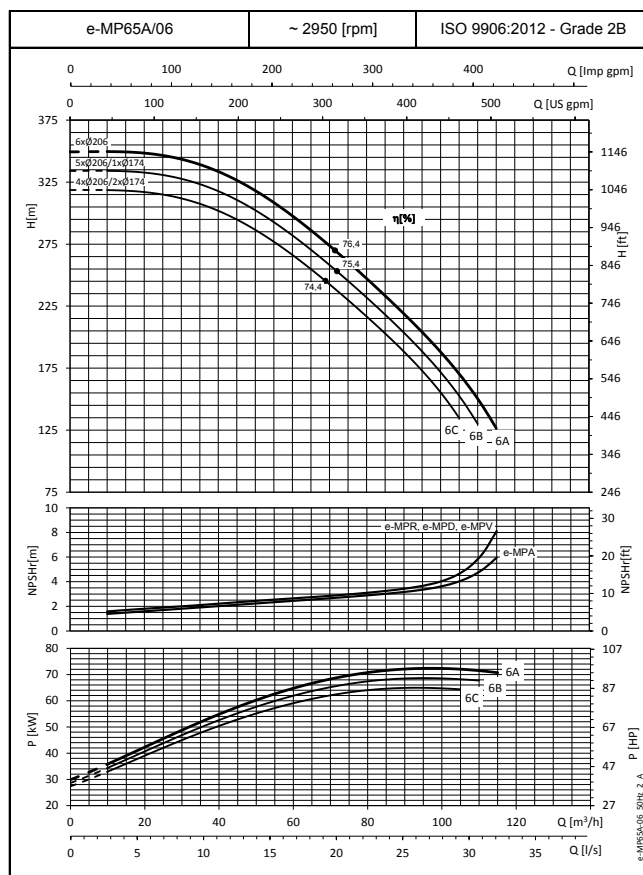


Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP65A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

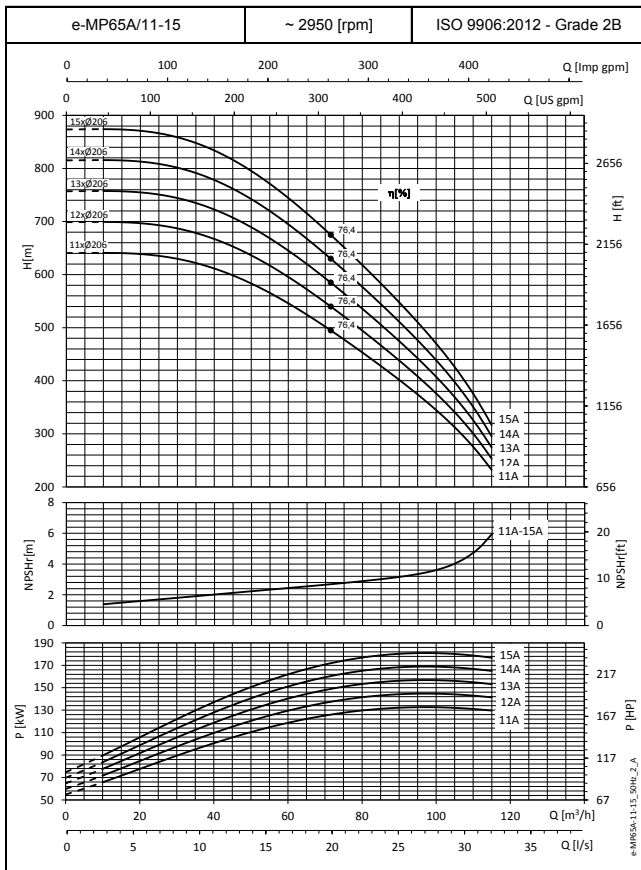
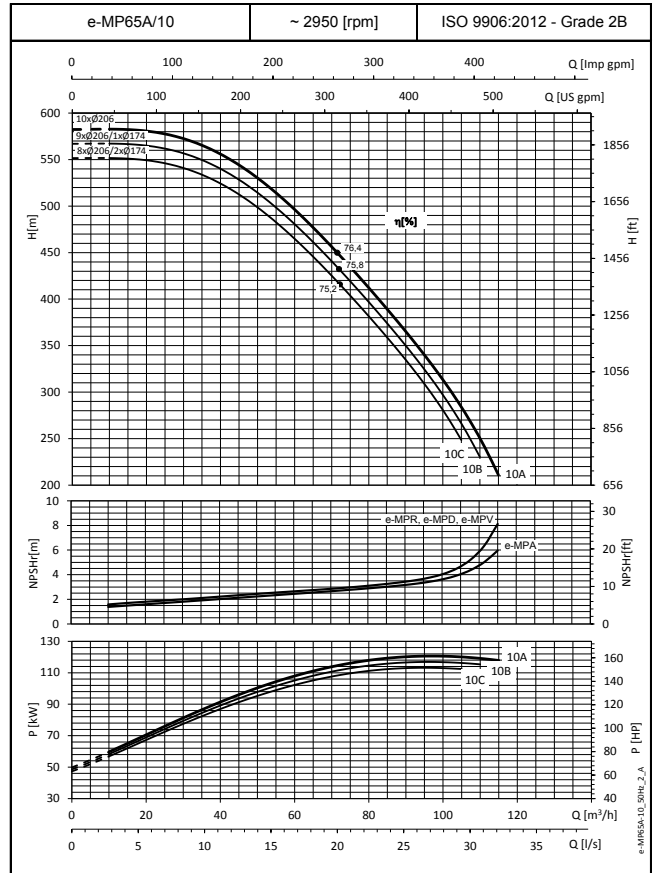
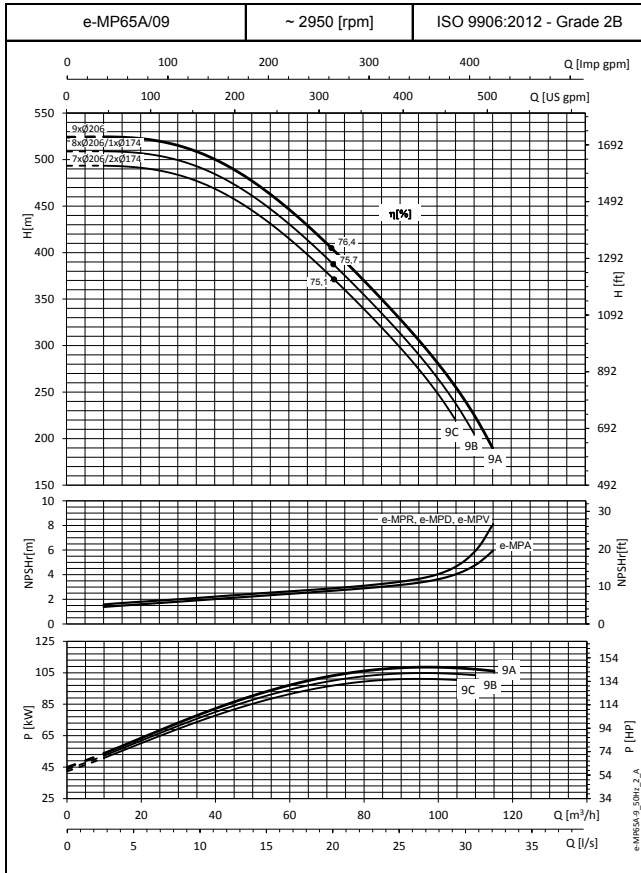


Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.



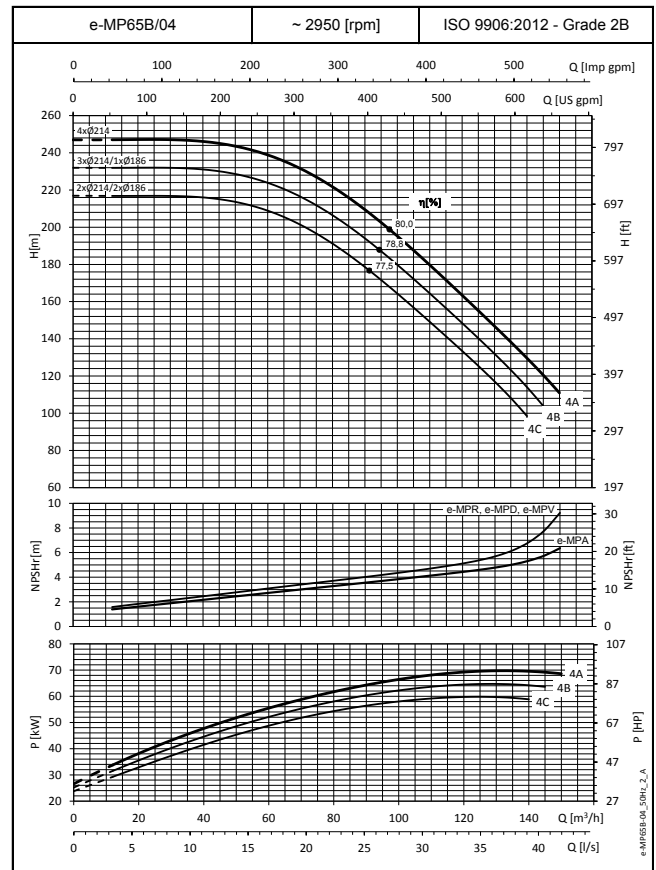
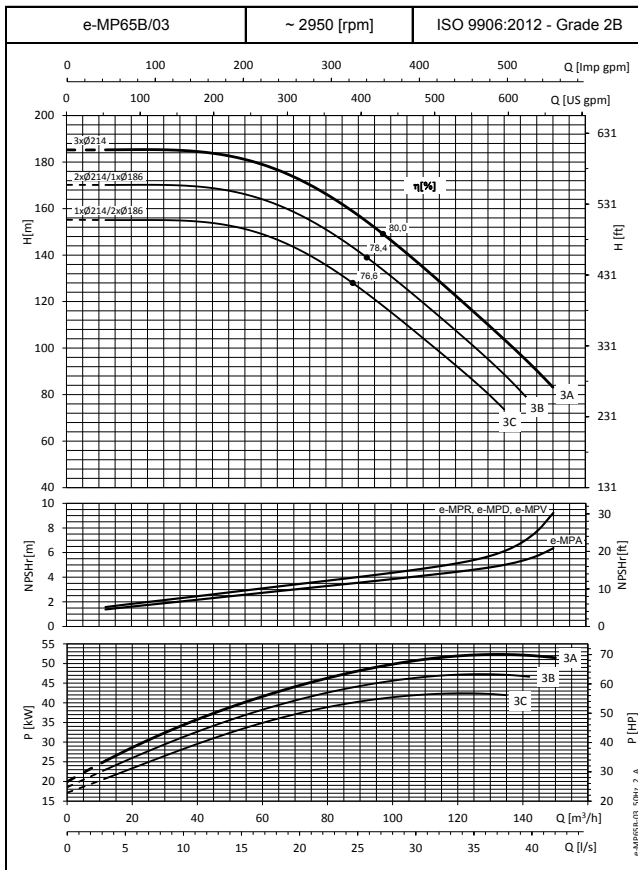
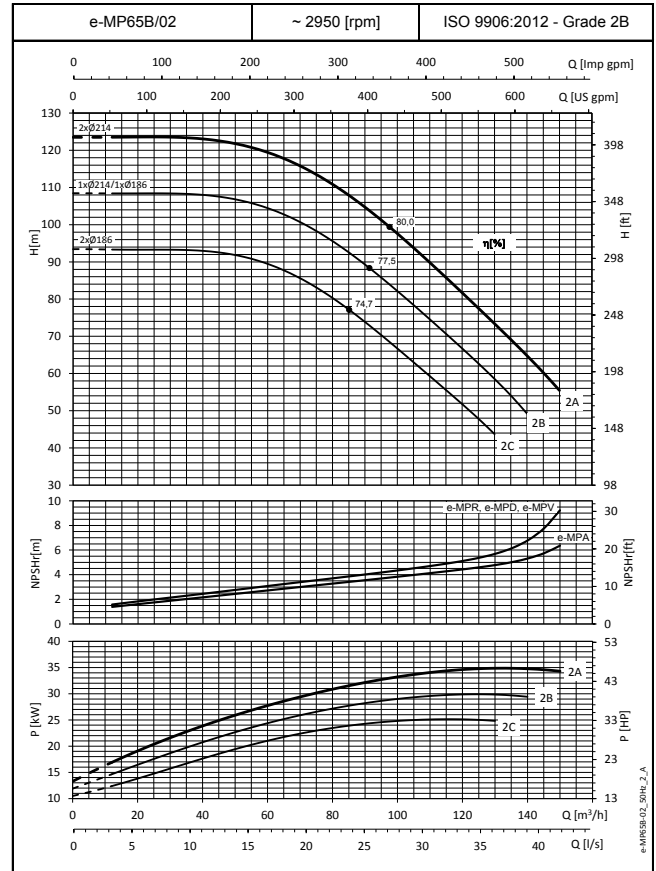
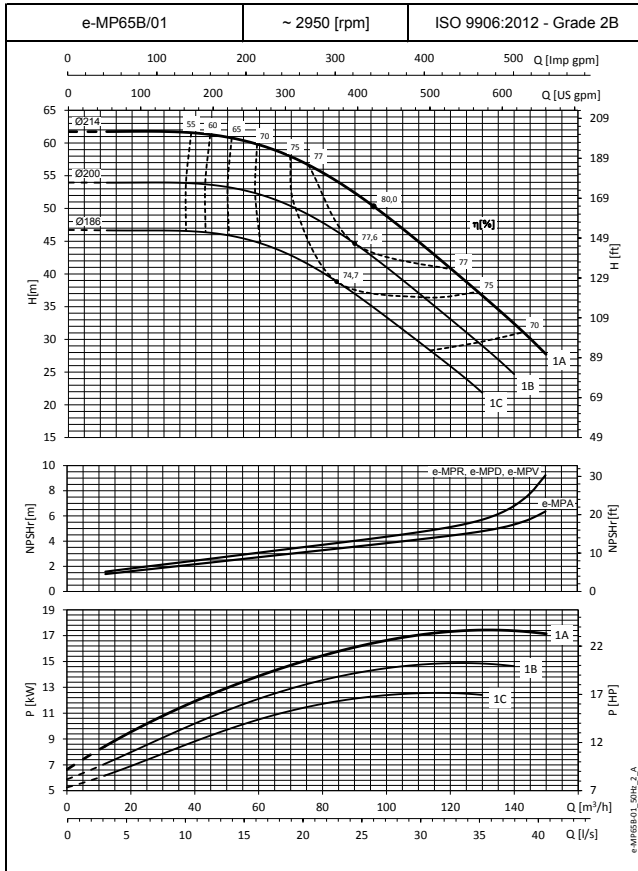
47

BAUREIHE e-MP65A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



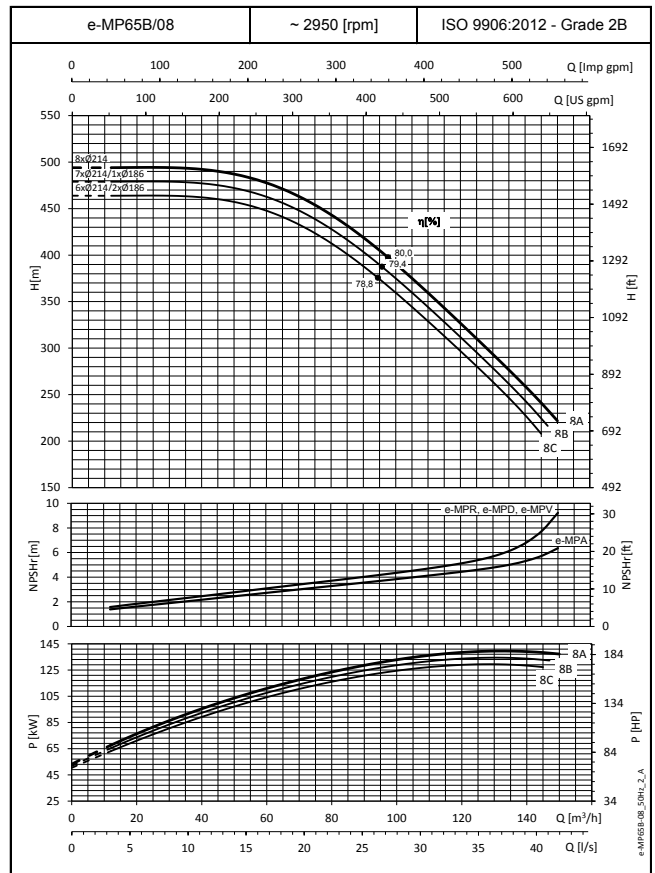
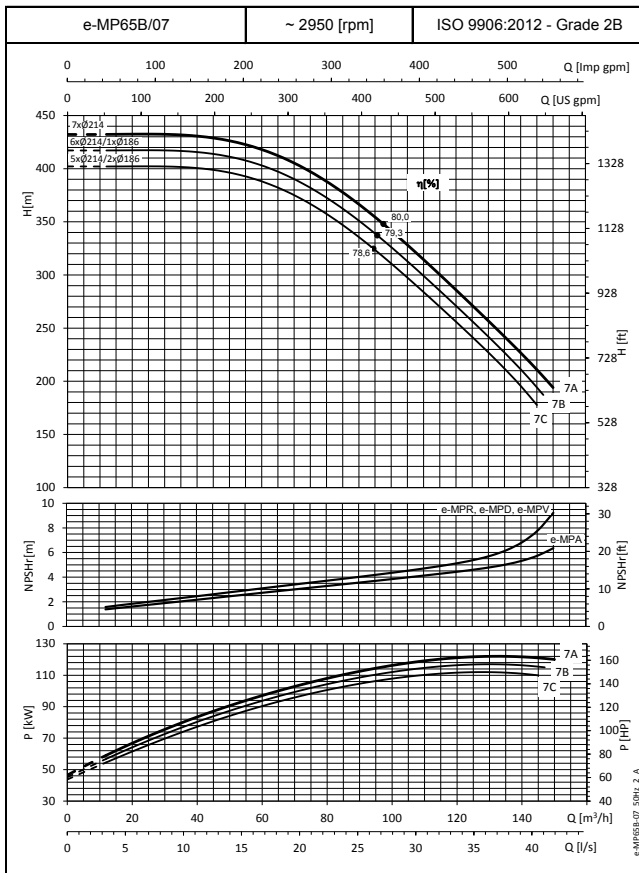
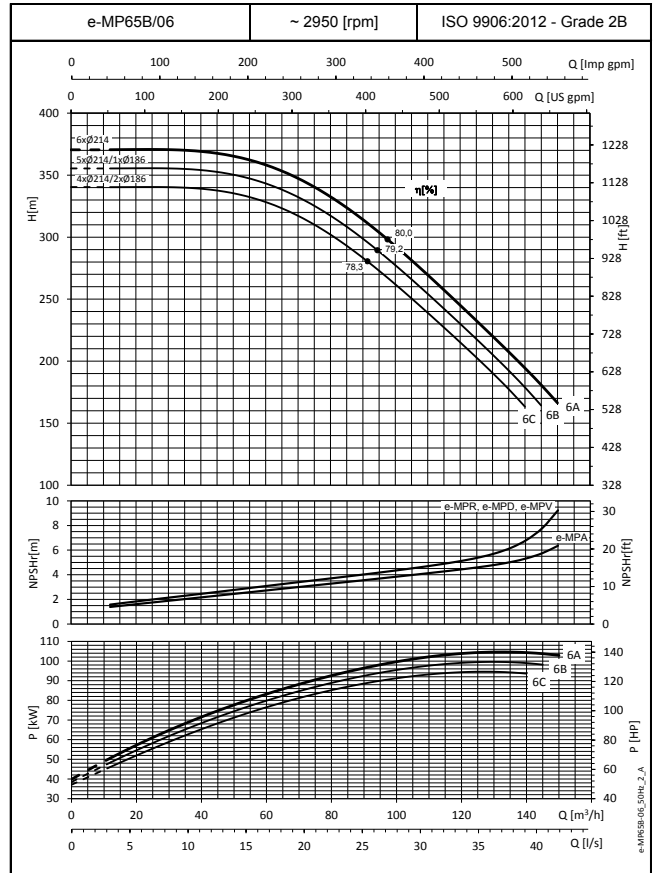
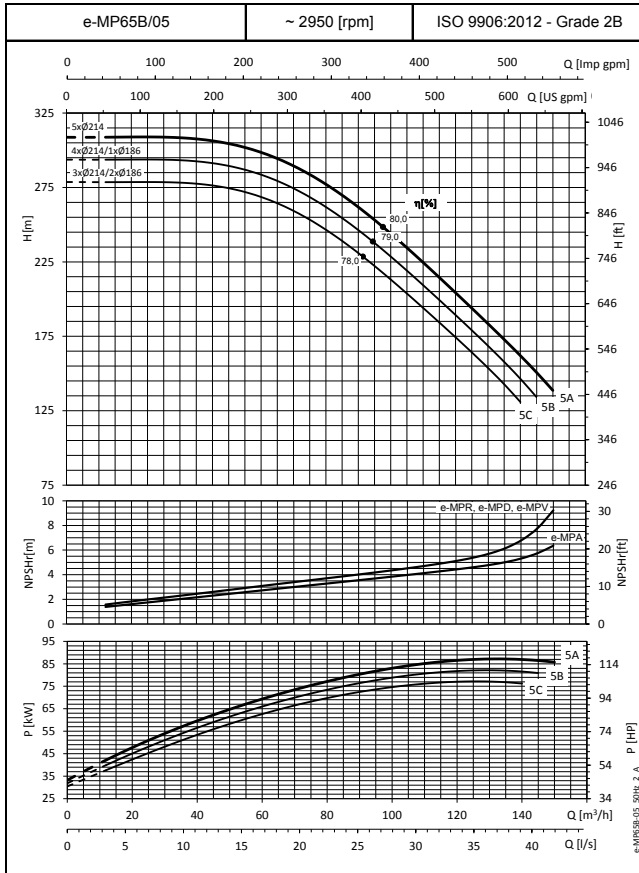
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP65B **KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG**



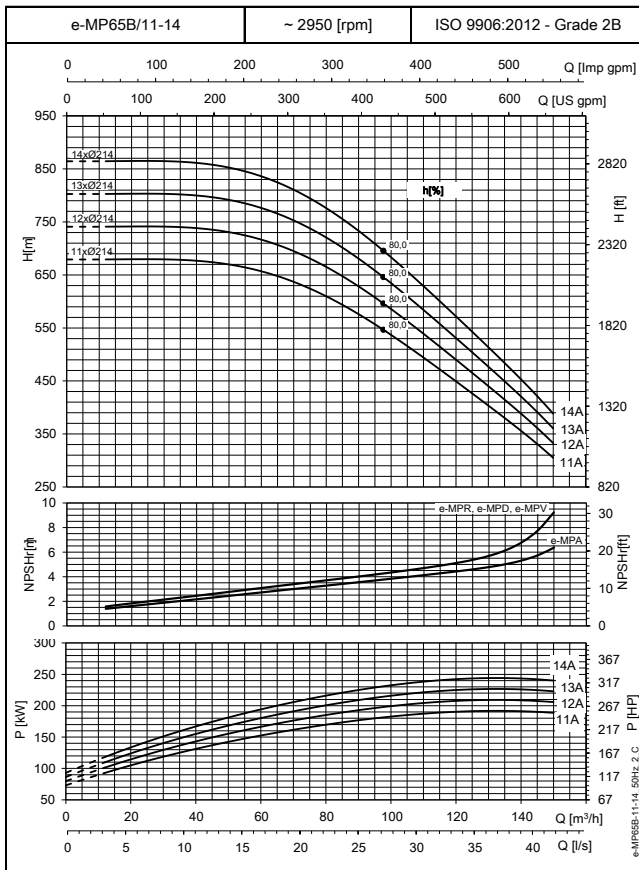
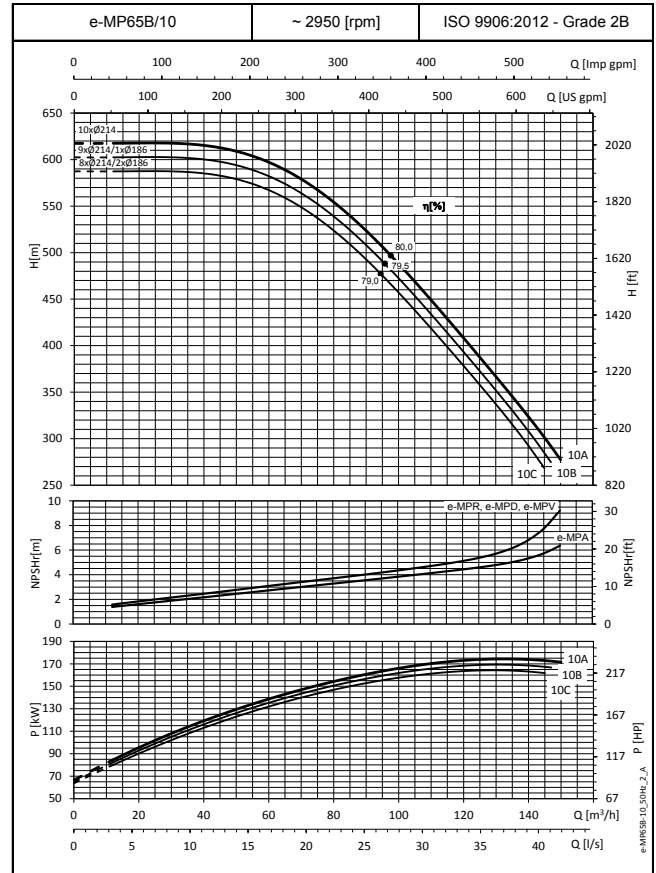
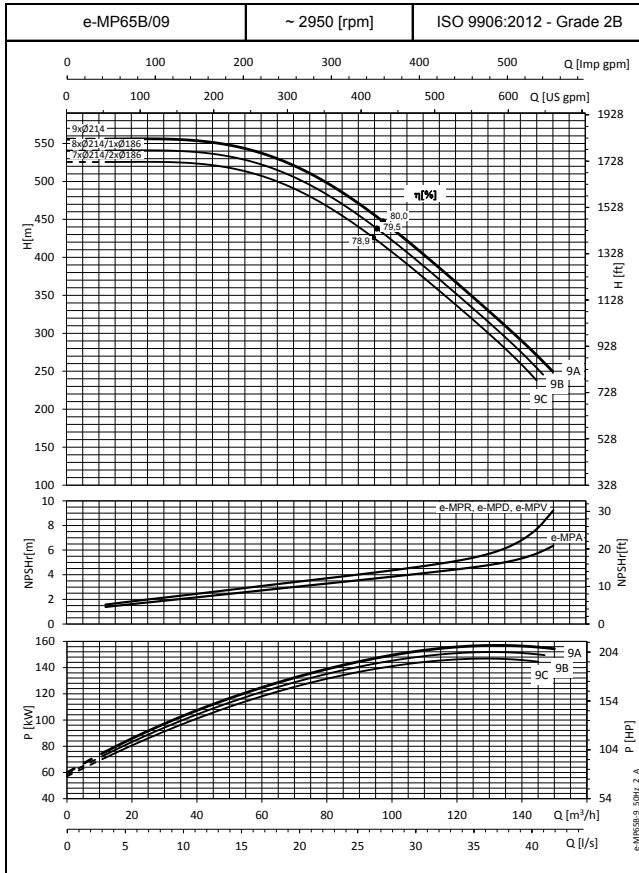
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP65B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

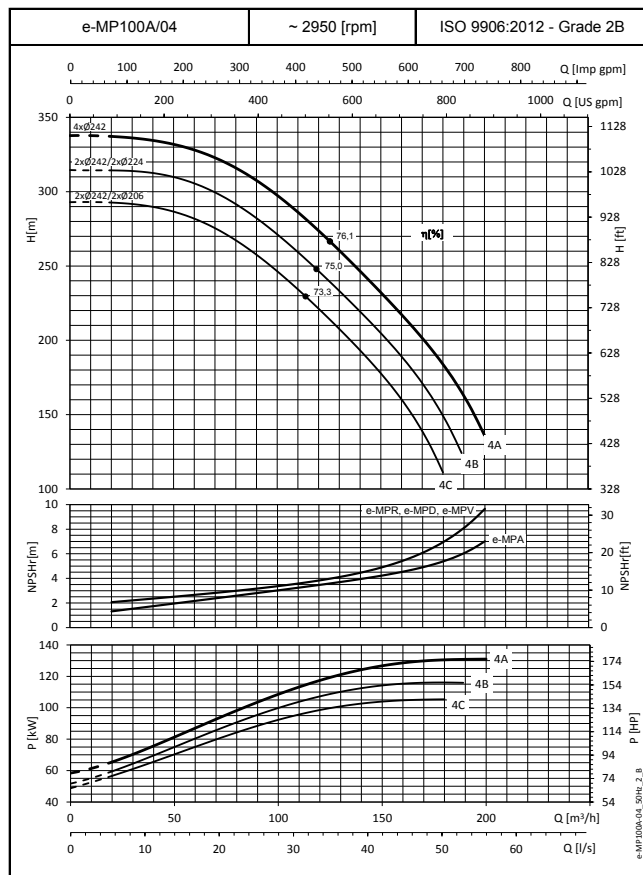
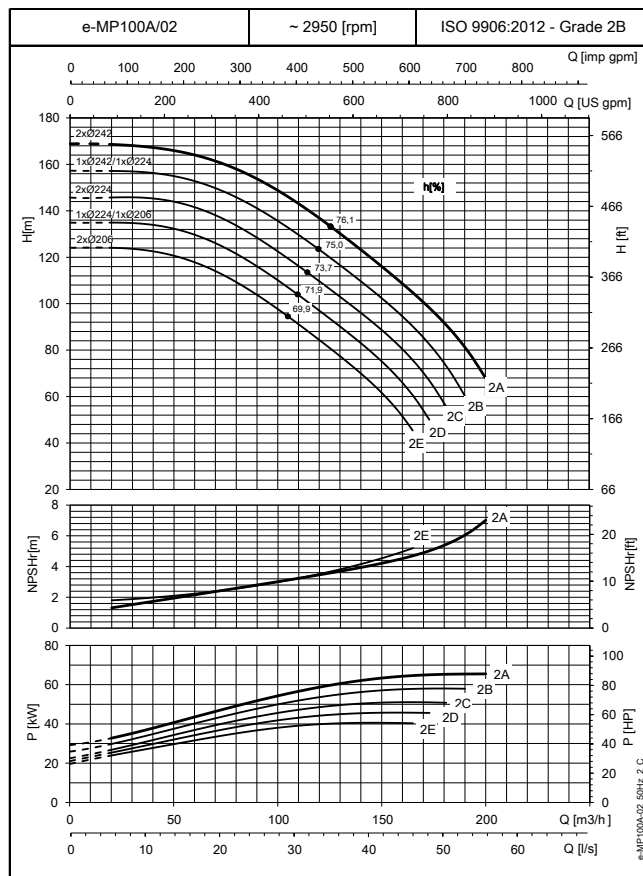


Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP65B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

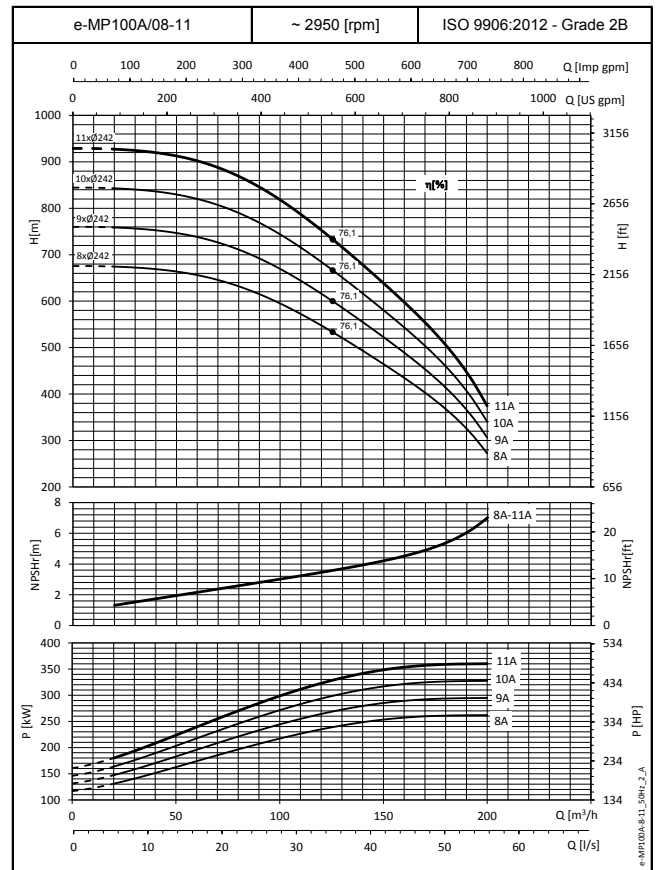
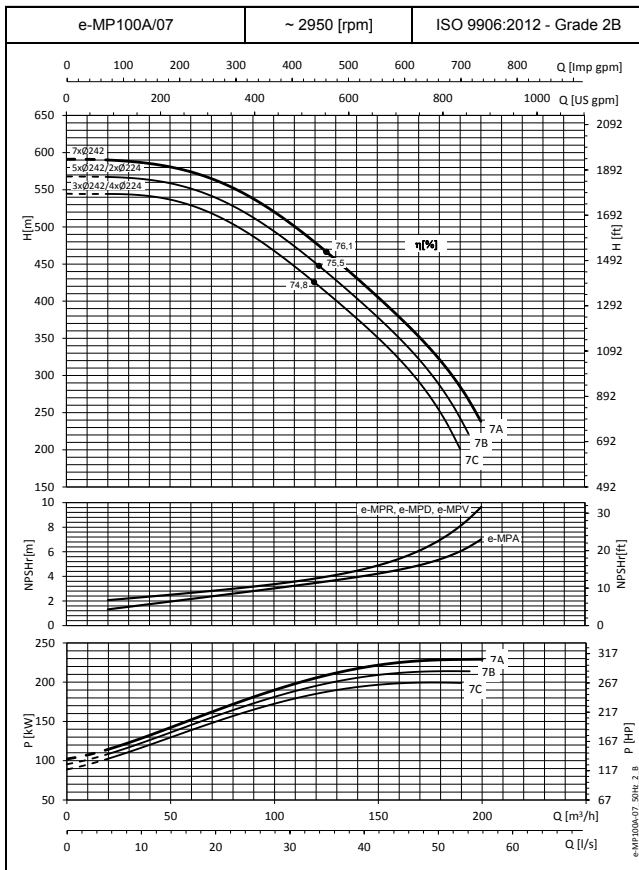
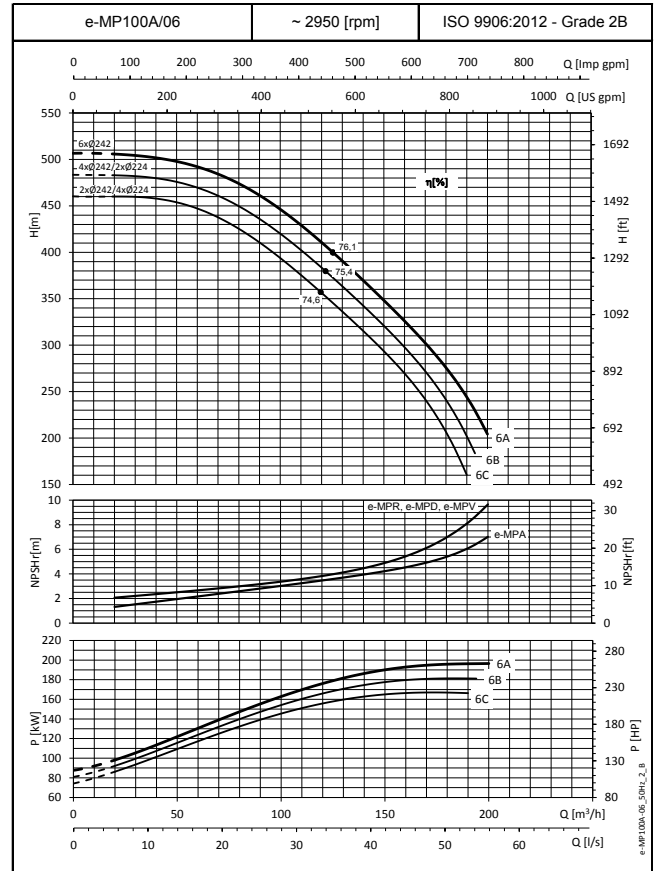
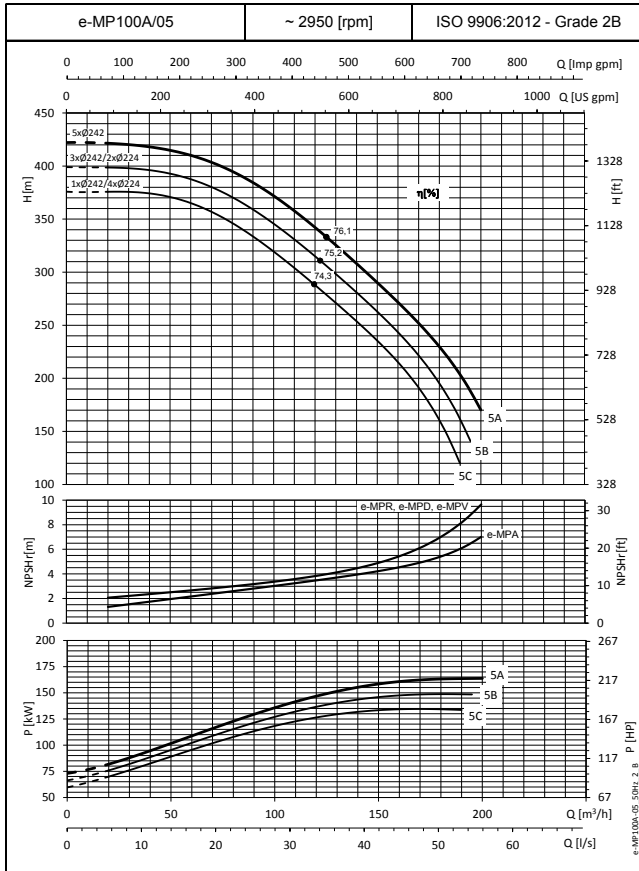


Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.



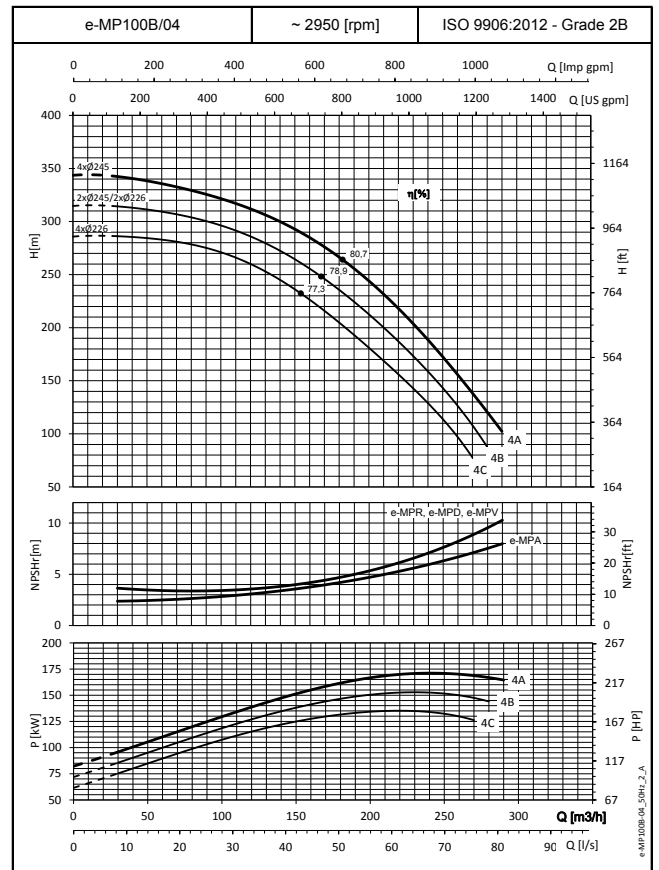
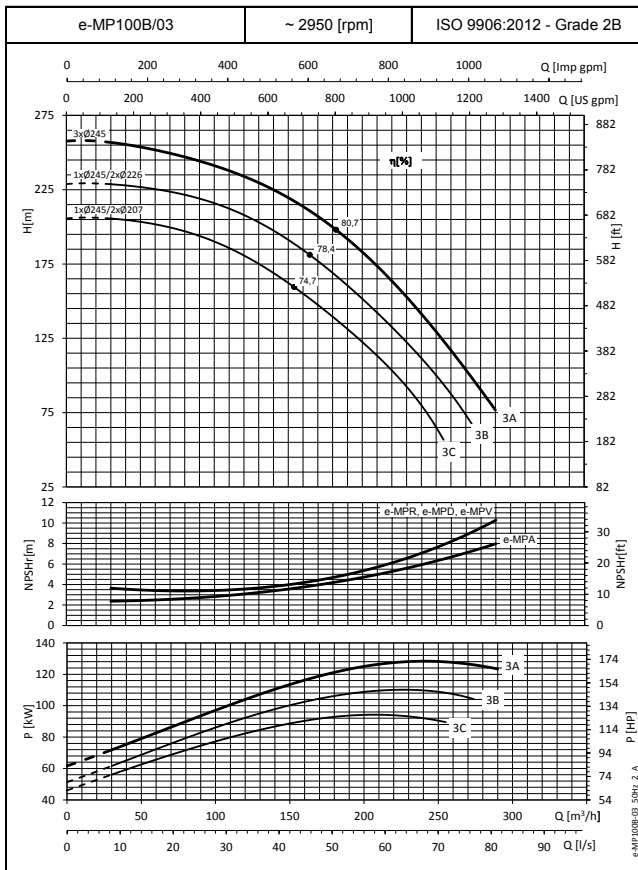
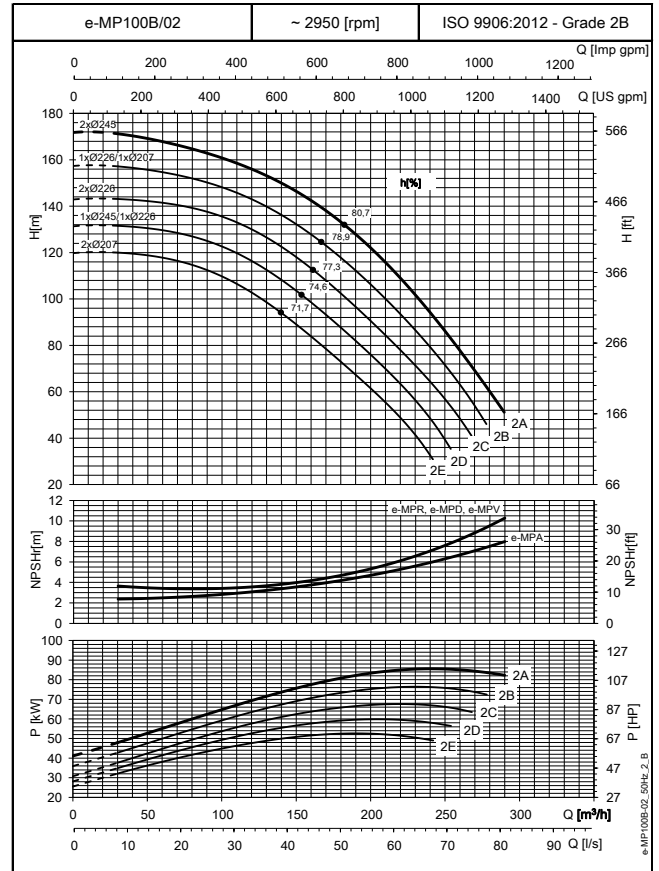
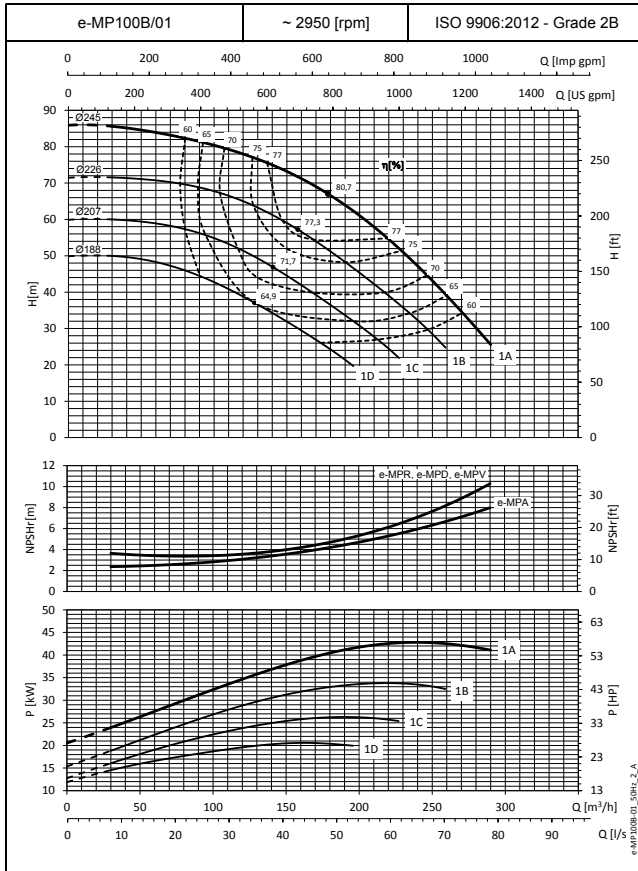
52

BAUREIHE e-MP100A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



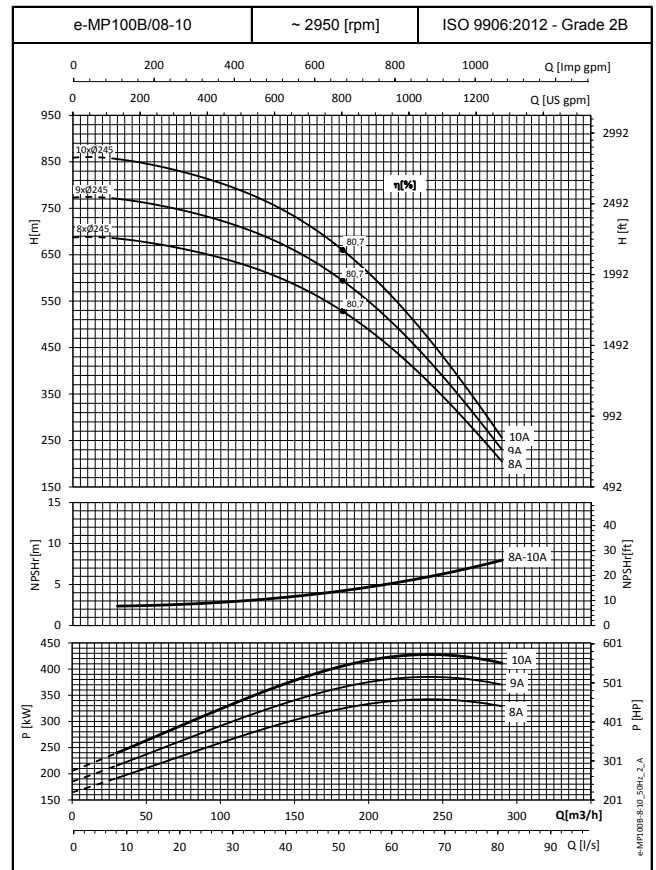
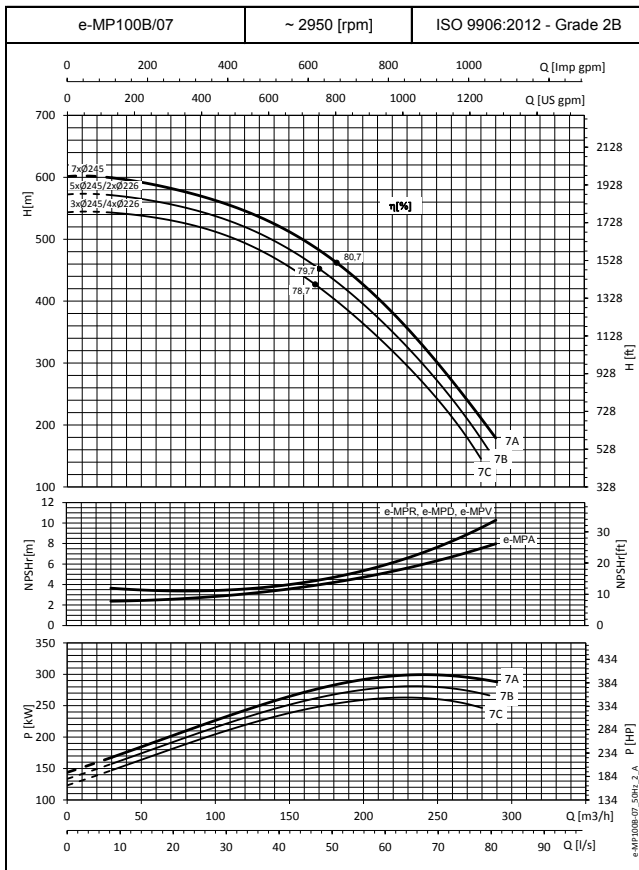
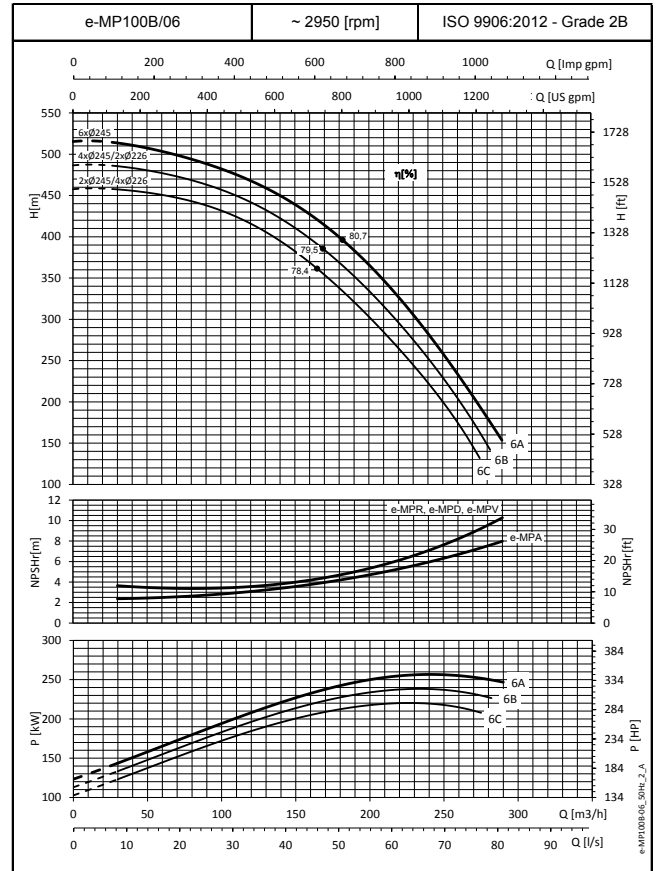
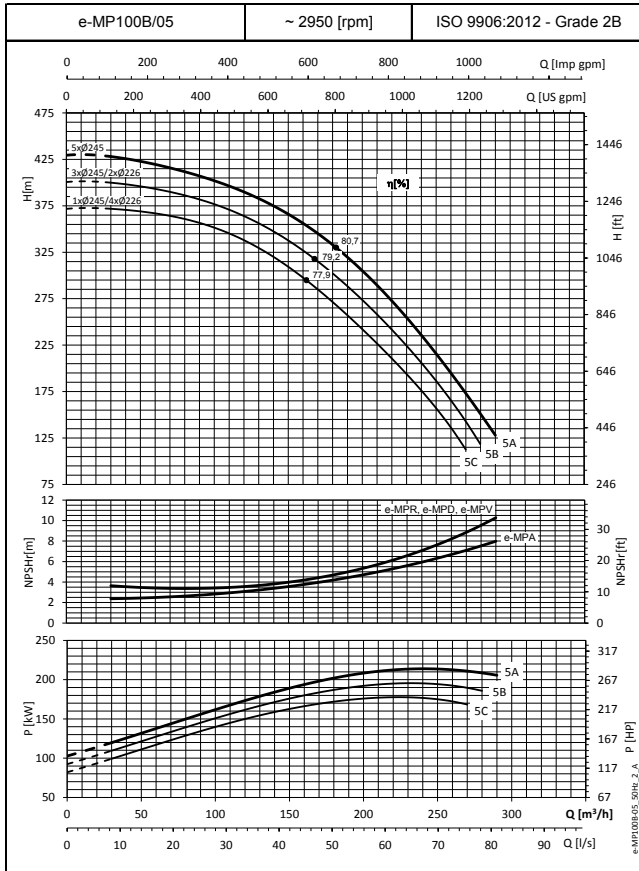
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



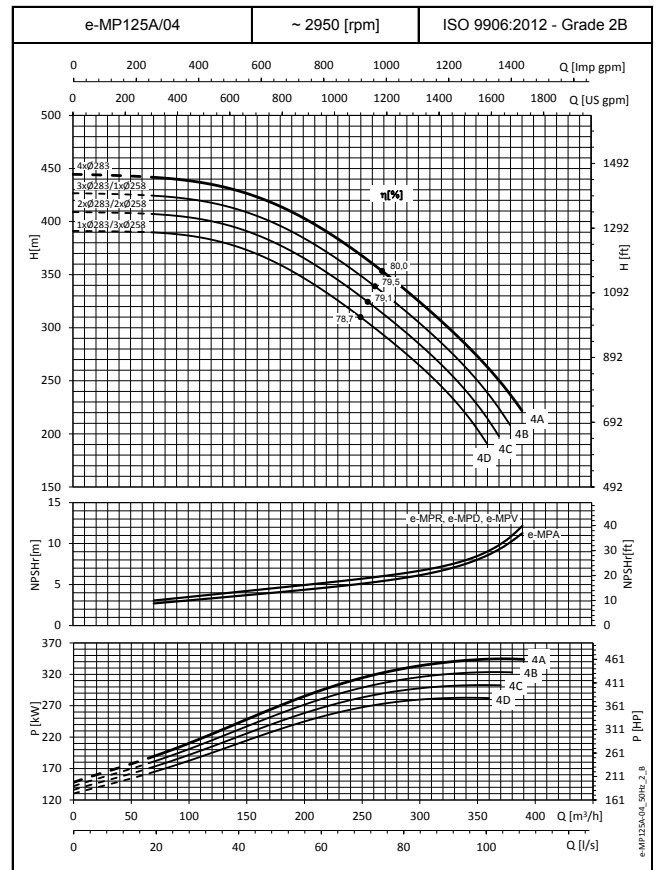
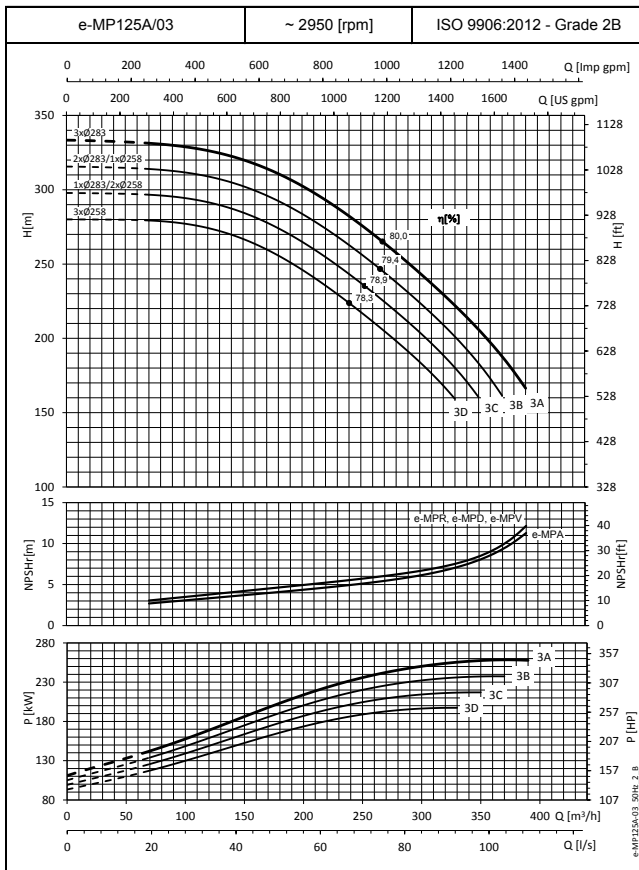
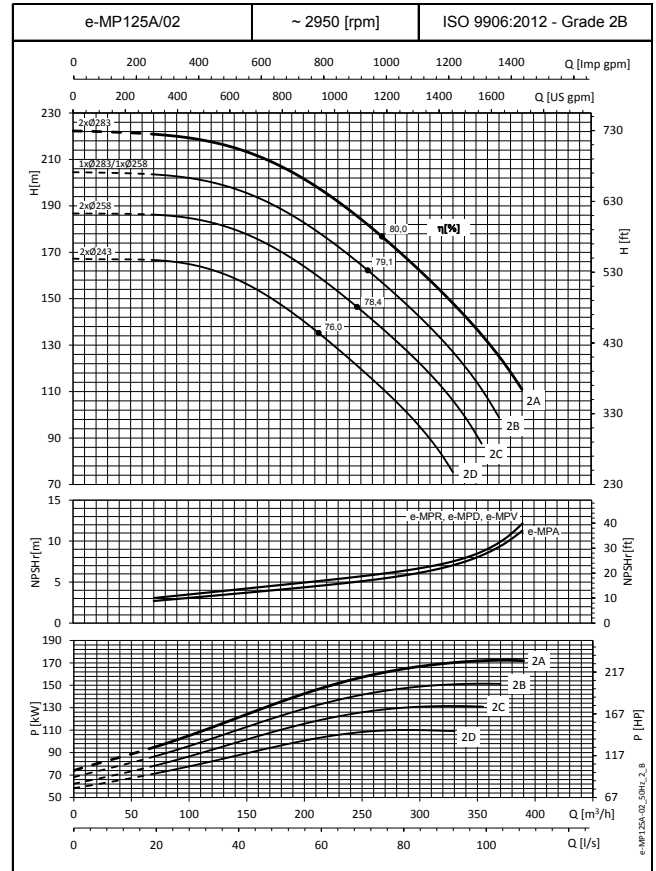
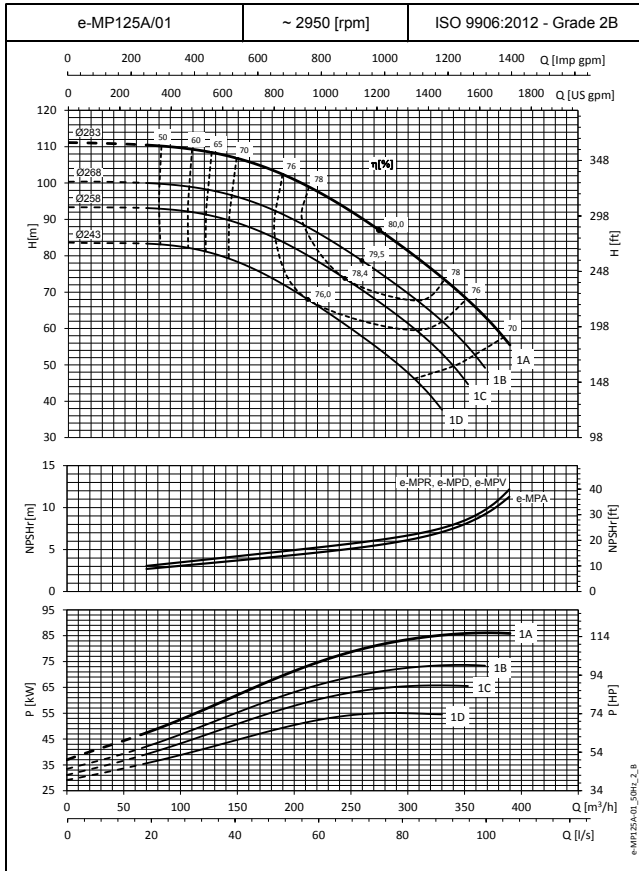
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ g/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



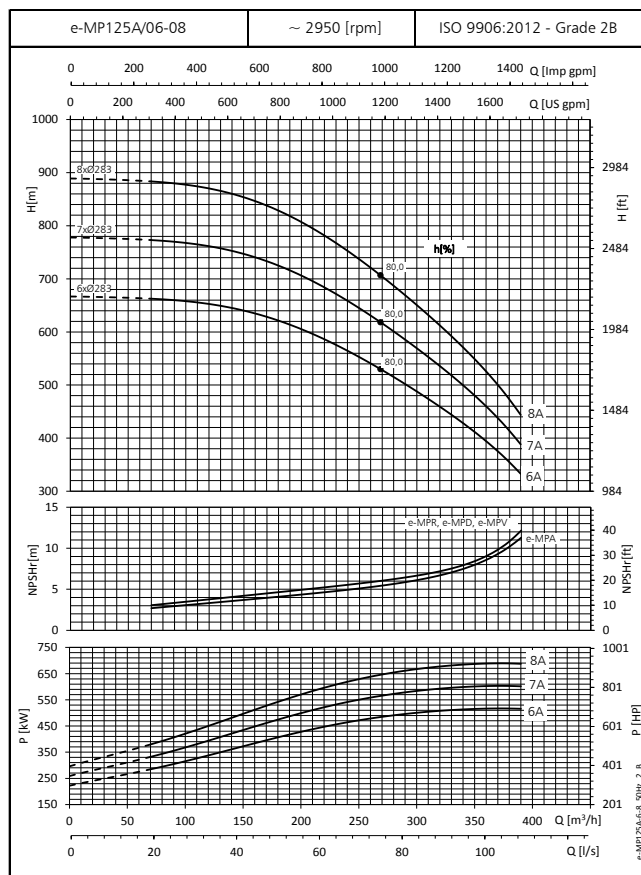
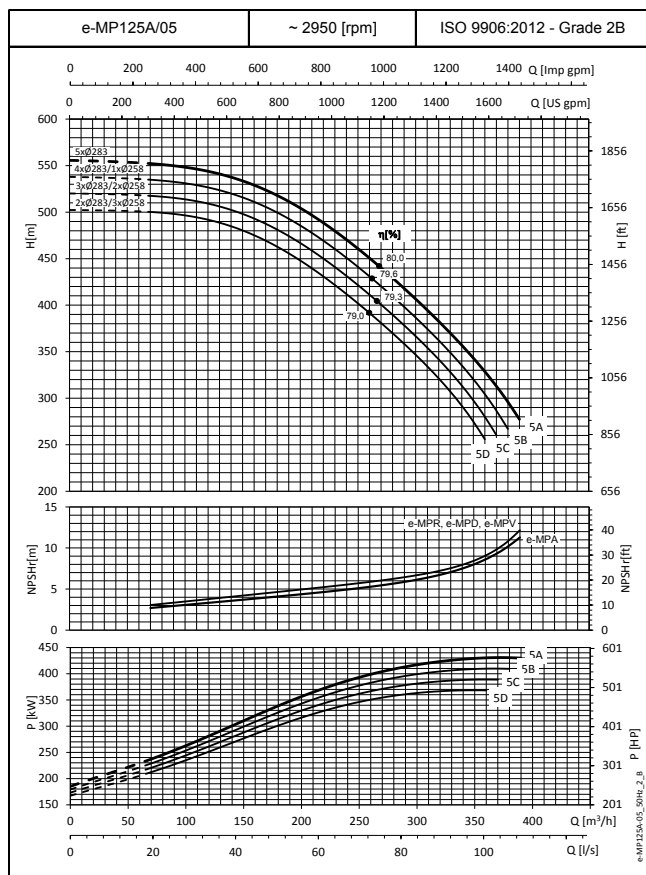
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

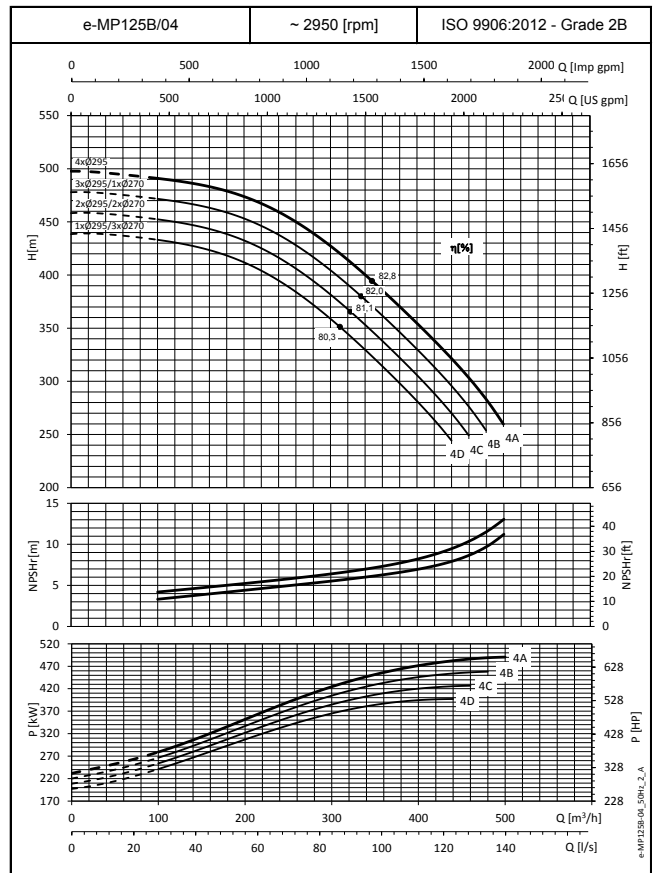
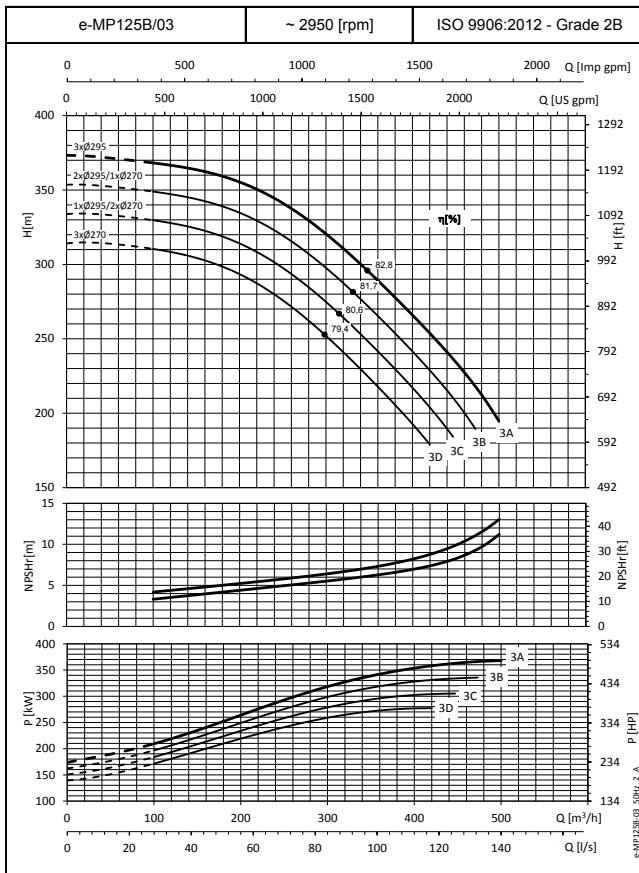
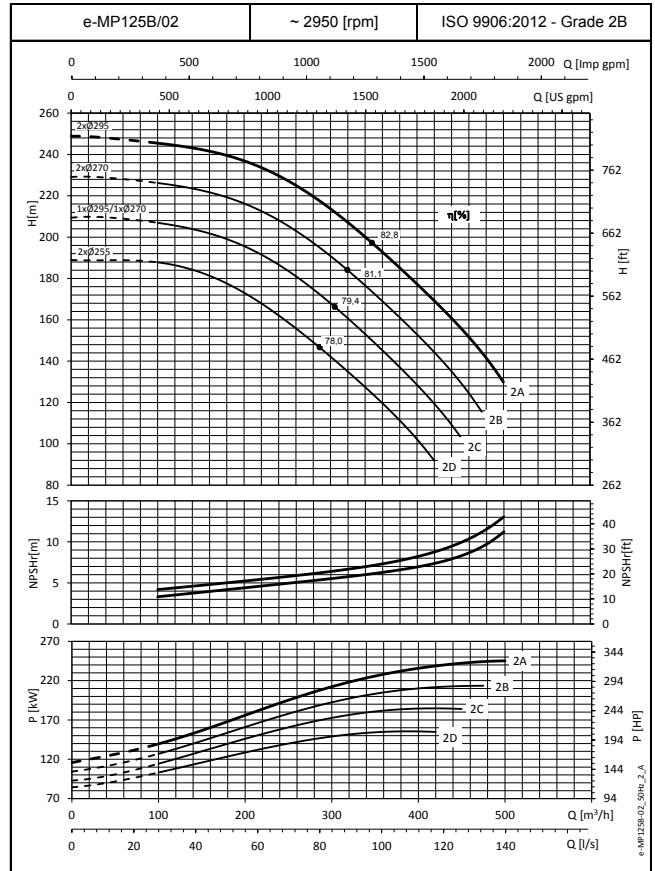
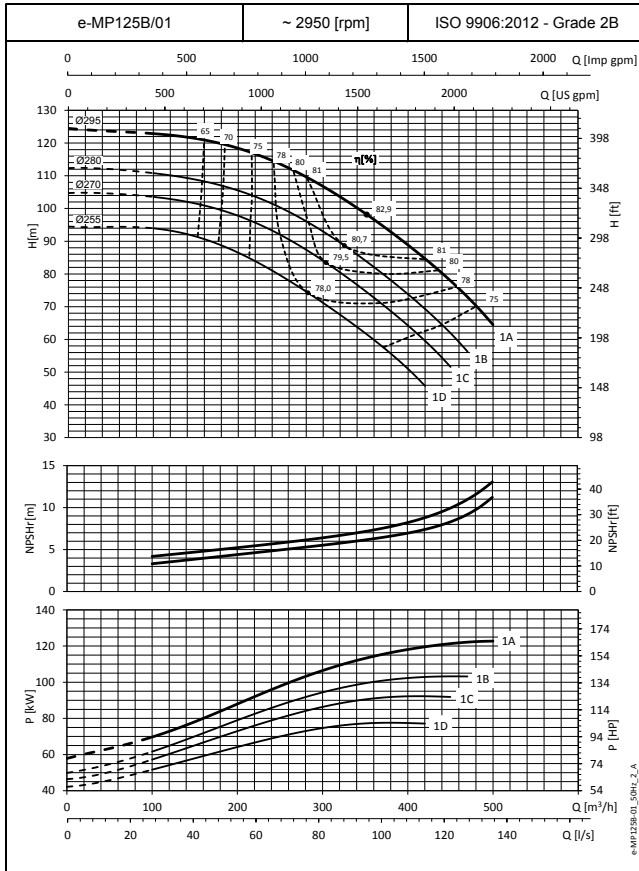
BAUREIHE e-MP125A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

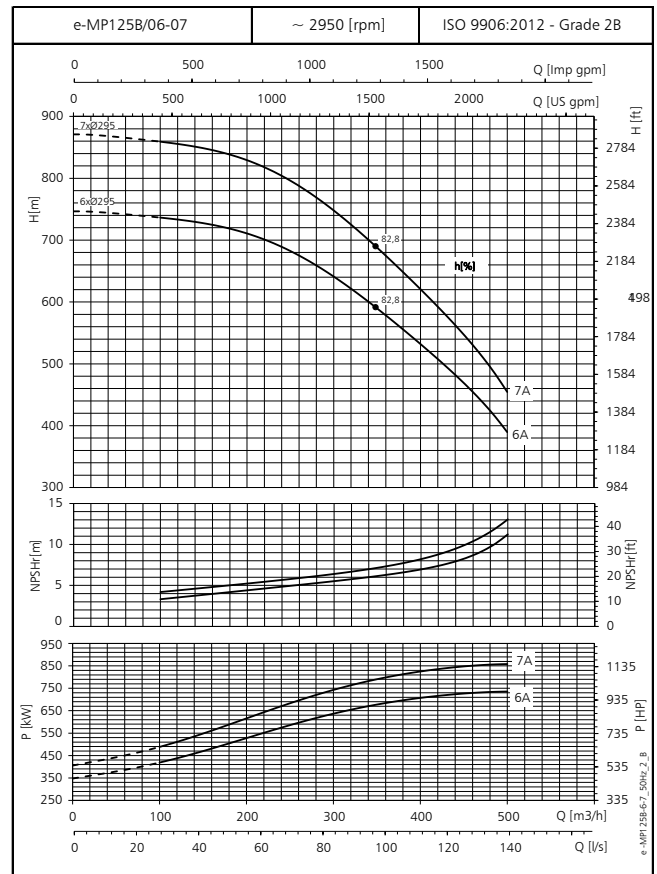
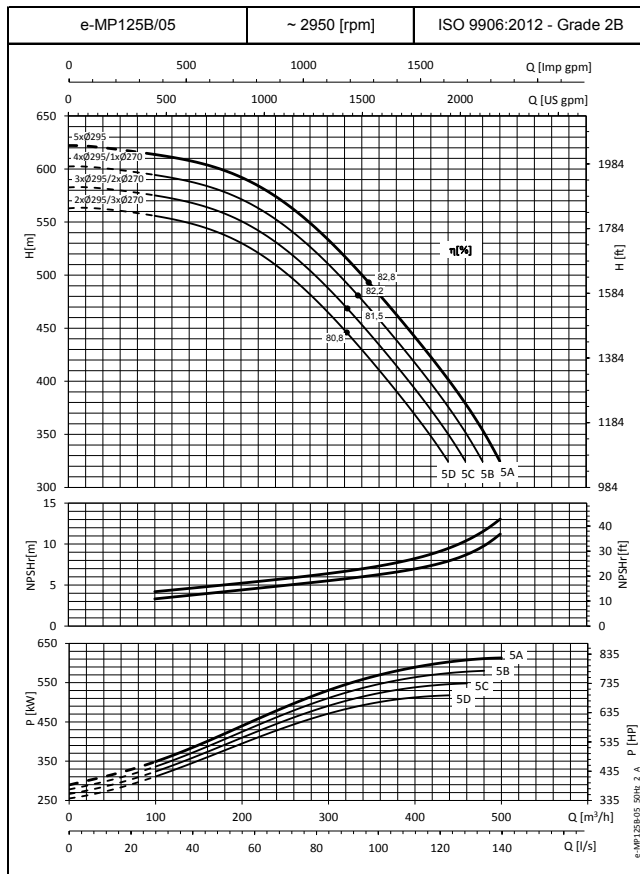
BAUREIHE e-MP125B

KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



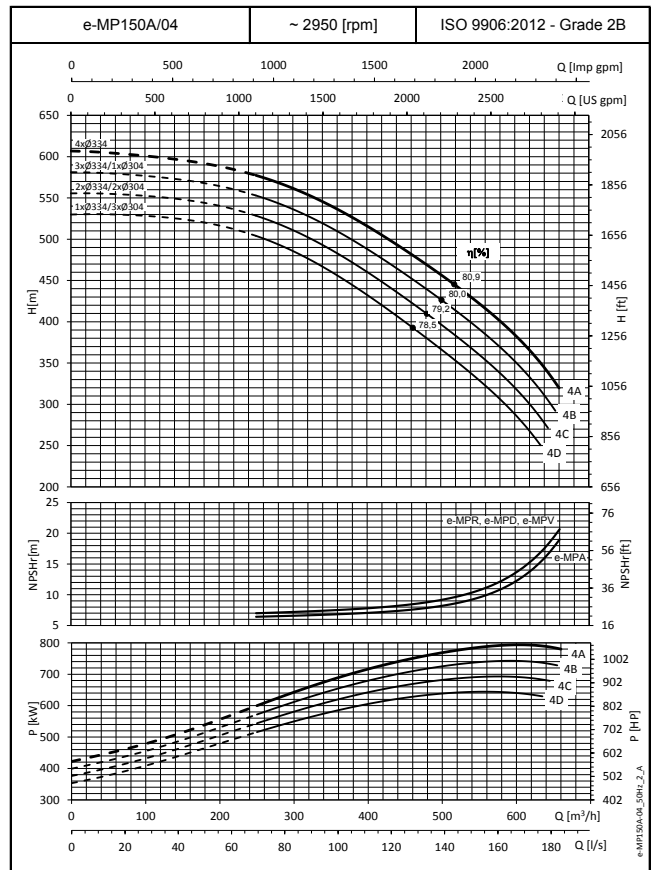
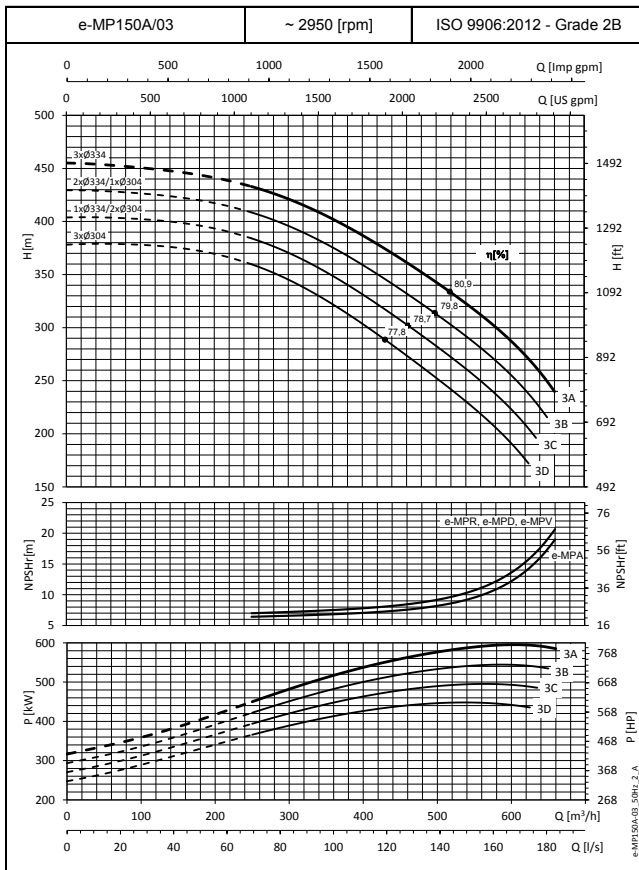
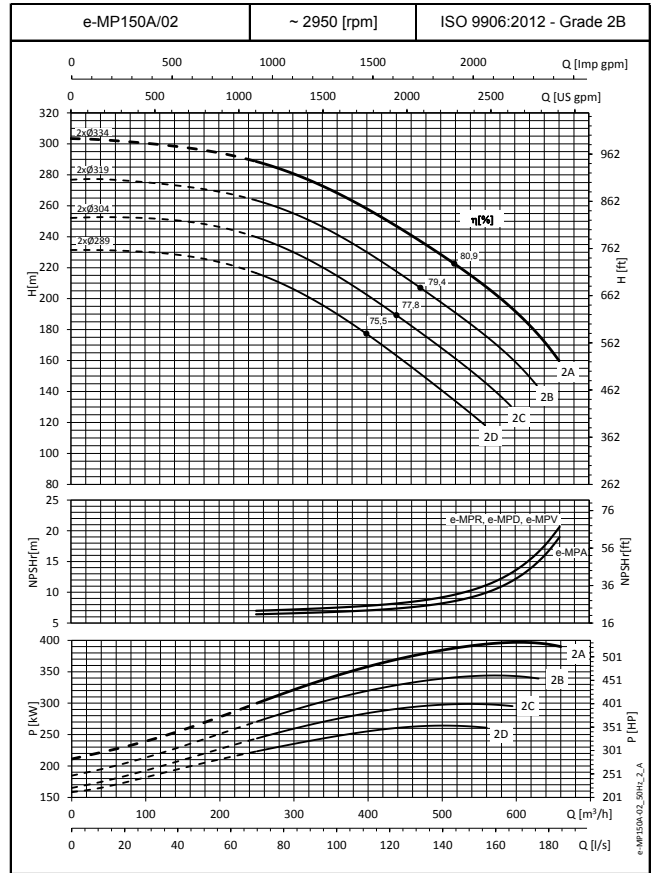
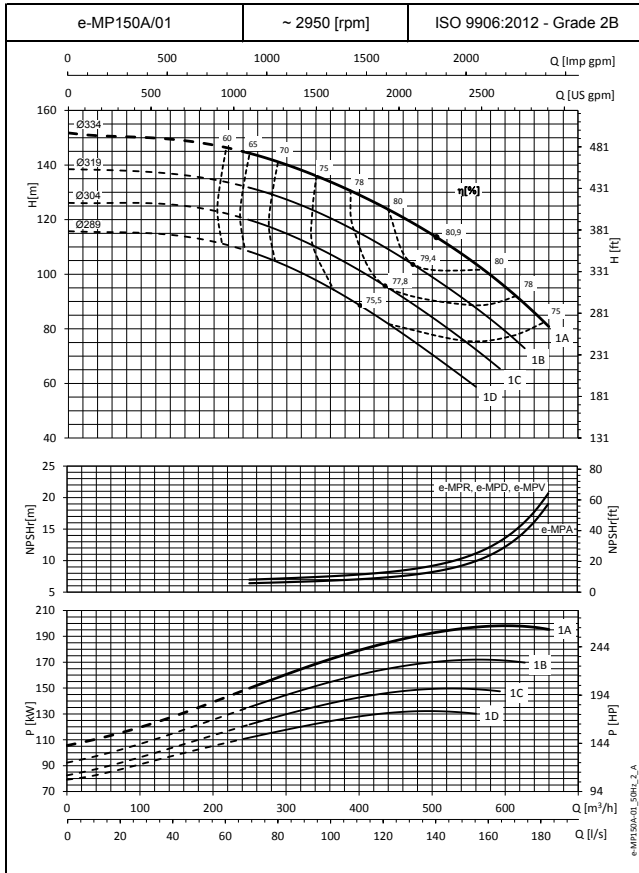
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



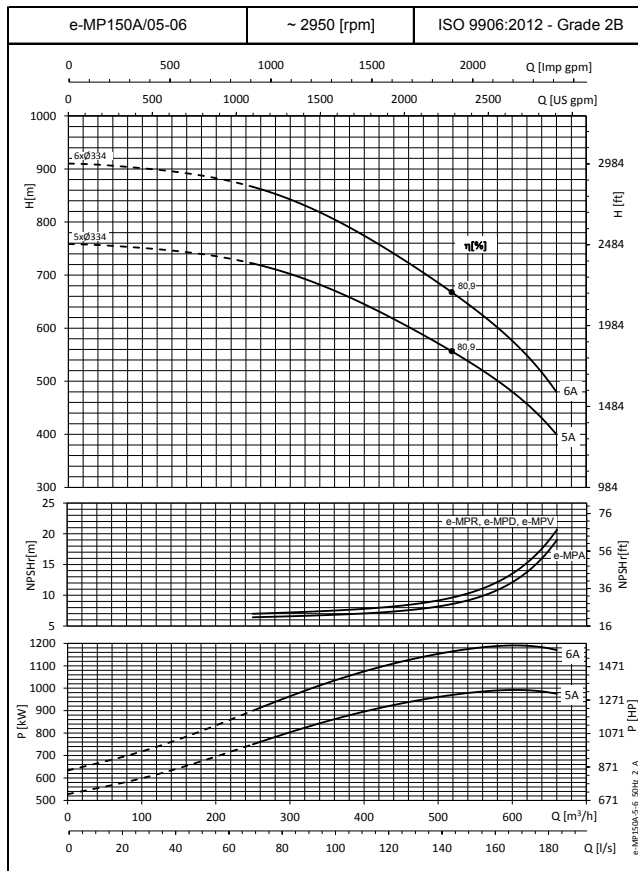
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



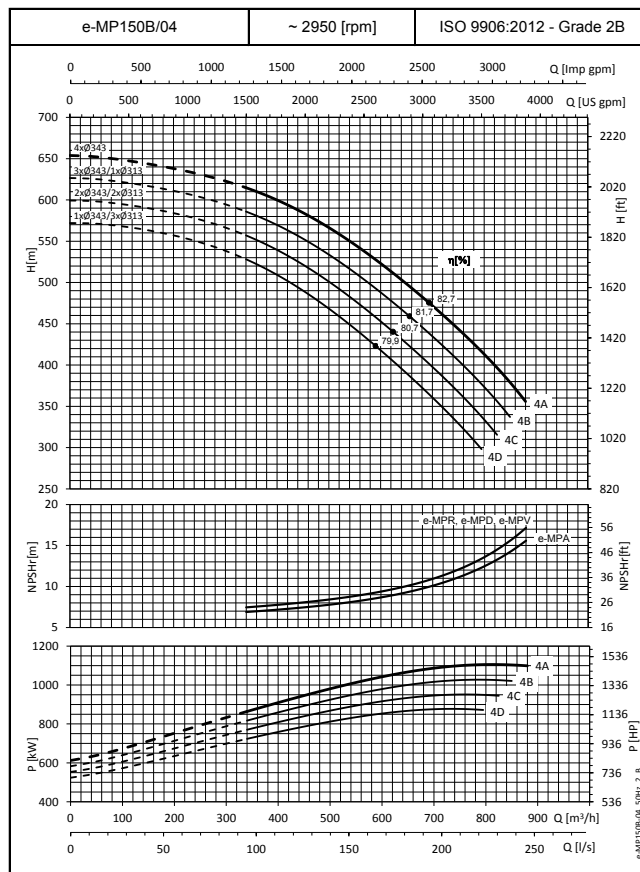
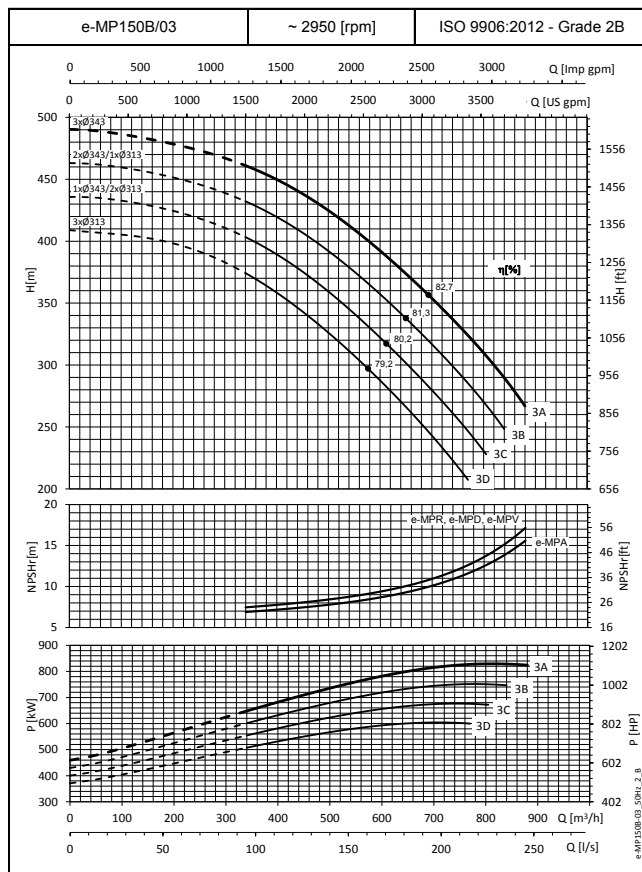
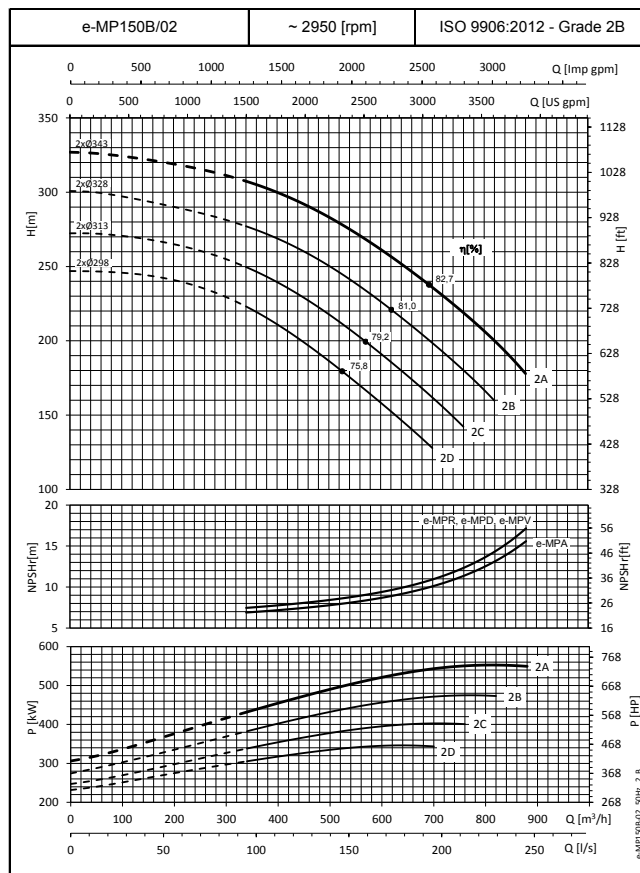
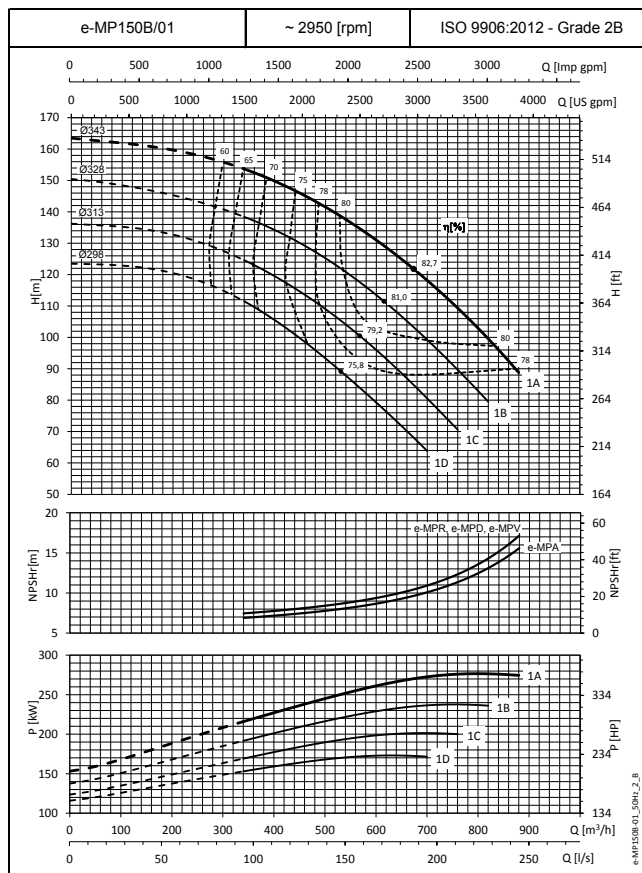
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



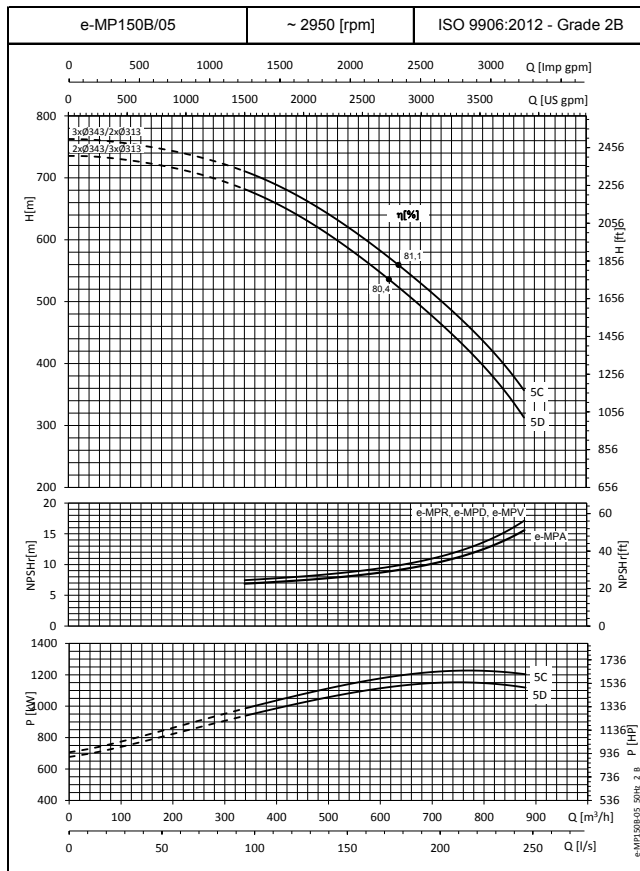
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



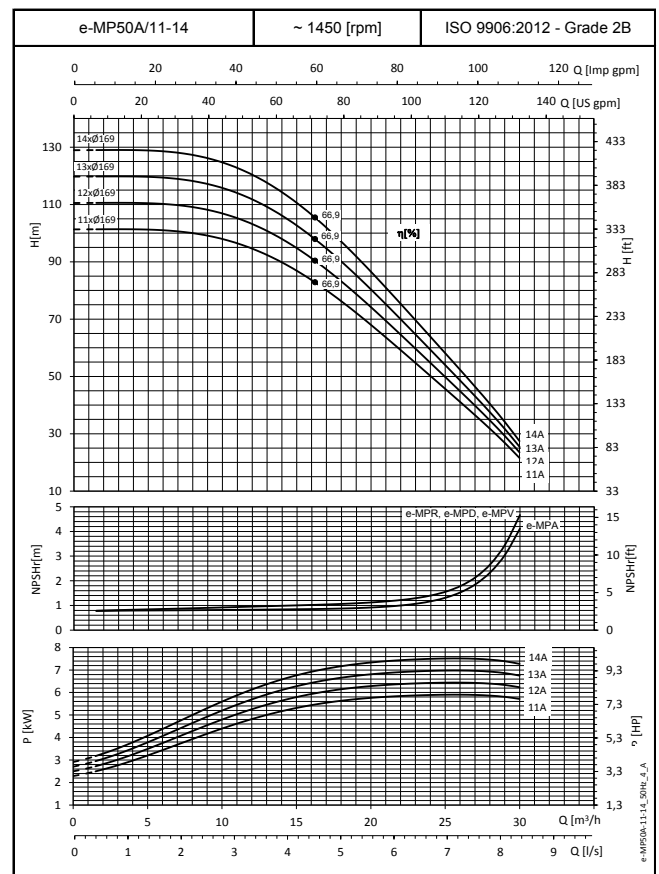
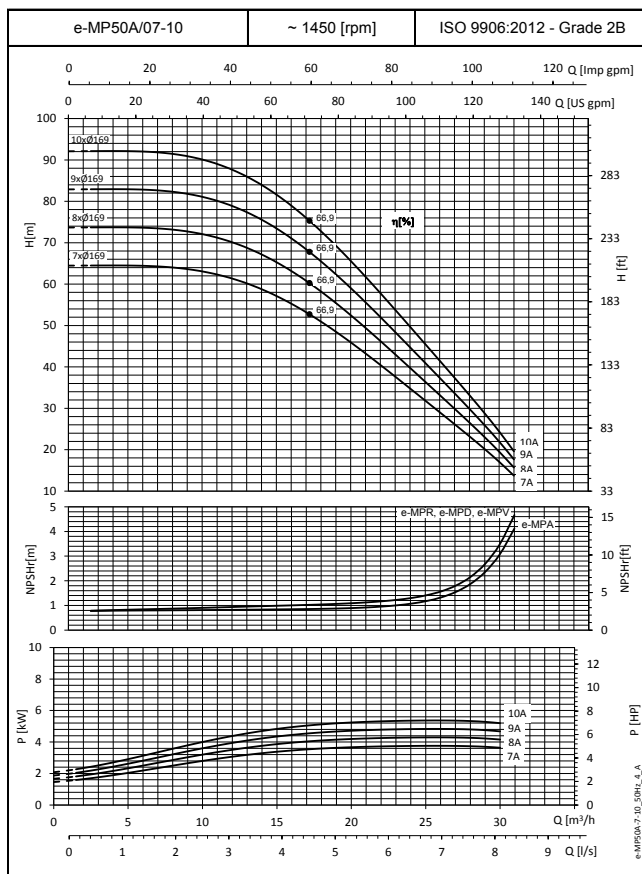
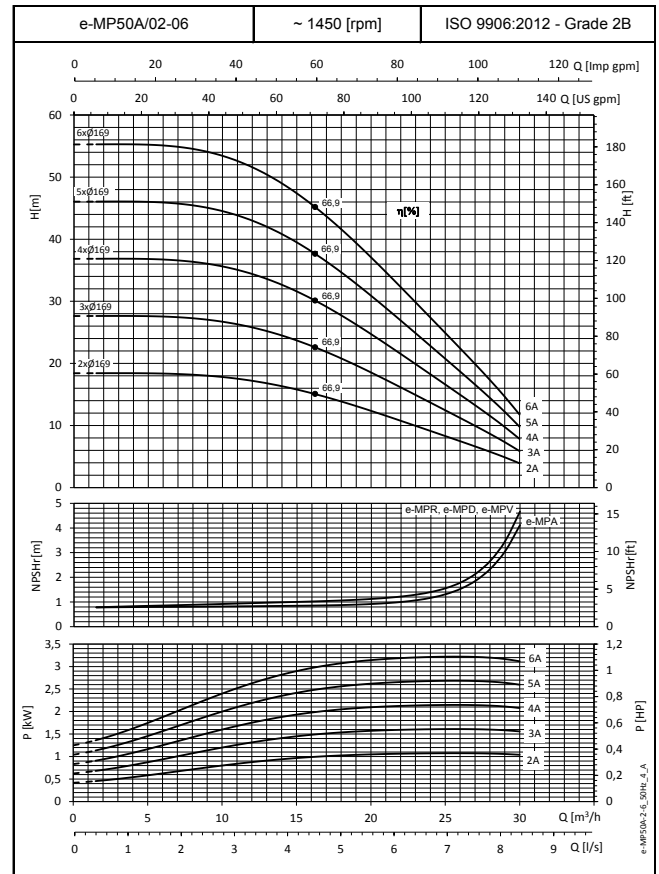
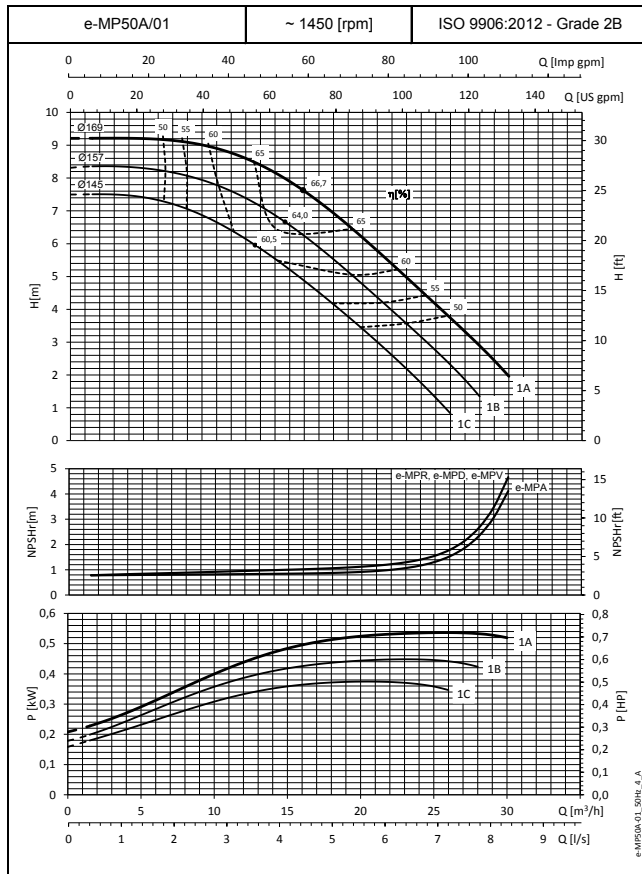
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



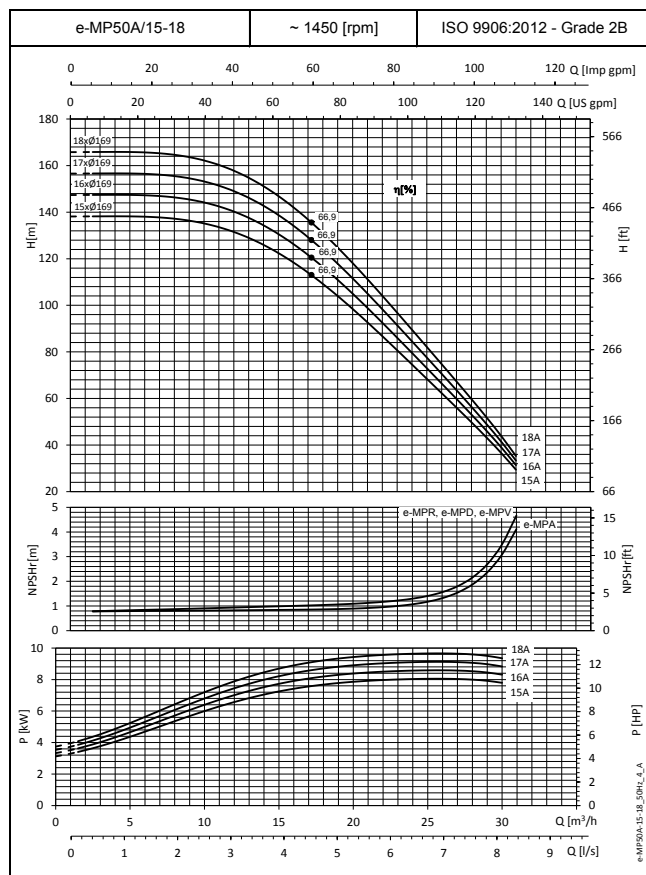
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



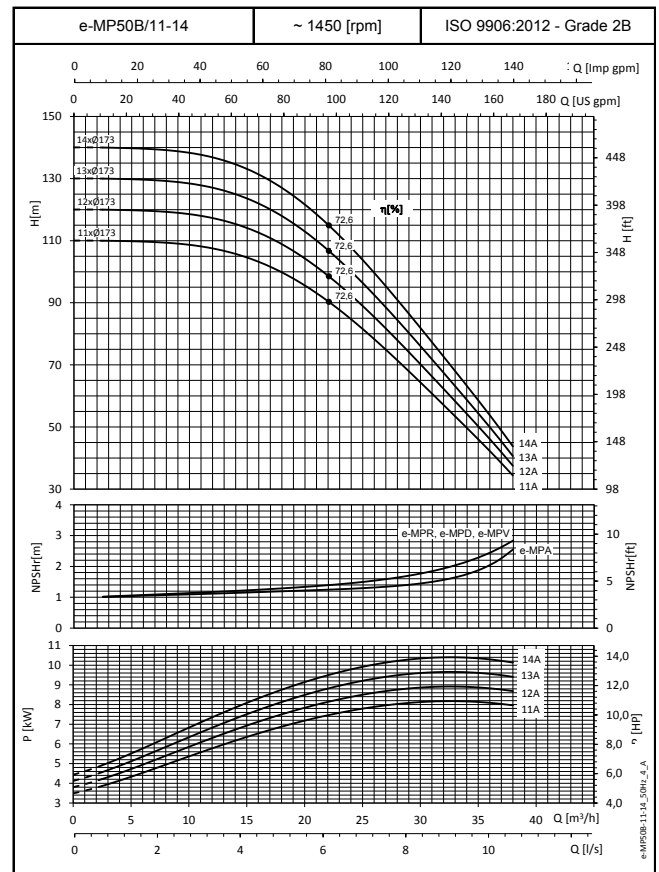
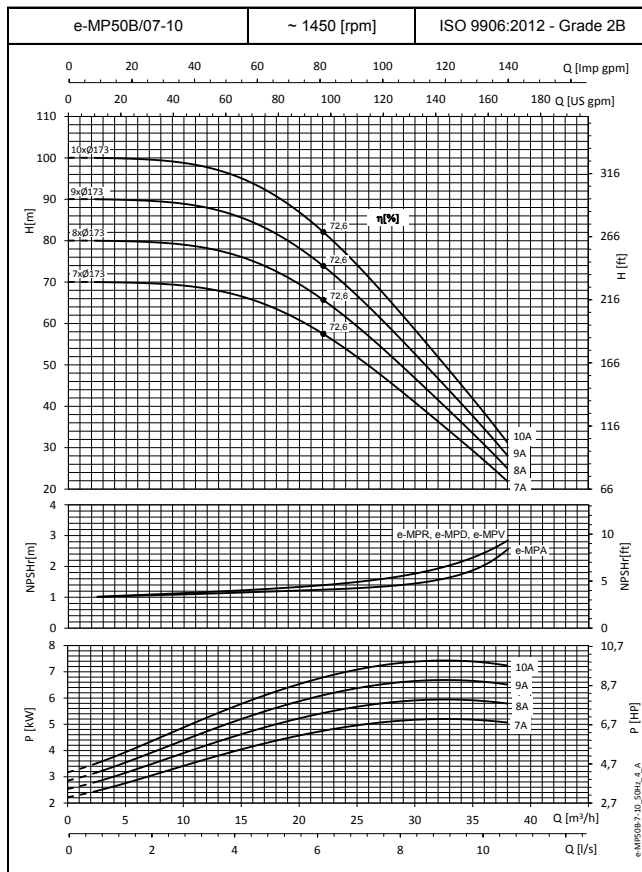
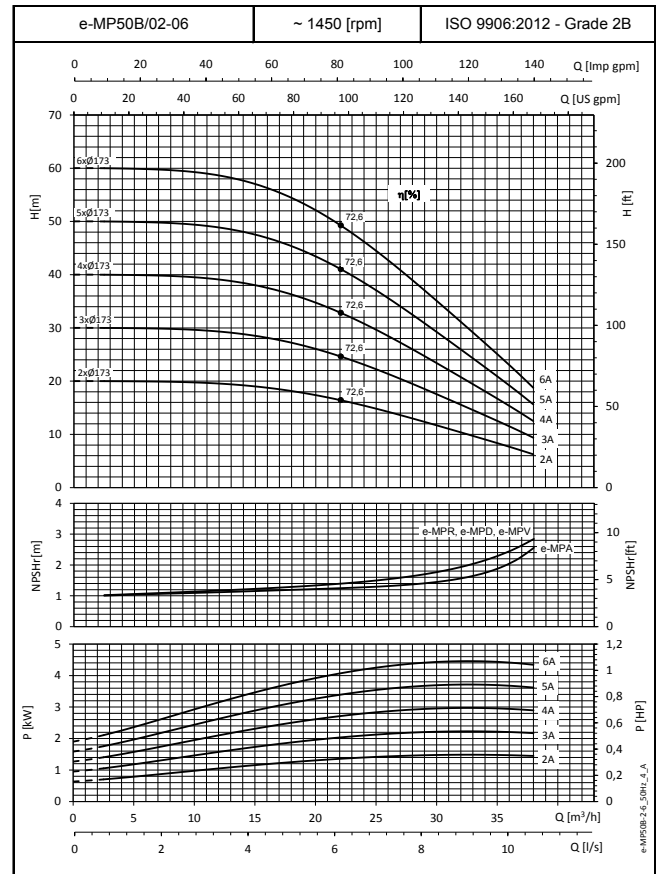
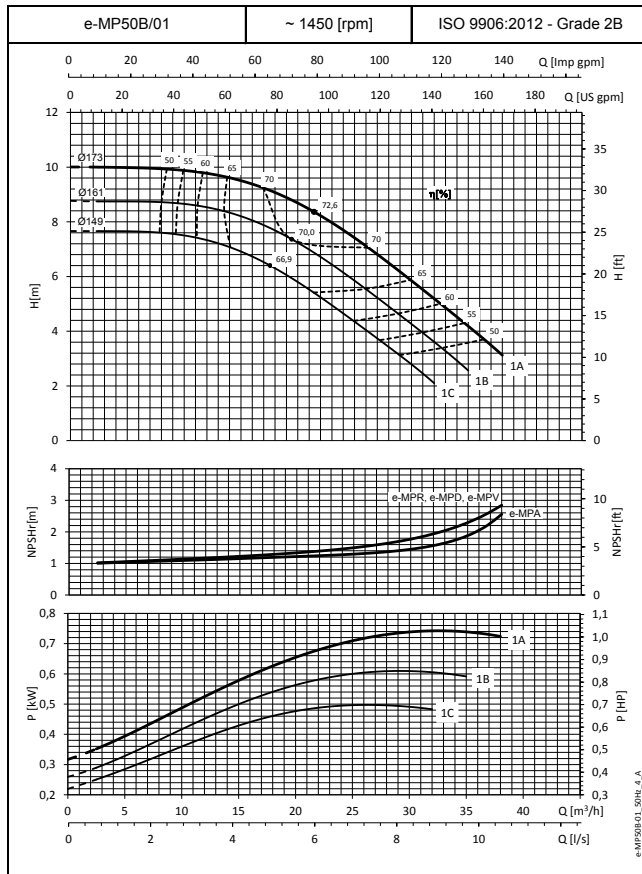
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50A **KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG**



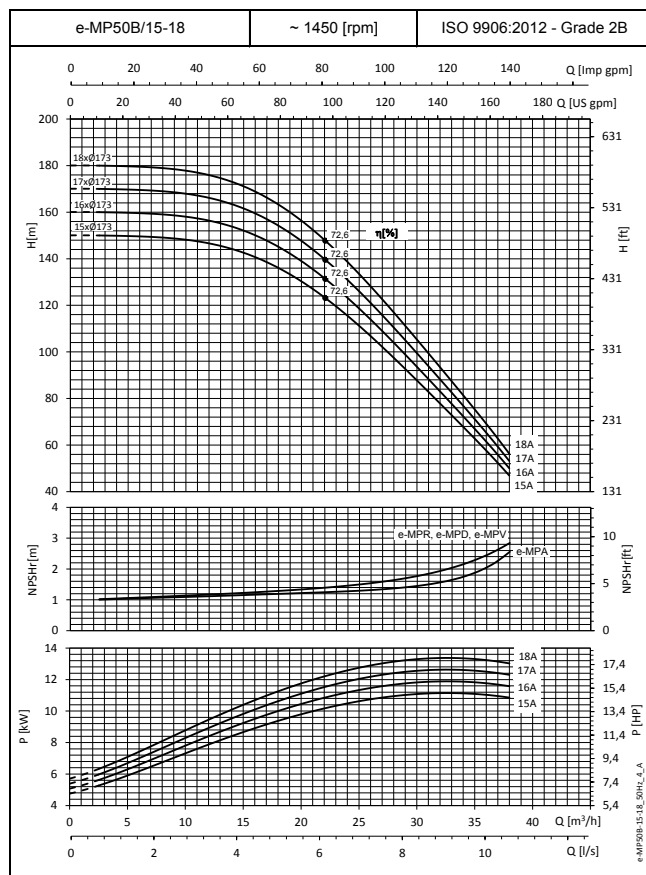
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



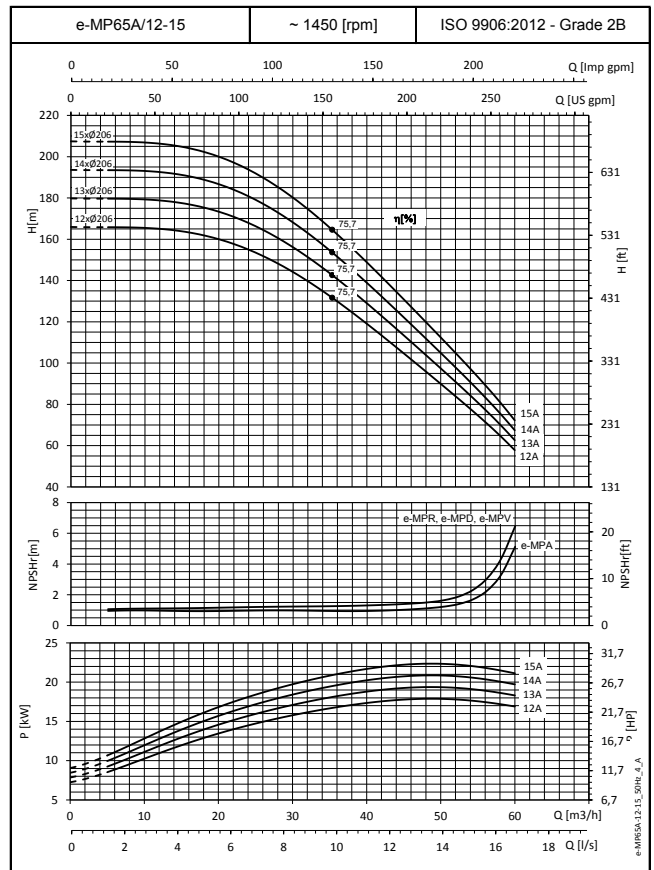
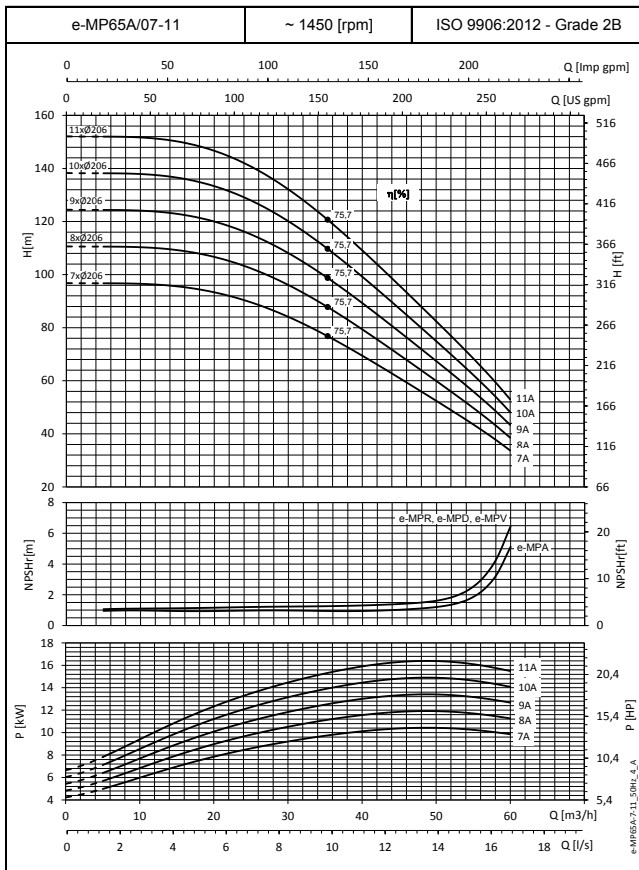
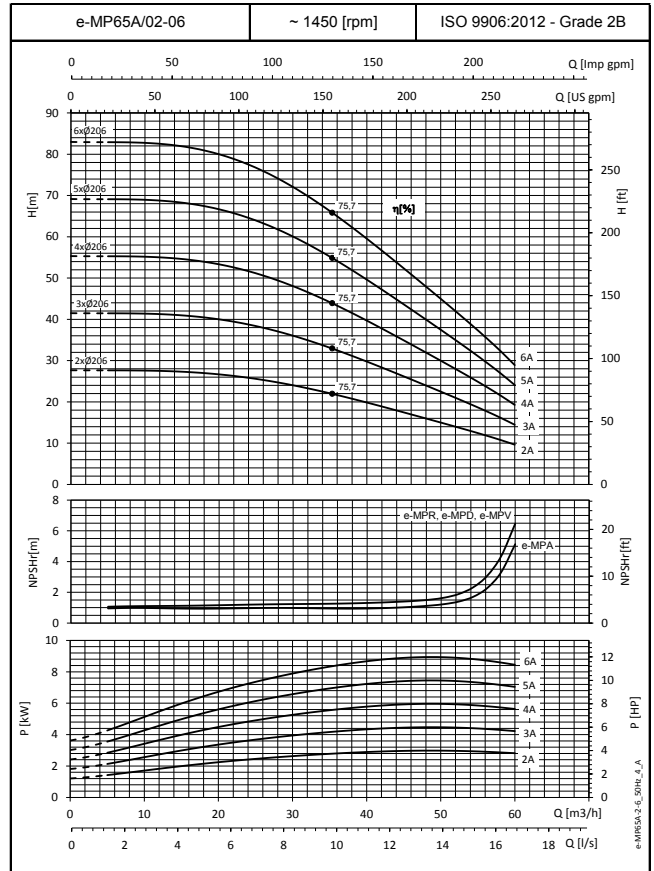
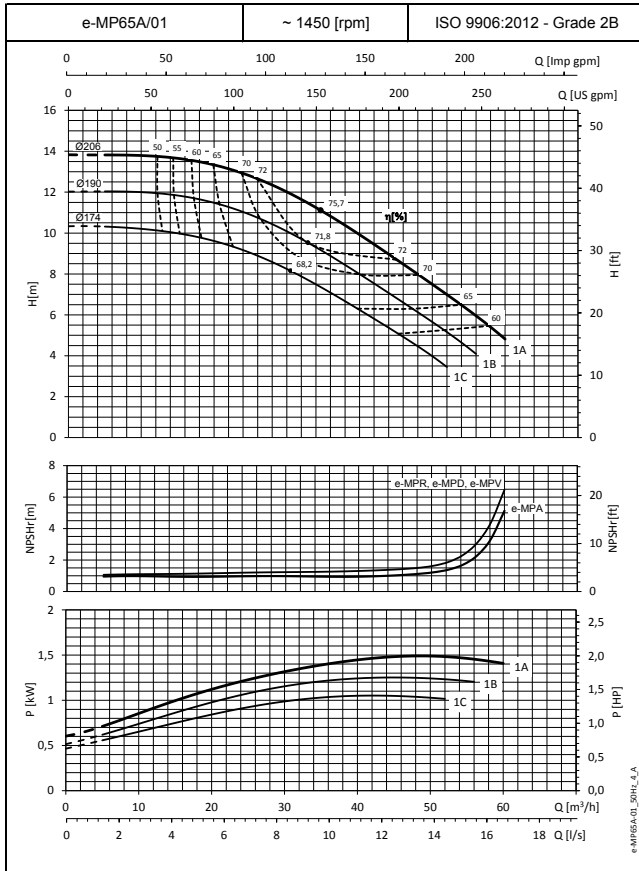
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP50B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

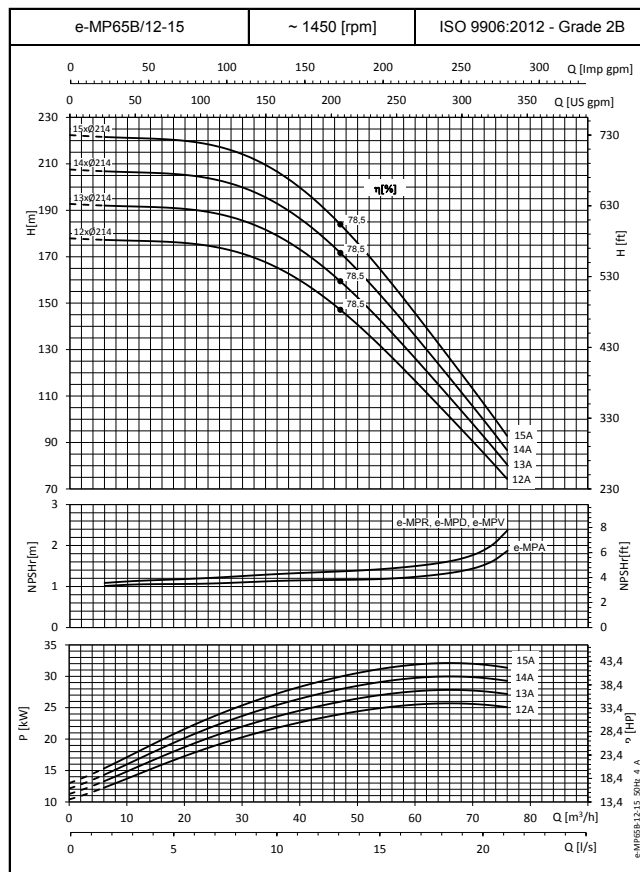
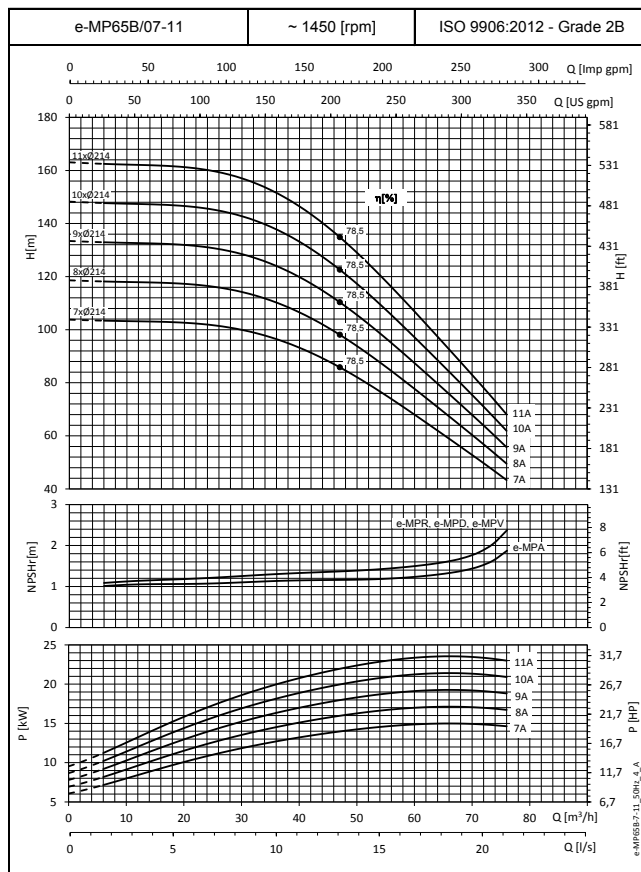
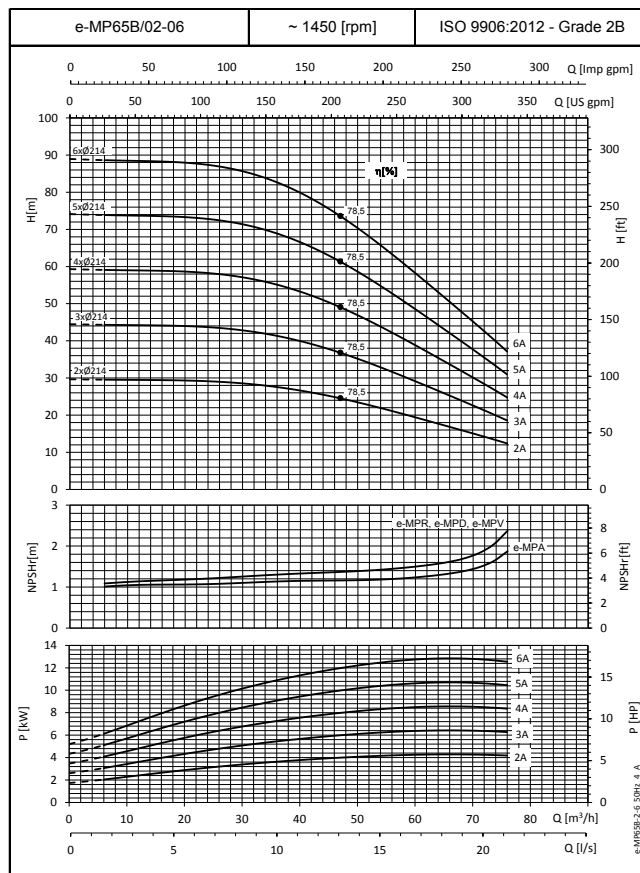
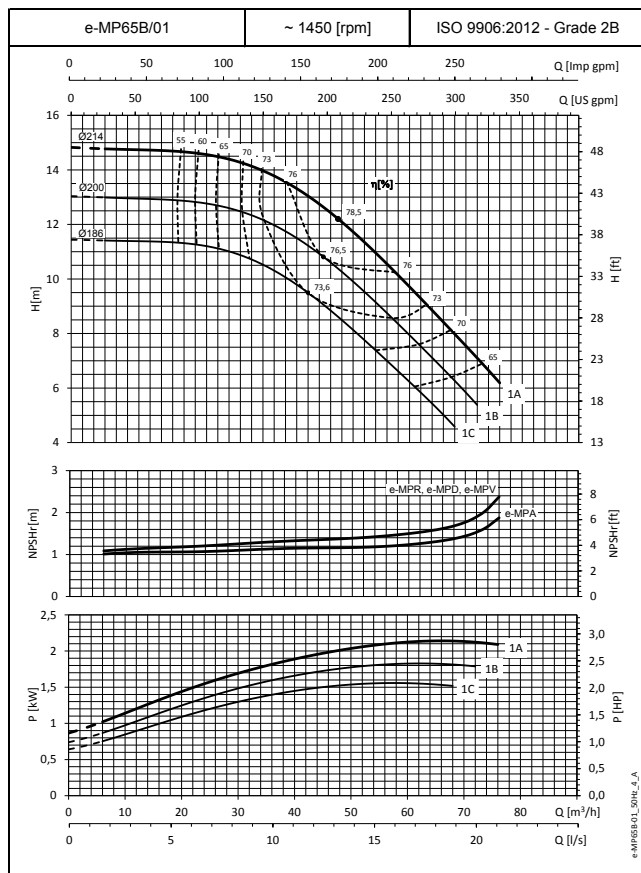
BAUREIHE e-MP65A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

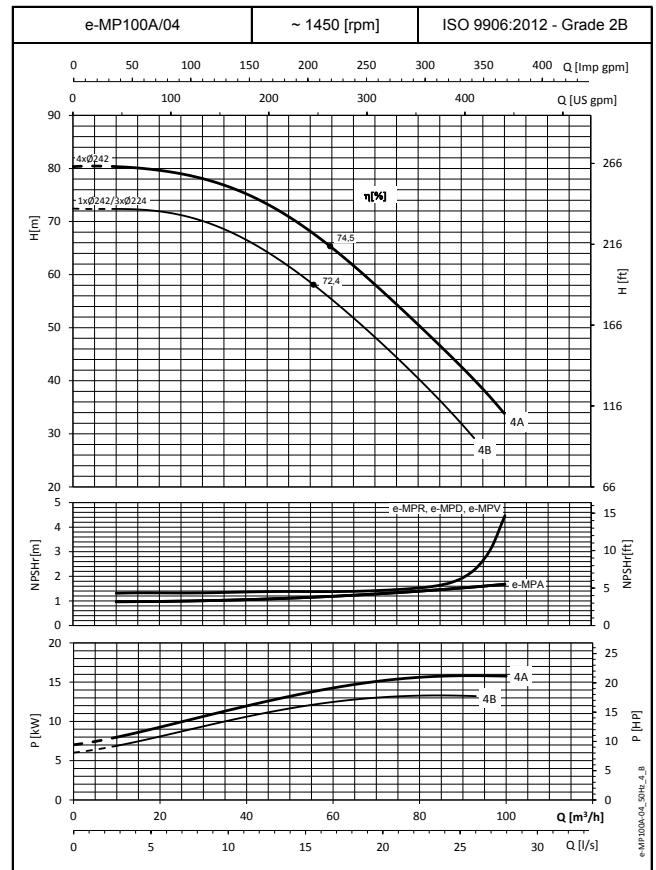
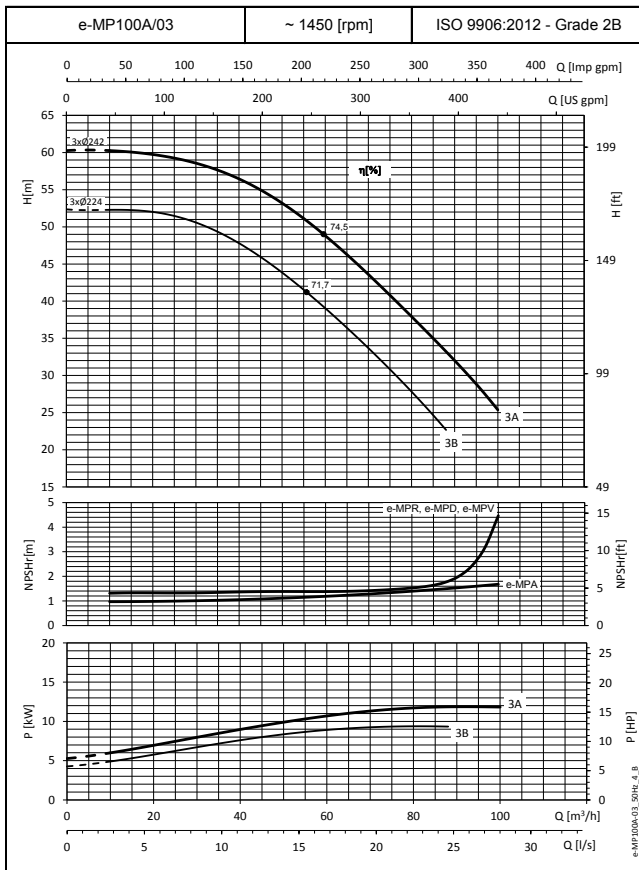
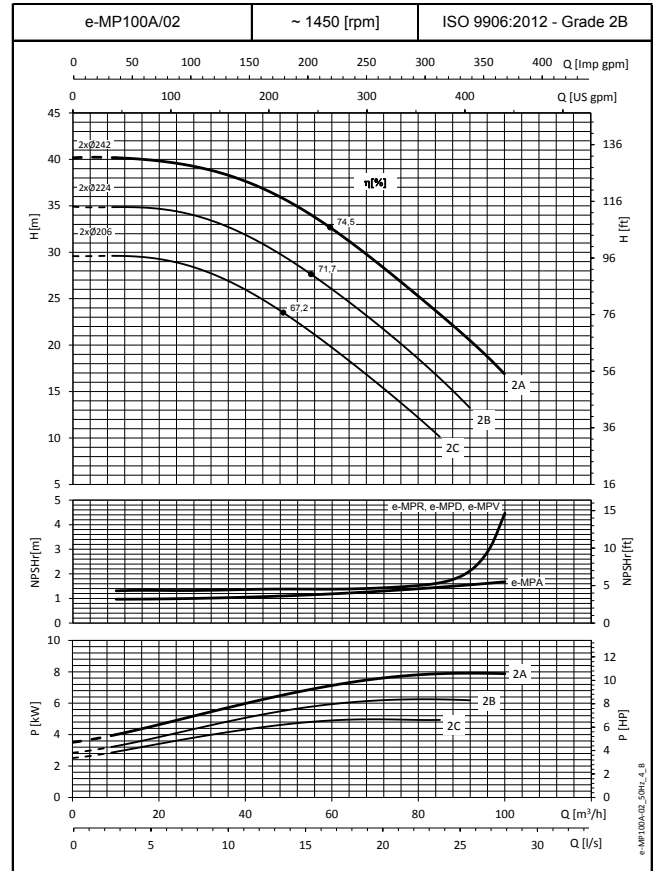
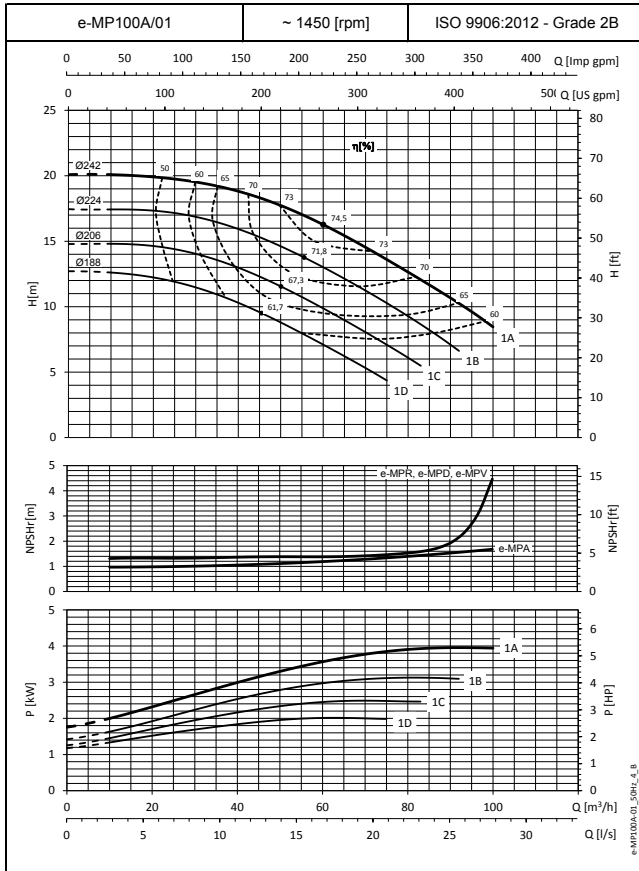
BAUREIHE e-MP65B

KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



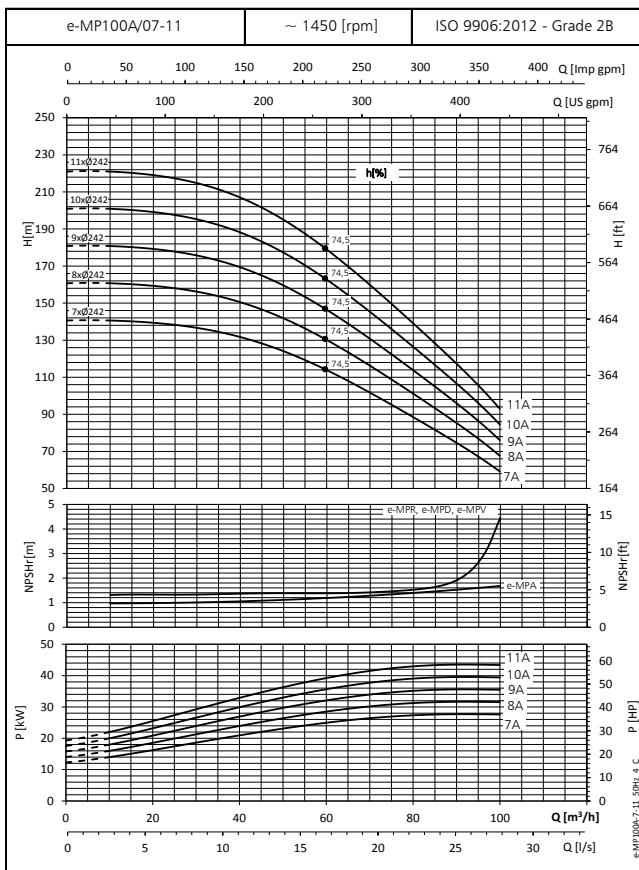
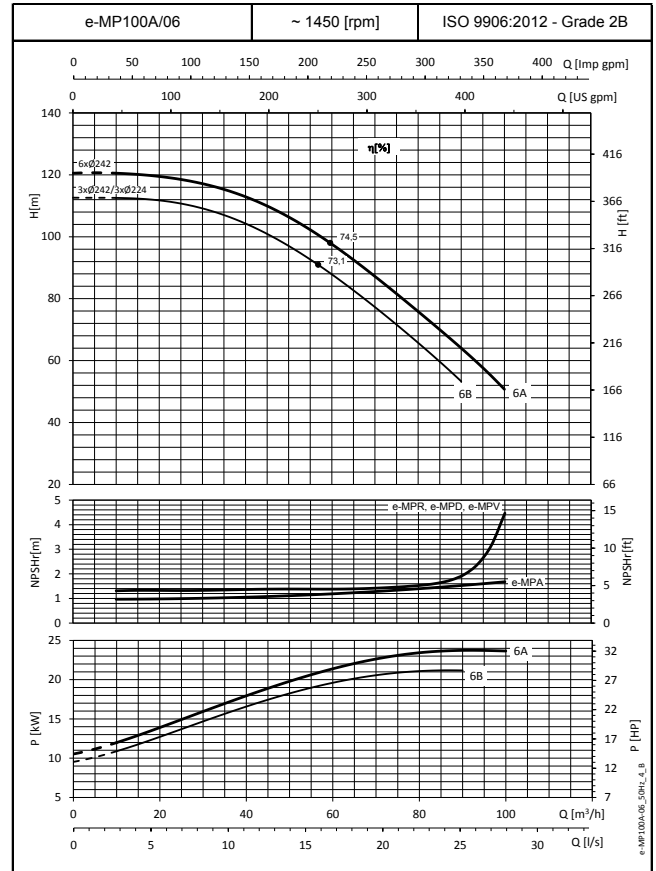
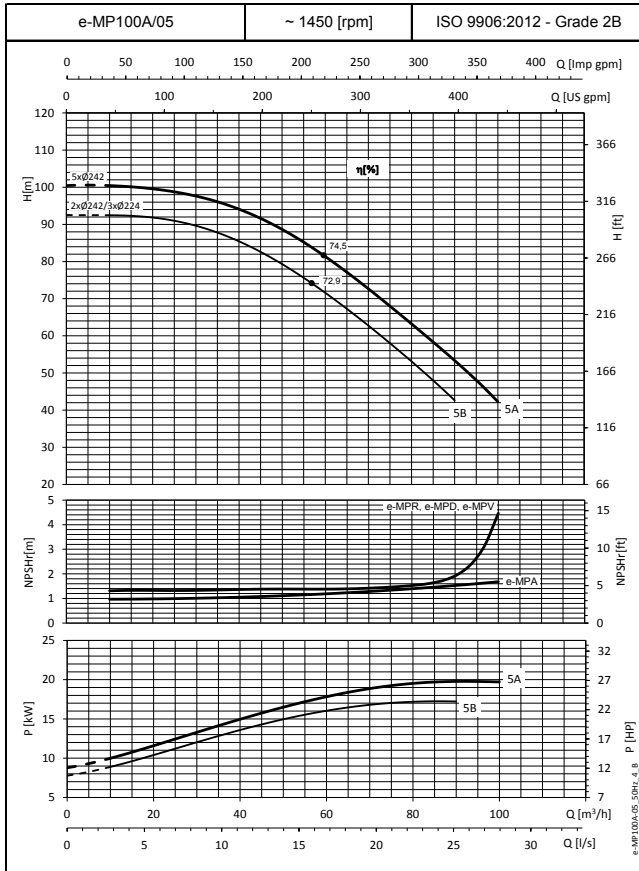
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



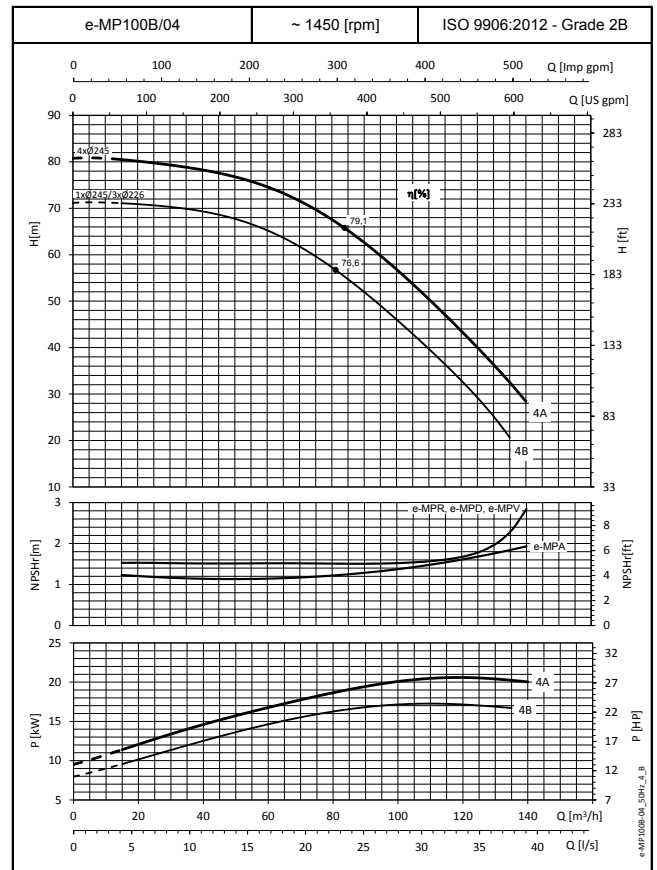
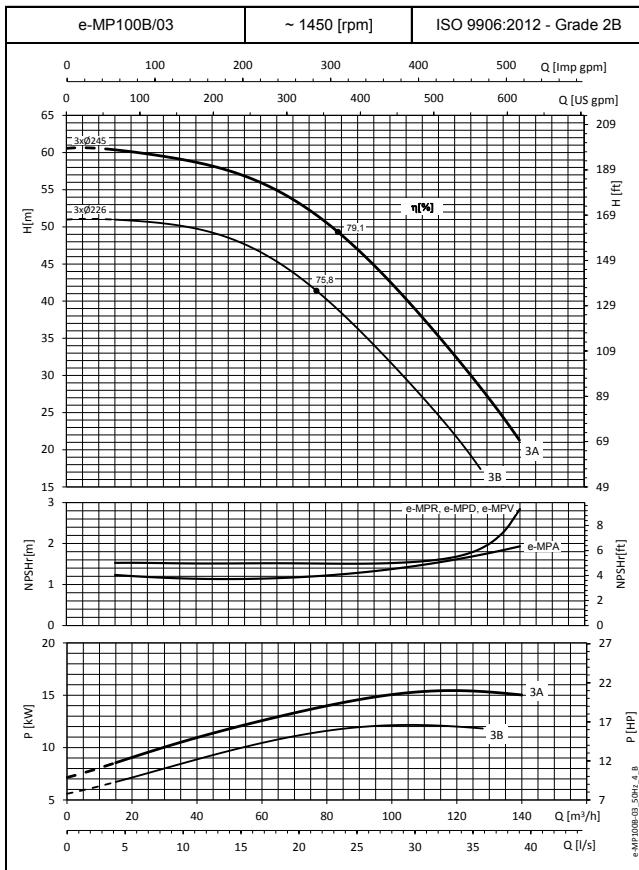
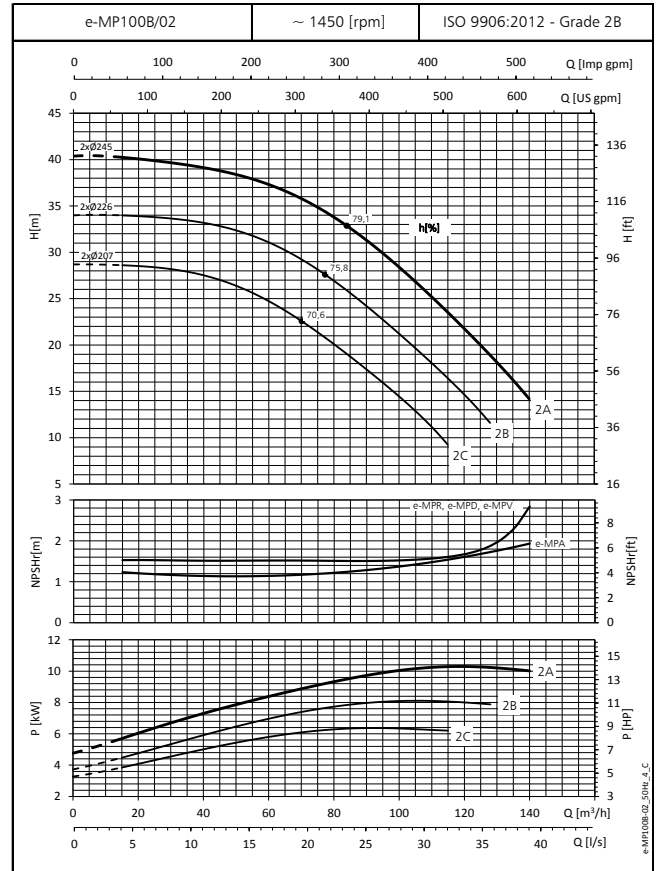
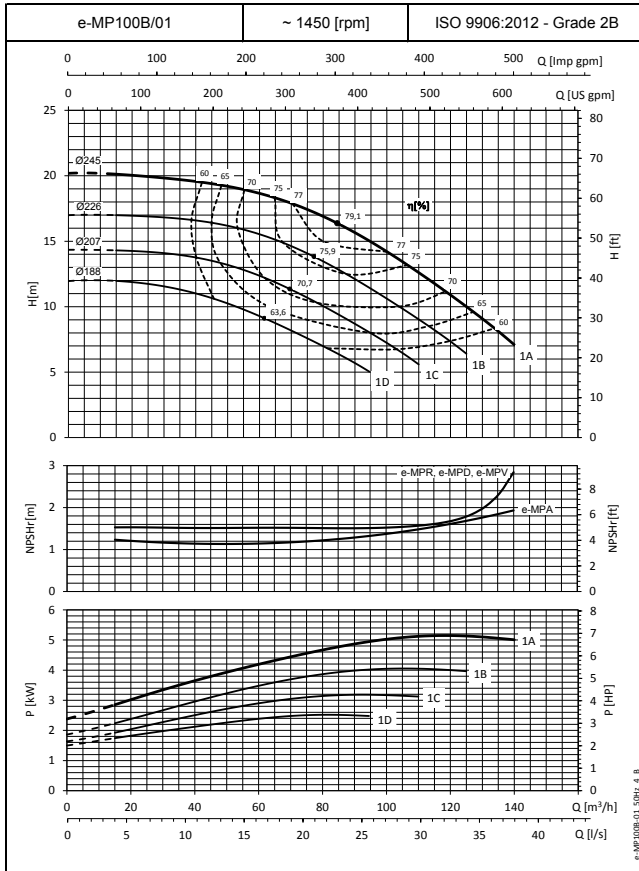
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



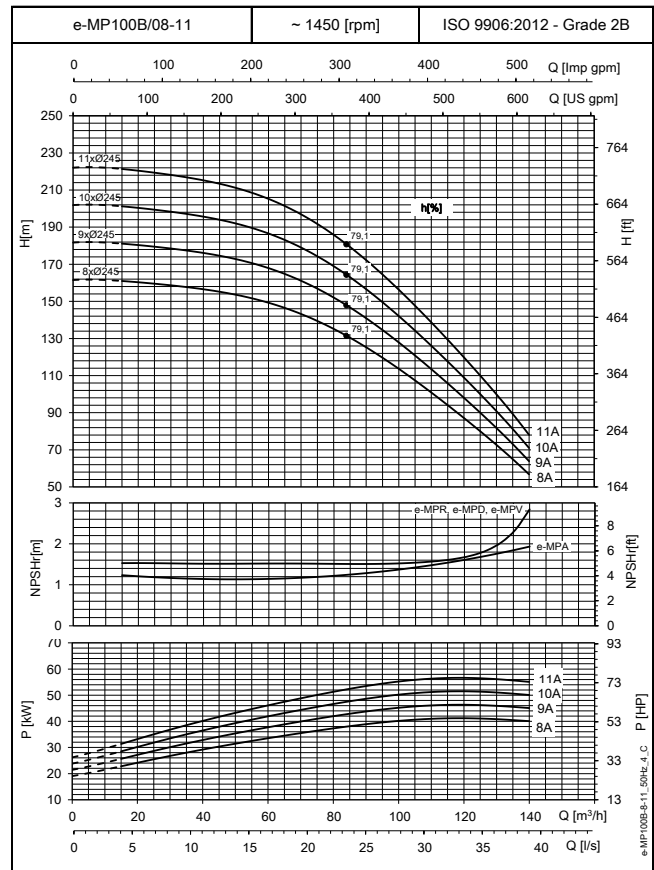
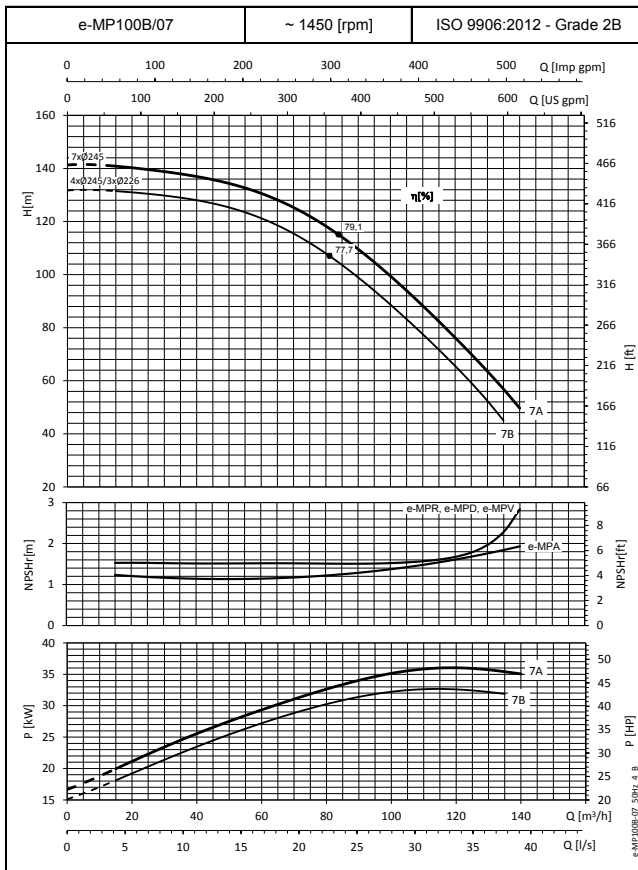
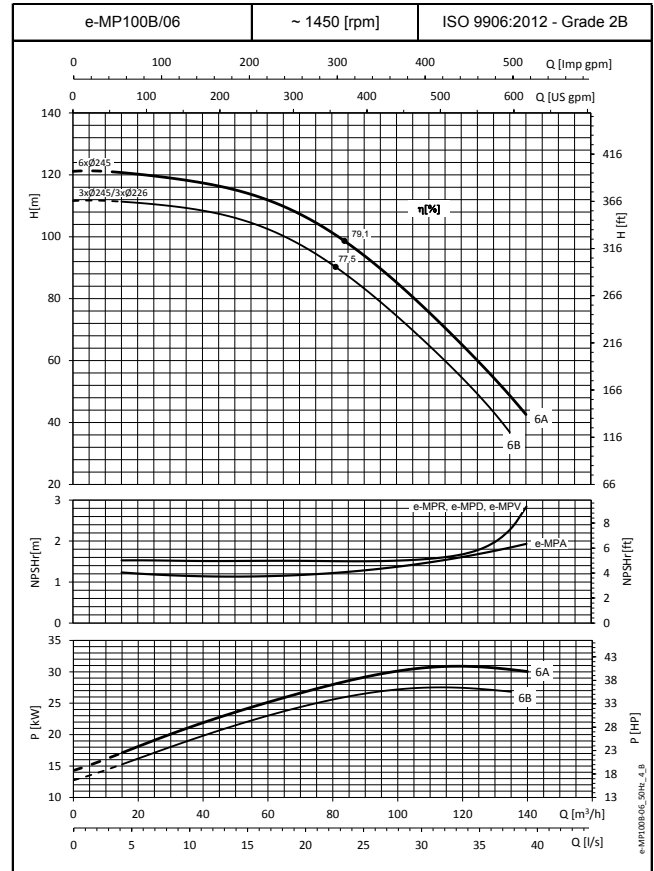
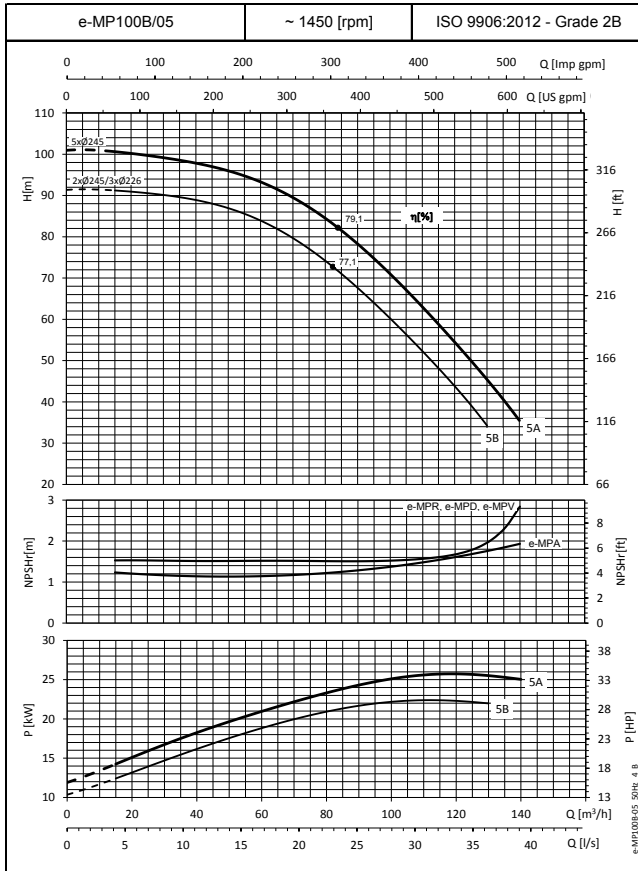
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



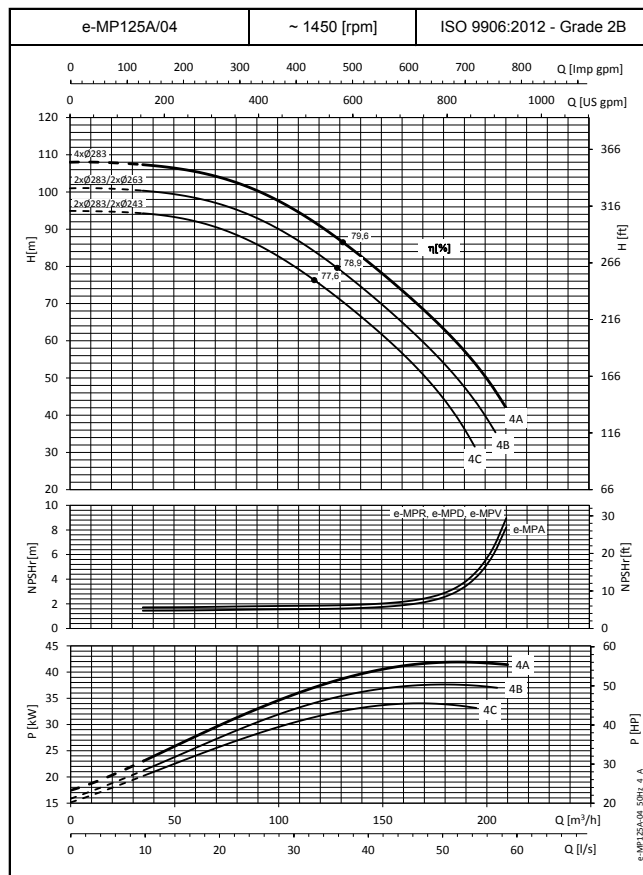
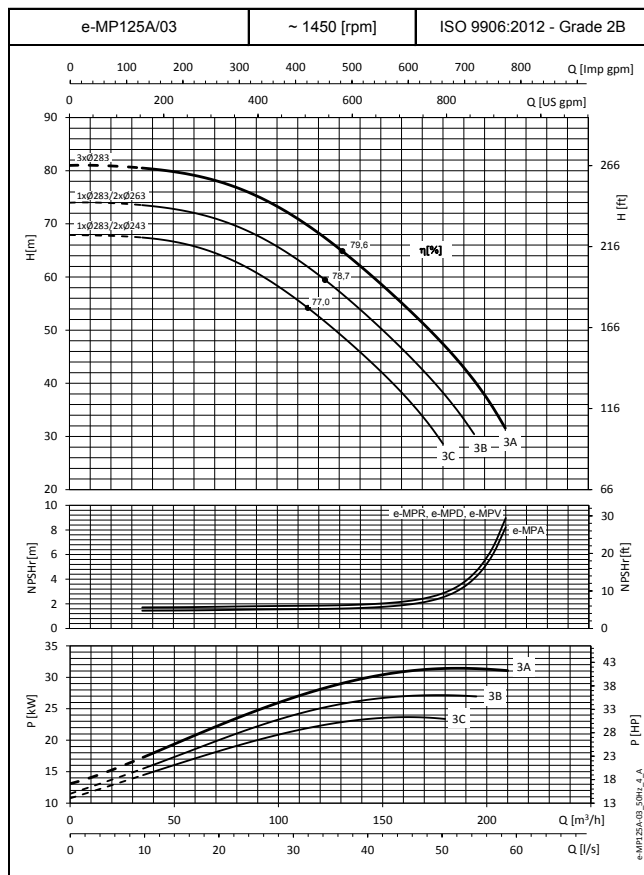
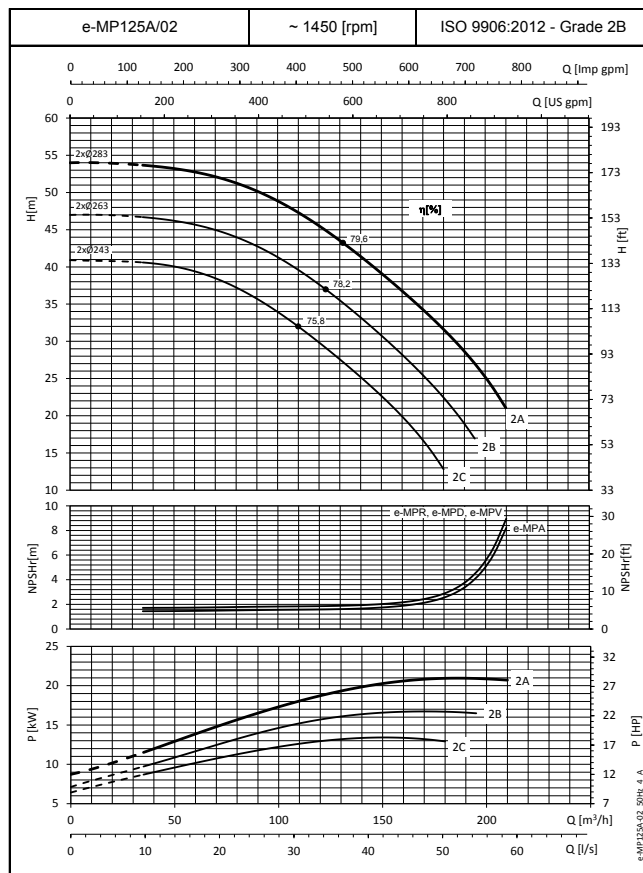
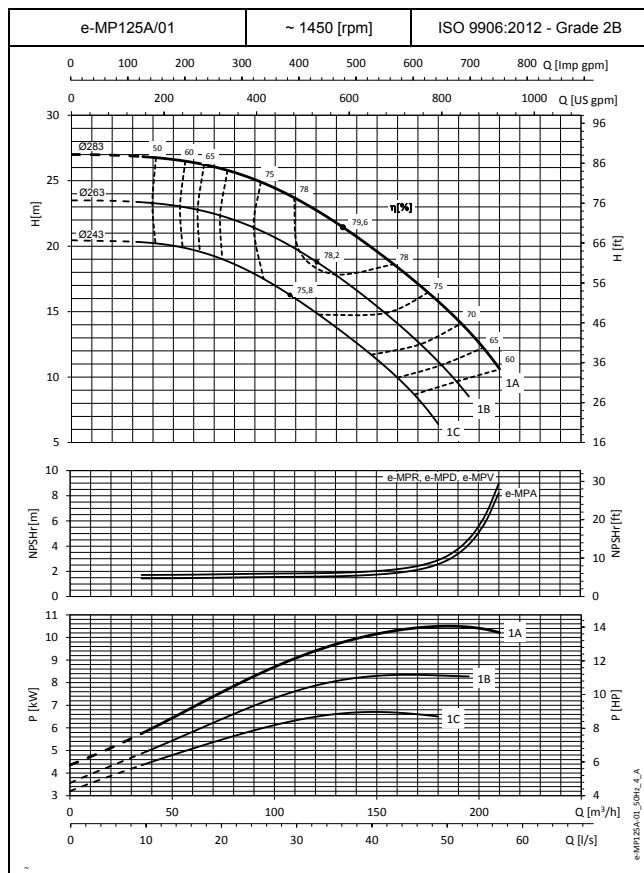
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP100B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



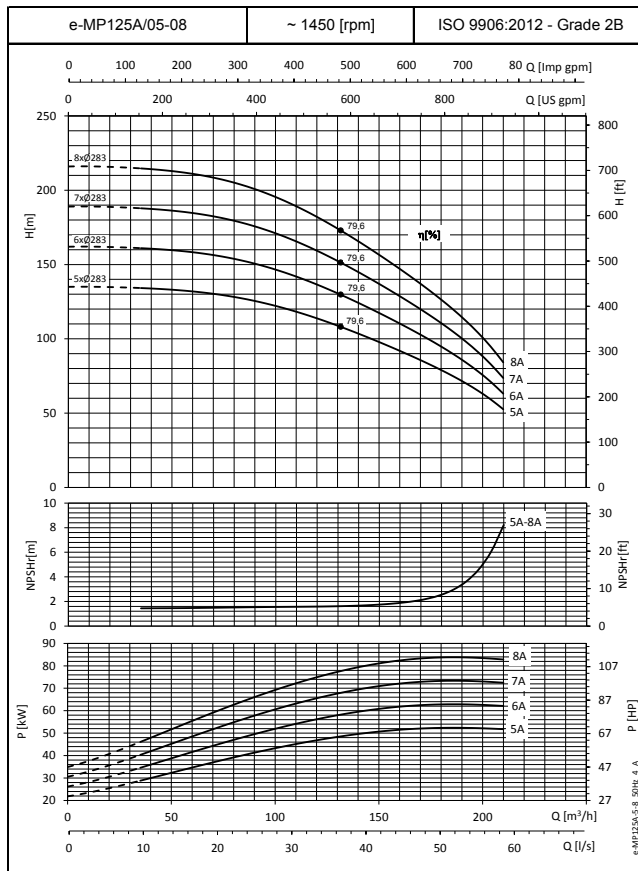
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



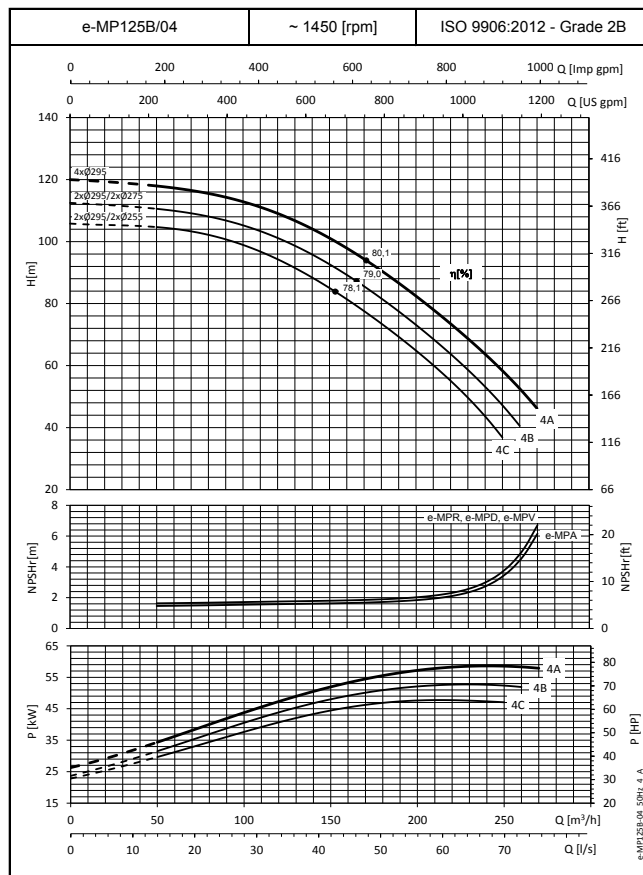
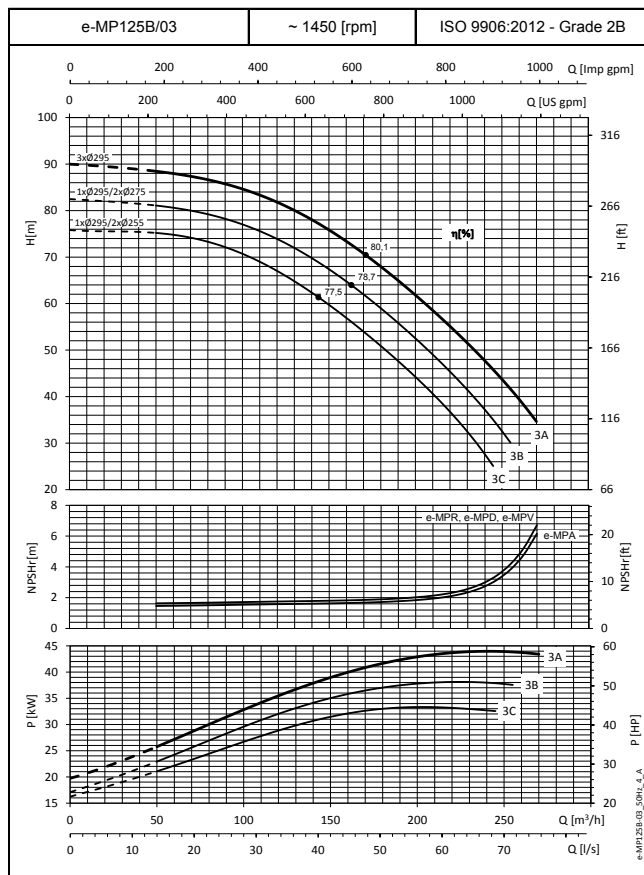
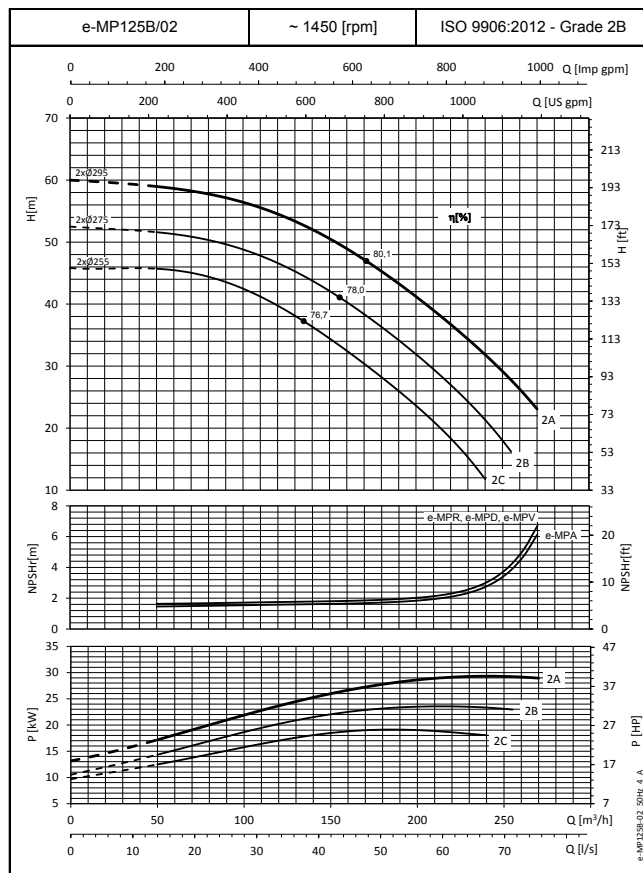
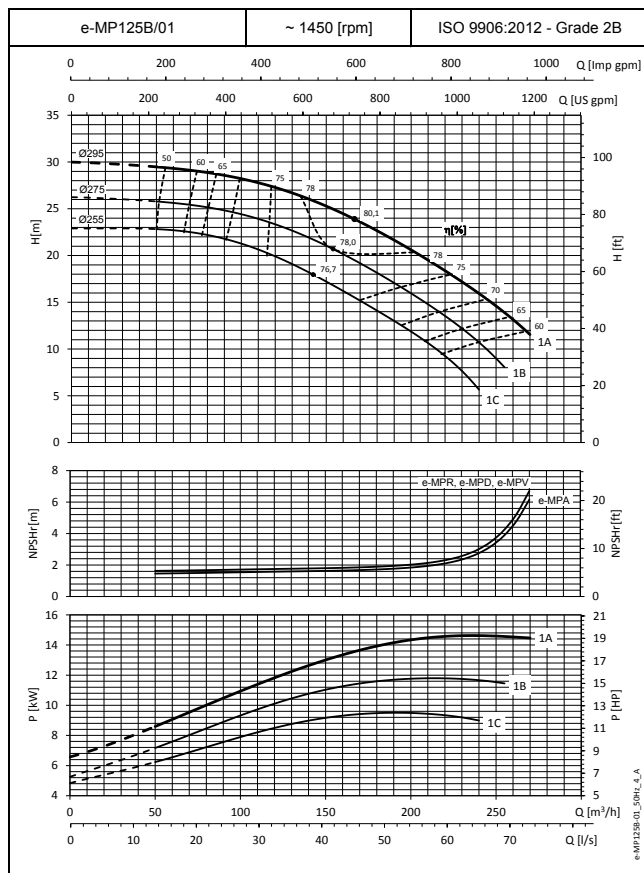
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



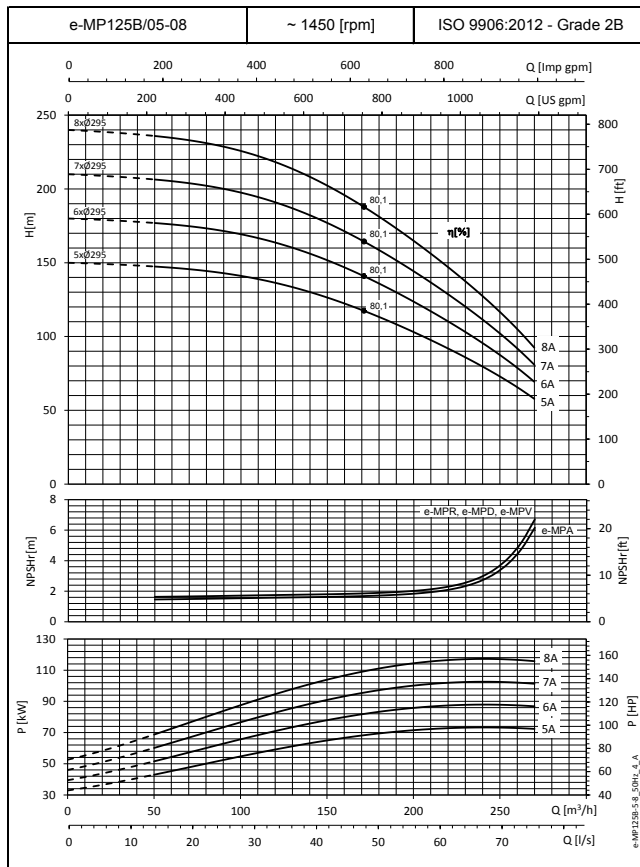
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



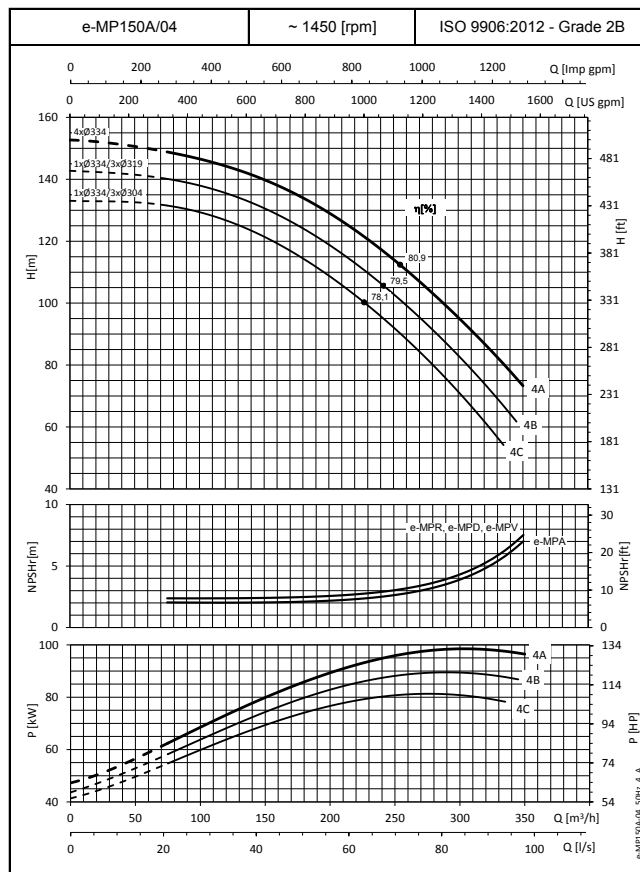
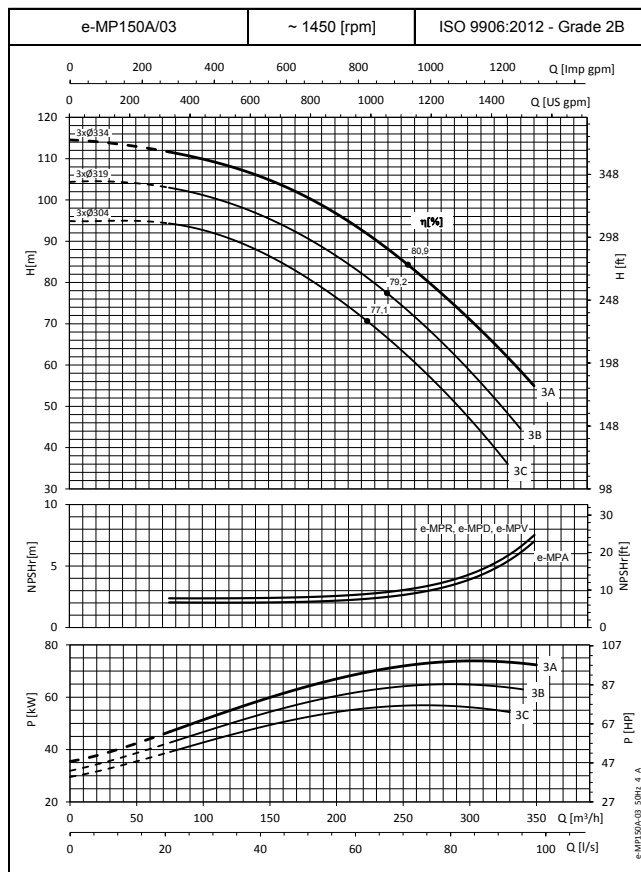
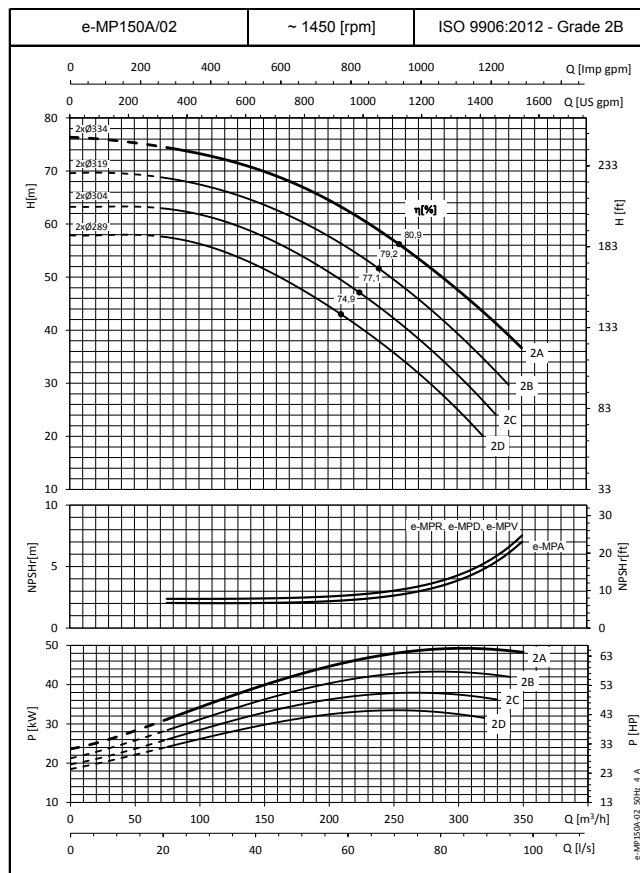
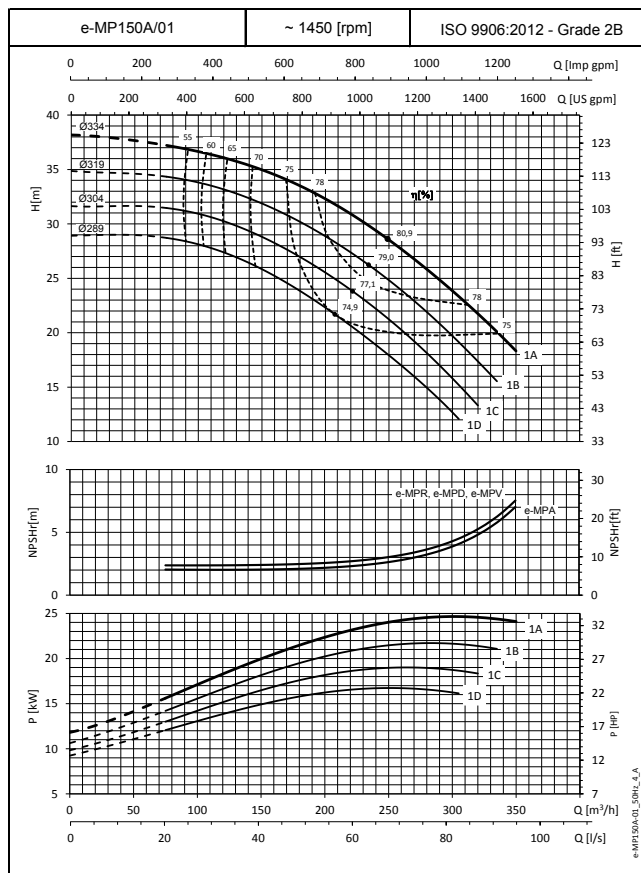
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP125B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



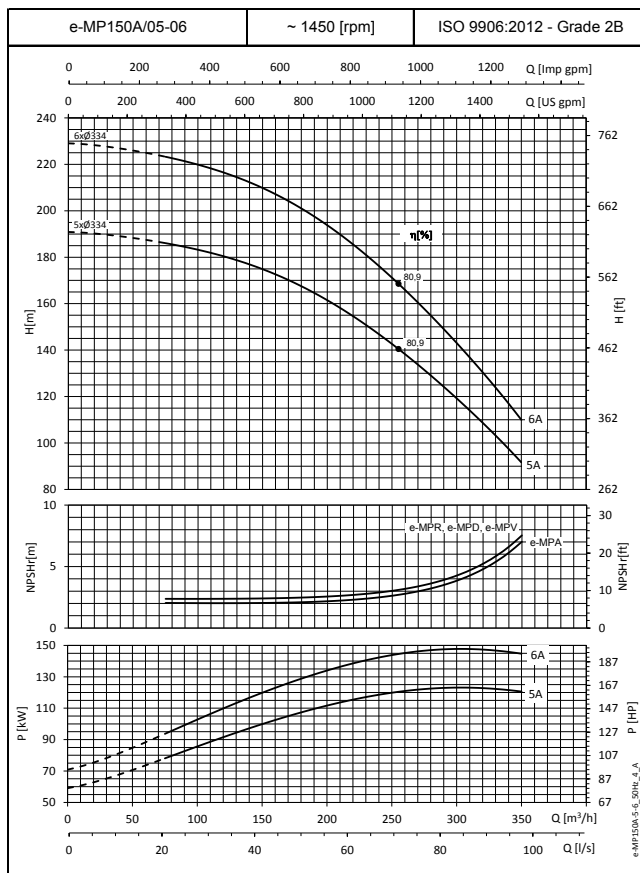
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



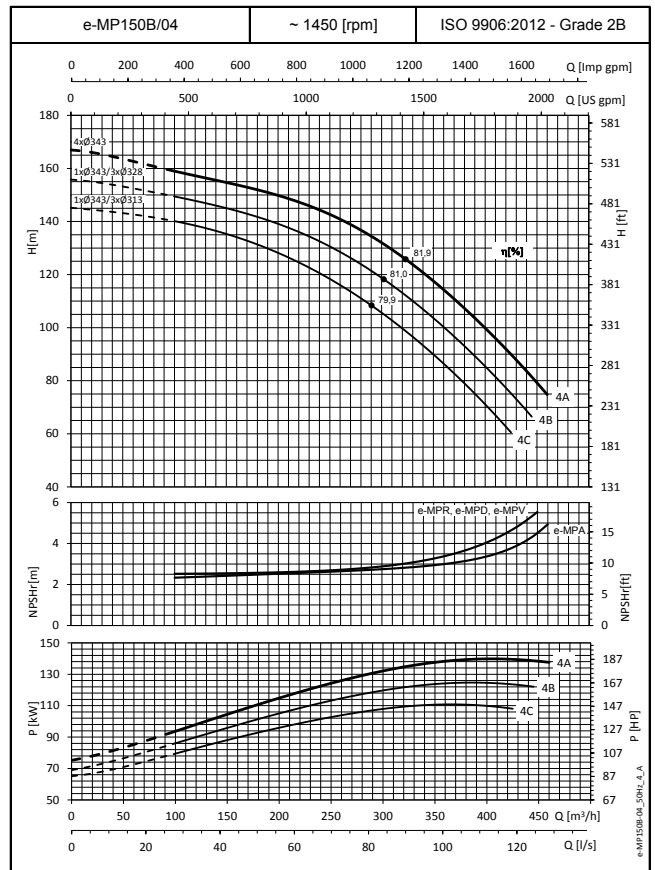
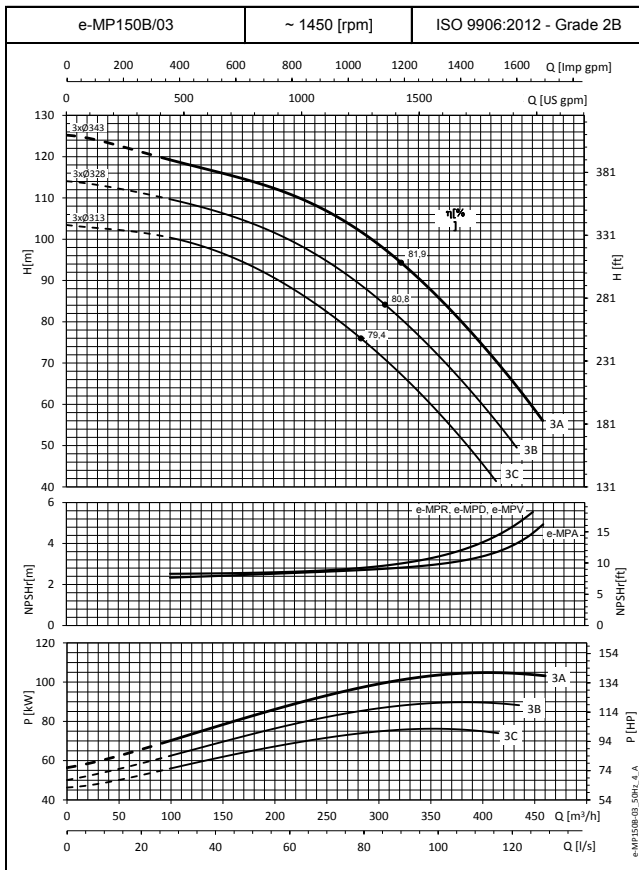
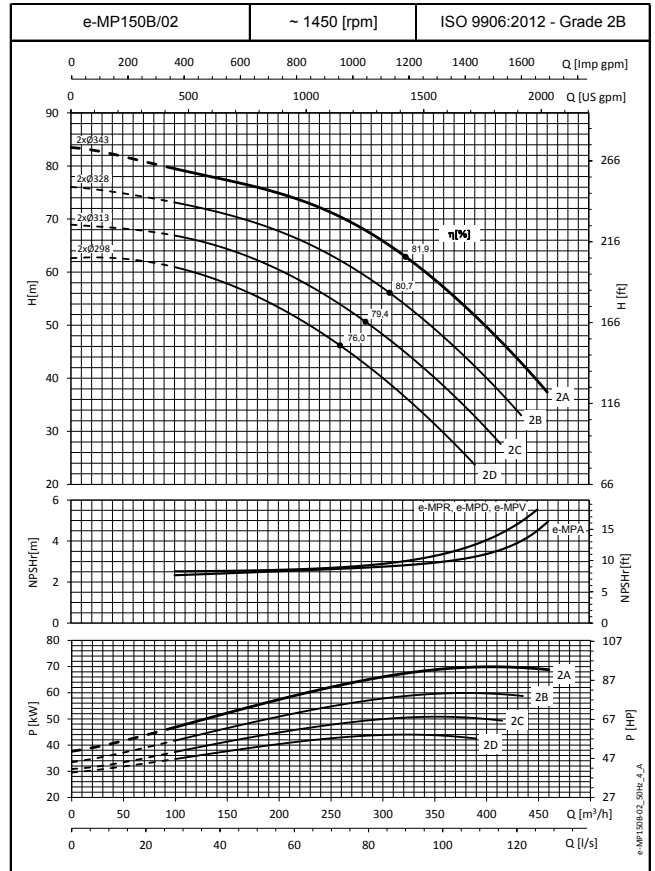
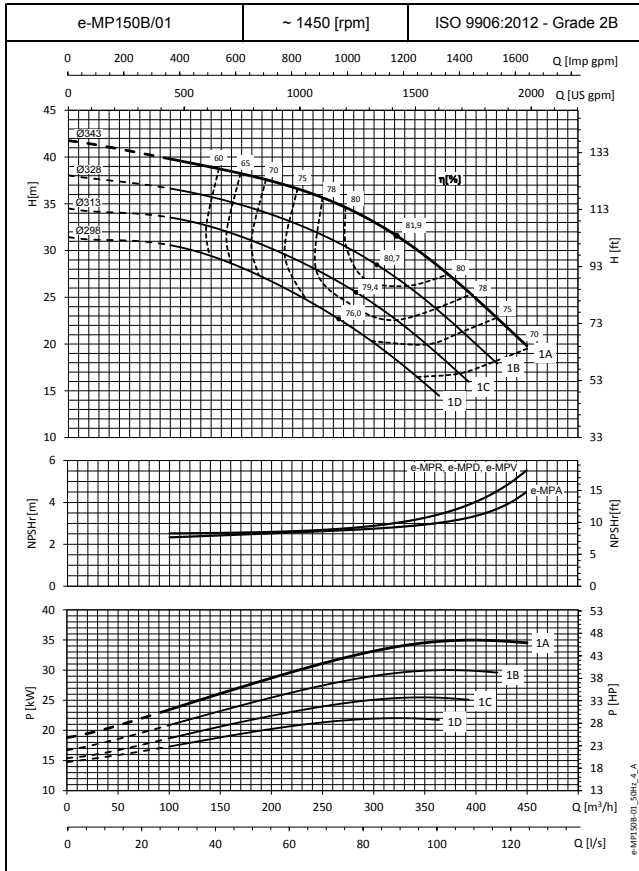
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150A KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



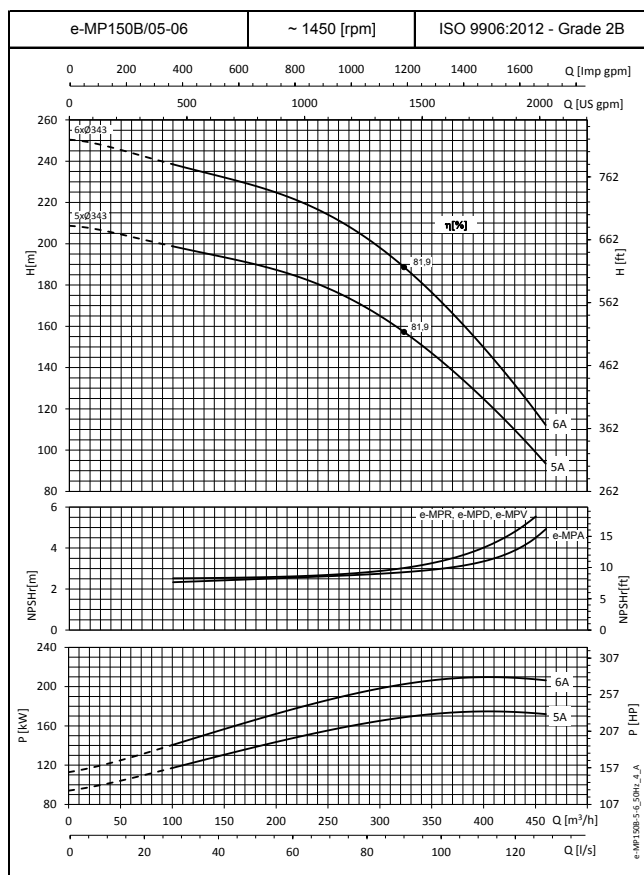
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150B KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE e-MP150B **KENNLINIEN BEI 50 Hz, 4-POLIG**



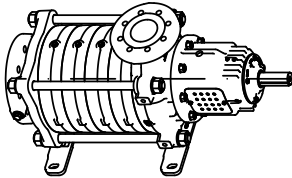
Die angegebenen Leistungen gelten für kalte Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ und kinematischer Viskosität von $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

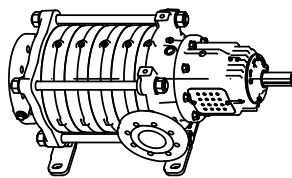
BAUREIHEN MPA, MPD UND MPR STUTZENPOSITION

MPA:

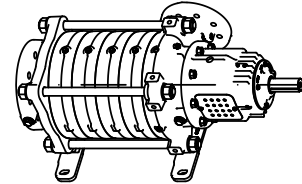
A0



AL

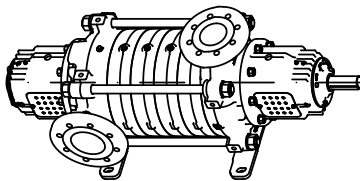


AR

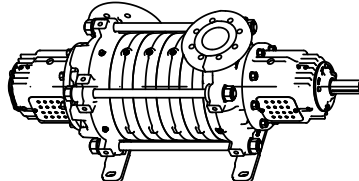


MPD, MPR:

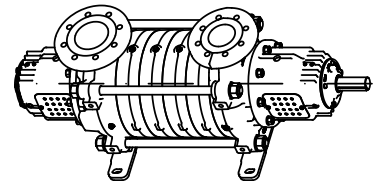
L0



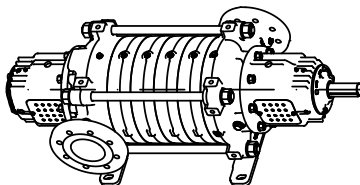
R0



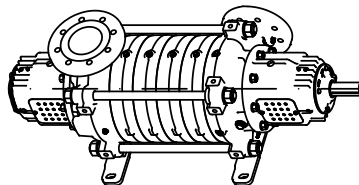
00



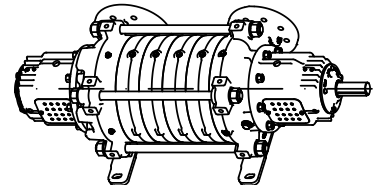
LR



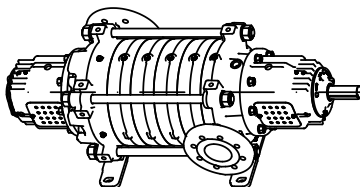
OR



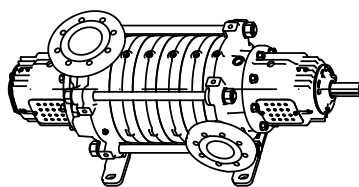
RR



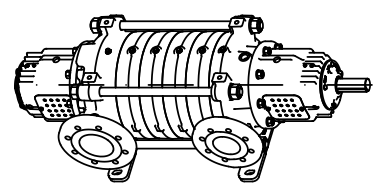
RL



OL



LL

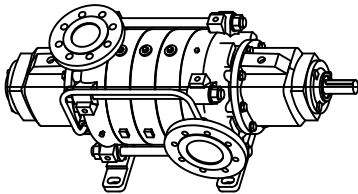


Hinweis: Stutzenposition LL, oo, RR ist für 1- und 2- stufige Pumpen nicht möglich

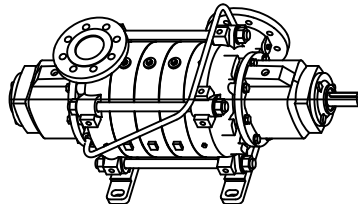
e-MP-NOZ-DE_b_DD

**BAUREIHEN MPD
STUTZENPOSITION**

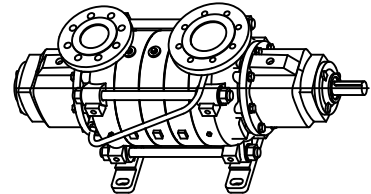
LOS



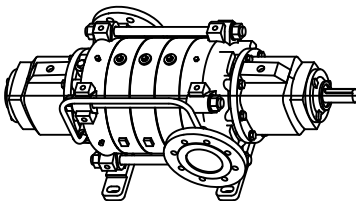
ROS



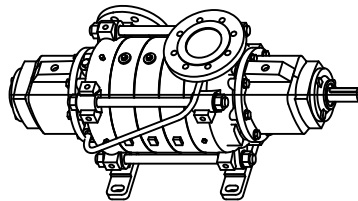
OOS



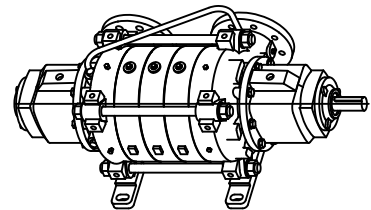
LRS



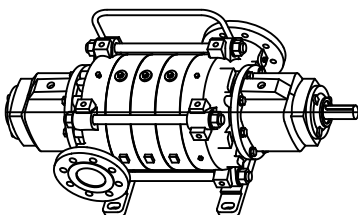
ORS



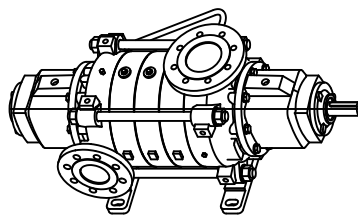
RRS



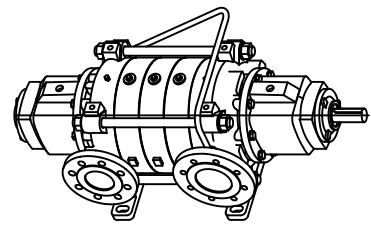
RLS



OLS



LLS

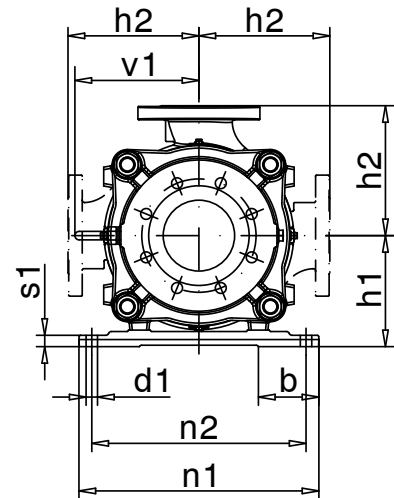
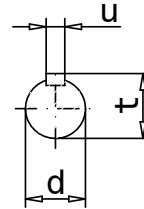
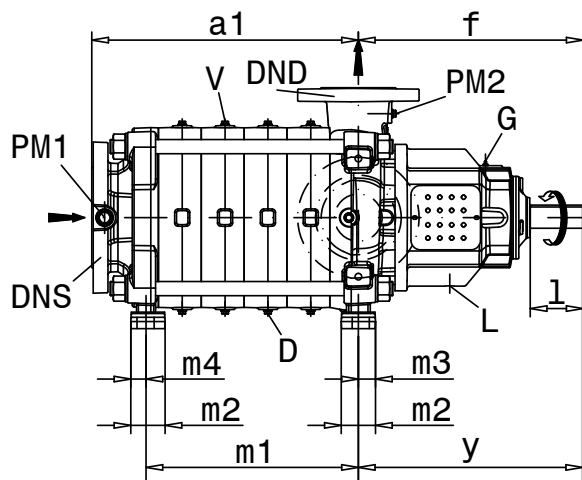


Hinweis: Stutzenposition LL, oo, RR ist für 1- und 2- stufige Pumpen
nicht möglich

e-MPDs-NOZ-EN_a_DD

BAUREIHE MPA

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G ¼
PM2	Druckmesser	G ¼
D	Entleerung	G ¼
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G ½
V	Entlüftung	G ¼

e - MPA_a_DD

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN [mm]																			
	MPA Größe	Abmessungen Pumpe						Abmessungen Füße									Wellenende			
		DNS	DND	f	h1	h2	v1	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
	50	100	50	350	150	200	200	350	54	24	27	332	290	90	14	21	28j6	31	8	70
	65	125	65	393	190	225	225	393	60	30	30	410	365	99	19	20	35k6	38	10	80
	100	150	100	472	235	275	275	472	72	36	36	504	450	125	24	24	45k6	48.5	14	110
	125	200	125	488	300	325	325	488	90	45	45	610	560	209	26	50	52k6	56	16	110
	150	250	150	585	350	400	400	585	100	40	40	735	680	260	26	50	60m6	64	18	140

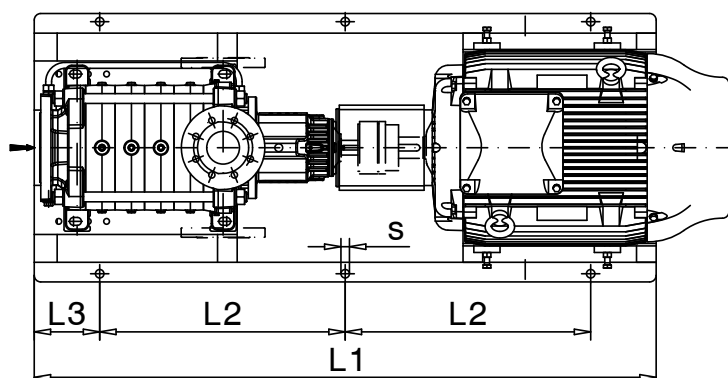
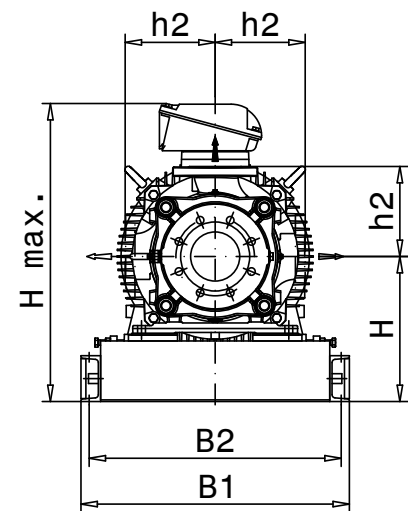
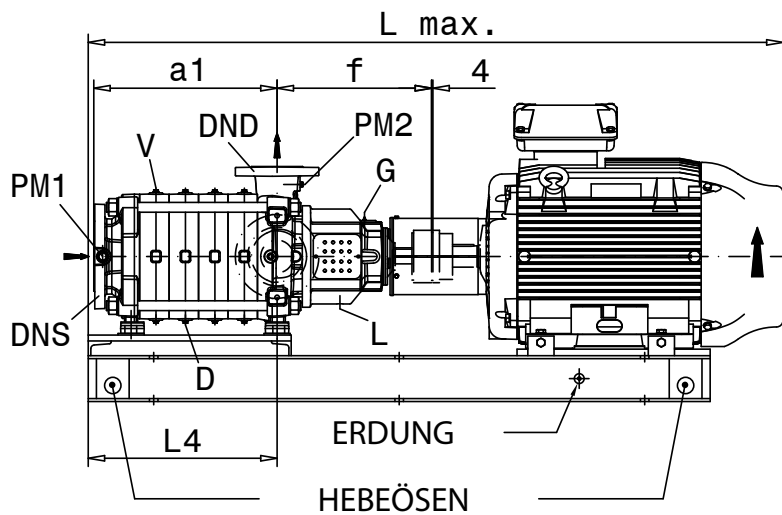
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 119-120.

e-MPA-de_b_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	50			65			100			125			150		
	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]
2	200	116	89	248	145	141	290	176	242	388	219	430	442	277	701
3	262	178	101	326	223	165	380	266	280	500	331	497	574	409	824
4	324	240	113	404	301	189	470	356	318	612	443	564	706	541	947
5	386	302	125	482	379	213	560	446	356	724	555	631	838	673	1070
6	448	364	137	560	457	237	650	536	394	836	667	698	970	805	1193
7	510	426	149	638	535	261	740	626	432	948	779	765			
8	572	488	161	716	613	285	830	716	470	1060	891	832			
9	634	550	173	794	691	309	920	806	508						
10	696	612	185	872	769	333	1010	896	546						
11	758	674	197	950	847	357	1100	986	584						
12	820	736	209	1028	925	381									
13	882	798	221	1106	1003	405									
14	944	860	233	1184	1081	429									
15	1006	922	245	1262	1159	453									
16	1068	984	257												
17	1130	1046	269												
18	1192	1108	281												

e-MPA-stage-de_b_td

BAUREIHE MPA
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G ¼
PM2	Druckmesser	G ¼
D	Entleerung	G ¼
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G ½
V	Entlüftung	G ¼

e-MPA-AS-DE_a_DD

MPA-Baureihe - Größe 50

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPA Größe	STUFEN- ZAHL	IEC MOT.NOM.	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT		KUPPL. TYP
			3000 [rpm]	1500 [rpm]	[kW]	[kW]	DNS	DND	a1	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax	
50	2	132S/M	5,5	-	100	50	200	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1005	195	B80B	
		132S/M	7,5	-	100	50	200	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1005	191	B80B	
		160M	11	-	100	50	200	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1162	259	B95A	
		160M	15	-	100	50	200	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1162	260	B95A	
	3	100L	-	2,2	100	50	200	350	484	450	850	275	150	204	233	200	6xØ15 (M12)	433	1000	167	B80A	
		160M	11	-	100	50	262	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	275	B95A	
		160M	15	-	100	50	262	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	276	B95A	
		160L	19	-	100	50	262	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	283	B95A	
	4	180M	22	-	100	50	262	350	490	450	1200	400	200	266	308	200	6xØ19 (M16)	589	1284	344	B110B	
		100L	-	2,2	100	50	262	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1124	184	B80A	
		100L	-	3	100	50	262	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1124	188	B80A	
		160M	15	-	100	50	324	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	288	B95A	
	5	160L	19	-	100	50	324	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	295	B95A	
		180M	22	-	100	50	324	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1408	361	B110B	
		200L	30	-	100	50	324	350	650	610	1300	450	200	328	328	200	6xØ19 (M16)	647	1449	449	B125A	
		100L	-	3	100	50	324	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1124	200	B80A	
	6	112M	-	4	100	50	324	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1186	218	B80A	
		180M	22	-	100	50	386	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1408	373	B110B	
		200L	30	-	100	50	386	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	473	B125A	
		200L	37	-	100	50	386	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	489	B125A	
	7	100L	-	3	100	50	386	350	484	450	1100	400	150	452	233	200	6xØ15 (M12)	433	1248	213	B80A	
		112M	-	4	100	50	386	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1186	230	B80A	
		200L	30	-	100	50	448	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	485	B125A	
		200L	37	-	100	50	448	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	501	B125A	
	8	112M	-	4	100	50	448	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1310	245	B80A	
		132S/M	-	5,5	100	50	448	350	490	450	1200	450	150	452	250	200	6xØ19 (M16)	450	1291	257	B80B	
		200L	30	-	100	50	510	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1697	498	B125A	
		200L	37	-	100	50	510	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1697	514	B125A	
	9	225S/M	45	-	100	50	510	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	1786	673	B125A	
		112M	-	4	100	50	510	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1310	257	B80A	
		132S/M	-	5,5	100	50	510	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1415	272	B80B	
		200L	37	-	100	50	572	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1697	526	B125A	
	10	225S/M	45	-	100	50	572	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	1786	685	B125A	
		250S/M	55	-	100	50	572	350	720	670	1700	650	200	576	393	200	6xØ19 (M16)	791	1895	773	B140A	
		132S/M	-	5,5	100	50	572	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1415	284	B80B	
		132S/M	-	7,5	100	50	572	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1415	284	B80B	
	11	225S/M	45	-	100	50	634	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	1910	699	B125A	
		250S/M	55	-	100	50	634	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2019	786	B140A	
		280S/M	75	-	100	50	634	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2125	1060	B160A	
		132S/M	-	5,5	100	50	634	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1539	298	B80B	
	12	132S/M	-	7,5	100	50	634	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1539	298	B80B	
		225S/M	45	-	100	50	696	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	1910	711	B125A	
		250S/M	55	-	100	50	696	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2019	798	B140A	
		280S/M	75	-	100	50	696	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2125	1072	B160A	
	13	132S/M	-	7,5	100	50	696	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1539	310	B80B	
		160M	-	11	100	50	696	350	490	450	1600	600	200	700	288	200	6xØ19 (M16)	528	1658	352	B95A	
		250S/M	55	-	100	50	758	350	720	670	1900	750	200	824	393	200	6xØ19 (M16)	791	2143	812	B140A	
		280S/M	75	-	100	50	758	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2249	1087	B160A	
	14	132S/M	-	7,5	100	50	758	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1663	325	B80B	
		160M	-	11	100	50	758	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	1782	365	B95A	
		280S/M	75	-	100	50	820	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2249	1099	B160A	
		280S/M	90	-	100	50	820	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2249	1125	B160A	
	15	132S/M	-	7,5	100	50	820	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1663	337	B80B	
		160M	-	11	100	50	820	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	1782	377	B95A	
		280S/M	75	-	100	50	882	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1117	B160A	
		280S/M	90	-	100	50	882	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1143	B160A	
	16	132S/M	-	7,5	100	50	882	350	490	450	1700	700	150	948	250	200	6xØ19 (M16)	450	1787	350	B80B	
		160M	-	11	100	50	882	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1906	393	B95A	
		280S/M	75	-	100	50	944	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1129	B160A	
		280S/M	90	-	100	50	944	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1155	B160A	
	17	160M	-	11	100	50	944	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1906	405	B95A	
		160L	-	15	100	50	944	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1906	450	B110A	
		280S/M	75	-	100	50	1006	350	820	770	2250	925	200	1072	448	200	6xØ19 (M16)	913	2497	1143	B160A	
315S/M		110	-	100	50	1006	350	860	810	2350	925	250	1072	503	200	6xØ26 (M20)	1033	2670	1438	B160A		
18																						

MPA-Baureihe - Größe 65

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPA Größe	STUFENZAHL	IEC MOTORRAHM.	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT	KUPPL. TYP
			[kW]	[kW]	DNS	DND	a1	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax				
																					G [kg]		
65	2	160L	18,5	-	125	65	248	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1254	328	B95D		
		180M	22	-	125	65	248	393	560	520	1200	400	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	594	1314	389	B110D		
		200L	30	-	125	65	248	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1417	469	B125B		
		200L	37	-	125	65	248	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1417	485	B125B		
		112M	-	4	125	65	248	393	550	510	950	325	150	253	293	225	6xØ19 (M16)	518	1092	261	B95B		
		132S/M	-	5,5	125	65	248	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1213	269	B95C		
	3	200L	37	-	125	65	326	393	650	610	1400	500	200	409	323	225	6xØ19 (M16)	642	1573	516	B125B		
		225S/M	45	-	125	65	326	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1662	670	B125B		
		250S/M	55	-	125	65	326	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	1771	755	B140B		
		132S/M	-	5,5	125	65	326	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1213	293	B95C		
		132S/M	-	7,5	125	65	326	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1213	293	B95C		
	4	225S/M	45	-	125	65	404	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1662	694	B125B		
		250S/M	55	-	125	65	404	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	1771	779	B140B		
		280S/M	75	-	125	65	404	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	1955	1049	B160B		
		132S/M	-	7,5	125	65	404	393	550	510	1300	500	150	487	293	225	6xØ19 (M16)	518	1369	323	B95C		
		160M	-	11	125	65	404	393	560	520	1350	475	200	409	313	225	6xØ19 (M16)	553	1410	360	B95D		
	5	280S/M	75	-	125	65	482	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	1955	1073	B160B		
		280S/M	90	-	125	65	482	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	1955	1099	B160B		
		315S/M	110	-	125	65	482	393	860	810	1950	775	200	487	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2128	1414	B160B		
		160M	-	11	125	65	482	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	386	B95D		
		160L	-	15	125	65	482	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	431	B110C		
	6	280S/M	75	-	125	65	560	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2111	1102	B160B		
		280S/M	90	-	125	65	560	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2111	1128	B160B		
		315S/M	110	-	125	65	560	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2284	1444	B160B		
		160M	-	11	125	65	560	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	410	B95D		
		160L	-	15	125	65	560	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	455	B110C		
	7	280S/M	90	-	125	65	638	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2111	1152	B160B		
		315S/M	132	-	125	65	638	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2284	1543	B160B		
		160M	-	11	125	65	638	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1722	437	B95D		
		180M	-	18,5	125	65	638	393	560	520	1600	600	200	643	313	225	6xØ19 (M16)	594	1704	526	B110D		
	8	315S/M	110	-	125	65	716	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1497	B160B		
		315S/M	160	-	125	65	716	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1640	B160B		
		160L	-	15	125	65	716	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1722	506	B110C		
		180M	-	18,5	125	65	716	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	1860	553	B110D		
	9	315S/M	110	-	125	65	794	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1521	B160B		
		315S/M	132	-	125	65	794	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1596	B160B		
		315S/M	160	-	125	65	794	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1664	B160B		
		315L	200	-	125	65	794	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2549	1843	B180A		
		160L	-	15	125	65	794	393	560	520	1800	700	200	877	313	225	6xØ19 (M16)	553	1878	533	B110C		
		180L	-	22	125	65	794	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	1898	598	B110D		
	10	315S/M	132	-	125	65	872	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2596	1625	B160B		
		315L	200	-	125	65	872	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2705	1872	B180A		
		180M	-	18,5	125	65	872	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2016	604	B110D		
		200L	-	30	125	65	872	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2119	696	B125B		
	11	180M	-	18,5	125	65	950	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2016	628	B110D		
		200L	-	30	125	65	950	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2119	720	B125B		
	12	180L	-	22	125	65	1028	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2210	676	B110D		
		200L	-	30	125	65	1028	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2275	747	B125B		
	13	180L	-	22	125	65	1106	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2210	700	B110D		
		200L	-	30	125	65	1106	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2275	771	B125B		
	14	200L	-	30	125	65	1184	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2431	801	B125B		
		225S/M	-	37	125	65	1184	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2550	956	B140B		
	15	200L	-	30	125	65	1262	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2431	825	B125B		
		225S/M	-	37	125	65	1262	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2550	980	B140B		

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 125-126.

e-MPA-AS-65-de_b_td

MPA-Baureihe - Größe 100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPA Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM.	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
			3000 [rpm]	1500 [rpm]	DNS	DND	a1	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
100	2	225S/M	45	-	150	100	290	472	720	670	1450	525	200	307	378	275	6xØ19 (M16)	762	1639	751	B125C
		250S/M	55	-	150	100	290	472	720	670	1550	575	200	307	398	275	6xØ19 (M16)	796	1748	832	B140C
		280S/M	75	-	150	100	290	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	1854	1082	B160C
		280S/M	90	-	150	100	290	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	1854	1108	B160C
		315S/M	110	-	150	100	290	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2117	1419	B160C
		132S/M	-	5,5	150	100	290	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1268	407	B110E
		132S/M	-	7,5	150	100	290	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1268	407	B110E
		160M	-	11	150	100	290	472	710	670	1350	475	200	307	363	275	6xØ19 (M16)	638	1387	433	B110F
	3	280S/M	90	-	150	100	380	472	820	770	1800	700	200	487	443	275	6xØ26 (M20)	908	2034	1162	B160C
		315S/M	110	-	150	100	380	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2117	1457	B160C
		315S/M	132	-	150	100	380	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2117	1532	B160C
		315S/M	160	-	150	100	380	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2117	1600	B160C
		160M	-	11	150	100	380	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1567	484	B110F
		160L	-	15	150	100	380	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1567	528	B110F
	4	180M	-	18,5	150	100	380	472	710	670	1450	525	200	397	363	275	6xØ19 (M16)	644	1537	572	B110G
		315S/M	132	-	150	100	470	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2297	1616	B160C
		315S/M	160	-	150	100	470	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2297	1684	B160C
		315L	200	-	150	100	470	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2406	1862	B180B
	5	160L	-	15	150	100	470	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1567	566	B110F
		180M	-	18,5	150	100	470	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1717	617	B110G
		180L	-	22	150	100	470	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1755	638	B110G
		315S/M	160	-	150	100	560	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2297	1722	B160C
	6	315L	200	-	150	100	560	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2406	1900	B180B
		315L	250	-	150	100	560	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2406	1974	B180B
		180L	-	22	150	100	560	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1755	676	B110G
		200L	-	30	150	100	560	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	1910	741	B125C
		315L	200	-	150	100	650	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2586	1947	B180B
		315L	250	-	150	100	650	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2586	2021	B180B
	7	355M/L	315	-	150	100	650	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2645	2771	B200A
		200L	-	30	150	100	650	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	1910	779	B125C
		225S/M	-	37	150	100	650	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2119	930	B140C
		315L	250	-	150	100	740	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2586	2059	B180B
		355M/L	315	-	150	100	740	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2645	2809	B200A
		355M/L	355	-	150	100	740	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2645	2798	B200A
	8	200L	-	30	150	100	740	472	720	670	1950	775	200	847	383	275	6xØ19 (M16)	702	2090	841	B125C
		225S/M	-	37	150	100	740	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2119	968	B140C
		225S/M	-	45	150	100	740	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2119	995	B140C
		225S/M	-	37	150	100	830	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2299	1033	B140C
	9	225S/M	-	45	150	100	830	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2299	1060	B140C
		225S/M	-	45	150	100	920	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2299	1098	B140C
		250S/M	-	55	150	100	920	472	720	670	2200	900	200	937	418	275	6xØ26 (M20)	816	2378	1194	B160C
		225S/M	-	45	150	100	1010	472	720	670	2300	900	250	1117	398	275	6xØ26 (M20)	782	2479	1140	B140C
	10	250S/M	-	55	150	100	1010	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2558	1236	B160C
		250S/M	-	55	150	100	1100	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2558	1274	B160C
		280S/M	-	75	150	100	1100	472	820	770	2400	950	250	1117	443	275	6xØ26 (M20)	908	2664	1509	B180C

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 125-126.

e-MPA-AS-100-de_b_td

MPA-Baureihe - Größe 125

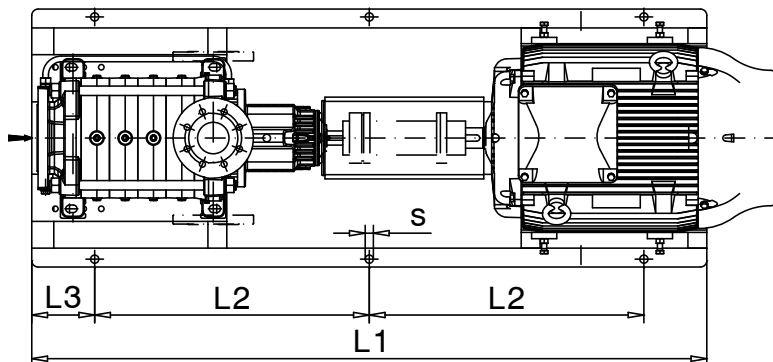
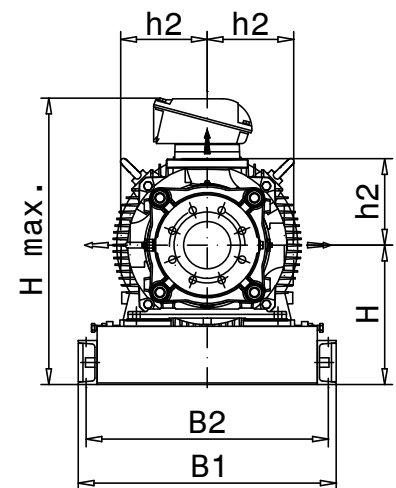
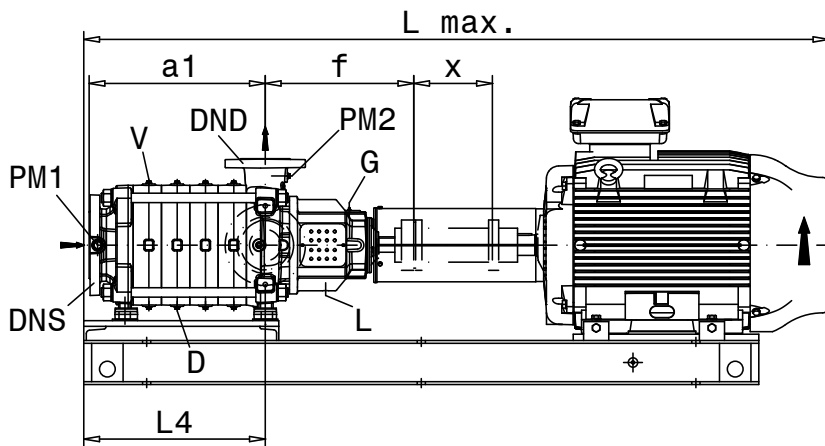
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPA Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM.	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
			3000 [rpm]	1500 [rpm]	DNS	DND	a1	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
125	2	315S/M	132	-	200	125	388	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2126	1669	B160D
		315S/M	160	-	200	125	388	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2126	1737	B160D
		315L	200	-	200	125	388	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2235	1915	B180D
		315L	250	-	200	125	388	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2235	1989	B180D
		355M/L	315	-	200	125	388	488	1000	930	2050	825	200	390	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2294	2739	B200C
		160L	-	15	200	125	388	488	750	710	1400	500	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1486	698	B125D
		180M	-	18,5	200	125	388	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1546	741	B125E
		180L	-	22	200	125	388	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1584	762	B125E
		200L	-	30	200	125	388	488	750	710	1500	550	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1649	821	B125F
	3	225S/M	-	37	200	125	388	488	760	710	1550	575	200	390	448	325	6xØ19 (M16)	832	1768	964	B140D
		315L	250	-	200	125	500	488	860	810	2050	825	200	502	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2347	2065	B180D
		355M/L	315	-	200	125	500	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2406	2822	B200C
		355M/L	355	-	200	125	500	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2406	2811	B200C
		355A/B	400	-	200	125	500	488	1000	930	2300	900	250	502	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2601	3152	B225C
		200L	-	30	200	125	500	488	750	710	1600	600	200	502	428	325	6xØ19 (M16)	753	1761	896	B125F
		225S/M	-	37	200	125	500	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	1880	1039	B140D
		225S/M	-	45	200	125	500	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	1880	1066	B140D
	4	250S/M	-	55	200	125	500	488	760	710	1750	675	200	502	453	325	6xØ19 (M16)	851	1959	1161	B160D
		355M/L	315	-	200	125	612	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2518	2925	B200C
		355M/L	355	-	200	125	612	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2518	2914	B200C
		355A/B	400	-	200	125	612	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2713	3254	B225C
		355A/B	450	-	200	125	612	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2713	3404	B225C
		400J/H	500	-	200	125	612	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3106	4384	B225D
		400J/H	560	-	200	125	612	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3106	4383	RWS228D
		225S/M	-	45	200	125	612	488	760	710	1800	700	200	614	448	325	6xØ19 (M16)	832	1992	1144	B140D
	5	250S/M	-	55	200	125	612	488	760	710	1850	725	200	614	453	325	6xØ19 (M16)	851	2071	1235	B160D
		280S/M	-	75	200	125	612	488	820	770	1950	775	200	614	468	325	6xØ26 (M20)	933	2177	1479	B180E
		355A/B	400	-	200	125	724	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2825	3332	B225C
		355A/B	450	-	200	125	724	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2825	3482	B225C
		400J/H	500	-	200	125	724	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3218	4465	B225D
		400J/H	560	-	200	125	724	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3218	4464	RWS228D
		400J/H	630	-	200	125	724	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3218	4557	RWS252A
		280S/M	-	75	200	125	724	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2289	1549	B180E
	6	280S/M	-	90	200	125	724	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2289	1602	B180E
		280S/M	-	75	200	125	836	488	820	770	2150	875	200	838	468	325	6xØ26 (M20)	933	2401	1618	B180E
	7	315S/M	-	110	200	125	836	488	860	810	2400	950	250	838	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2604	1968	B200D
		280S/M	-	90	200	125	948	488	820	770	2250	925	200	950	468	325	6xØ26 (M20)	933	2513	1741	B180E
	8	315S/M	-	110	200	125	948	488	860	810	2500	1000	250	950	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2716	2038	B200D
		315S/M	-	110	200	125	1060	488	860	810	2650	1075	250	1062	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2828	2113	B200D

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 125-126.

e-MPA-AS-125-de_b_td

MPA-Baureihe - Größe 150
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G $\frac{1}{4}$
PM2	Druckmesser	G $\frac{1}{4}$
D	Entleerung	G $\frac{1}{4}$
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G $\frac{1}{2}$
V	Entlüftung	G $\frac{1}{4}$

e - MPA - SC - A_a_DD

MPA-Baureihe - Größe 150

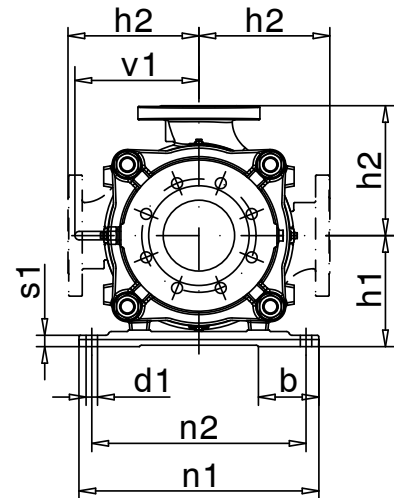
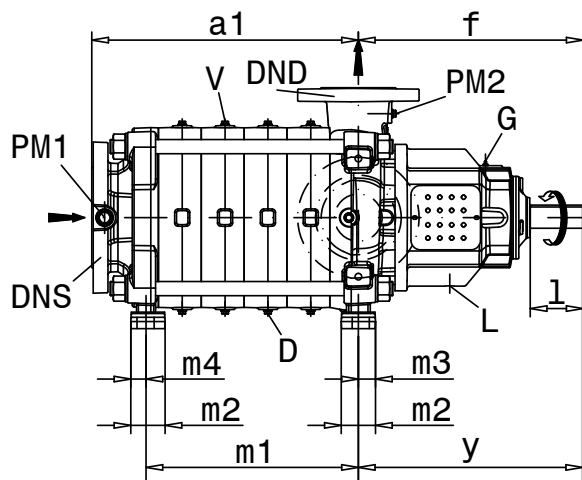
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP P MPA Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM.	3000 [rpm]		1500 [rpm]		ABMESSUNGEN [mm]															GEWICHT G [kg]	KUPPL. TYP
			[kW]	[kW]	DNS	DND	a1	f	x	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax			
150	2	355M/L	315	-	250	150	442	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2714	3036	H200E	
		355M/L	355	-	250	150	442	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2714	3025	H200E	
		355A/B	400	-	250	150	442	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	2909	3369	H225E	
		355A/B	450	-	250	150	442	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	2909	3519	H225E	
		400J/H	560	-	250	150	442	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3302	4471	NAN212D	
		400J/H	630	-	250	150	442	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3302	4556	NAN212D	
		225S/M	-	37	250	150	442	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2188	1289	H140F	
		225S/M	-	45	250	150	442	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2188	1316	H140F	
		250S/M	-	55	250	150	442	585	250	910	860	2050	825	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2267	1420	H160E	
	280S/M	-	75	250	150	442	585	250	910	860	2150	875	200	467	523	400	6xØ26 (M20)	988	2373	1649	H180G		
	3	400J/H	500	-	250	150	574	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3434	4689	H225F	
		400J/H	560	-	250	150	574	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3434	4670	NAN212D	
		400J/H	630	-	250	150	574	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3434	4755	NAN212D	
		450J/H	710	-	250	150	574	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3608	6324	NAN212E	
		450J/H	800	-	250	150	574	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3608	6374	NAN212E	
		450J/H	900	-	250	150	574	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3608	6379	NAN225C	
		280S/M	-	75	250	150	574	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2505	1795	H180G	
		280S/M	-	90	250	150	574	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2505	1848	H180G	
		315S/M	-	110	250	150	574	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2708	2138	H200F	
	315S/M	-	132	250	150	574	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2708	2199	H200F		
	4	450J/H	710	-	250	150	706	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3740	6465	NAN212E	
		450J/H	800	-	250	150	706	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3740	6515	NAN212E	
		450J/H	900	-	250	150	706	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3740	6519	NAN225C	
		450J/H	1000	-	250	150	706	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3740	6799	NAN225C	
		280S/M	-	90	250	150	706	585	250	910	860	2400	950	250	731	523	400	6xØ26 (M20)	988	2637	1973	H180G	
		315S/M	-	110	250	150	706	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2840	2268	H200F	
		315S/M	-	132	250	150	706	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2840	2329	H200F	
		315S/M	-	160	250	150	706	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2840	2434	H200F	
		315S/M	-	132	250	150	838	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2972	2459	H200F	
	5	315S/M	-	160	250	150	838	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2972	2564	H200F	
		315L	-	200	250	150	838	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3087	2761	H225F	
		315S/M	-	160	250	150	970	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3104	2689	H200F	
	6	315L	-	200	250	150	970	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3219	2886	H225F	
		315L	-	250	250	150	970	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3219	3008	H225F	

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 126-126.

e-MPA-SC-AS-150-DE_b_td

MPAE SERIES - PN100 DIMENSIONS AND WEIGHTS AT 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G 1/4
PM2	Druckmesser	G 1/4
D	Entleerung	G 1/4
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G 1/2
V	Entlüftung	G 1/4

e - MPAE_a_DD

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN [mm]																			
	MPA Größe	Abmessungen Pumpe						Abmessungen Füße									Wellenende			
		DNS	DND	f	h1	h2	v1	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
	65	125	65	393	190	250	250	393	60	30	30	410	365	99	19	25	35k6	38	10	80
	100	150	100	472	235	300	300	472	72	36	36	504	450	125	24	30	45k6	48.5	14	110
	125	200	125	488	300	350	350	488	90	45	45	610	560	209	26	45	52k6	56	16	110
	150	250	150	585	350	425	425	585	100	40	40	735	680	260	26	40	60m6	64	18	140

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 125-126.

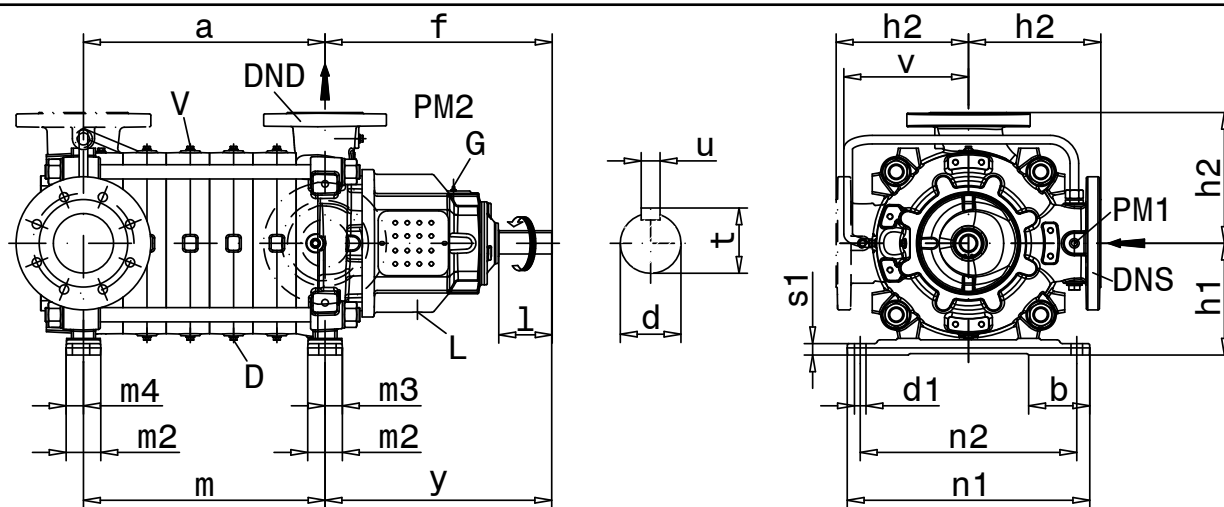
e-MPAE-de_a_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	65			100			125			150		
	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]	a1	m1	G [kg]
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	574	409	987
4	-	-	-	-	-	-	612	443	660	706	541	1131
5	-	-	-	-	-	-	724	555	744	838	673	1275
6	-	-	-	680	536	504	836	667	828	970	805	1419
7	-	-	-	770	626	558	948	779	912			
8	-	-	-	860	716	612	1060	891	996			
9	804	691	329	950	806	666						
10	882	769	354	1040	896	720						
11	960	847	379	1130	986	774						
12	1038	925	404									
13	1116	1003	429									
14	1194	1081	454									
15	1272	1159	479									

e-MPAE-stage-de_a_td

BAUREIHE MPR

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G ¼
PM2	Druckmesser	G ¼
D	Entleerung	G ¼
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G ½
V	Entlüftung	G ¼

e-MPR a DD

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN [mm]																		
	MPR Größe	Abmessungen Pumpe						Abmessungen Füße								Wellenende			
		DNS	DND	f	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u
50	80	50	350	150	200	200	350	54	24	27	332	290	90	14	21	28j6	31	8	70
65	100	65	393	190	225	225	393	60	30	30	410	365	99	19	20	35k6	38	10	80
100	125	100	472	235	275	275	472	72	36	36	504	450	125	24	24	45k6	48,5	14	110
125	150	125	488	300	325	325	488	90	45	45	610	560	209	26	50	52k6	56	16	110
150	200	150	585	350	400	400	585	100	40	40	735	680	260	26	50	60m6	64	18	140

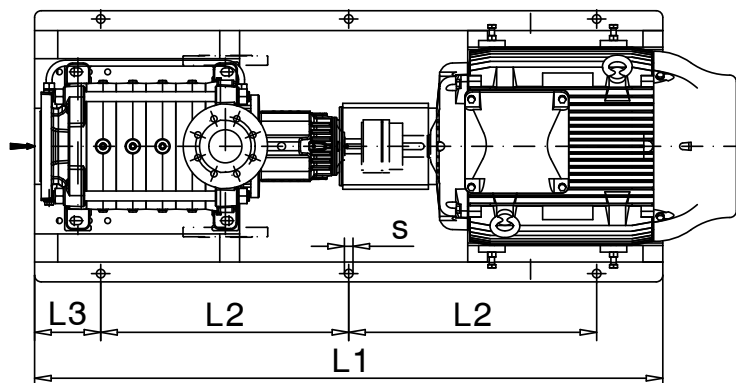
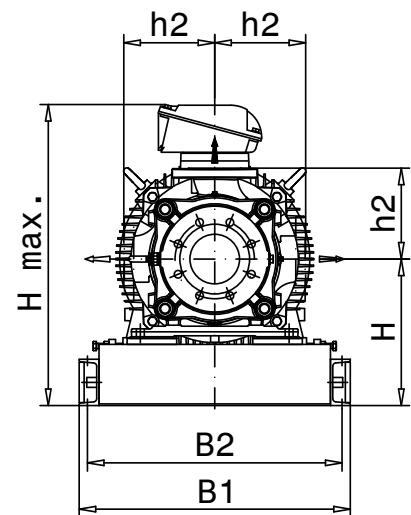
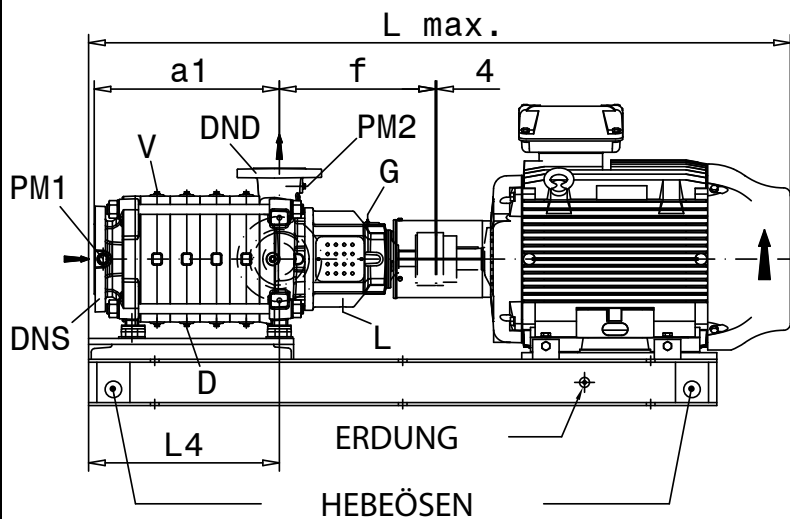
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPR-de c td

[illegible]

e-MPR-stage-de c td

BAUREIHE MPR - DN 50, 65, 100, 125
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G $\frac{1}{4}$
PM2	Druckmesser	G $\frac{1}{4}$
D	Entleerung	G $\frac{1}{4}$
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G $\frac{1}{2}$
V	Entlüftung	G $\frac{1}{4}$

e-MPA-AS-DE_a_DD

MPR-Baureihe - Größe 50

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPR Größe	STUFENZAHL	IEC MOT-RAHM	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL-TYP
			3000 [rpm]	1500 [rpm]																	
			[kW]	[kW]	DNS	DND	a	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
50	1	132S/M	5,5	-	80	50	87	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1005	190	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	87	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1005	186	B80B
		100L	-	2,2	80	50	87	350	484	450	850	275	150	204	233	200	6xØ15 (M12)	433	1000	162	B80A
	2	132S/M	5,5	-	80	50	149	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1055	202	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	149	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1055	198	B80B
		160M	11	-	80	50	149	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1212	266	B95A
		3	160M	15	-	80	50	149	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1212	267
	100L		-	2,2	80	50	149	350	484	450	850	275	150	204	233	200	6xØ15 (M12)	433	1050	174	B80A
	160M		11	-	80	50	211	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	282	B95A
	160M		15	-	80	50	211	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	283	B95A
	160L		18,5	-	80	50	211	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1286	290	B95A
	180M		22	-	80	50	211	350	490	450	1200	400	200	266	308	200	6xØ19 (M16)	589	1334	351	B110B
	100L		-	2,2	80	50	211	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1124	191	B80A
	100L		-	3	80	50	211	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1124	195	B80A
	4	160M	15	-	80	50	273	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1336	295	B95A
		160L	18,5	-	80	50	273	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1336	302	B95A
		180M	22	-	80	50	273	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1408	368	B110B
		200L	30	-	80	50	273	350	650	610	1300	450	200	328	328	200	6xØ19 (M16)	647	1499	456	B125A
		100L	-	3	80	50	273	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1174	207	B80A
		112M	-	4	80	50	273	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1186	225	B80A
	5	180M	22	-	80	50	335	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1458	380	B110B
		200L	30	-	80	50	335	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	480	B125A
		200L	37	-	80	50	335	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1573	496	B125A
		100L	-	3	80	50	335	350	484	450	1100	400	150	452	233	200	6xØ15 (M12)	433	1248	220	B80A
		112M	-	4	80	50	335	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1236	237	B80A
	6	200L	30	-	80	50	397	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1623	492	B125A
		200L	37	-	80	50	397	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1623	508	B125A
		112M	-	4	80	50	397	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1310	252	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	397	350	490	450	1200	450	150	452	250	200	6xØ19 (M16)	450	1341	264	B80B
	7	200L	30	-	80	50	459	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1697	505	B125A
		200L	37	-	80	50	459	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1697	521	B125A
		225S/M	45	-	80	50	459	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	1786	680	B125A
		112M	-	4	80	50	459	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1360	264	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	459	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1415	279	B80B
	8	200L	37	-	80	50	521	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1747	533	B125A
		225S/M	45	-	80	50	521	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	1836	692	B125A
		250S/M	55	-	80	50	521	350	720	670	1700	650	200	576	393	200	6xØ19 (M16)	791	1945	780	B140A
		132S/M	-	5,5	80	50	521	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1465	291	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	521	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1465	291	B80B
		225S/M	45	-	80	50	583	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	1910	706	B125A
	9	250S/M	55	-	80	50	583	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2019	793	B140A
		280S/M	75	-	80	50	583	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2125	1067	B160A
		132S/M	-	5,5	80	50	583	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1539	305	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	583	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1539	305	B80B
		225S/M	45	-	80	50	645	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	1960	718	B125A
	10	250S/M	55	-	80	50	645	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2069	805	B140A
		280S/M	75	-	80	50	645	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2175	1079	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	645	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1589	317	B80B
		160M	-	11	80	50	645	350	490	450	1600	600	200	700	288	200	6xØ19 (M16)	528	1708	359	B95A
		250S/M	55	-	80	50	707	350	720	670	1900	750	200	824	393	200	6xØ19 (M16)	791	2143	819	B140A
	11	280S/M	75	-	80	50	707	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2249	1094	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	707	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1663	332	B80B
		160M	-	11	80	50	707	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	1782	372	B95A
		280S/M	75	-	80	50	769	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2299	1106	B160A
	12	280S/M	90	-	80	50	769	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2299	1132	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	769	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1713	344	B80B
		160M	-	11	80	50	769	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	1832	384	B95A
		280S/M	75	-	80	50	831	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1124	B160A
	13	280S/M	90	-	80	50	831	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2373	1150	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	831	350	490	450	1700	700	150	948	250	200	6xØ19 (M16)	450	1787	357	B80B
		160M	-	11	80	50	831	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1906	400	B95A
		280S/M	75	-	80	50	893	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2423	1136	B160A
14	280S/M	90	-	80	50	893	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2423	1162	B160A	
	160M	-	11	80	50	893	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1956	412	B95A	
	160L	-	15	80	50	893	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	1956	457	B110A	
	280S/M	75	-	80	50	955	350	820	770												

MPR-Baureihe - Größe 65

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPR Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL. TYP
			3000 [rpm] [kW]	1500 [rpm] [kW]	DNS	DND	a	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
65	1	160M	15	-	100	65	110	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1254	305	B95D
		160L	18,5	-	100	65	110	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1254	312	B95D
		100L	-	2,2	100	65	110	393	550	510	950	325	150	253	293	225	6xØ19 (M16)	518	1092	225	B95B
	2	160L	18,5	-	100	65	188	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1317	336	B95D
		180M	22	-	100	65	188	393	560	520	1200	400	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	594	1377	397	B110D
		200L	30	-	100	65	188	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1480	477	B125B
		200L	37	-	100	65	188	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1480	493	B125B
		112M	-	4	100	65	188	393	550	510	950	325	150	253	293	225	6xØ19 (M16)	518	1155	269	B95B
		132S/M	-	5,5	100	65	188	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1213	277	B95C
	3	200L	37	-	100	65	266	393	650	610	1400	500	200	409	323	225	6xØ19 (M16)	642	1573	524	B125B
		225S/M	45	-	100	65	266	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1662	678	B125B
		250S/M	55	-	100	65	266	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	1771	763	B140B
		132S/M	-	5,5	100	65	266	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1276	301	B95C
		132S/M	-	7,5	100	65	266	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1276	301	B95C
	4	225S/M	45	-	100	65	344	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1725	702	B125B
		250S/M	55	-	100	65	344	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	1834	787	B140B
		280S/M	75	-	100	65	344	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	1955	1057	B160B
		132S/M	-	7,5	100	65	344	393	550	510	1300	500	150	487	293	225	6xØ19 (M16)	518	1369	331	B95C
		160M	-	11	100	65	344	393	560	520	1350	475	200	409	313	225	6xØ19 (M16)	553	1473	368	B95D
	5	280S/M	75	-	100	65	422	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	2018	1081	B160B
		280S/M	90	-	100	65	422	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	2018	1107	B160B
		315S/M	110	-	100	65	422	393	860	810	1950	775	200	487	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2191	1422	B160B
		160M	-	11	100	65	422	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	394	B95D
	6	160L	-	15	100	65	422	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1566	439	B110C
		280S/M	75	-	100	65	500	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2111	1110	B160B
		280S/M	90	-	100	65	500	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2111	1136	B160B
		315S/M	110	-	100	65	500	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2284	1452	B160B
	7	160M	-	11	100	65	500	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1629	418	B95D
		160L	-	15	100	65	500	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1629	463	B110C
		280S/M	90	-	100	65	578	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2174	1160	B160B
		315S/M	132	-	100	65	578	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2347	1551	B160B
	8	160M	-	11	100	65	578	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1722	445	B95D
		180M	-	18,5	100	65	578	393	560	520	1600	600	200	643	313	225	6xØ19 (M16)	594	1767	534	B110D
		315S/M	110	-	100	65	656	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1505	B160B
		315S/M	160	-	100	65	656	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2440	1648	B160B
	9	160L	-	15	100	65	656	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1785	514	B110C
		180M	-	18,5	100	65	656	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	1860	561	B110D
		315S/M	110	-	100	65	734	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2503	1529	B160B
		315S/M	132	-	100	65	734	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2503	1604	B160B
		315S/M	160	-	100	65	734	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2503	1672	B160B
		315L	200	-	100	65	734	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2612	1851	B180A
	10	160L	-	15	100	65	734	393	560	520	1800	700	200	877	313	225	6xØ19 (M16)	553	1878	541	B110C
		180L	-	22	100	65	734	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	1961	606	B110D
		315S/M	132	-	100	65	812	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2596	1633	B160B
		315L	200	-	100	65	812	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2705	1880	B180A
	11	180M	-	18,5	100	65	812	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2016	612	B110D
		200L	-	30	100	65	812	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2119	704	B125B
		180M	-	18,5	100	65	890	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2079	636	B110D
	12	200L	-	30	100	65	890	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2182	728	B125B
		180L	-	22	100	65	968	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2210	684	B110D
		200L	-	30	100	65	968	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2275	755	B125B
	13	180L	-	22	100	65	1046	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2273	708	B110D
		200L	-	30	100	65	1046	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2338	779	B125B
	14	200L	-	30	100	65	1124	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2431	809	B125B
		225S/M	-	37	100	65	1124	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2550	964	B140B
	15	200L	-	30	100	65	1202	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2494	833	B125B
225S/M		-	37	100	65	1202	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2613	988	B140B	

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPR-AS-65-de_d_td

MPR-Baureihe - Größe 100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPR Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]															GEWICHT G [kg]	KUPPL.-TYP
					DNS	DND	a	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
100	1	200L	37	-	125	100	142	472	710	670	1400	500	200	307	363	275	6xØ19 (M16)	682	1550	587	B125C
		250S/M	55	-	125	100	142	472	720	670	1550	575	200	307	398	275	6xØ19 (M16)	796	1748	816	B140C
		132S/M	-	5,5	125	100	142	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1268	391	B110E
	2	225S/M	45	-	125	100	232	472	720	670	1450	525	200	307	378	275	6xØ19 (M16)	762	1704	773	B125C
		250S/M	55	-	125	100	232	472	720	670	1550	575	200	307	398	275	6xØ19 (M16)	796	1813	854	B140C
		280S/M	75	-	125	100	232	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	1919	1104	B160C
		280S/M	90	-	125	100	232	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	1919	1130	B160C
		315S/M	110	-	125	100	232	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2117	1441	B160C
		132S/M	-	5,5	125	100	232	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1333	429	B110E
		132S/M	-	7,5	125	100	232	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1333	429	B110E
		160M	-	11	125	100	232	472	710	670	1350	475	200	307	363	275	6xØ19 (M16)	638	1452	455	B110F
	3	280S/M	90	-	125	100	322	472	820	770	1800	700	200	487	443	275	6xØ26 (M20)	908	2034	1184	B160C
		315S/M	110	-	125	100	322	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2182	1479	B160C
		315S/M	132	-	125	100	322	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2182	1554	B160C
		315S/M	160	-	125	100	322	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2182	1622	B160C
		160M	-	11	125	100	322	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1567	506	B110F
		160L	-	15	125	100	322	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1567	550	B110F
	4	180M	-	18,5	125	100	322	472	710	670	1450	525	200	397	363	275	6xØ19 (M16)	644	1602	594	B110G
		315S/M	132	-	125	100	412	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2297	1638	B160C
		315S/M	160	-	125	100	412	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2297	1706	B160C
		315L	200	-	125	100	412	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2406	1884	B180B
		160L	-	15	125	100	412	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1632	588	B110F
		180M	-	18,5	125	100	412	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1717	639	B110G
	5	180L	-	22	125	100	412	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1755	660	B110G
		315S/M	160	-	125	100	502	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2362	1744	B160C
		315L	200	-	125	100	502	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2471	1922	B180B
		315L	250	-	125	100	502	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2471	1996	B180B
		180L	-	22	125	100	502	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1820	698	B110G
		200L	-	30	125	100	502	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	1910	763	B125C
	6	315L	200	-	125	100	592	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2586	1969	B180B
		315L	250	-	125	100	592	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2586	2043	B180B
		355M/L	315	-	125	100	592	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2645	2793	B200A
		200L	-	30	125	100	592	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	1975	801	B125C
		225S/M	-	37	125	100	592	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2119	952	B140C
	7	315L	250	-	125	100	682	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2651	2081	B180B
		355M/L	315	-	125	100	682	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2710	2831	B200A
		355M/L	355	-	125	100	682	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2710	2820	B200A
		200L	-	30	125	100	682	472	720	670	1950	775	200	847	383	275	6xØ19 (M16)	702	2090	863	B125C
		225S/M	-	37	125	100	682	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2184	990	B140C
	8	225S/M	-	45	125	100	682	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2184	1017	B140C
		225S/M	-	37	125	100	772	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2299	1055	B140C
	9	225S/M	-	45	125	100	772	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2299	1082	B140C
		250S/M	-	55	125	100	862	472	720	670	2200	900	200	937	418	275	6xØ26 (M20)	816	2443	1216	B160C
	10	225S/M	-	45	125	100	952	472	720	670	2300	900	250	1117	398	275	6xØ26 (M20)	782	2479	1162	B140C
		250S/M	-	55	125	100	952	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2558	1258	B160C
	11	250S/M	-	55	125	100	1042	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2623	1296	B160C
		280S/M	-	75	125	100	1042	472	820	770	2400	950	250	1117	443	275	6xØ26 (M20)	908	2729	1531	B180C

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPR-AS-100-de_d_td

MPR-Baureihe - Größe 125

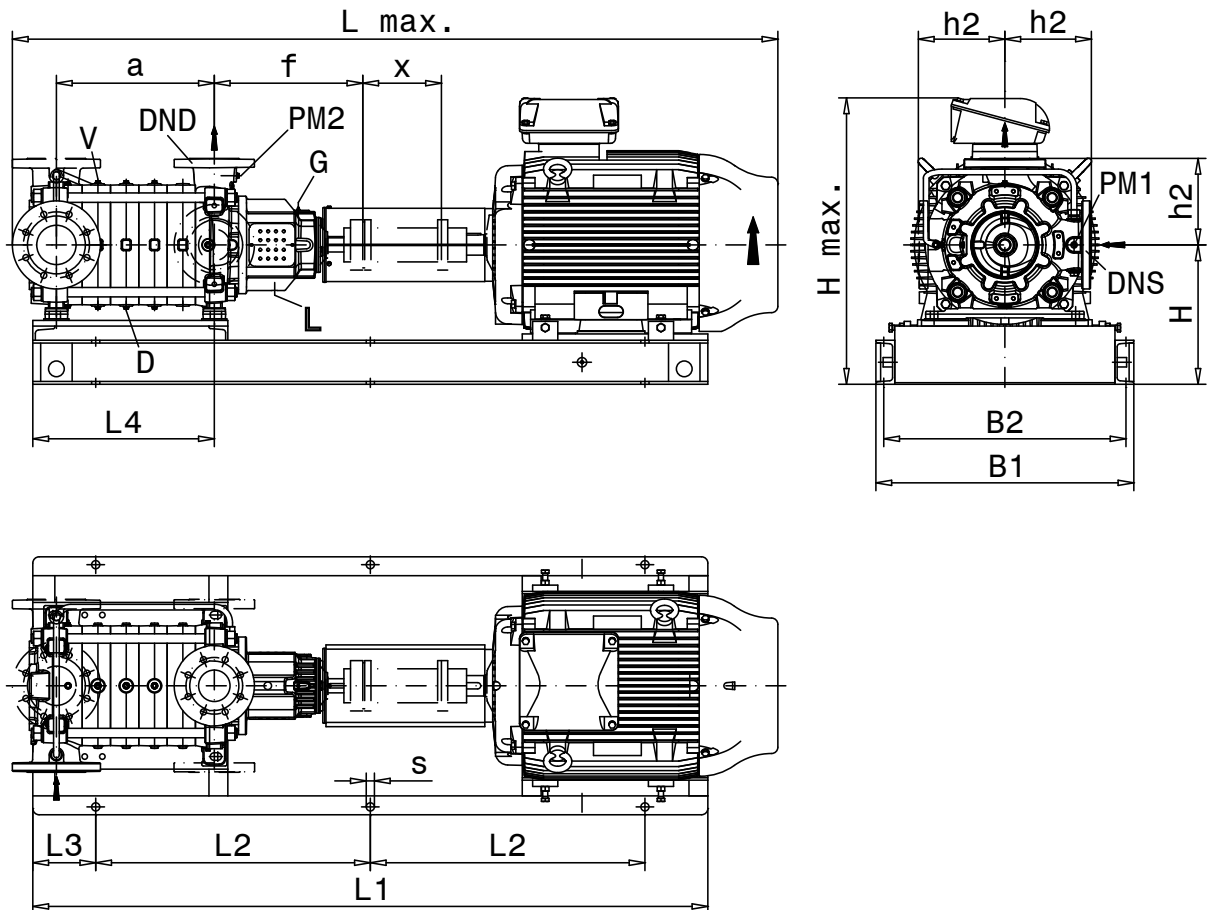
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPR Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]															GEWICHT G [kg]	KUPPL. TYP
					DNS	DND	a	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
125	1	315S/M	110	-	150	125	173	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2069	1533	B160D
		315S/M	132	-	150	125	173	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2069	1608	B160D
		160M	-	11	150	125	173	488	750	710	1300	450	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1429	599	B125D
		180M	-	18,5	150	125	173	488	750	710	1350	475	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1489	686	B125E
	2	315S/M	132	-	150	125	285	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2181	1689	B160D
		315S/M	160	-	150	125	285	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2181	1757	B160D
		315L	200	-	150	125	285	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2290	1935	B180D
		315L	250	-	150	125	285	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2290	2009	B180D
		355M/L	150	-	150	125	285	488	1000	930	2050	825	200	390	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2349	2759	B200C
		160L	-	15	150	125	285	488	750	710	1400	500	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1541	718	B125D
		180M	-	18,5	150	125	285	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1601	761	B125E
		180L	-	22	150	125	285	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1639	782	B125E
		200L	-	30	150	125	285	488	750	710	1500	550	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1704	841	B125F
		225S/M	-	37	150	125	285	488	760	710	1550	575	200	390	448	325	6xØ19 (M16)	832	1823	984	B140D
	3	315L	250	-	150	125	397	488	860	810	2050	825	200	502	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2402	2085	B180D
		355M/L	315	-	150	125	397	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2461	2842	B200C
		355M/L	355	-	150	125	397	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2461	2831	B200C
		355A/B	400	-	150	125	397	488	1000	930	2300	900	250	502	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2656	3172	B225C
		200L	-	30	150	125	397	488	750	710	1600	600	200	502	428	325	6xØ19 (M16)	753	1816	916	B125F
		225S/M	-	37	150	125	397	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	1935	1059	B140D
		225S/M	-	45	150	125	397	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	1935	1086	B140D
		250S/M	-	55	150	125	397	488	760	710	1750	675	200	502	453	325	6xØ19 (M16)	851	2014	1181	B160D
	4	355M/L	315	-	150	125	509	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2573	2945	B200C
		355M/L	355	-	150	125	509	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2573	2934	B200C
		355A/B	400	-	150	125	509	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2768	3274	B225C
		355A/B	450	-	150	125	509	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2768	3424	B225C
		400J/H	500	-	150	125	509	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3161	4404	B225D
		400J/H	560	-	150	125	509	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3161	4403	RWS228D
		225S/M	-	45	150	125	509	488	760	710	1800	700	200	614	448	325	6xØ19 (M16)	832	2047	1164	B140D
		250S/M	-	55	150	125	509	488	760	710	1850	725	200	614	453	325	6xØ19 (M16)	851	2126	1255	B160D
		280S/M	-	75	150	125	509	488	820	770	1950	775	200	614	468	325	6xØ26 (M20)	933	2232	1499	B180E
	5	355A/B	400	-	150	125	621	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2880	3352	B225C
		355A/B	450	-	150	125	621	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2880	3502	B225C
		400J/H	500	-	150	125	621	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3273	4485	B225D
		400J/H	560	-	150	125	621	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3273	4484	RWS228D
		400J/H	630	-	150	125	621	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3273	4577	RWS252A
		280S/M	-	75	150	125	621	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2344	1569	B180E
		280S/M	-	90	150	125	621	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2344	1622	B180E
	6	280S/M	-	75	150	125	733	488	820	770	2150	875	200	838	468	325	6xØ26 (M20)	933	2456	1638	B180E
		315S/M	-	110	150	125	733	488	860	810	2400	950	250	838	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2659	1988	B200D
	7	280S/M	-	90	150	125	845	488	820	770	2250	925	200	950	468	325	6xØ26 (M20)	933	2568	1761	B180E
		315S/M	-	110	150	125	845	488	860	810	2500	1000	250	950	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2771	2058	B200D
	8	315S/M	-	110	150	125	957	488	860	810	2650	1075	250	1062	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2883	2133	B200D

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPR-AS-125-de_d_td

MPR-Baureihe - Größe 150
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G $\frac{1}{4}$
PM2	Druckmesser	G $\frac{1}{4}$
D	Entleerung	G $\frac{1}{4}$
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G $\frac{1}{2}$
V	Entlüftung	G $\frac{1}{4}$

e-MPR-SC-AS_a_DD

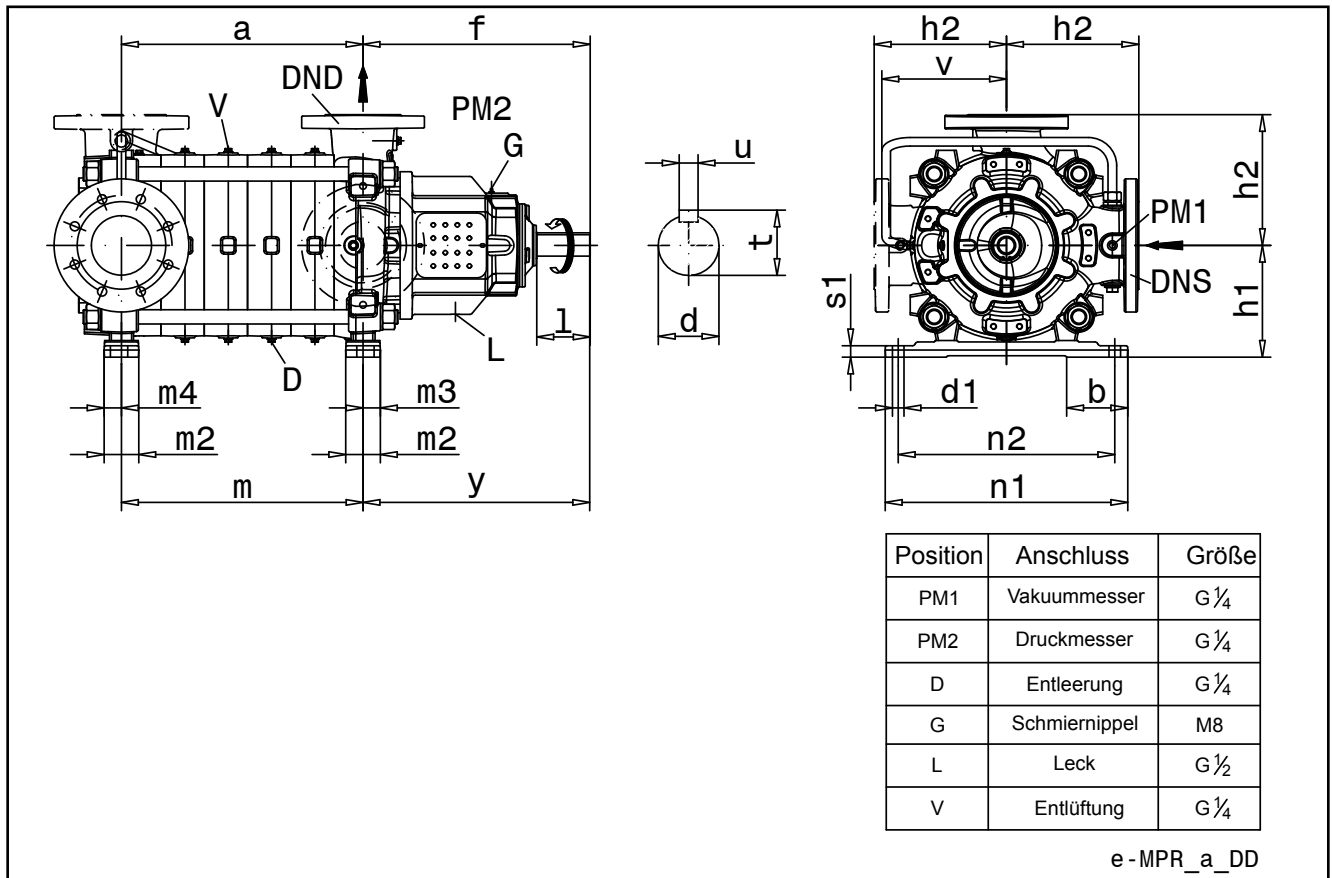
MPR-Baureihe - Größe 150

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPR Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL. TYP
					DNS	DND	a	f	x	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax			
150	1	315S/M	132	-	200	150	210	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2479	1904	H160E	
		315S/M	160	-	200	150	210	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2479	1972	H160E	
		315L	200	-	200	150	210	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2588	2152	H180F	
		315L	250	-	200	150	210	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2588	2226	H180F	
		355M/L	315	-	200	150	210	585	250	1000	930	2350	925	250	335	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2647	2954	H200E	
		200L	-	30	200	150	210	585	250	900	860	1800	700	200	335	483	400	6xØ19 (M16)	883	2002	1073	H140E	
	2	225S/M	-	37	200	150	210	585	250	910	860	1850	725	200	335	498	400	6xØ19 (M16)	898	2121	1211	H140F	
		355M/L	315	-	200	150	342	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2779	3098	H200E	
		355M/L	355	-	200	150	342	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2779	3087	H200E	
		355A/B	400	-	200	150	342	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	2974	3431	H225E	
		355A/B	450	-	200	150	342	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	2974	3581	H225E	
		400J/H	560	-	200	150	342	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3367	4533	NAN212D	
		400J/H	630	-	200	150	342	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3367	4618	NAN212D	
		225S/M	-	37	200	150	342	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2253	1351	H140F	
		225S/M	-	45	200	150	342	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2253	1378	H140F	
		250S/M	-	55	200	150	342	585	250	910	860	2050	825	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2332	1482	H160E	
	3	280S/M	-	75	200	150	342	585	250	910	860	2150	875	200	467	523	400	6xØ26 (M20)	988	2438	1711	H180G	
		400J/H	500	-	200	150	474	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3499	4756	H225F	
		400J/H	560	-	200	150	474	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3499	4737	NAN212D	
		400J/H	630	-	200	150	474	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3499	4822	NAN212D	
		450J/H	710	-	200	150	474	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3673	6391	NAN212E	
		450J/H	800	-	200	150	474	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3673	6441	NAN212E	
		450J/H	900	-	200	150	474	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3673	6446	NAN225C	
		280S/M	-	75	200	150	474	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2570	1862	H180G	
		280S/M	-	90	200	150	474	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2570	1915	H180G	
		315S/M	-	110	200	150	474	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2773	2205	H200F	
	4	315S/M	-	132	200	150	474	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2773	2266	H200F	
		450J/H	710	-	200	150	606	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3805	6537	NAN212E	
		450J/H	800	-	200	150	606	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3805	6587	NAN212E	
		450J/H	900	-	200	150	606	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3805	6591	NAN225C	
		450J/H	1000	-	200	150	606	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3805	6871	NAN225C	
		280S/M	-	90	200	150	606	585	250	910	860	2400	950	250	731	523	400	6xØ26 (M20)	988	2702	2045	H180G	
		315S/M	-	110	200	150	606	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2905	2340	H200F	
		315S/M	-	132	200	150	606	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2905	2401	H200F	
		315S/M	-	160	200	150	606	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2905	2506	H200F	
		5	315S/M	-	132	200	150	738	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3037	2536	H200F
	315S/M		-	160	200	150	738	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3037	2641	H200F	
	315L		-	200	200	150	738	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3152	2838	H225F	
	6	315S/M	-	160	200	150	870	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3169	2771	H200F	
		315L	-	200	200	150	870	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3284	2968	H225F	
		315L	-	250	200	150	870	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3284	3090	H225F	

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich. e-MPR-SC-AS-150-de_b_td
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

BAUREIHE MPRE - PN100 **ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz**



PUMPENTYP MPR Größe	ABMESSUNGEN [mm]																		
	Abmessungen Pumpe							Abmessungen Füße							Wellenende				
	DNS	DND	f	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
65	100	65	393	190	250	250	393	60	30	30	410	365	99	19	25	35k6	38	10	80
100	125	100	472	235	300	300	472	72	36	36	504	450	125	24	30	45k6	48,5	14	110
125	150	125	488	300	350	350	488	90	45	45	610	560	209	26	45	52k6	56	16	110
150	200	150	585	350	425	425	585	100	40	40	735	680	260	26	40	60m6	64	18	140

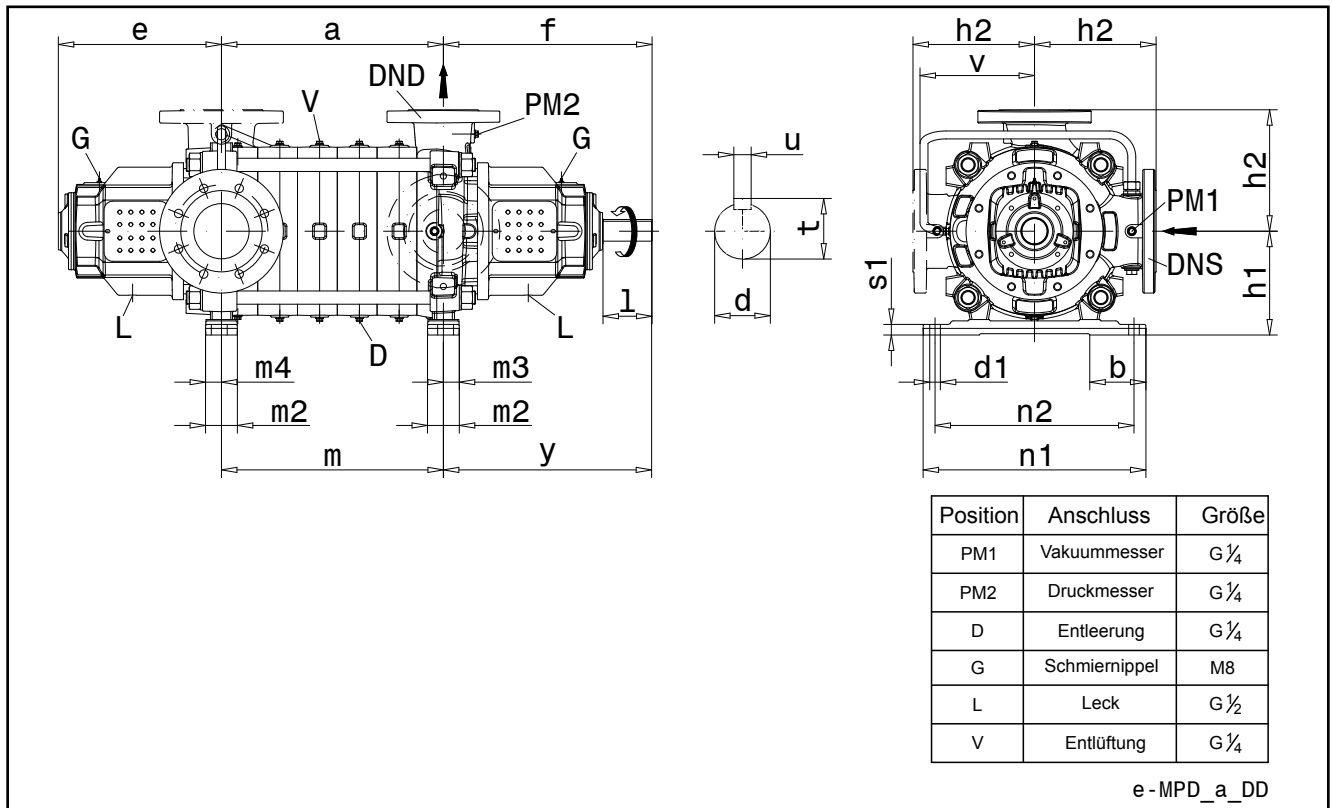
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPRE-de_a_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	65			100			125			150		
	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	474	494	1004
4	-	-	-	-	-	-	509	509	686	606	626	1148
5	-	-	-	-	-	-	621	621	770	738	758	1292
6	-	-	-	592	592	518	733	733	854	870	890	1436
7	-	-	-	682	682	572	845	845	938			
8	-	-	-	772	772	626	957	957	1022			
9	734	734	351	862	862	680						
10	812	812	376	952	952	734						
11	890	890	401	1042	1042	788						
12	968	968	426									
13	1046	1046	451									
14	1124	1124	476									
15	1202	1202	501									

e-MPRE-stage-de_a_td

BAUREIHE MPD ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



PUMPENTYP MPD Größe	ABMESSUNGEN [mm]																			
	Abmessungen Pumpe								Abmessungen Füße								Wellenende			
	DNS	DND	e	f	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
50	80	50	283	350	150	200	200	350	54	24	27	332	290	90	14	21	28j6	31	8	70
65	100	65	320	393	190	225	225	393	60	30	30	410	365	99	19	20	35k6	38	10	80
100	125	100	369	472	235	275	275	472	72	36	36	504	450	125	24	24	45k6	48,5	14	110
125	150	125	392	488	300	325	325	488	90	45	45	610	560	209	26	50	52k6	56	16	110
150	200	150	470	585	350	400	400	585	100	40	40	735	680	260	26	50	60m6	64	18	140

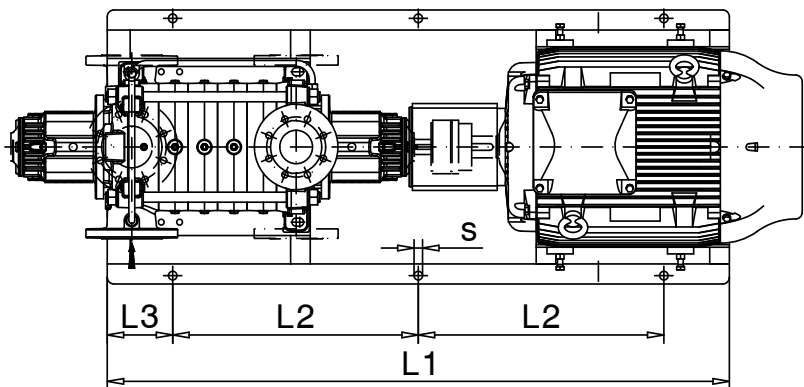
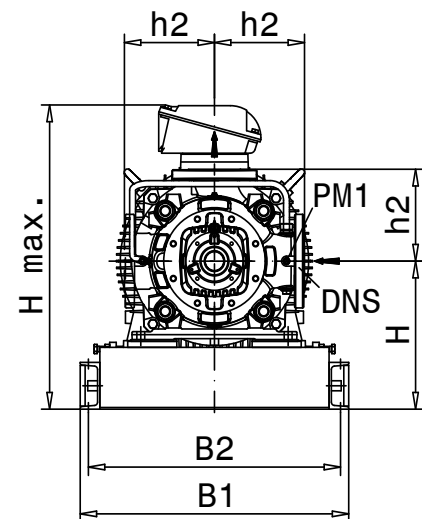
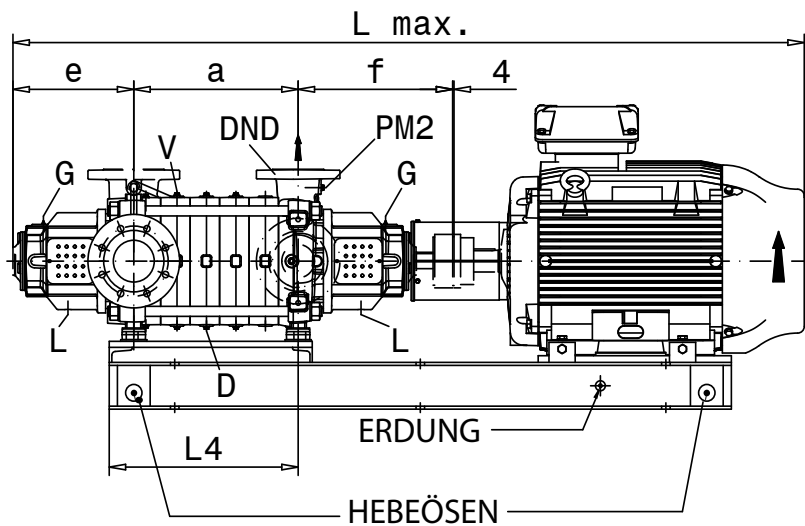
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPD-de_b_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	50			65			100			125			150		
	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]
1	87	87	104	110	110	155	142	142	269	173	173	446	210	230	731
2	149	149	116	188	188	179	232	232	307	285	285	513	342	362	859
3	211	211	128	266	266	203	322	322	345	397	397	580	474	494	987
4	273	273	140	344	344	227	412	412	383	509	509	647	606	626	1115
5	335	335	152	422	422	251	502	502	421	621	621	714	738	758	1243
6	397	397	164	500	500	275	592	592	459	733	733	781	870	890	1371
7	459	459	176	578	578	299	682	682	497	845	845	848			
8	521	521	188	656	656	323	772	772	535	957	957	915			
9	583	583	200	734	734	347	862	862	573						
10	645	645	212	812	812	371	952	952	611						
11	707	707	224	890	890	395	1042	1042	649						
12	769	769	236	968	968	419									
13	831	831	248	1046	1046	443									
14	893	893	260	1124	1124	467									
15	955	955	272	1202	1202	491									
16	1017	1017	284												
17	1079	1079	296												
18	1141	1141	308												

e-MPD-stage-de_c_td

BAUREIHE MPD
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G ¼
PM2	Druckmesser	G ¼
D	Entleerung	G ¼
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G ½
V	Entlüftung	G ¼

e-MPD-AS-DE_a_DD

MPD-Baureihe - Größe 50

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM	ABMESSUNGEN [mm]																		GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
			3000 [rpm]	1500 [rpm]	DNS	DND	a	e	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
50	1	132S/M	5,5	-	80	50	87	283	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1171	210	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	87	283	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1171	206	B80B
		100L	-	2,2	80	50	87	283	350	484	450	850	275	150	204	233	200	6xØ15 (M12)	433	1166	182	B80A
	2	132S/M	5,5	-	80	50	149	283	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1233	222	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	149	283	350	490	450	950	325	150	204	250	200	6xØ19 (M16)	450	1233	218	B80B
		160M	11	-	80	50	149	283	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1390	286	B95A
		160M	15	-	80	50	149	283	350	490	450	1100	350	200	204	288	200	6xØ19 (M16)	528	1390	287	B95A
		100L	-	2,2	80	50	149	283	350	484	450	850	275	150	204	233	200	6xØ15 (M12)	433	1228	194	B80A
	3	160M	11	-	80	50	211	283	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1452	302	B95
		160M	15	-	80	50	211	283	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1452	303	B95A
		160L	18,5	-	80	50	211	283	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1452	310	B95A
		180M	22	-	80	50	211	283	350	490	450	1200	400	200	266	308	200	6xØ19 (M16)	589	1512	371	B110B
		100L	-	2,2	80	50	211	283	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1290	211	B80A
		100L	-	3	80	50	211	283	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1290	215	B80A
	4	160M	15	-	80	50	273	283	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1514	315	B95A
		160L	18,5	-	80	50	273	283	350	490	450	1200	400	200	328	288	200	6xØ19 (M16)	528	1514	322	B95A
		180M	22	-	80	50	273	283	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1574	388	B110B
		200L	30	-	80	50	273	283	350	650	610	1300	450	200	328	328	200	6xØ19 (M16)	647	1677	476	B125A
		100L	-	3	80	50	273	283	350	484	450	1000	350	150	328	233	200	6xØ15 (M12)	433	1352	227	B80A
		112M	-	4	80	50	273	283	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1352	245	B80A
	5	180M	22	-	80	50	335	283	350	490	450	1300	450	200	390	308	200	6xØ19 (M16)	589	1636	400	B110B
		200L	30	-	80	50	335	283	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1739	500	B125A
		200L	37	-	80	50	335	283	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1739	516	B125A
		100L	-	3	80	50	335	283	350	484	450	1100	400	150	452	233	200	6xØ15 (M12)	433	1414	240	B80A
		112M	-	4	80	50	335	283	350	484	450	1050	375	150	390	233	200	6xØ15 (M12)	433	1414	257	B80A
	6	200L	30	-	80	50	397	283	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1801	512	B125A
		200L	37	-	80	50	397	283	350	650	610	1450	525	200	452	328	200	6xØ19 (M16)	647	1801	528	B125A
		112M	-	4	80	50	397	283	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1476	272	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	397	283	350	490	450	1200	450	150	452	250	200	6xØ19 (M16)	450	1519	284	B80B
	7	200L	30	-	80	50	459	283	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1863	525	B125A
		200L	37	-	80	50	459	283	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1863	541	B125A
		225S/M	45	-	80	50	459	283	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	1952	700	B125A
		112M	-	4	80	50	459	283	350	484	450	1200	450	150	514	233	200	6xØ15 (M12)	433	1538	284	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	459	283	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1581	299	B80B
	8	200L	37	-	80	50	521	283	350	650	610	1550	575	200	576	328	200	6xØ19 (M16)	647	1925	553	B125A
		225S/M	45	-	80	50	521	283	350	660	610	1600	600	200	576	368	200	6xØ19 (M16)	752	2014	712	B125A
		250S/M	55	-	80	50	521	283	350	720	670	1700	650	200	576	393	200	6xØ19 (M16)	791	2123	800	B140A
		132S/M	-	5,5	80	50	521	283	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1643	311	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	521	283	350	490	450	1350	525	150	576	250	200	6xØ19 (M16)	450	1643	311	B80B
	9	225S/M	45	-	80	50	583	283	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	2076	726	B125A
		250S/M	55	-	80	50	583	283	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2185	813	B140A
		280S/M	75	-	80	50	583	283	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2291	1087	B160A
		132S/M	-	5,5	80	50	583	283	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1705	325	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	583	283	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1705	325	B80B
	10	225S/M	45	-	80	50	645	283	350	660	610	1700	650	200	700	368	200	6xØ19 (M16)	752	2138	738	B125A
		250S/M	55	-	80	50	645	283	350	720	670	1800	700	200	700	393	200	6xØ19 (M16)	791	2247	825	B140A
		280S/M	75	-	80	50	645	283	350	820	770	1900	750	200	700	448	200	6xØ19 (M16)	913	2353	1099	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	645	283	350	490	450	1450	575	150	700	250	200	6xØ19 (M16)	450	1767	337	B80B
		160M	-	11	80	50	645	283	350	490	450	1600	600	200	700	288	200	6xØ19 (M16)	528	1886	379	B95A
	11	250S/M	55	-	80	50	707	283	350	720	670	1900	750	200	824	393	200	6xØ19 (M16)	791	2309	839	B140A
		280S/M	75	-	80	50	707	283	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2415	1114	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	707	283	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1829	352	B80B
		160M	-	11	80	50	707	283	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	1948	392	B95A
	12	280S/M	75	-	80	50	769	283	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2477	1126	B160A
		280S/M	90	-	80	50	769	283	350	820	770	2000	800	200	824	448	200	6xØ19 (M16)	913	2477	1152	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	769	283	350	490	450	1600	650	150	824	250	200	6xØ19 (M16)	450	1891	364	B80B
		160M	-	11	80	50	769	283	350	490	450	1700	650	200	824	288	200	6xØ19 (M16)	528	2010	404	B95A
	13	280S/M	75	-	80	50	831	283	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2539	1144	B160A
		280S/M	90	-	80	50	831	283	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913	2539	1170	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	831	283	350	490	450	1700	700	150	948	250	200	6xØ19 (M16)	450	1953	377	B80B
160M		-	11	80	50	831	283	350	490	450	1850	725	200	948	288	200	6xØ19 (M16)	528	2072	420	B95A	
14	280S/M	75	-	80	50	893	283	350	820	770	2150	875	200	948	448	200	6xØ19 (M16)	913</				

MPD-Baureihe - Größe 65 ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM.	3000	1500	ABMESSUNGEN [mm]																				GEWICHT	KUPPL.-TYP
			[rpm]	[rpm]	DNS	DND	a	e	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax	G [kg]					
65	1	160M	15	-	100	65	110	320	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1431	335	B95D				
		160L	18,5	-	100	65	110	320	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1431	342	B95D				
		100L	-	2,2	100	65	110	320	393	550	510	950	325	150	253	293	225	6xØ19 (M16)	518	1269	255	B95B				
	2	160L	18,5	-	100	65	188	320	393	560	520	1150	375	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	553	1509	366	B95D				
		180M	22	-	100	65	188	320	393	560	520	1200	400	200	253	313	225	6xØ19 (M16)	594	1569	427	B110D				
		200L	30	-	100	65	188	320	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1672	507	B125B				
		200L	37	-	100	65	188	320	393	650	610	1250	425	200	253	323	225	6xØ19 (M16)	642	1672	523	B125B				
		112M	-	4	100	65	188	320	393	550	510	950	325	150	253	293	225	6xØ19 (M16)	518	1347	299	B95B				
		132S/M	-	5,5	100	65	188	320	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1390	307	B95C				
		200L	37	-	100	65	266	320	393	650	610	1400	500	200	409	323	225	6xØ19 (M16)	642	1750	554	B125B				
	3	225S/M	45	-	100	65	266	320	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1839	708	B125B				
		250S/M	55	-	100	65	266	320	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	1948	793	B140B				
		132S/M	-	5,5	100	65	266	320	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1468	331	B95C				
		132S/M	-	7,5	100	65	266	320	393	550	510	1100	400	150	331	293	225	6xØ19 (M16)	518	1468	331	B95C				
	4	225S/M	45	-	100	65	344	320	393	660	610	1450	525	200	409	373	225	6xØ19 (M16)	757	1917	732	B125B				
		250S/M	55	-	100	65	344	320	393	720	670	1550	575	200	409	393	225	6xØ19 (M16)	791	2026	817	B140B				
		280S/M	75	-	100	65	344	320	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	2132	1087	B160B				
		132S/M	-	7,5	100	65	344	320	393	550	510	1300	500	150	487	293	225	6xØ19 (M16)	518	1546	361	B95C				
		160M	-	11	100	65	344	320	393	560	520	1350	475	200	409	313	225	6xØ19 (M16)	553	1665	398	B95D				
	5	280S/M	75	-	100	65	422	320	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	2210	1111	B160B				
		280S/M	90	-	100	65	422	320	393	820	770	1700	650	200	487	443	225	6xØ26 (M20)	908	2210	1137	B160B				
		315S/M	110	-	100	65	422	320	393	860	810	1950	775	200	487	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2383	1452	B160B				
		160M	-	11	100	65	422	320	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1743	424	B95D				
		160L	-	15	100	65	422	320	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1743	469	B110C				
	6	280S/M	75	-	100	65	500	320	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2288	1140	B160B				
		280S/M	90	-	100	65	500	320	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2288	1166	B160B				
		315S/M	110	-	100	65	500	320	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2461	1482	B160B				
		160M	-	11	100	65	500	320	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1821	448	B95D				
	7	160L	-	15	100	65	500	320	393	560	520	1500	550	200	565	313	225	6xØ19 (M16)	553	1821	493	B110C				
		280S/M	90	-	100	65	578	320	393	820	770	1850	725	200	643	443	225	6xØ26 (M20)	908	2366	1190	B160B				
		315S/M	132	-	100	65	578	320	393	860	810	2100	850	200	643	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2539	1581	B160B				
		160M	-	11	100	65	578	320	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1899	475	B95D				
	8	180M	-	18,5	100	65	578	320	393	560	520	1600	600	200	643	313	225	6xØ19 (M16)	594	1959	564	B110D				
		315S/M	110	-	100	65	656	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2617	1535	B160B				
		315S/M	160	-	100	65	656	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2617	1678	B160B				
		160L	-	15	100	65	656	320	393	560	520	1650	625	200	721	313	225	6xØ19 (M16)	553	1977	544	B110C				
	9	180M	-	18,5	100	65	656	320	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	2037	591	B110D				
		315S/M	110	-	100	65	734	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2695	1559	B160B				
		315S/M	132	-	100	65	734	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2695	1634	B160B				
		315S/M	160	-	100	65	734	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2695	1702	B160B				
		315L	200	-	100	65	734	320	393	860	810	2250	925	200	799	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2804	1881	B180A				
		160L	-	15	100	65	734	320	393	560	520	1800	700	200	877	313	225	6xØ19 (M16)	553	2055	571	B110C				
	10	180L	-	22	100	65	734	320	393	560	520	1750	675	200	799	313	225	6xØ19 (M16)	594	2153	636	B110D				
		315S/M	132	-	100	65	812	320	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2773	1663	B160B				
		315L	200	-	100	65	812	320	393	860	810	2400	950	250	955	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2882	1910	B180A				
		180M	-	18,5	100	65	812	320	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2193	642	B110D				
	11	200L	-	30	100	65	812	320	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2296	734	B125B				
		180M	-	18,5	100	65	890	320	393	560	520	1900	750	200	955	313	225	6xØ19 (M16)	594	2271	666	B110D				
	12	200L	-	30	100	65	890	320	393	650	610	1950	775	200	955	323	225	6xØ19 (M16)	642	2374	758	B125B				
		180L	-	22	100	65	968	320	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2387	714	B110D				
	13	200L	-	30	100	65	968	320	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2452	785	B125B				
		180L	-	22	100	65	1046	320	393	560	520	2050	825	200	1111	313	225	6xØ19 (M16)	594	2465	738	B110D				
	14	200L	-	30	100	65	1046	320	393	650	610	2100	850	200	1111	323	225	6xØ19 (M16)	642	2530	809	B125B				
		200L	-	30	100	65	1124	320	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2608	839	B125B				
	15	225S/M	-	37	100	65	1124	320	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2727	994	B140B				
		200L	-	30	100	65	1202	320	393	650	610	2300	900	250	1267	323	225	6xØ19 (M16)	642	2686	863	B125B				
		225S/M	-	37	100	65	1202	320	393	660	610	2350	925	250	1267	373	225	6xØ19 (M16)	757	2805	1018	B140B				

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPD-AS-65-de_c_id

MPD-Baureihe - Größe 100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPEN TYP MPD Größe	STUFEN ZAHL	IEC MOT. RAHM	3000	1500	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT G [kg]	KUPPL TYP
			[kW]	[kW]	DNS	DND	a	e	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
100	1	200L	37	-	125	100	142	369	472	710	670	1400	500	200	307	363	275	6xØ19 (M16)	682	1754	630	B125C
		250S/M	55	-	125	100	142	369	472	720	670	1550	575	200	307	398	275	6xØ19 (M16)	796	1952	859	B140C
		132S/M	-	5,5	125	100	142	369	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1472	434	B110E
	2	225S/M	45	-	125	100	232	369	472	720	670	1450	525	200	307	378	275	6xØ19 (M16)	762	1933	816	B125C
		250S/M	55	-	125	100	232	369	472	720	670	1550	575	200	307	398	275	6xØ19 (M16)	796	2042	897	B140C
		280S/M	75	-	125	100	232	369	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	2148	1147	B160C
		280S/M	90	-	125	100	232	369	472	820	770	1600	600	200	307	443	275	6xØ26 (M20)	908	2148	1173	B160C
		315S/M	110	-	125	100	232	369	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2321	1484	B160C
		132S/M	-	5,5	125	100	232	369	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1562	472	B110E
		132S/M	-	7,5	125	100	232	369	472	710	670	1200	400	200	307	358	275	6xØ19 (M16)	633	1562	472	B110E
		160M	-	11	125	100	232	369	472	710	670	1350	475	200	307	363	275	6xØ19 (M16)	638	1681	498	B110F
	3	280S/M	90	-	125	100	322	369	472	820	770	1800	700	200	487	443	275	6xØ26 (M20)	908	2238	1227	B160C
		315S/M	110	-	125	100	322	369	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1522	B160C
		315S/M	132	-	125	100	322	369	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1597	B160C
		315S/M	160	-	125	100	322	369	472	860	810	1900	750	200	397	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1665	B160C
		160M	-	11	125	100	322	369	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1771	549	B110F
		160L	-	15	125	100	322	369	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1771	593	B110F
	4	180M	-	18,5	125	100	322	369	472	710	670	1450	525	200	397	363	275	6xØ19 (M16)	644	1831	637	B110G
		315S/M	132	-	125	100	412	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2501	1681	B160C
		315S/M	160	-	125	100	412	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2501	1749	B160C
		315L	200	-	125	100	412	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2610	1927	B180B
		160L	-	15	125	100	412	369	472	710	670	1550	575	200	487	363	275	6xØ19 (M16)	638	1861	631	B110F
	5	180M	-	18,5	125	100	412	369	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1921	682	B110G
		180L	-	22	125	100	412	369	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	1959	703	B110G
		315S/M	160	-	125	100	502	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2591	1787	B160C
		315L	200	-	125	100	502	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2700	1965	B180B
		315L	250	-	125	100	502	369	472	860	810	2100	850	200	577	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2700	2039	B180B
	6	180L	-	22	125	100	502	369	472	710	670	1650	625	200	577	363	275	6xØ19 (M16)	644	2049	741	B110G
		200L	-	30	125	100	502	369	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	2114	806	B125C
		315L	200	-	125	100	592	369	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2790	2012	B180B
		315L	250	-	125	100	592	369	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2790	2086	B180B
		355M/L	315	-	125	100	592	369	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2849	2836	B200A
	7	200L	-	30	125	100	592	369	472	710	670	1800	700	200	667	363	275	6xØ19 (M16)	682	2204	844	B125C
		225S/M	-	37	125	100	592	369	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2323	995	B140C
		315L	250	-	125	100	682	369	472	860	810	2300	900	250	757	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2880	2124	B180B
		355M/L	315	-	125	100	682	369	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2939	2874	B200A
		355M/L	355	-	125	100	682	369	472	1000	930	2400	950	250	757	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2939	2863	B200A
	8	200L	-	30	125	100	682	369	472	720	670	1950	775	200	847	383	275	6xØ19 (M16)	702	2294	906	B125C
		225S/M	-	37	125	100	682	369	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2413	1033	B140C
		225S/M	-	45	125	100	682	369	472	720	670	1950	775	200	757	378	275	6xØ19 (M16)	762	2413	1060	B140C
		225S/M	-	37	125	100	772	369	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2503	1098	B140C
		225S/M	-	45	125	100	772	369	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2503	1125	B140C
	9	225S/M	-	45	125	100	862	369	472	720	670	2150	875	200	937	398	275	6xØ26 (M20)	782	2593	1163	B140C
		250S/M	-	55	125	100	862	369	472	720	670	2200	900	200	937	418	275	6xØ26 (M20)	816	2672	1259	B160C
	10	225S/M	-	45	125	100	952	369	472	720	670	2300	900	250	1117	398	275	6xØ26 (M20)	782	2683	1205	B140C
		250S/M	-	55	125	100	952	369	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2762	1301	B160C
	11	250S/M	-	55	125	100	1042	369	472	720	670	2350	925	250	1117	418	275	6xØ26 (M20)	816	2852	1339	B160C
		280S/M	-	75	125	100	1042	369	472	820	770	2400	950	250	1117	443	275	6xØ26 (M20)	908	2958	1574	B180C

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPD-AS-100-de_c_td

MPD-Baureihe - Größe 125

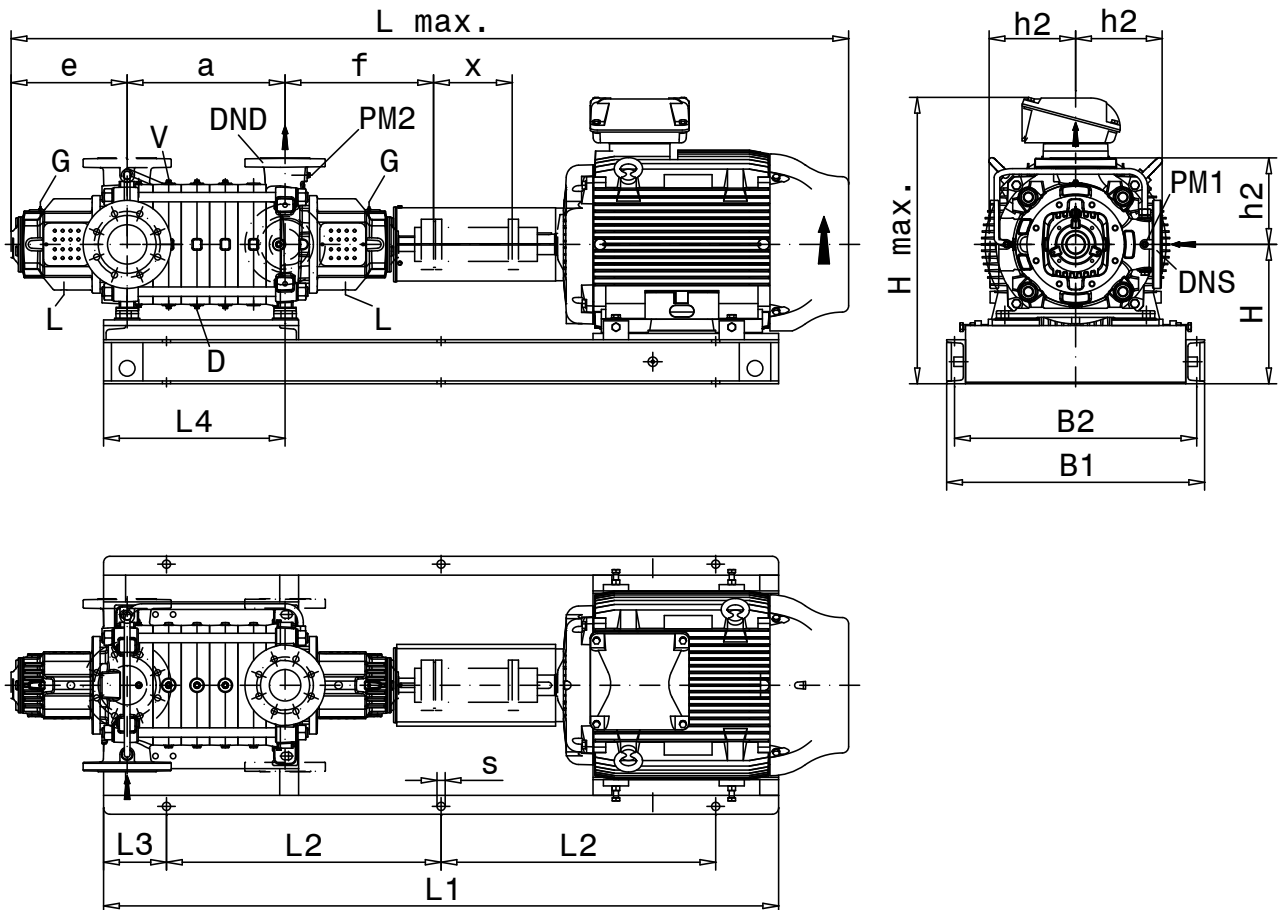
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT-RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
					DNS	DND	a	e	f	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax		
125	1	315S/M	110	-	150	125	173	392	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2301	1596	B160D
		315S/M	132	-	150	125	173	392	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2301	1671	B160D
		160M	-	11	150	125	173	392	488	750	710	1300	450	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1661	662	B125D
		180M	-	18,5	150	125	173	392	488	750	710	1350	475	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1721	749	B125E
	2	315S/M	132	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2413	1752	B160D
		315S/M	160	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2413	1820	B160D
		315L	200	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2522	1998	B180D
		315L	250	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2522	2072	B180D
		355M/L	315	-	150	125	285	392	488	1000	930	2050	825	200	390	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2581	2822	B200C
		160L	-	15	150	125	285	392	488	750	710	1400	500	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1773	781	B125D
		180M	-	18,5	150	125	285	392	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1833	824	B125E
		180L	-	22	150	125	285	392	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1871	845	B125E
		200L	-	30	150	125	285	392	488	750	710	1500	550	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1936	904	B125F
		225S/M	-	37	150	125	285	392	488	760	710	1550	575	200	390	448	325	6xØ19 (M16)	832	2055	1047	B140D
		315L	250	-	150	125	397	392	488	860	810	2050	825	200	502	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2634	2148	B180D
	3	355M/L	315	-	150	125	397	392	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2693	2905	B200C
		355M/L	355	-	150	125	397	392	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2693	2894	B200C
		355A/B	400	-	150	125	397	392	488	1000	930	2300	900	250	502	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2888	3235	B225C
		200L	-	30	150	125	397	392	488	750	710	1600	600	200	502	428	325	6xØ19 (M16)	753	2048	979	B125F
		225S/M	-	37	150	125	397	392	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	2167	1122	B140D
		225S/M	-	45	150	125	397	392	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	2167	1149	B140D
		250S/M	-	55	150	125	397	392	488	760	710	1750	675	200	502	453	325	6xØ19 (M16)	851	2246	1244	B160D
	4	355M/L	315	-	150	125	509	392	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2805	3008	B200C
		355M/L	355	-	150	125	509	392	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2805	2997	B200C
		355A/B	400	-	150	125	509	392	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3000	3337	B225C
		355A/B	450	-	150	125	509	392	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3000	3487	B225C
		400J/H	500	-	150	125	509	392	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3393	4467	B225D
		400J/H	560	-	150	125	509	392	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3393	4466	RWS228D
		225S/M	-	45	150	125	509	392	488	760	710	1800	700	200	614	448	325	6xØ19 (M16)	832	2279	1227	B140D
		250S/M	-	55	150	125	509	392	488	760	710	1850	725	200	614	453	325	6xØ19 (M16)	851	2358	1318	B160D
	5	280S/M	-	75	150	125	509	392	488	820	770	1950	775	200	614	468	325	6xØ26 (M20)	933	2464	1562	B180E
		355A/B	400	-	150	125	621	392	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3112	3415	B225C
		355A/B	450	-	150	125	621	392	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3112	3565	B225C
		400J/H	500	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4548	B225D
		400J/H	560	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4547	RWS228D
		400J/H	630	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4640	RWS252A
		280S/M	-	75	150	125	621	392	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2576	1632	B180E
		280S/M	-	90	150	125	621	392	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2576	1685	B180E
	6	280S/M	-	75	150	125	733	392	488	820	770	2150	875	200	838	468	325	6xØ26 (M20)	933	2688	1701	B180E
		315S/M	-	110	150	125	733	392	488	860	810	2400	950	250	838	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2891	2051	B200D
	7	280S/M	-	90	150	125	845	392	488	820	770	2250	925	200	950	468	325	6xØ26 (M20)	933	2800	1824	B180E
		315S/M	-	110	150	125	845	392	488	860	810	2500	1000	250	950	508	325	6xØ26 (M20)	1038	3003	2121	B200D
	8	315S/M	-	110	150	125	957	392	488	860	810	2650	1075	250	1062	508	325	6xØ26 (M20)	1038	3115	2196	B200D

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPD-AS-125-de_c_td

MPD-Baureihe - Größe 150
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G $\frac{1}{4}$
PM2	Druckmesser	G $\frac{1}{4}$
D	Entleerung	G $\frac{1}{4}$
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G $\frac{1}{2}$
V	Entlüftung	G $\frac{1}{4}$

e-MPD-SC-AS_a_DD

MPD-Baureihe - Größe 150

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

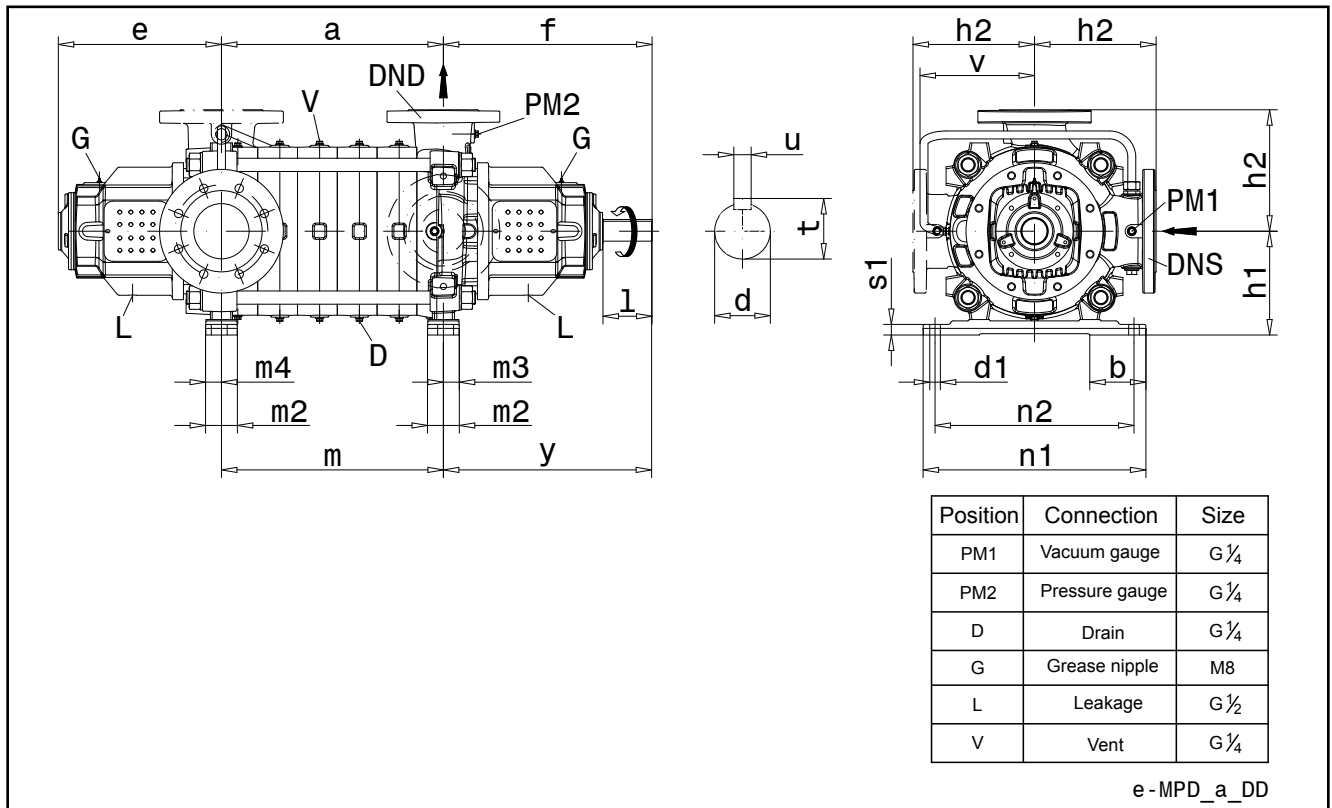
PUMPENTYP P MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM.	3000 [rpm] [kW]	1500 [rpm] [kW]	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT		KUPPL. TYP
					DNS	DND	a	f	e	x	B1	B2	L1	L2	L3	L4	H	h2	s	Hmax	Lmax	G [kg]	
150	1	315S/M	132	-	200	150	210	470	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2759	2000	H160E
		315S/M	160	-	200	150	210	470	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2759	2068	H160E
		315L	200	-	200	150	210	470	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2868	2248	H180F
		315L	250	-	200	150	210	470	585	250	930	880	2250	925	200	335	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2868	2322	H180F
		355M/L	315	-	200	150	210	470	585	250	1000	930	2350	925	250	335	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2927	3050	H200E
		200L	-	30	200	150	210	470	585	250	900	860	1800	700	200	335	483	400	6xØ19 (M16)	883	2282	1169	H140E
		225S/M	-	37	200	150	210	470	585	250	910	860	1850	725	200	335	498	400	6xØ19 (M16)	898	2401	1307	H140F
	2	355M/L	315	-	200	150	342	470	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	3059	3194	H200E
		355M/L	355	-	200	150	342	470	585	250	1000	930	2500	1000	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1203	3059	3183	H200E
		355A/B	400	-	200	150	342	470	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	3254	3527	H225E
		355A/B	450	-	200	150	342	470	585	250	1000	930	2600	1050	250	467	583	400	6xØ29 (M24)	1308	3254	3677	H225E
		400J/H	560	-	200	150	342	470	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3647	4629	NAN212D
		400J/H	630	-	200	150	342	470	585	250	1140	1070	2900	1150	300	467	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3647	4714	NAN212D
		225S/M	-	37	200	150	342	470	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2533	1447	H140F
		225S/M	-	45	200	150	342	470	585	250	910	860	2000	800	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2533	1474	H140F
		250S/M	-	55	200	150	342	470	585	250	910	860	2050	825	200	467	498	400	6xØ19 (M16)	898	2612	1578	H160E
	3	280S/M	-	75	200	150	342	470	585	250	910	860	2150	875	200	467	523	400	6xØ26 (M20)	988	2718	1807	H180G
		400J/H	500	-	200	150	474	470	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3779	4852	H225F
		400J/H	560	-	200	150	474	470	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3779	4833	NAN212D
		400J/H	630	-	200	150	474	470	585	250	1140	1070	3050	1225	300	599	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3779	4918	NAN212D
		450J/H	710	-	200	150	474	470	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3953	6487	NAN212E
		450J/H	800	-	200	150	474	470	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3953	6537	NAN212E
		450J/H	900	-	200	150	474	470	585	250	1260	1170	3150	1275	300	599	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3953	6542	NAN225C
		280S/M	-	75	200	150	474	470	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2850	1958	H180G
		280S/M	-	90	200	150	474	470	585	250	910	860	2300	900	250	599	523	400	6xØ26 (M20)	988	2850	2011	H180G
		315S/M	-	110	200	150	474	470	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3053	2301	H200F
	4	315S/M	-	132	200	150	474	470	585	250	930	880	2500	1000	250	599	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3053	2362	H200F
		450J/H	710	-	200	150	606	470	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4085	6633	NAN212E
		450J/H	800	-	200	150	606	470	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4085	6683	NAN212E
		450J/H	900	-	200	150	606	470	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4085	6687	NAN225C
		450J/H	1000	-	200	150	606	470	585	250	1260	1170	3300	1350	300	731	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4085	6967	NAN225C
		280S/M	-	90	200	150	606	470	585	250	910	860	2400	950	250	731	523	400	6xØ26 (M20)	988	2982	2141	H180G
		315S/M	-	110	200	150	606	470	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3185	2436	H200F
		315S/M	-	132	200	150	606	470	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3185	2497	H200F
	5	315S/M	-	160	200	150	606	470	585	250	930	880	2650	1075	250	731	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3185	2602	H200F
		315S/M	-	132	200	150	738	470	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3317	2632	H200F
		315S/M	-	160	200	150	738	470	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3317	2737	H200F
	6	315L	-	200	200	150	738	470	585	250	930	880	2800	1100	300	863	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3432	2934	H225F
		315S/M	-	160	200	150	870	470	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3449	2867	H200F
		315L	-	200	200	150	870	470	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3564	3064	H225F
		315L	-	250	200	150	870	470	585	250	930	880	2900	1150	300	995	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3564	3186	H225F

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPD-SC-AS-150-DE_b_td

MPDE-Baureihe - PN100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



PUMPENTYP MPD Größe	ABMESSUNGEN [mm]																			
	Abmessungen Pumpe								Abmessungen Füße								Wellenende			
	DNS	DND	e	f	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
65	100	65	320	393	190	250	250	393	60	30	30	410	365	99	19	25	35k6	38	10	80
100	125	100	369	472	235	300	300	472	72	36	36	504	450	125	24	30	45k6	48,5	14	110
125	150	125	392	488	300	350	350	488	90	45	45	610	560	209	26	45	52k6	56	16	110
150	200	150	470	585	350	425	425	585	100	40	40	735	680	260	26	40	60m6	64	18	140

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

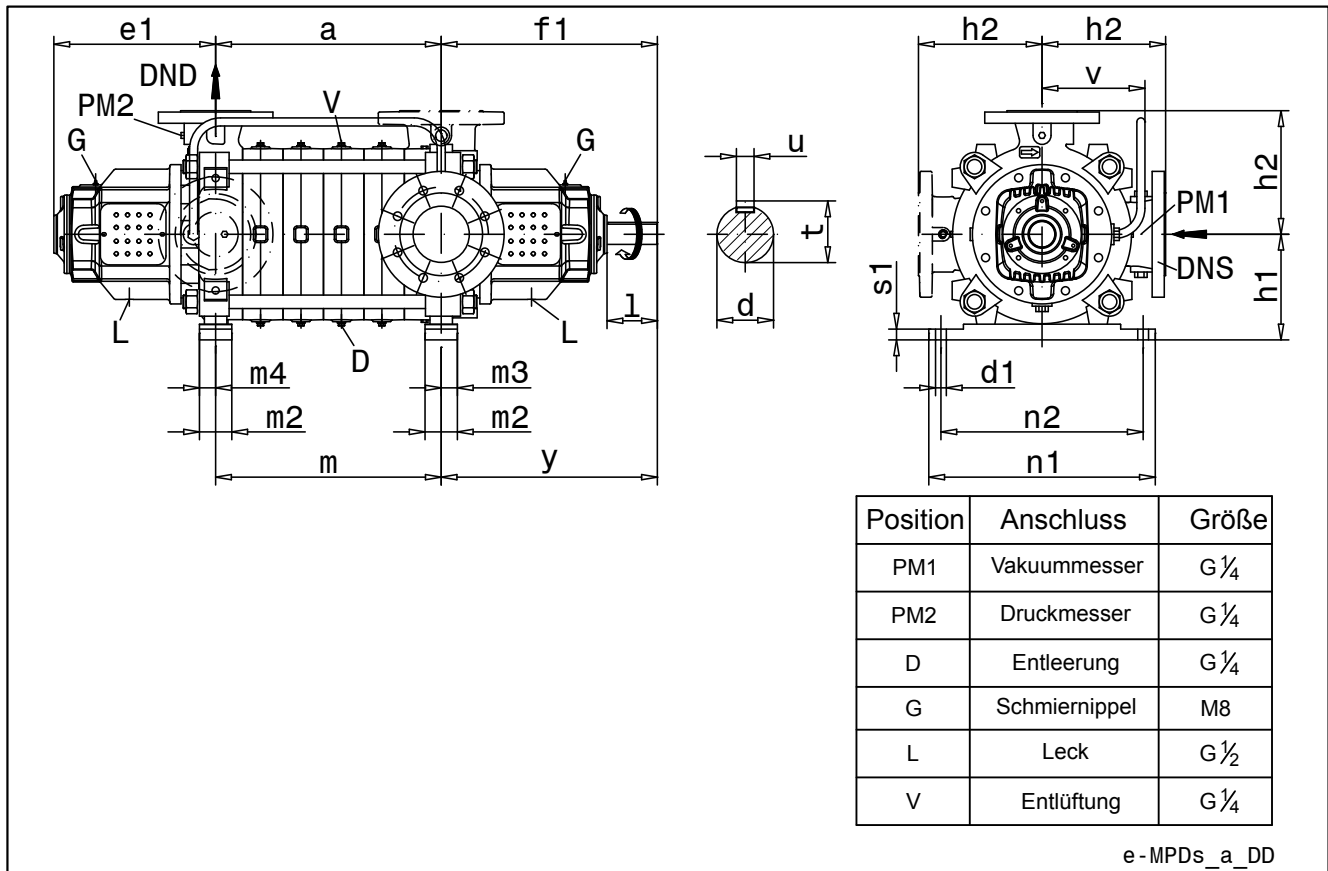
e-MPDE-de_a_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	65			100			125			150		
	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	474	494	1093
4	-	-	-	-	-	-	509	509	748	606	626	1237
5	-	-	-	-	-	-	621	621	832	738	758	1381
6	-	-	-	592	592	559	733	733	916	870	890	1525
7	-	-	-	682	682	613	845	845	1000			
8	-	-	-	772	772	667	957	957	1084			
9	734	734	378	862	862	721						
10	812	812	403	952	952	775						
11	890	890	428	1042	1042	829						
12	968	968	453									
13	1046	1046	478									
14	1124	1124	503									
15	1202	1202	528									

e-MPDE-stage-de_b_td

MPD-Baureihe

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



PUMPENTYP MPD Größe	ABMESSUNGEN [mm]																			
	Abmessungen Pumpe							Abmessungen Füße							Wellenende					
	DNS	DND	e1	f1	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
50	80	50	275	353	150	200	200	350	54	27	24	332	290	90	14	21	28j6	31	8	65
65	100	65	309	405	190	225	225	393	60	42	18	410	365	99	19	20	35k6	38	10	80
100	125	100	360	481	235	275	275	472	72	45	27	504	450	125	24	24	45k6	48,5	14	110
125	150	125	374	506	300	325	325	488	90	63	27	610	560	209	26	50	52k6	56	16	110
150	200	150	440	605	350	400	400	585	100	40	40	735	680	260	26	50	60m6	64	18	130

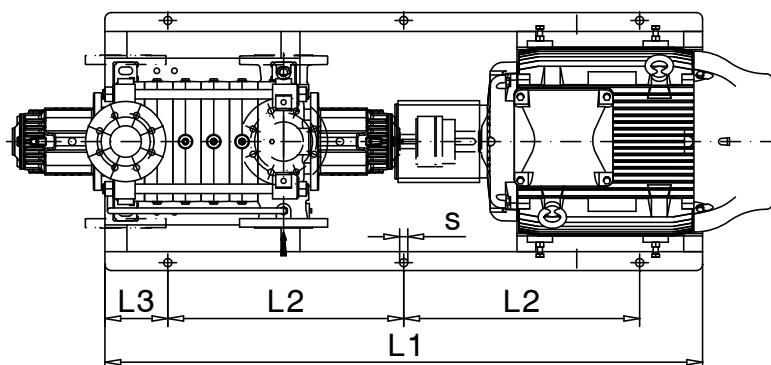
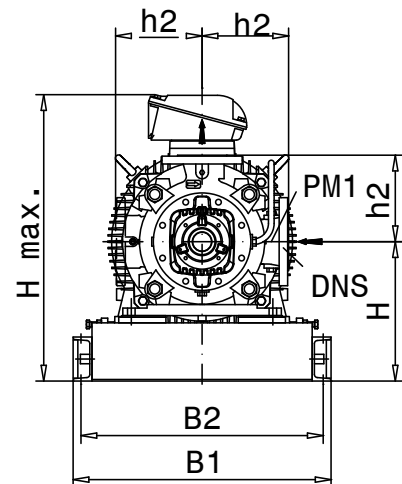
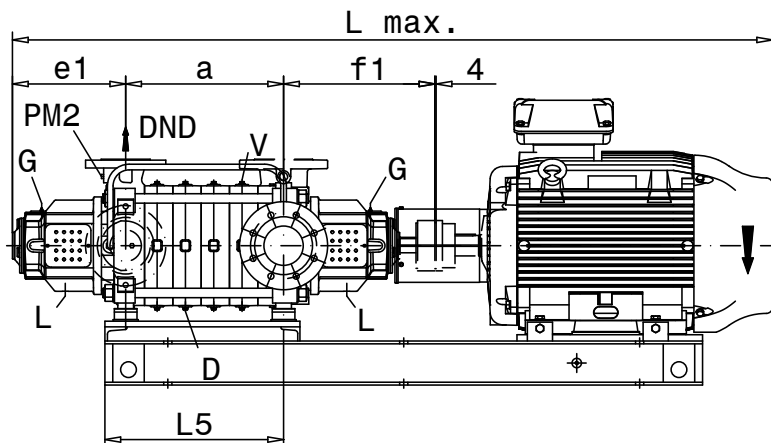
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-de_a_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	50			65			100			125			150		
	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]
1	87	87	104	110	110	155	142	142	269	173	173	446	210	230	731
2	149	149	116	188	188	179	232	232	307	285	285	513	342	362	859
3	211	211	128	266	266	203	322	322	345	397	397	580	474	494	987
4	273	273	140	344	344	227	412	412	383	509	509	647	606	626	1115
5	335	335	152	422	422	251	502	502	421	621	621	714	738	758	1243
6	397	397	164	500	500	275	592	592	459	733	733	781	870	890	1371
7	459	459	176	578	578	299	682	682	497	845	845	848			
8	521	521	188	656	656	323	772	772	535	957	957	915			
9	583	583	200	734	734	347	862	862	573						
10	645	645	212	812	812	371	952	952	611						
11	707	707	224	890	890	395	1042	1042	649						
12	769	769	236	968	968	419									
13	831	831	248	1046	1046	443									
14	893	893	260	1124	1124	467									
15	955	955	272	1202	1202	491									
16	1017	1017	284												
17	1079	1079	296												
18	1141	1141	308												

e-MPDs-stage-de_a_td

MPD-Baureihe - Größe 50, 65, 100, 125
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



Position	Anschluss	Größe
PM1	Vakuummesser	G $\frac{1}{4}$
PM2	Druckmesser	G $\frac{1}{4}$
D	Entleerung	G $\frac{1}{4}$
G	Schmiernippel	M8
L	Leck	G $\frac{1}{2}$
V	Entlüftung	G $\frac{1}{4}$

e-MPDs-AS_a_DD

MPD-Baureihe - Größe 50, 65, 100, 125

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT	KUPPL. TYP
					DNS	DND	a	e1	f1	B1	B2	L1	L2	L3	L5	H	h2	s	Hmax	Lmax		
50	1	132S/M	5,5	-	80	50	87	275	353	490	450	950	325	150	201	250	200	6xØ19 (M16)	450	1166	210	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	87	275	353	490	450	950	325	150	201	250	200	6xØ19 (M16)	450	1166	206	B80B
		100L	-	2,2	80	50	87	275	353	484	450	850	275	150	201	233	200	6xØ15 (M12)	433	1161	182	B80A
	2	132S/M	5,5	-	80	50	149	275	353	490	450	950	325	150	201	250	200	6xØ19 (M16)	450	1228	222	B80B
		132S/M	7,5	-	80	50	149	275	353	490	450	950	325	150	201	250	200	6xØ19 (M16)	450	1228	218	B80B
		160M	11	-	80	50	149	275	353	490	450	1100	350	200	201	288	200	6xØ19 (M16)	528	1385	286	B95A
		160M	15	-	80	50	149	275	353	490	450	1100	350	200	201	288	200	6xØ19 (M16)	528	1385	287	B95A
		100L	-	2,2	80	50	149	275	353	484	450	850	275	150	201	233	200	6xØ15 (M12)	433	1223	194	B80A
	3	160M	11	-	80	50	211	275	353	490	450	1200	400	200	325	288	200	6xØ19 (M16)	528	1447	302	B95A
		160M	15	-	80	50	211	275	353	490	450	1200	400	200	325	288	200	6xØ19 (M16)	528	1447	303	B95A
		160L	18,5	-	80	50	211	275	353	490	450	1200	400	200	325	288	200	6xØ19 (M16)	528	1447	310	B95A
		180M	22	-	80	50	211	275	353	490	450	1200	400	200	263	308	200	6xØ19 (M16)	589	1507	371	B110B
		100L	-	2,2	80	50	211	275	353	484	450	1000	350	150	325	233	200	6xØ15 (M12)	433	1285	211	B80A
		100L	-	3	80	50	211	275	353	484	450	1000	350	150	325	233	200	6xØ15 (M12)	433	1285	215	B80A
	4	160M	15	-	80	50	273	275	353	490	450	1200	400	200	325	288	200	6xØ19 (M16)	528	1509	315	B95A
		160L	18,5	-	80	50	273	275	353	490	450	1200	400	200	325	288	200	6xØ19 (M16)	528	1509	322	B95A
		180M	22	-	80	50	273	275	353	490	450	1300	450	200	387	308	200	6xØ19 (M16)	589	1569	388	B110B
		200L	30	-	80	50	273	275	353	650	610	1300	450	200	325	328	200	6xØ19 (M16)	647	1672	476	B125A
		100L	-	3	80	50	273	275	353	484	450	1000	350	150	325	233	200	6xØ15 (M12)	433	1347	227	B80A
	5	112M	-	4	80	50	273	275	353	484	450	1050	375	150	387	233	200	6xØ15 (M12)	433	1347	245	B80A
		180M	22	-	80	50	335	275	353	490	450	1300	450	200	387	308	200	6xØ19 (M16)	589	1631	400	B110B
		200L	30	-	80	50	335	275	353	650	610	1450	525	200	449	328	200	6xØ19 (M16)	647	1734	500	B125A
		200L	37	-	80	50	335	275	353	650	610	1450	525	200	449	328	200	6xØ19 (M16)	647	1734	516	B125A
		100L	-	3	80	50	335	275	353	484	450	1100	400	150	449	233	200	6xØ15 (M12)	433	1409	240	B80A
	6	112M	-	4	80	50	335	275	353	484	450	1050	375	150	387	233	200	6xØ15 (M12)	433	1409	257	B80A
		200L	30	-	80	50	397	275	353	650	610	1450	525	200	449	328	200	6xØ19 (M16)	647	1796	512	B125A
		200L	37	-	80	50	397	275	353	650	610	1450	525	200	449	328	200	6xØ19 (M16)	647	1796	528	B125A
		112M	-	4	80	50	397	275	353	484	450	1200	450	150	511	233	200	6xØ15 (M12)	433	1471	272	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	397	275	353	490	450	1200	450	150	449	250	200	6xØ19 (M16)	450	1514	284	B80B
	7	200L	30	-	80	50	459	275	353	650	610	1550	575	200	573	328	200	6xØ19 (M16)	647	1858	525	B125A
		200L	37	-	80	50	459	275	353	650	610	1550	575	200	573	328	200	6xØ19 (M16)	647	1858	541	B125A
		225S/M	45	-	80	50	459	275	353	660	610	1600	600	200	573	368	200	6xØ19 (M16)	752	1947	700	B125A
		112M	-	4	80	50	459	275	353	484	450	1200	450	150	511	233	200	6xØ15 (M12)	433	1533	284	B80A
		132S/M	-	5,5	80	50	459	275	353	490	450	1350	525	150	573	250	200	6xØ19 (M16)	450	1576	299	B80B
	8	200L	37	-	80	50	521	275	353	650	610	1550	575	200	573	328	200	6xØ19 (M16)	647	1920	553	B125A
		225S/M	45	-	80	50	521	275	353	660	610	1600	600	200	573	368	200	6xØ19 (M16)	752	2009	712	B125A
		250S/M	55	-	80	50	521	275	353	720	670	1700	650	200	573	393	200	6xØ19 (M16)	791	2118	800	B140A
		132S/M	-	5,5	80	50	521	275	353	490	450	1350	525	150	573	250	200	6xØ19 (M16)	450	1638	311	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	521	275	353	490	450	1350	525	150	573	250	200	6xØ19 (M16)	450	1638	311	B80B
	9	225S/M	45	-	80	50	583	275	353	660	610	1700	650	200	697	368	200	6xØ19 (M16)	752	2071	726	B125A
		250S/M	55	-	80	50	583	275	353	720	670	1800	700	200	697	393	200	6xØ19 (M16)	791	2180	813	B140A
		280S/M	75	-	80	50	583	275	353	820	770	1900	750	200	697	448	200	6xØ19 (M16)	913	2286	1087	B160A
		132S/M	-	5,5	80	50	583	275	353	490	450	1450	575	150	697	250	200	6xØ19 (M16)	450	1700	325	B80B
		132S/M	-	7,5	80	50	583	275	353	490	450	1450	575	150	697	250	200	6xØ19 (M16)	450	1700	325	B80B
	10	225S/M	45	-	80	50	645	275	353	660	610	1700	650	200	697	368	200	6xØ19 (M16)	752	2133	738	B125A
		250S/M	55	-	80	50	645	275	353	720	670	1800	700	200	697	393	200	6xØ19 (M16)	791	2242	825	B140A
		280S/M	75	-	80	50	645	275	353	820	770	1900	750	200	697	448	200	6xØ19 (M16)	913	2348	1099	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	645	275	353	490	450	1450	575	150	697	250	200	6xØ19 (M16)	450	1762	337	B80B
		160M	-	11	80	50	645	275	353	490	450	1600	600	200	697	288	200	6xØ19 (M16)	528	1881	379	B95A
	11	250S/M	55	-	80	50	707	275	353	720	670	1900	750	200	821	393	200	6xØ19 (M16)	791	2304	839	B140A
		280S/M	75	-	80	50	707	275	353	820	770	2000	800	200	821	448	200	6xØ19 (M16)	913	2410	1114	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	707	275	353	490	450	1600	650	150	821	250	200	6xØ19 (M16)	450	1824	352	B80B
		160M	-	11	80	50	707	275	353	490	450	1700	650	200	821	288	200	6xØ19 (M16)	528	1943	392	B95A
		280S/M	75	-	80	50	769	275	353	820	770	2000	800	200	821	448	200	6xØ19 (M16)	913	2472	1126	B160A
	12	280S/M	90	-	80	50	769	275	353	820	770	2000	800	200	821	448	200	6xØ19 (M16)	913	2472	1152	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	769	275	353	490	450	1600	650	150	821	250	200	6xØ19 (M16)	450	1886	364	B80B
		160M	-	11	80	50	769	275	353	490	450	1700	650	200	821	288	200	6xØ19 (M16)	528	2005	404	B95A
		280S/M	75	-	80	50	831	275	353	820	770	2150	875	200	945	448	200	6xØ19 (M16)	913	2534	1144	B160A
	13	280S/M	90	-	80	50	831	275	353	820	770	2150	875	200	945	448	200	6xØ19 (M16)	913	2534	1170	B160A
		132S/M	-	7,5	80	50	831	275	353	490	450	1700	700	150	945	250	200	6xØ19 (M16)	450	1948	377	B80B
160M		-	11	80	50	831	275	353	490	450	1850	725	200	945	288	200	6xØ19 (M16)	528	2067	420	B95A	
280S/M		75	-	80	50	893	275	353	820	770	2150	875	200	945	448	200	6xØ19 (M16)	913	2596	1156	B160A	
14	280S/M	90	-	80	50	893	275															

MPD-Baureihe - Größe 65

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT-RAHM.	3000	1500	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT		KUPPL.TYP
			[rpm]	[rpm]	DNS	DND	a	e1	f1	B1	B2	L1	L2	L3	L5	H	h2	s	Hmax	Lmax	G [kg]			
65	1	160M	15	-	100	65	110	309	405	560	520	1150	375	200	241	313	225	6xØ19 (M16)	553	1432	335	B95D		
		160L	18,5	-	100	65	110	309	405	560	520	1150	375	200	241	313	225	6xØ19 (M16)	553	1432	342	B95D		
		100L	-	2,2	100	65	110	309	405	550	510	950	325	150	241	293	225	6xØ19 (M16)	518	1270	255	B95B		
	2	160L	18,5	-	100	65	188	309	405	560	520	1150	375	200	241	313	225	6xØ19 (M16)	553	1510	366	B95D		
		180M	22	-	100	65	188	309	405	560	520	1200	400	200	241	313	225	6xØ19 (M16)	594	1570	427	B110D		
		200L	30	-	100	65	188	309	405	650	610	1250	425	200	241	323	225	6xØ19 (M16)	642	1673	507	B125B		
		200L	37	-	100	65	188	309	405	650	610	1250	425	200	241	323	225	6xØ19 (M16)	642	1673	523	B125B		
		112M	-	4	100	65	188	309	405	550	510	950	325	150	241	293	225	6xØ19 (M16)	518	1348	299	B95B		
		132S/M	-	5,5	100	65	188	309	405	550	510	1100	400	150	319	293	225	6xØ19 (M16)	518	1391	307	B95C		
	3	200L	37	-	100	65	266	309	405	650	610	1400	500	200	397	323	225	6xØ19 (M16)	642	1751	554	B125B		
		225S/M	45	-	100	65	266	309	405	660	610	1450	525	200	397	373	225	6xØ19 (M16)	757	1840	708	B125B		
		250S/M	55	-	100	65	266	309	405	720	670	1550	575	200	397	393	225	6xØ19 (M16)	791	1949	793	B140B		
		132S/M	-	5,5	100	65	266	309	405	550	510	1100	400	150	319	293	225	6xØ19 (M16)	518	1469	331	B95C		
		132S/M	-	7,5	100	65	266	309	405	550	510	1100	400	150	319	293	225	6xØ19 (M16)	518	1469	331	B95C		
	4	225S/M	45	-	100	65	344	309	405	660	610	1450	525	200	397	373	225	6xØ19 (M16)	757	1918	732	B125B		
		250S/M	55	-	100	65	344	309	405	720	670	1550	575	200	397	393	225	6xØ19 (M16)	791	2027	817	B140B		
		280S/M	75	-	100	65	344	309	405	820	770	1700	650	200	475	443	225	6xØ26 (M20)	908	2133	1087	B160B		
		132S/M	-	7,5	100	65	344	309	405	550	510	1300	500	150	475	293	225	6xØ19 (M16)	518	1547	361	B95C		
		160M	-	11	100	65	344	309	405	560	520	1350	475	200	397	313	225	6xØ19 (M16)	553	1666	398	B95D		
	5	280S/M	75	-	100	65	422	309	405	820	770	1700	650	200	475	443	225	6xØ26 (M20)	908	2211	1111	B160B		
		280S/M	90	-	100	65	422	309	405	820	770	1700	650	200	475	443	225	6xØ26 (M20)	908	2211	1137	B160B		
		315S/M	110	-	100	65	422	309	405	860	810	1950	775	200	475	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2384	1452	B160B		
		160M	-	11	100	65	422	309	405	560	520	1500	550	200	553	313	225	6xØ19 (M16)	553	1744	424	B95D		
		160L	-	15	100	65	422	309	405	560	520	1500	550	200	553	313	225	6xØ19 (M16)	553	1744	469	B110C		
	6	280S/M	75	-	100	65	500	309	405	820	770	1850	725	200	631	443	225	6xØ26 (M20)	908	2289	1140	B160B		
		280S/M	90	-	100	65	500	309	405	820	770	1850	725	200	631	443	225	6xØ26 (M20)	908	2289	1166	B160B		
		315S/M	110	-	100	65	500	309	405	860	810	2100	850	200	631	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2462	1482	B160B		
		160M	-	11	100	65	500	309	405	560	520	1500	550	200	553	313	225	6xØ19 (M16)	553	1822	448	B95D		
	7	160L	-	15	100	65	500	309	405	560	520	1500	550	200	553	313	225	6xØ19 (M16)	553	1822	493	B110C		
		280S/M	90	-	100	65	578	309	405	820	770	1850	725	200	631	443	225	6xØ26 (M20)	908	2367	1190	B160B		
		315S/M	132	-	100	65	578	309	405	860	810	2100	850	200	631	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2540	1581	B160B		
		160M	-	11	100	65	578	309	405	560	520	1650	625	200	709	313	225	6xØ19 (M16)	553	1900	475	B95D		
	8	180M	-	18,5	100	65	578	309	405	560	520	1600	600	200	631	313	225	6xØ19 (M16)	594	1960	564	B110D		
		315S/M	110	-	100	65	656	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2618	1535	B160B		
		315S/M	160	-	100	65	656	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2618	1678	B160B		
		160L	-	15	100	65	656	309	405	560	520	1650	625	200	709	313	225	6xØ19 (M16)	553	1978	544	B110C		
	9	180M	-	18,5	100	65	656	309	405	560	520	1750	675	200	787	313	225	6xØ19 (M16)	594	2038	591	B110D		
		315S/M	110	-	100	65	734	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2696	1559	B160B		
		315S/M	132	-	100	65	734	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2696	1634	B160B		
		315S/M	160	-	100	65	734	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2696	1702	B160B		
		315L	200	-	100	65	734	309	405	860	810	2250	925	200	787	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2805	1881	B180A		
		160L	-	15	100	65	734	309	405	560	520	1800	700	200	865	313	225	6xØ19 (M16)	553	2056	571	B110C		
	10	180L	-	22	100	65	734	309	405	560	520	1750	675	200	787	313	225	6xØ19 (M16)	594	2154	636	B110D		
		315S/M	132	-	100	65	812	309	405	860	810	2400	950	250	943	513	225	6xØ26 (M20)	1043	2774	1663	B160B		
		315L	200	-	100	65	812	309	405	860	810	2400	950	250	943	513	225	6xØ26 (M20)	1088	2883	1910	B180A		
		180M	-	18,5	100	65	812	309	405	560	520	1900	750	200	943	313	225	6xØ19 (M16)	594	2194	642	B110D		
	11	200L	-	30	100	65	812	309	405	650	610	1950	775	200	943	323	225	6xØ19 (M16)	642	2297	734	B125B		
		180M	-	18,5	100	65	890	309	405	560	520	1900	750	200	943	313	225	6xØ19 (M16)	594	2272	666	B110D		
	12	200L	-	30	100	65	890	309	405	650	610	1950	775	200	943	323	225	6xØ19 (M16)	642	2375	758	B125B		
		180L	-	22	100	65	968	309	405	560	520	2050	825	200	1099	313	225	6xØ19 (M16)	594	2388	714	B110D		
	13	200L	-	30	100	65	968	309	405	650	610	2100	850	200	1099	323	225	6xØ19 (M16)	642	2453	785	B125B		
		180L	-	22	100	65	1046	309	405	560	520	2050	825	200	1099	313	225	6xØ19 (M16)	594	2466	738	B110D		
	14	200L	-	30	100	65	1046	309	405	650	610	2100	850	200	1099	323	225	6xØ19 (M16)	642	2531	809	B125B		
		225S/M	-	37	100	65	1124	309	405	650	610	2300	900	250	1255	323	225	6xØ19 (M16)	642	2609	839	B125B		
	15	225S/M	-	37	100	65	1124	309	405	660	610	2350	925	250	1255	373	225	6xØ19 (M16)	757	2728	994	B140B		
		200L	-	30	100	65	1202	309	405	650	610	2300	900	250	1255	323	225	6xØ19 (M16)	642	2687	863	B125B		
		225S/M	-	37	100	65	1202	309	405	660	610	2350	925	250	1255	373	225	6xØ19 (M16)	757	2806	1018	B140B		

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-AS-65-de_b_id

MPD-Baureihe - Größe 100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPEN TYP MPD Größe	STUFEN ZAHL	IEC MOT. RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT G [kg]	KUPPL TYP
			[kW]	[kW]	DNS	DND	a	e1	f1	B1	B2	L1	L2	L3	L5	H	h2	s	Hmax	Lmax		
100	1	200L	37	-	125	100	142	360	481	710	670	1400	500	200	298	363	275	6xØ19 (M16)	682	1754	630	B125C
		250S/M	55	-	125	100	142	360	481	720	670	1550	575	200	298	398	275	6xØ19 (M16)	796	1952	859	B140C
		132S/M	-	5,5	125	100	142	360	481	710	670	1200	400	200	298	358	275	6xØ19 (M16)	633	1472	434	B110E
	2	225S/M	45	-	125	100	232	360	481	720	670	1450	525	200	298	378	275	6xØ19 (M16)	762	1933	816	B125C
		250S/M	55	-	125	100	232	360	481	720	670	1550	575	200	298	398	275	6xØ19 (M16)	796	2042	897	B140C
		280S/M	75	-	125	100	232	360	481	820	770	1600	600	200	298	443	275	6xØ26 (M20)	908	2148	1147	B160C
		280S/M	90	-	125	100	232	360	481	820	770	1600	600	200	298	443	275	6xØ26 (M20)	908	2148	1173	B160C
		315S/M	110	-	125	100	232	360	481	860	810	1900	750	200	388	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2321	1484	B160C
		132S/M	-	5,5	125	100	232	360	481	710	670	1200	400	200	298	358	275	6xØ19 (M16)	633	1562	472	B110E
		132S/M	-	7,5	125	100	232	360	481	710	670	1200	400	200	298	358	275	6xØ19 (M16)	633	1562	472	B110E
	3	160M	-	11	125	100	232	360	481	710	670	1350	475	200	298	363	275	6xØ19 (M16)	638	1681	498	B110F
		280S/M	90	-	125	100	322	360	481	820	770	1800	700	200	478	443	275	6xØ26 (M20)	908	2238	1227	B160C
		315S/M	110	-	125	100	322	360	481	860	810	1900	750	200	388	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1522	B160C
		315S/M	132	-	125	100	322	360	481	860	810	1900	750	200	388	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1597	B160C
		315S/M	160	-	125	100	322	360	481	860	810	1900	750	200	388	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2411	1665	B160C
		160M	-	11	125	100	322	360	481	710	670	1550	575	200	478	363	275	6xØ19 (M16)	638	1771	549	B110F
		160L	-	15	125	100	322	360	481	710	670	1550	575	200	478	363	275	6xØ19 (M16)	638	1771	593	B110F
	4	180M	-	18,5	125	100	322	360	481	710	670	1450	525	200	388	363	275	6xØ19 (M16)	644	1831	637	B110G
		315S/M	132	-	125	100	412	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2501	1681	B160C
		315S/M	160	-	125	100	412	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2501	1749	B160C
		315L	200	-	125	100	412	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2610	1927	B180B
		160L	-	15	125	100	412	360	481	710	670	1550	575	200	478	363	275	6xØ19 (M16)	638	1861	631	B110F
	5	180M	-	18,5	125	100	412	360	481	710	670	1650	625	200	568	363	275	6xØ19 (M16)	644	1921	682	B110G
		180L	-	22	125	100	412	360	481	710	670	1650	625	200	568	363	275	6xØ19 (M16)	644	1959	703	B110G
		315S/M	160	-	125	100	502	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1033	2591	1787	B160C
		315L	200	-	125	100	502	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2700	1965	B180B
		315L	250	-	125	100	502	360	481	860	810	2100	850	200	568	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2700	2039	B180B
	6	180L	-	22	125	100	502	360	481	710	670	1650	625	200	568	363	275	6xØ19 (M16)	644	2049	741	B110G
		200L	-	30	125	100	502	360	481	710	670	1800	700	200	658	363	275	6xØ19 (M16)	682	2114	806	B125C
		315L	200	-	125	100	592	360	481	860	810	2300	900	250	748	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2790	2012	B180B
		315L	250	-	125	100	592	360	481	860	810	2300	900	250	748	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2790	2086	B180B
		355M/L	315	-	125	100	592	360	481	1000	930	2400	950	250	748	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2849	2836	B200A
	7	200L	-	30	125	100	592	360	481	710	670	1800	700	200	658	363	275	6xØ19 (M16)	682	2204	844	B125C
		225S/M	-	37	125	100	592	360	481	720	670	1950	775	200	748	378	275	6xØ19 (M16)	762	2323	995	B140C
		315L	250	-	125	100	682	360	481	860	810	2300	900	250	748	503	275	6xØ26 (M20)	1078	2880	2124	B180B
		355M/L	315	-	125	100	682	360	481	1000	930	2400	950	250	748	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2939	2874	B200A
		355M/L	355	-	125	100	682	360	481	1000	930	2400	950	250	748	583	275	6xØ29 (M24)	1203	2939	2863	B200A
	8	200L	-	30	125	100	682	360	481	720	670	1950	775	200	838	383	275	6xØ19 (M16)	702	2294	906	B125C
		225S/M	-	37	125	100	682	360	481	720	670	1950	775	200	748	378	275	6xØ19 (M16)	762	2413	1033	B140C
		225S/M	-	45	125	100	682	360	481	720	670	1950	775	200	748	378	275	6xØ19 (M16)	762	2413	1060	B140C
		225S/M	-	37	125	100	772	360	481	720	670	2150	875	200	928	398	275	6xØ26 (M20)	782	2503	1098	B140C
		225S/M	-	45	125	100	772	360	481	720	670	2150	875	200	928	398	275	6xØ26 (M20)	782	2503	1125	B140C
	9	225S/M	-	45	125	100	862	360	481	720	670	2150	875	200	928	398	275	6xØ26 (M20)	782	2593	1163	B140C
		250S/M	-	55	125	100	862	360	481	720	670	2200	900	200	928	418	275	6xØ26 (M20)	816	2672	1259	B160C
		225S/M	-	45	125	100	952	360	481	720	670	2300	900	250	1108	398	275	6xØ26 (M20)	782	2683	1205	B140C
	10	250S/M	-	55	125	100	952	360	481	720	670	2350	925	250	1108	418	275	6xØ26 (M20)	816	2762	1301	B160C
		250S/M	-	55	125	100	1042	360	481	720	670	2350	925	250	1108	418	275	6xØ26 (M20)	816	2852	1339	B160C
		280S/M	-	75	125	100	1042	360	481	820	770	2400	950	250	1108	443	275	6xØ26 (M20)	908	2958	1574	B180C

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-AS-100-de_b_td

MPD-Baureihe - Größe 125

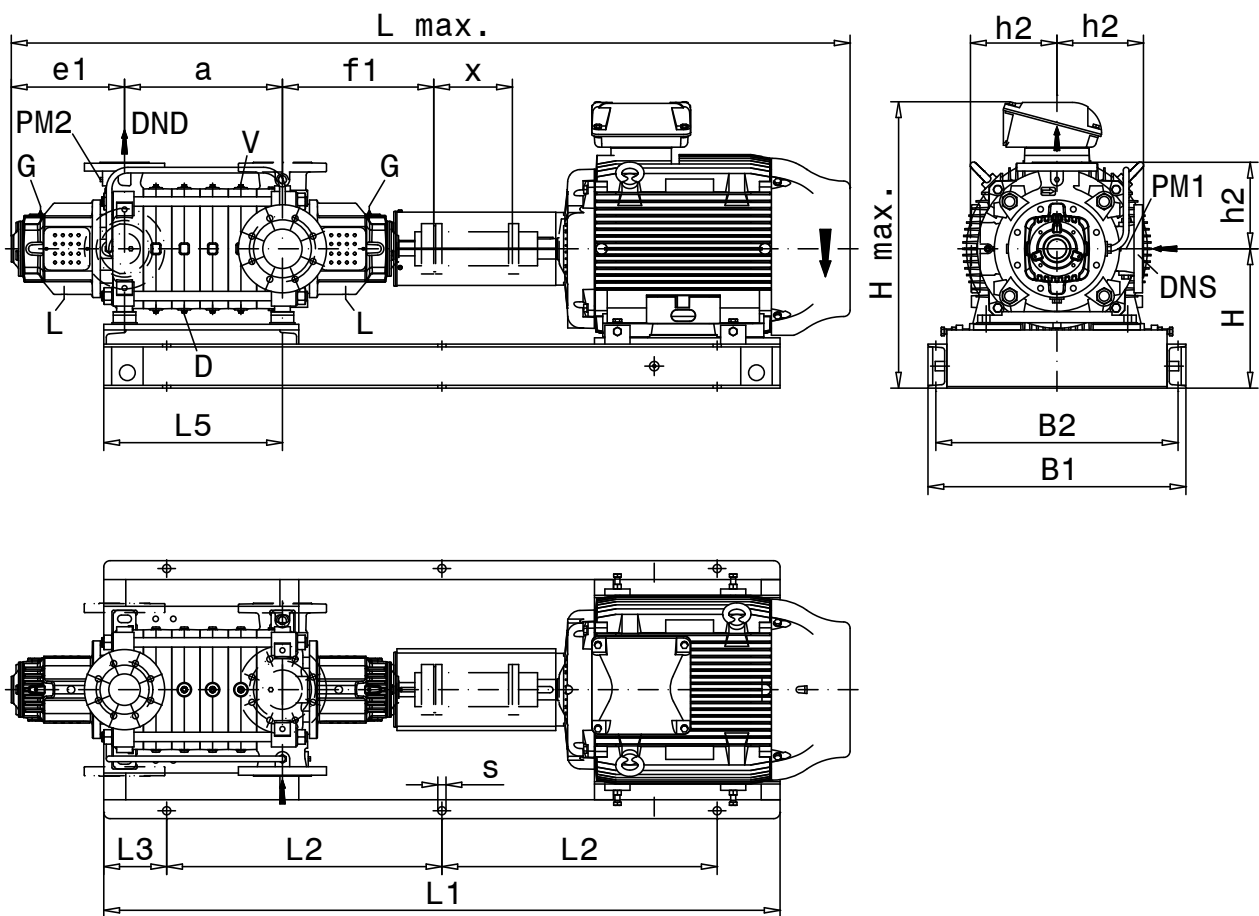
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT. RAHM	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
					DNS	DND	a	e1	f1	B1	B2	L1	L2	L3	L5	H	h2	s	Hmax	Lmax		
125	1	315S/M	110	-	150	125	173	392	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2301	1596	B160D
		315S/M	132	-	150	125	173	392	488	860	810	1800	700	200	278	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2301	1671	B160D
		160M	-	11	150	125	173	392	488	750	710	1300	450	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1661	662	B125D
		180M	-	18,5	150	125	173	392	488	750	710	1350	475	200	278	428	325	6xØ19 (M16)	753	1721	749	B125E
	2	315S/M	132	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2413	1752	B160D
		315S/M	160	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2413	1820	B160D
		315L	200	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2522	1998	B180D
		315L	250	-	150	125	285	392	488	860	810	1950	775	200	390	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2522	2072	B180D
		355M/L	315	-	150	125	285	392	488	1000	930	2050	825	200	390	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2581	2822	B200C
		160L	-	15	150	125	285	392	488	750	710	1400	500	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1773	781	B125D
		180M	-	18,5	150	125	285	392	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1833	824	B125E
		180L	-	22	150	125	285	392	488	750	710	1450	525	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1871	845	B125E
		200L	-	30	150	125	285	392	488	750	710	1500	550	200	390	428	325	6xØ19 (M16)	753	1936	904	B125F
		225S/M	-	37	150	125	285	392	488	760	710	1550	575	200	390	448	325	6xØ19 (M16)	832	2055	1047	B140D
	3	315L	250	-	150	125	397	392	488	860	810	2050	825	200	502	508	325	6xØ26 (M20)	1083	2634	2148	B180D
		355M/L	315	-	150	125	397	392	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2693	2905	B200C
		355M/L	355	-	150	125	397	392	488	1000	930	2200	900	200	502	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2693	2894	B200C
		355A/B	400	-	150	125	397	392	488	1000	930	2300	900	250	502	588	325	6xØ29 (M24)	1313	2888	3235	B225C
		200L	-	30	150	125	397	392	488	750	710	1600	600	200	502	428	325	6xØ19 (M16)	753	2048	979	B125F
		225S/M	-	37	150	125	397	392	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	2167	1122	B140D
		225S/M	-	45	150	125	397	392	488	760	710	1650	625	200	502	448	325	6xØ19 (M16)	832	2167	1149	B140D
	4	250S/M	-	55	150	125	397	392	488	760	710	1750	675	200	502	453	325	6xØ19 (M16)	851	2246	1244	B160D
		355M/L	315	-	150	125	509	392	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2805	3008	B200C
		355M/L	355	-	150	125	509	392	488	1000	930	2300	900	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1208	2805	2997	B200C
		355A/B	400	-	150	125	509	392	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3000	3337	B225C
		355A/B	450	-	150	125	509	392	488	1000	930	2400	950	250	614	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3000	3487	B225C
		400J/H	500	-	150	125	509	392	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3393	4467	B225D
		400J/H	560	-	150	125	509	392	488	1140	1070	2700	1050	300	614	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3393	4466	RWS228D
		225S/M	-	45	150	125	509	392	488	760	710	1800	700	200	614	448	325	6xØ19 (M16)	832	2279	1227	B140D
		250S/M	-	55	150	125	509	392	488	760	710	1850	725	200	614	453	325	6xØ19 (M16)	851	2358	1318	B160D
	5	280S/M	-	75	150	125	509	392	488	820	770	1950	775	200	614	468	325	6xØ26 (M20)	933	2464	1562	B180E
		355A/B	400	-	150	125	621	392	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3112	3415	B225C
		355A/B	450	-	150	125	621	392	488	1000	930	2550	1025	250	726	588	325	6xØ29 (M24)	1313	3112	3565	B225C
		400J/H	500	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4548	B225D
		400J/H	560	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4547	RWS228D
		400J/H	630	-	150	125	621	392	488	1140	1070	2850	1125	300	726	692	325	6xØ29 (M24)	1067	3505	4640	RWS252A
		280S/M	-	75	150	125	621	392	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2576	1632	B180E
		280S/M	-	90	150	125	621	392	488	820	770	2050	825	200	726	468	325	6xØ26 (M20)	933	2576	1685	B180E
		280S/M	-	75	150	125	733	392	488	820	770	2150	875	200	838	468	325	6xØ26 (M20)	933	2688	1701	B180E
	6	315S/M	-	110	150	125	733	392	488	860	810	2400	950	250	838	508	325	6xØ26 (M20)	1038	2891	2051	B200D
		280S/M	-	90	150	125	845	392	488	820	770	2250	925	200	950	468	325	6xØ26 (M20)	933	2800	1824	B180E
	7	315S/M	-	110	150	125	845	392	488	860	810	2500	1000	250	950	508	325	6xØ26 (M20)	1038	3003	2121	B200D
		315S/M	-	110	150	125	957	392	488	860	810	2650	1075	250	1062	508	325	6xØ26 (M20)	1038	3115	2196	B200D

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-AS-125-de_b_td

MPD-Baureihe - Größe 150
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



e-MPDs-SC-AS-EN_a_DD

MPD-Baureihe - Größe 150

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

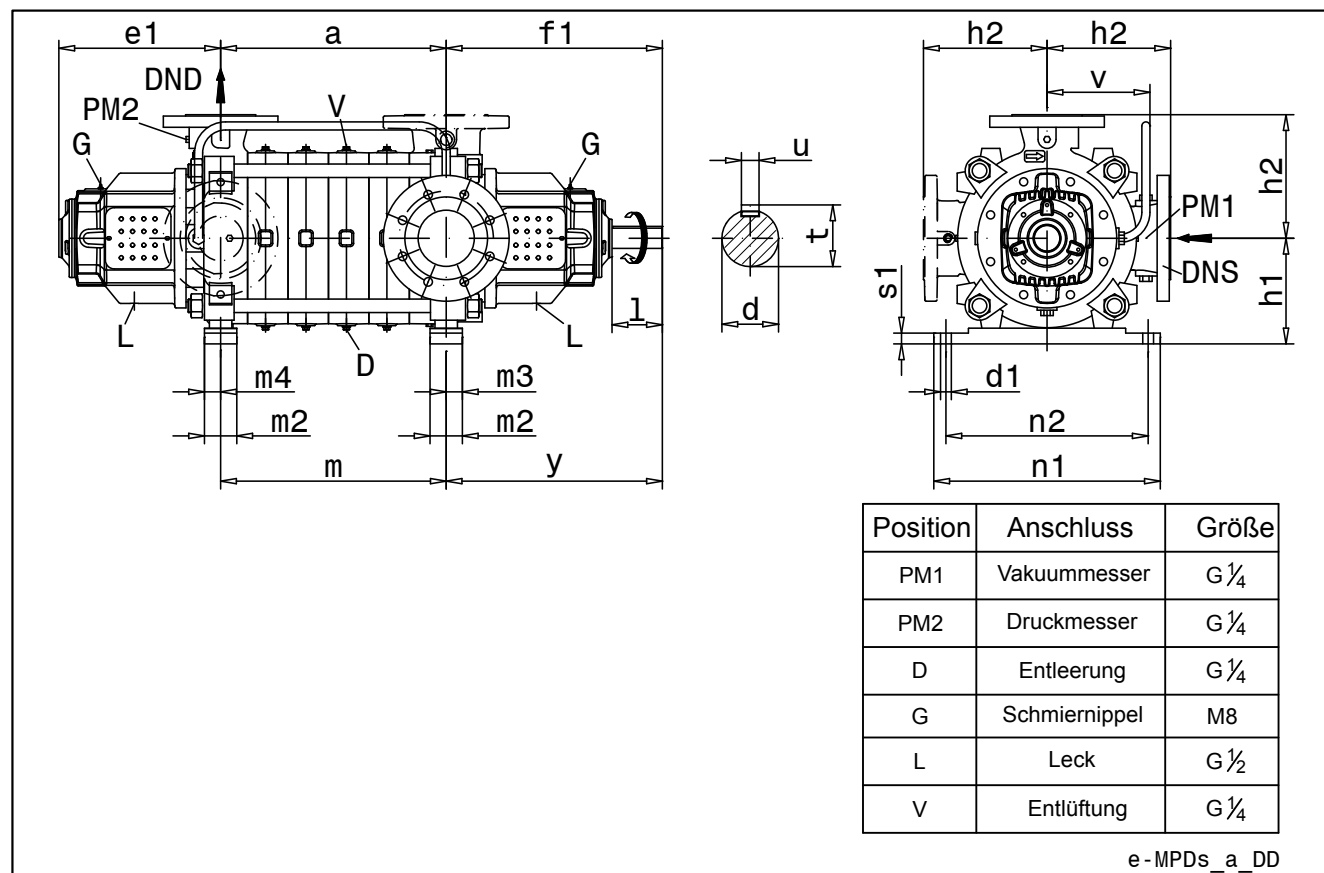
PUMPENTYP P MPD Größe	STUFENZAHL	IEC MOT.-RAHM.	3000 [rpm]	1500 [rpm]	ABMESSUNGEN [mm]																	GEWICHT G [kg]	KUPPL.TYP
					DNS	DND	a	e1	f1	x	B1	B2	L1	L2	L3	L5	H	h2	s	Hmax	Lmax		
150	1	315S/M	132	-	200	150	210	440	605	250	930	880	2250	925	200	315	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2749	2000	H160E
		315S/M	160	-	200	150	210	440	605	250	930	880	2250	925	200	315	543	400	6xØ26 (M20)	1073	2749	2068	H160E
		315L	200	-	200	150	210	440	605	250	930	880	2250	925	200	315	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2858	2248	H180F
		315L	250	-	200	150	210	440	605	250	930	880	2250	925	200	315	543	400	6xØ26 (M20)	1118	2858	2322	H180F
		355M/L	315	-	200	150	210	440	605	250	1000	930	2350	925	250	315	583	400	6xØ29 (M24)	1203	2917	3050	H200E
		200L	-	30	200	150	210	440	605	250	900	860	1800	700	200	315	483	400	6xØ19 (M16)	883	2272	1169	H140E
	2	225S/M	-	37	200	150	210	440	605	250	910	860	1850	725	200	315	498	400	6xØ19 (M16)	898	2391	1307	H140F
		355M/L	315	-	200	150	342	440	605	250	1000	930	2500	1000	250	447	583	400	6xØ29 (M24)	1203	3049	3194	H200E
		355M/L	355	-	200	150	342	440	605	250	1000	930	2500	1000	250	447	583	400	6xØ29 (M24)	1203	3049	3183	H200E
		355A/B	400	-	200	150	342	440	605	250	1000	930	2600	1050	250	447	583	400	6xØ29 (M24)	1308	3244	3527	H225E
		355A/B	450	-	200	150	342	440	605	250	1000	930	2600	1050	250	447	583	400	6xØ29 (M24)	1308	3244	3677	H225E
		400J/H	560	-	200	150	342	440	605	250	1140	1070	2900	1150	300	447	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3637	4629	NAN212D
		400J/H	630	-	200	150	342	440	605	250	1140	1070	2900	1150	300	447	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3637	4714	NAN212D
		225S/M	-	37	200	150	342	440	605	250	910	860	2000	800	200	447	498	400	6xØ19 (M16)	898	2523	1447	H140F
		225S/M	-	45	200	150	342	440	605	250	910	860	2000	800	200	447	498	400	6xØ19 (M16)	898	2523	1474	H140F
		250S/M	-	55	200	150	342	440	605	250	910	860	2050	825	200	447	498	400	6xØ19 (M16)	898	2602	1578	H160E
	3	280S/M	-	75	200	150	342	440	605	250	910	860	2150	875	200	447	523	400	6xØ26 (M20)	988	2708	1807	H180G
		400J/H	500	-	200	150	474	440	605	250	1140	1070	3050	1225	300	579	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3769	4852	H225F
		400J/H	560	-	200	150	474	440	605	250	1140	1070	3050	1225	300	579	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3769	4833	NAN212D
		400J/H	630	-	200	150	474	440	605	250	1140	1070	3050	1225	300	579	692	400	6xØ29 (M24)	1092	3769	4918	NAN212D
		450J/H	710	-	200	150	474	440	605	250	1260	1170	3150	1275	300	579	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3943	6487	NAN212E
		450J/H	800	-	200	150	474	440	605	250	1260	1170	3150	1275	300	579	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3943	6537	NAN212E
		450J/H	900	-	200	150	474	440	605	250	1260	1170	3150	1275	300	579	782	400	6xØ29 (M24)	1342	3943	6542	NAN225C
		280S/M	-	75	200	150	474	440	605	250	910	860	2300	900	250	579	523	400	6xØ26 (M20)	988	2840	1958	H180G
		280S/M	-	90	200	150	474	440	605	250	910	860	2300	900	250	579	523	400	6xØ26 (M20)	988	2840	2011	H180G
		315S/M	-	110	200	150	474	440	605	250	930	880	2500	1000	250	579	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3043	2301	H200F
	4	315S/M	-	132	200	150	474	440	605	250	930	880	2500	1000	250	579	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3043	2362	H200F
		450J/H	710	-	200	150	606	440	605	250	1260	1170	3300	1350	300	711	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4075	6633	NAN212E
		450J/H	800	-	200	150	606	440	605	250	1260	1170	3300	1350	300	711	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4075	6683	NAN212E
		450J/H	900	-	200	150	606	440	605	250	1260	1170	3300	1350	300	711	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4075	6687	NAN225C
		450J/H	1000	-	200	150	606	440	605	250	1260	1170	3300	1350	300	711	782	400	6xØ29 (M24)	1342	4075	6967	NAN225C
		280S/M	-	90	200	150	606	440	605	250	910	860	2400	950	250	711	523	400	6xØ26 (M20)	988	2972	2141	H180G
		315S/M	-	110	200	150	606	440	605	250	930	880	2650	1075	250	711	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3175	2436	H200F
		315S/M	-	132	200	150	606	440	605	250	930	880	2650	1075	250	711	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3175	2497	H200F
		315S/M	-	160	200	150	606	440	605	250	930	880	2650	1075	250	711	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3175	2602	H200F
		315S/M	-	132	200	150	738	440	605	250	930	880	2800	1100	300	843	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3307	2632	H200F
	5	315S/M	-	160	200	150	738	440	605	250	930	880	2800	1100	300	843	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3307	2737	H200F
		315L	-	200	200	150	738	440	605	250	930	880	2800	1100	300	843	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3422	2934	H225F
	6	315S/M	-	160	200	150	870	440	605	250	930	880	2900	1150	300	975	543	400	6xØ26 (M20)	1073	3439	2867	H200F
		315L	-	200	200	150	870	440	605	250	930	880	2900	1150	300	975	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3554	3064	H225F
		315L	-	250	200	150	870	440	605	250	930	880	2900	1150	300	975	543	400	6xØ26 (M20)	1118	3554	3186	H225F

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-SC-AS-150-DE_b_d

MPDE-Baureihe - PN100

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



PUMPENTYP MPD Größe	ABMESSUNGEN [mm]																			
	Abmessungen Pumpe								Abmessungen Füße								Wellenende			
	DNS	DND	e1	f1	h1	h2	v	y	m2	m3	m4	n1	n2	b	d1	s1	d	t	u	l
65	100	65	309	405	190	250	250	393	60	42	18	410	365	99	19	25	35k6	38	10	80
100	125	100	360	481	235	300	300	472	72	45	27	504	450	125	24	30	45k6	48,5	14	110
125	150	125	374	506	300	350	350	488	90	63	27	610	560	209	26	45	52k6	56	16	110
150	200	150	440	605	350	425	425	585	100	40	40	735	680	260	26	40	60m6	64	18	130

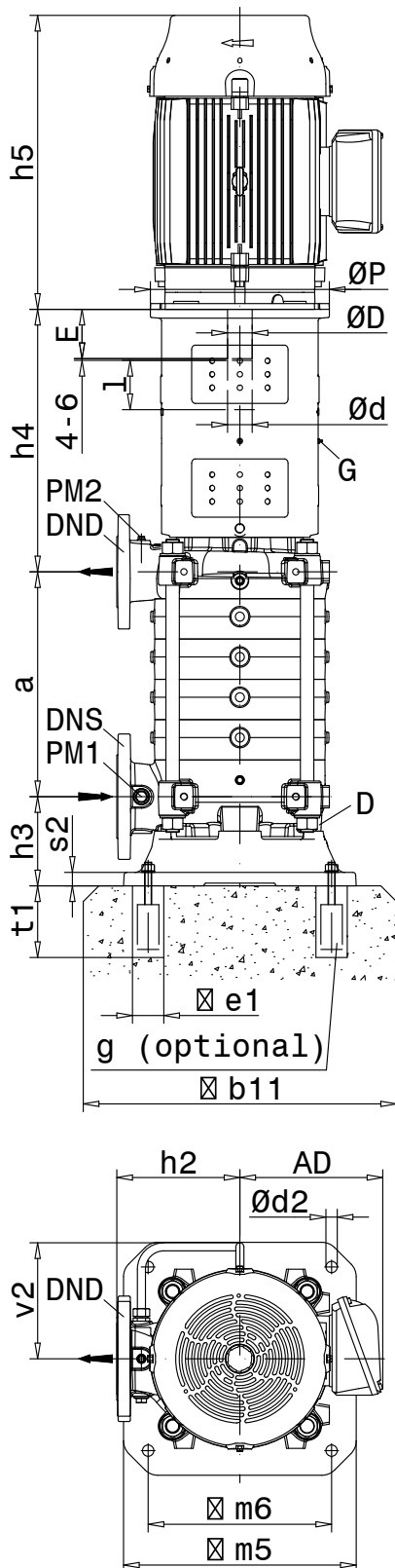
HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPDs-de_a_td

ABMESSUNG STUFENZAHL	65			100			125			150		
	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]	a	m	G [kg]
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	474	494	1093
4	-	-	-	-	-	-	509	509	748	606	626	1237
5	-	-	-	-	-	-	621	621	832	738	758	1381
6	-	-	-	592	592	559	733	733	916	870	890	1525
7	-	-	-	682	682	613	845	845	1000			
8	-	-	-	772	772	667	957	957	1084			
9	734	734	378	862	862	721						
10	812	812	403	952	952	775						
11	890	890	428	1042	1042	829						
12	968	968	453									
13	1046	1046	478									
14	1124	1124	503									
15	1202	1202	528									

e-MPDs-stage-de_a_td

BAUREIHE MPV
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz



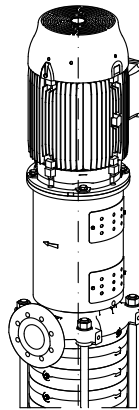
Klemmkastendeckel

code - K1

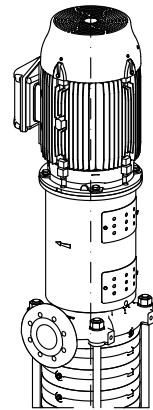
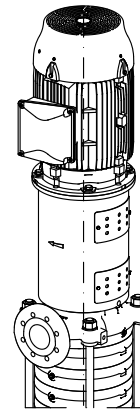
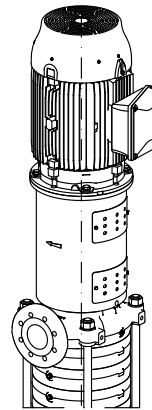
code - K2

code - K3

code - K4



standard



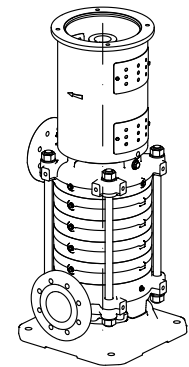
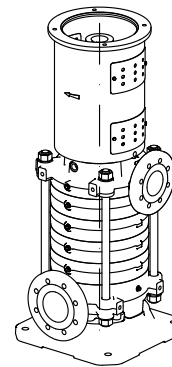
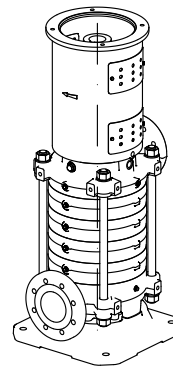
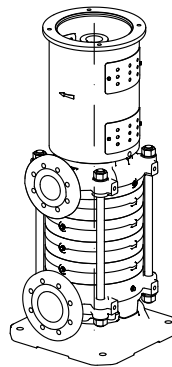
Stutzenposition

code - 00

code - 0G

code - 0L

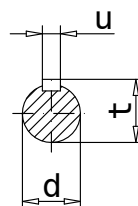
code - 0R



Ausführung OG: Standard für 1 und 2 Stufen (00 nicht möglich)

Ausführung OO: Standard für 3 und mehr Stufen

Wellenende



BAUREIHE MPV

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN [mm]																
MPV	Abmessungen Pumpe													Basisabmessungen			
Größe	DNS	DND	h2	h3	d2	m5	m6	s2	v2	d	t	u	l	b11	e1	t1	g
50	80	50	200	136	20	375	280	24	200	28j6	31	8	70	580	80	300	M16x300
65	100	65	225	165	20	440	340	27	225	35k6	38	10	80	640	80	300	M16x300
100	125	100	275	199	25	520	410	30	275	45k6	48,5	14	110	720	90	300	M20x300
125	150	125	325	225	30	620	480	34	325	52k6	56	16	110	820	100	400	M24x400
150	200	150	400	248	35	750	570	34	400	60m6	64	18	135	1000	120	400	M30x400

HINWEIS: Pumpen mit Flanschen nach EN 1092-2 als Standard geliefert; Ausführung nach ASME B16.5 auf Wunsch erhältlich.
Abmessungen der Flansche siehe Zeichnung auf Seite 127-128.

e-MPV-de_b_td

Größe Stufenzahl	50		65		100		125		150	
	a	G1 [kg]	a	G1 [kg]	a	G1 [kg]	a	G1 [kg]	a	G1 [kg]
1	87	89	110	133	142	236	173	389	210	642
2	149	101	188	157	232	274	285	456	342	770
3	211	113	266	181	322	312	397	523	474	898
4	273	125	344	205	412	350	509	590	606	1026
5	335	137	422	229	502	388	621	657	738	1154
6	397	149	500	253	592	426	733	724	870	1282
7	459	161	578	277	682	464	845	791		
8	521	173	656	301	772	502	957	858		
9	583	185	734	325	862	540				
10	645	197	812	349	952	578				
11	707	209	890	373	1042	616				
12	769	221	968	397						
13	831	233	1046	421						
14	893	245	1124	445						
15	955	257	1202	469						
16	1017	269								
17	1079	281								
18	1141	293								

e-MPV-stage-de_b_td

BAUREIHE MPV

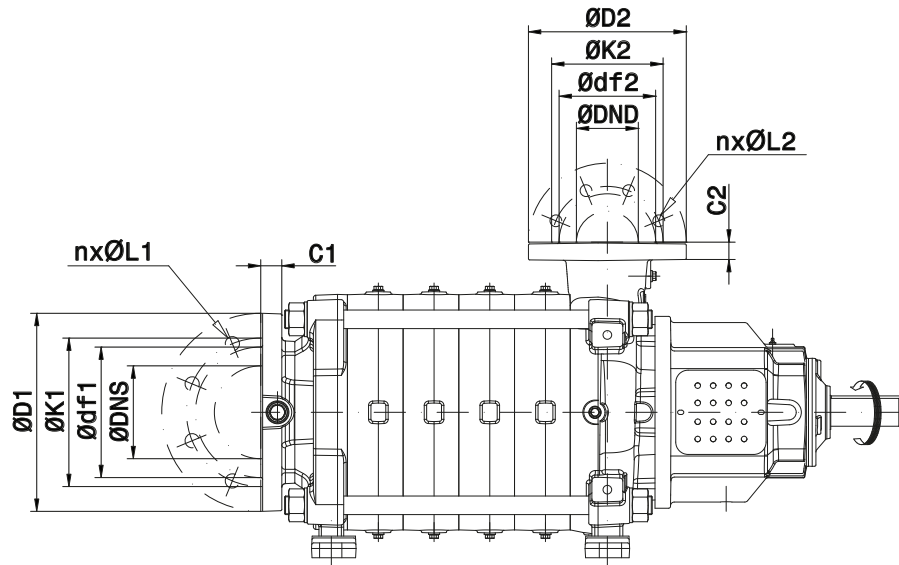
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz

PUMPENTYP MPV Größe	3000 [rpm] [kW]	1500 [rpm] [kW]	Abmessungen Pumpe										Motorabmessungen					
			50		65		100		125		150		h5	P	D	E	AD	G3 [kg]
			h4	G2 [kg]	h4	G2 [kg]	h4	G2 [kg]	h4	G2	h4	G2 [kg]						
100L	-	2,2	414	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	322	250	28 j6	60	168	29
100L	-	3	414	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	353	250	28 j6	60	168	35,4
112M	-	4	414	29,8	-	-	-	-	-	-	-	-	398	250	28 j6	60	168	57,2
132S	5,5	-	434	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	375	300	38 k6	80	168	37,4
132S	-	5,5	434	32,1	477	44,4	-	-	-	-	-	-	405	300	38 k6	80	191	62,8
132S	7,5	-	434	32,1	-	-	-	-	-	-	-	-	367	300	38 k6	80	191	55,8
132M	-	7,5	434	32,1	477	44,4	-	-	-	-	-	-	405	300	38 k6	80	191	67,4
160M	11	-	464	38,2	-	-	-	-	-	-	-	-	428	350	42 k6	110	191	70,4
160M	-	11	464	38,2	507	46,8	586	69,9	602	85,5	-	-	494	350	42 k6	110	240	86,2
160M	15	-	464	38,2	507	46,8	-	-	-	-	-	-	494	350	42 k6	110	240	102
160L	19	-	464	38,2	507	46,8	-	-	-	-	-	-	494	350	42 k6	110	240	110,6
160L	-	15	464	39,3	507	47,9	586	69,9	602	85,5	-	-	494	350	42 k6	110	240	128,4
180M	22	-	464	39,3	507	47,9	-	-	-	-	-	-	494	350	48k6	110	240	121,2
180M	-	19	-	-	507	47,9	586	69,9	602	85,5	-	-	554	350	48k6	110	281	172
180L	-	22	-	-	507	47,9	586	69,9	602	85,5	-	-	592	350	48k6	110	281	193
200L	30	-	464	43,8	507	55,9	-	-	-	-	-	-	657	400	55m6	110	319	232
200L	-	30	-	-	507	55,9	586	72	602	81,7	-	-	657	400	55m6	110	319	247
200L	37	-	464	43,8	507	55,9	586	72	-	-	-	-	657	400	55m6	110	319	248
225S/M	-	37	-	-	-	-	616	82,7	632	94,6	-	-	746	450	60m6	140	384	375
225S/M	45	-	464	50,4	507	58,5	586	79,3	-	-	-	-	746	450	55m6	110	384	381
225S/M	-	45	-	-	-	-	616	82,7	632	94,6	-	-	746	450	60m6	140	384	402
250M	55	-	494	68,8	537	72,9	616	98,2	-	-	-	-	825	550	60m6	140	398	452
250M	-	55	-	-	-	-	616	100,4	632	105,1	724	140,5	825	550	65m6	140	398	489
280S/M	75	-	494	71	537	75,1	616	100,4	-	-	-	-	931	550	65m6	140	465	674
280S/M	-	75	-	-	-	-	616	104,1	632	108,8	724	144,2	931	550	75m6	140	465	705
280S/M	90	-	494	71	537	75,1	616	100,4	-	-	-	-	931	550	65m6	140	465	700
280S/M	-	90	-	-	-	-	-	-	632	108,8	724	144,2	931	550	75m6	140	465	758
315S/M	110	-	-	-	-	-	616	116	632	124,2	-	-	1104	660	65m6	140	530	913
315S/M	132	-	-	-	-	-	616	116	632	124,2	754	159,4	1104	660	65m6	140	530	988
315S/M	-	110	-	-	-	-	-	-	662	134,4	754	167,6	1104	660	80m6	170	530	974
315S/M	-	132	-	-	-	-	-	-	-	-	754	167,6	1104	660	80m6	170	530	1035
315S/M	160	-	-	-	-	-	616	116	632	124,2	754	159,4	1104	660	65m6	140	530	1056
315S/M	-	160	-	-	-	-	-	-	-	-	754	167,6	1104	660	80m6	170	530	1140
315L	200	-	-	-	-	-	616	119,7	632	127,9	754	163,1	1213	660	65m6	140	575	1230
315L	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	754	171,6	1219	660	80m6	170	575	1328
315L	250	-	-	-	-	-	616	119,7	632	127,9	754	163,1	1213	660	65m6	140	575	1304
315L	-	250	-	-	-	-	-	-	-	-	754	171,6	1219	660	80m6	170	575	1450
355M/L	315	-	-	-	-	-	-	-	632	160,5	794	211,4	1272	800	75m6	140	620	1936
355M/L	355	-	-	-	-	-	-	-	632	160,5	794	211,4	1272	800	75m6	140	620	1925
355A/B	400	-	-	-	-	-	-	-	632	164,5	794	215,4	1467	800	75m6	140	725	2250
355A/B	450	-	-	-	-	-	-	-	632	164,5	794	215,4	1467	800	75m6	140	725	2400

Gesamtgewicht Pumpeneinheit G = Gewicht G1 + Gewicht G2 + Gewicht G3 (±5%)

e-MPV-AS-de_c_td

BAUREIHE MPA FLANSCHABMESSUNGEN (EN1092-1, EN1092-2)



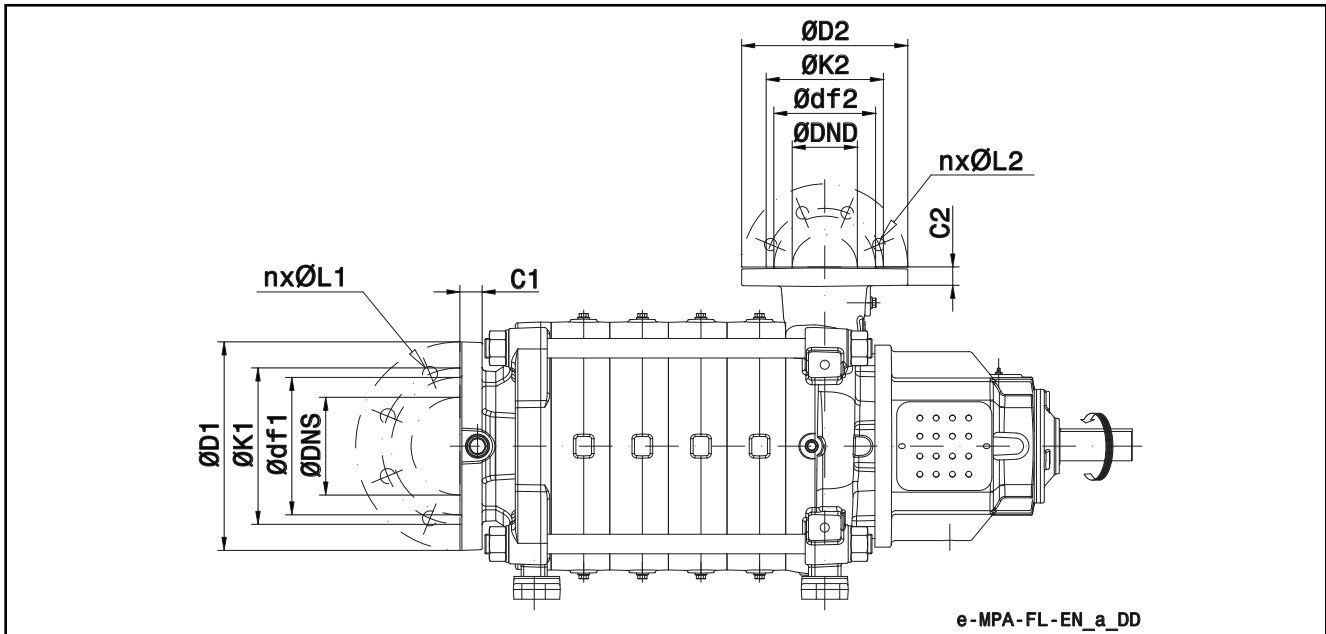
e-MPA-FL-EN_a_DD

PUMPENTYP MPA Size		ABMESSUNGEN (mm)													
		Saugseite							Druckseite						
		DNS	PN	D1	K1	C1	df1	n x ØL1	DND	PN	D2	K2	C2	df2	n x ØL2
Gussisen EN-GJL-250 (EN1092-2)	50	100	10/16	235	180	28	156	8x19	50	10/40	180	125	28	99	4x19
	50	100	25/40	235	190	28	156	8x23	50						
	65	125	10/16	270	210	30	184	8x19	65	10/16	190	145	24	118	4x19
	65	125	25/40	270	220	30	184	8x28	65	25/40	190	145	24	118	8x19
	100	150	10/16	320	240	34	211	8x23	100	10/16	255	180	28	156	8x19
	100	150	25/40	320	250	34	211	8x28	100	25/40	255	190	28	156	8x23
	125	200	10	380	295	40	266	8x23	125	10/16	280	210	30	184	8x19
	125	200	16	380	295	40	266	12x23	125	25/40	280	220	30	184	8x28
	125	200	25	380	310	40	266	12x28							
	125	200	40	380	320	40	266	12x31							
	150	250	10	450	350	46	319	12x23	150	10/16	355	240	39	216	8x23
	150	250	16	450	355	46	319	12x28	150	25/40	355	250	39	216	8x28
	150	250	25	450	370	46	330	12x31							
	150	250	40	450	385	46	345	12x34							
Sphäroguss EN-GJS-400-15 (EN1092-2)	50	100	10/16	235	180	28	156	8x19	50	10/40	180	125	28	99	4x19
	50	100	25/40	235	190	28	156	8x23	50	63	180	135	28	99	4x23
	65	125	10/16	270	210	30	184	8x19	65	10/16	205	145	28	118	4x19
	65	125	25/40	270	220	30	184	8x28	65	25/40	205	145	28	118	8x19
	65								65	63	205	160	28	118	8x23
	100	150	10/16	320	240	34	211	8x23	100	10/16	275	180	33	156	8x19
	100	150	25/40	320	250	34	211	8x28	100	25/40	275	190	33	156	8x23
	100								100	63	275	200	33	156	8x28
	125	200	10	380	295	40	266	8x23	125	10/16	330	210	37	184	8x19
	125	200	16	380	295	40	266	12x23	125	25/40	330	220	37	184	8x28
	125	200	25	380	310	40	266	12x28	125	63	330	240	37	184	8x31
	125	200	40	380	320	40	266	12x31							
	150	250	10	450	350	46	319	12x23	150	10/16	355	240	39	216	8x23
	150	250	16	450	355	46	319	12x28	150	25/40	355	250	39	216	8x28
	150	250	25	450	370	46	330	12x31	150	63	355	280	39	216	8x34
	150	250	40	450	385	46	345	12x34							
Stahlguss 1.4408, 1.4517 (EN1092-1)	50	100	10/16	235	180	24	160	8x18	50	10/40	180	125	26	102	4x18
	50	100	25/40	235	190	24	160	8x22	50	63	180	135	26	102	4x22
	65	125	10/16	270	210	26	188	8x18	65	10/16	205	145	26	122	4x18
	65	125	25/40	270	220	26	188	8x26	65	25/40	205	145	26	122	8x18
	65								65	63	205	160	26	122	8x22
	65								65	100	220	170	34	122	8x26
	100	150	10/16	320	240	28	216	8x22	100	10/16	275	180	30	162	8x18
	100	150	25/40	320	250	28	216	8x26	100	25/40	275	190	30	162	8x22
	100								100	63	275	200	30	162	8x26
	100								100	100	275	210	40	162	8x30
	125	200	10	380	295	34	268	8x22	125	10/16	330	210	34	188	8x18
	125	200	16	380	295	34	268	12x22	125	25/40	330	220	34	188	8x26
	125	200	25	380	310	34	278	12x26	125	63	330	240	34	188	8x30
	125	200	40	380	320	34	285	12x30	125	100	330	250	40	188	8x33
	150	250	10	450	350	38	320	12x22	150	10/16	355	240	36	216	8x22
	150	250	16	450	355	38	320	12x26	150	25/40	355	250	36	216	8x26
	150	250	25	450	370	38	335	12x30	150	63	355	280	36	216	8x33
	150	250	40	450	385	38	345	12x33	150	100	355	290	44	218	12x33

HINWEIS: Werte D, C und df können vom Standard abweichen

e-MPA-FL-EN-de_b_td

BAUREIHE MPA FLANSCHABMESSUNGEN (ASME B16.5)

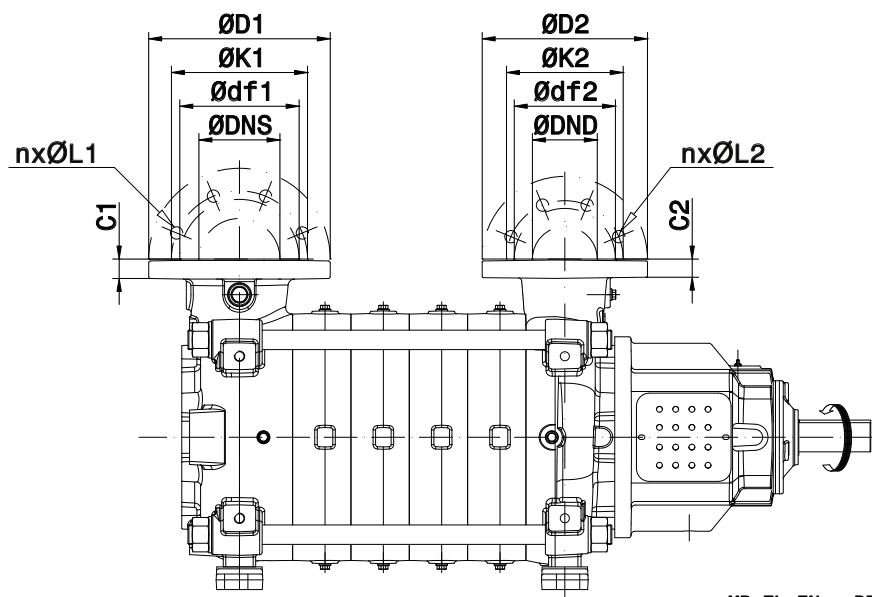


PUMPENTYP MPA Größe		ABMESSUNGEN (mm)													
		Saugseite							Druckseite						
		DNS	KLASSE	D1	K1	C1	df1	n x ØL1	DND	KLASSE	D2	K2	C2	df2	n x ØL2
Gusseisen EN-GJL-250 (ASME B16.5)	50	4"	150	235	191	28	156	8x18	2"	150	180	121	28	99	4x18
	50								2"	300	180	127	28	99	8x18
	65	5"	150	270	216	30	184	8x22	2 1/2"	150	190	140	24	118	4x18
	65								2 1/2"	300	190	150	24	118	8x22
	100	6"	150	320	242	34	211	8x22	4"	150	255	191	28	156	8x18
	100	6"	300	320	270	34	211	12xM20	4"	300	255	200	28	156	8x22
	125	8"	150	380	299	40	266	8x22	5"	150	280	216	30	184	8x22
	125	8"	300	380	330	40	266	12x26	5"	300	280	235	30	184	8x22
	150	10"	150	450	362	46	324	12x26	6"	150	355	242	39	216	8x22
Sphäroguss EN-GJS-400-15 (ASME B16.5)	150	10"	300	450	388	46	324	16x29,5	6"	300	355	270	39	216	12x22
	50	4"	150	235	191	28	156	8x18	2"	150	180	121	28	99	4x18
	50								2"	300/600	180	127	28	99	8x18
	65	5"	150	270	216	30	184	8x22	2 1/2"	150	205	140	28	118	4x18
	65	5"	300	280	235	30	186	8x22	2 1/2"	300/600	205	150	28	118	8x22
	100	6"	150	320	242	34	211	8x22	4"	150	275	191	33	156	8x18
	100	6"	300	320	270	34	211	12xM20	4"	300	275	200	33	156	8x22
	100								4"	600	275	216	33	156	8x26
	125	8"	150	380	299	40	266	8x22	5"	150	330	216	37	184	8x22
	125	8"	300	380	330	40	266	12x26	5"	300	330	235	37	184	8x22
	125								5"	600	330	267	37	184	8x29,5
Stahlguss 1.4408, 1.4517 (ASME B16.5)	150	10"	150	450	362	46	324	12x26	6"	150	355	242	39	216	8x22
	150	10"	300	450	388	46	324	16x29,5	6"	300	355	270	39	216	12x22
	150								6"	600	355	292	39	216	12x29,5
	50	4"	150	235	191	24	160	8x18	2"	150	180	121	26	102	4x18
	50								2"	300/600	180	127	26	102	8x18
	65	5"	150	270	216	26	188	8x22	2 1/2"	150	205	140	26	122	4x18
	65	5"	300	280	235	26	188	8x22	2 1/2"	300/600	205	150	26	122	8x22
	100	6"	150	320	242	28	216	8x22	4"	150	275	191	30	162	8x18
	100	6"	300	320	270	28	216	12xM20	4"	300	275	200	30	162	8x22
	100								4"	600	275	216	30	162	8x26
	125	8"	150	380	299	34	270	8x22	5"	150	330	216	34	188	8x22
	125	8"	300	380	330	34	270	12x26	5"	300	330	235	34	188	8x22
	125								5"	600	330	267	34	188	8x29,5

HINWEIS: Werte D, C und df können vom Standard abweichen

e-MPA-FL-ASME-de_b_td

BAUREIHEN MPD, MPR, MPV FLANSCHABMESSUNGEN (EN1092-1, EN1092-2)



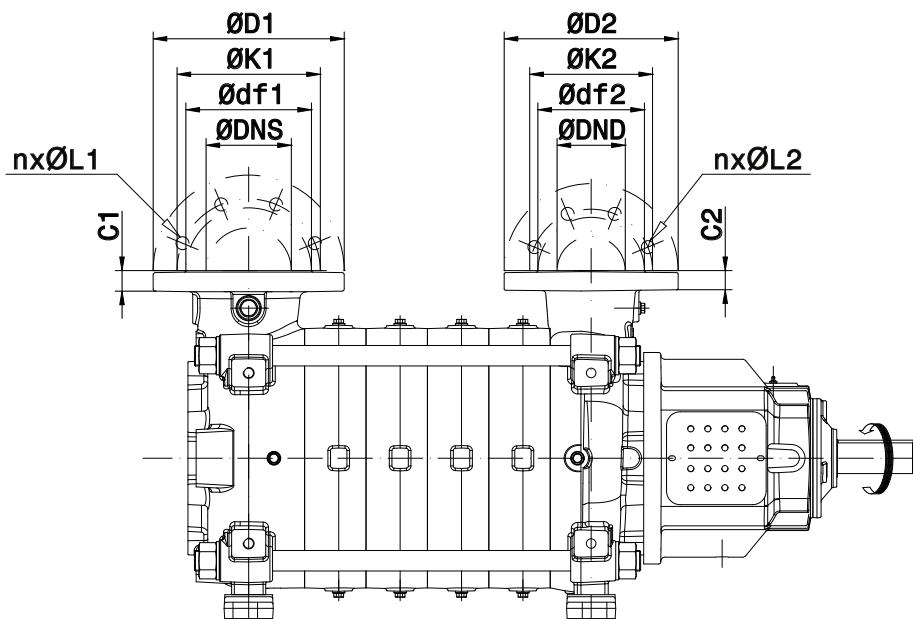
e-MP-FL-EN_a_DD

PUMPENTYP MPD, MPR, MPV Größe		ABMESSUNGEN (mm)													
		Saugseite							Druckseite						
		DNS	PN	D1	K1	C1	df1	n x ØL1	DND	PN	D2	K2	C2	df2	n x ØL2
Gusseisen EN-GJL-250 (EN1092-2)	50	80	10/40	210	160	26	132	8x19	50	10/40	180	125	28	99	4x19
	65	100	10/16	255	180	28	156	8x19	65	10/16	190	145	24	118	4x19
	65	100	25/40	255	190	28	156	8x23	65	25/40	190	145	24	118	8x19
	100	125	10/16	280	210	30	184	8x19	100	10/16	255	180	28	156	8x19
	100	125	25/40	280	220	30	184	8x28	100	25/40	255	190	28	156	8x23
	125	150	10/16	320	240	34	216	8x23	125	10/16	280	210	30	184	8x19
	125	150	25/40	320	250	34	216	8x28	125	25/40	280	220	30	184	8x28
	150	200	10	380	295	40	266	8x23	150	10/16	355	240	39	216	8x23
	150	200	16	380	295	40	266	12x23	150	25/40	355	250	39	216	8x28
	150	200	25	380	310	40	274	12x28							
	150	200	40	380	320	40	284	12x31							
Sphäroguss EN-GJS-400-15 (EN1092-2)	50	80	10/40	210	160	26	132	8x19	50	10/40	180	125	28	99	4x19
	50								50	63	180	135	28	99	4x23
	65	100	10/16	255	180	28	156	8x19	65	10/16	205	145	28	118	4x19
	65	100	25/40	255	190	28	156	8x23	65	25/40	205	145	28	118	8x19
	65	100	63	255	200	33	157	8x28	65	63	205	160	28	118	8x23
	100	125	10/16	280	210	30	184	8x19	100	10/16	275	180	33	156	8x19
	100	125	25/40	280	220	30	184	8x28	100	25/40	275	190	33	156	8x23
	100	125	63	295	240	37	184	8x31	100	63	275	200	33	156	8x28
	125	150	10/16	320	240	34	216	8x23	125	10/16	330	210	37	184	8x19
	125	150	25/40	320	250	34	216	8x28	125	25/40	330	220	37	184	8x28
	125	150	63	345	280	39	216	8x34	125	63	330	240	37	184	8x31
	150	200	10	380	295	40	266	8x23	150	10/16	355	240	39	216	8x23
	150	200	16	380	295	40	266	12x23	150	25/40	355	250	39	216	8x28
	150	200	25	380	310	40	274	12x28	150	63	355	280	39	216	8x34
	150	200	40	380	320	40	284	12x31							
	150	200	63	415	345	46	284	12x37							
Stahlguss 1.4408, 1.4517 (EN1092-1)	50	80	10/40	210	160	24	138	8x18	50	10/40	180	125	26	102	4x18
	50								50	63	180	135	26	102	4x22
	65	100	10/16	255	180	24	158	8x18	65	10/16	205	145	26	122	4x18
	65	100	25/40	255	190	24	158	8x22	65	25/40	205	145	26	122	8x18
	65	100	63	255	200	30	162	8x26	65	63	205	160	26	122	8x22
	65								65	100	220	170	34	122	8x26
	100	125	10/16	280	210	26	188	8x18	100	10/16	275	180	30	162	8x18
	100	125	25/40	280	220	26	188	8x26	100	25/40	275	190	30	162	8x22
	100	125	63	295	240	34	188	8x30	100	63	275	200	30	162	8x26
	100								100	100	275	210	40	162	8x30
	125	150	10/16	320	240	28	212	8x22	125	10/16	330	210	34	188	8x18
	125	150	25/40	320	250	28	212	8x26	125	25/40	330	220	34	188	8x26
	125	150	63	345	280	36	216	8x33	125	63	330	240	34	188	8x30
	125								125	100	330	250	40	188	8x33
	150	200	10	380	295	34	268	8x22	150	10/16	355	240	36	216	8x22
	150	200	16	380	295	34	268	12x22	150	25/40	355	250	36	216	8x26
	150	200	25	380	310	34	278	12x26	150	63	355	280	36	216	8x33
	150	200	40	380	320	34	285	12x30	150	100	355	290	44	218	12x33
	150	200	63	415	345	42	285	12x36							

HINWEIS: Werte D, C und df können vom Standard abweichen

e-MP-FL-EN-de_b_td

BAUREIHEN MPD, MPR, MPV FLANSCHABMESSUNGEN (ASME B16.5)



e-MP-FL-EN_a_DD

PUMPENTYP MPD, MPR, MPV Größe		ABMESSUNGEN (mm)													
		Saugseite							Druckseite						
		DNS	KLASSE	D1	K1	C1	df1	n x ØL1	DND	KLASSE	D2	K2	C2	df2	n x ØL2
Gusseisen EN-GJL-250 (ASME B16.5)	50	3"	150	210	153	26	132	4x18	2"	150	180	121	28	99	4x18
	50	3"	300	210	168	26	132	8x22	2"	300	180	127	28	99	8x18
	65	4"	150	255	191	28	156	8x18	2 1/2"	150	190	140	24	118	4x18
	65	4"	300	255	200	28	156	8x22	2 1/2"	300	190	150	24	118	8x22
	100	5"	150	280	216	30	184	8x22	4"	150	255	191	28	156	8x18
	100	5"	300	280	235	30	184	8x22	4"	300	255	200	28	156	8x22
	125	6"	150	320	242	34	216	8x22	5"	150	280	216	30	184	8x22
	125	6"	300	320	270	34	216	12x22	5"	300	280	235	30	184	8x22
	150	8"	150	380	299	40	270	8x22	6"	150	355	242	39	216	8x22
Sphäroguss EN-GJS-400-15 (ASME B16.5)	50	3"	150	210	153	26	132	4x18	2"	150	180	121	28	99	4x18
	50	3"	300	210	168	26	132	8x22	2"	300/600	180	127	28	99	8x18
	65	4"	150	255	191	28	156	8x18	2 1/2"	150	205	140	28	118	4x18
	65	4"	300	255	200	28	156	8x22	2 1/2"	300/600	205	150	28	118	8x22
	100	5"	150	280	216	30	184	8x22	4"	150	275	191	33	156	8x18
	100	5"	300	280	235	30	184	8x22	4"	300	275	200	33	156	8x22
	100								4"	600	275	216	33	156	8x26
	125	6"	150	320	242	34	216	8x22	5"	150	330	216	37	184	8x22
	125	6"	300	320	270	34	216	12x22	5"	300	330	235	37	184	8x22
Stahlguss 1.4408, 1.4517 (ASME B16.5)	50	3"	150	210	153	24	138	4x18	2"	150	180	121	26	102	4x18
	50	3"	300	210	168	24	138	8x22	2"	300	180	127	26	102	8x18
	65	4"	150	255	191	24	158	8x18	2 1/2"	150	205	140	26	122	4x18
	65	4"	300	255	200	24	158	8x22	2 1/2"	300/600	205	150	26	122	8x22
	100	5"	150	280	216	26	188	8x22	4"	150	275	191	30	162	8x18
	100	5"	300	280	235	26	188	8x22	4"	300	275	200	30	162	8x22
	100								4"	600	275	216	30	162	8x26
	125	6"	150	320	242	28	212	8x22	5"	150	330	216	34	188	8x22
	125	6"	300	320	270	28	212	12x22	5"	300	330	235	34	188	8x22
	125								5"	600	330	267	34	188	8x29,5
	150	8"	150	380	299	34	270	8x22	6"	150	355	242	36	216	8x22
	150	8"	300	380	330	34	270	12x26	6"	300	355	270	36	216	12x22
	150								6"	600	355	292	36	216	12x29,5
	150								6"	600	355	292	36	216	12x29,5

HINWEIS: Werte D, C und df können vom Standard abweichen

e-MP-FL-ASME-de_a_td

e-MP mit HYDROVAR® (Baureihe HVL)

BAUREIHE MP..H (e-MP MIT HYDROVAR)

Background und Kontext

Die Nachfrage nach smarten Pumpsystemen für jeden Bedarf in der Pumpentechnik in gewerblichen und residentiellen Gebäuden und für Industrieanwendungen wächst ständig. Gesteuerte Systeme bieten zahlreiche Vorteile: geringere Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer der Pumpe, geringere Auswirkungen auf die Umwelt, längere Lebensdauer der Rohrleitungssysteme und Netzwerke.

Aus diesem Grund hat Lowara die MP..H entwickelt, ein smartes Pumpsystem mit hohem Leistungsniveau und auf die Systemanforderungen zugeschnittenem Energieverbrauch.

Vorteile von e-MP mit HYDROVAR

Einsparungen: Das Hydrovar-Regelsystem verwandelt die e-MP-Pumpen in smarte Pumpsysteme mit Drehzahlregelung. Damit kann die Drehzahl jeder Pumpe so geregelt werden, dass ein konstanter Durchfluss, ein konstanter Druck oder ein Differenzdruck erhalten wird. Auf diese Weise erhält die Pumpe zu jedem Zeitpunkt nur die genau erforderliche Energiemenge. Das spart erhebliche Kosten, insbesondere bei Systemen, die während der Betriebsdauer schwankenden Belastungen ausgesetzt sind.

Einfache Installation und Platzeinsparung:

MP..H kann zeitsparend installiert werden und ist dank Motormontage platzsparend. Der Hydrovar ist bereits am Motor vormontiert (für Modelle bis zu 22 kW). Er wird vom Motorgebläse gekühlt und erfordert keine Steuertafel. Für den Betrieb sind lediglich Sicherungen in der Versorgungsleitung erforderlich (prüfen Sie die für Ihre Stromanlage zutreffenden Vorschriften).

Hauptmerkmale des HYDROVAR

- **Keine zusätzlichen Drucksensoren erforderlich:** Die MP..H wird serienmäßig mit zwei Druckgebern geliefert, die normalerweise auf den Flanschen montiert sind.
- **Spezialpumpen oder -motoren sind nicht erforderlich.**

- **MP..H ist bereits fertig verkabelt.**

- **Keine Netz-Filter erforderlich.**

Der HYDROVAR ist bereits standardmäßig mit dem THDi-Filter versehen.

- **Kein Bypass- oder Sicherheitssystem erforderlich:** Die MP..H schaltet sich sofort aus, wenn die Nachfrage auf Null sinkt oder wenn die maximale Pumpkapazität überschritten wird; daher erübrigt sich die Installation von zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen.

- **Antikondensationseinrichtung:**

Der HYDROVAR ist mit einer Antikondensationseinrichtung versehen, die sich einschaltet, wenn die Pumpe im Bereitschaftszustand ist, um die Kondensatbildung in der Einheit zu verhindern.

HYDROVAR HVL: 1,5kW bis 22kW, kann am Motor oder an der Wand montiert werden

HYDROVAR SMART: über 22kW, kombiniert die Intelligenz von HYDROVAR mit einem frequenzgeregelten Antrieb und kann dank seiner schlanken Ausführung überall installiert werden (z.B. in der Bedientafel)

Merkmale	HYDROVAR HVL	HYDROVAR SMART
Passt zu jedem Standard-Asynchronmotor	•	-
Erweiterte Motorregelung	•	•
THDi-Filter integriert	•	auf Anfrage
Erweiterte Kommunikationsfähigkeiten	•	•
Einfache Inbetriebnahme und Bedienung	•	•
Mehrpumpen-Kapazität	bis zu 8	bis zu 4

BAUREIHE MP..H (e-MP MIT HYDROVAR)

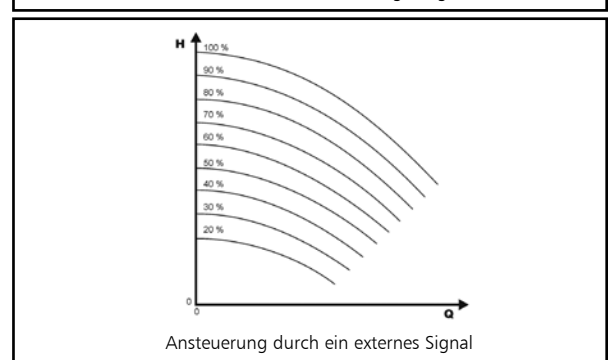
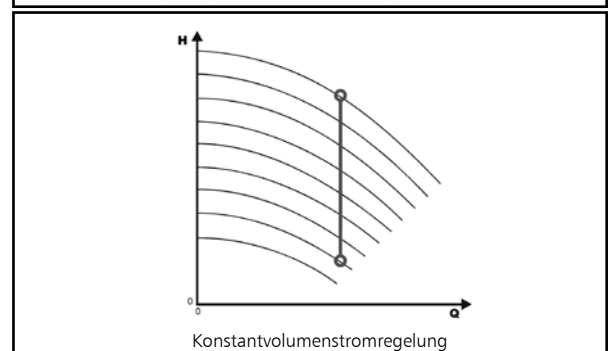
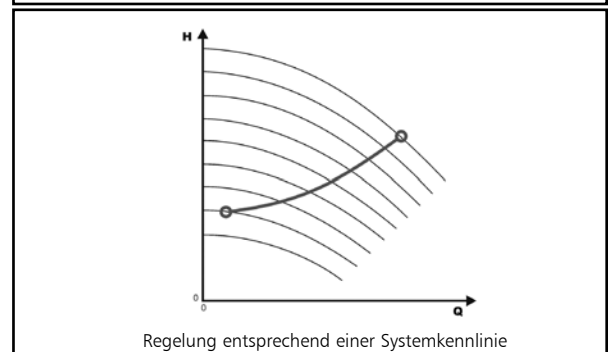
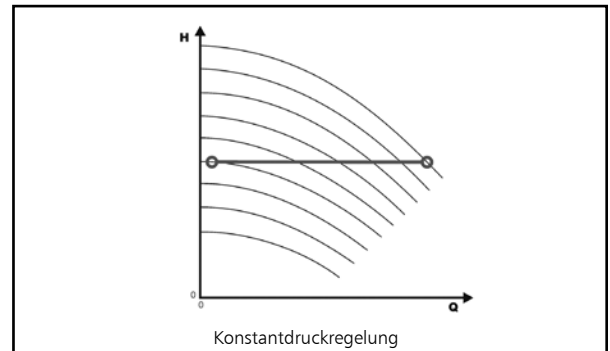
Die grundsätzliche Funktion des Drehzahlregelsystems HYDROVAR besteht darin, eine Pumpe so zu regeln, dass sie ihre Leistung in Abhängigkeit unterschiedlicher Parameter dem Bedarf anpasst.

Der HYDROVAR erreicht diese Funktionen wie folgt:

- 1) Messung des Anlagendruckes oder der Fördermenge mittels eines geeigneten Transmitters.
- 2) Berechnung der Pumpendrehzahl mit der der gewünschte Druck oder die Durchflussmenge erreicht wird.
- 3) Signalvorgabe für den Start der Pumpe, die Drehzahl-erhöhung, Drehzahlverminderung oder Stopp der Pumpe.
- 4) Bei Anwendung in einer Mehrpumpenregelung werden die benötigten Pumpen automatisch angefordert, die Pumpenzuschaltung (Masterpumpe/Folgepumpen) wird zyklisch gewechselt.

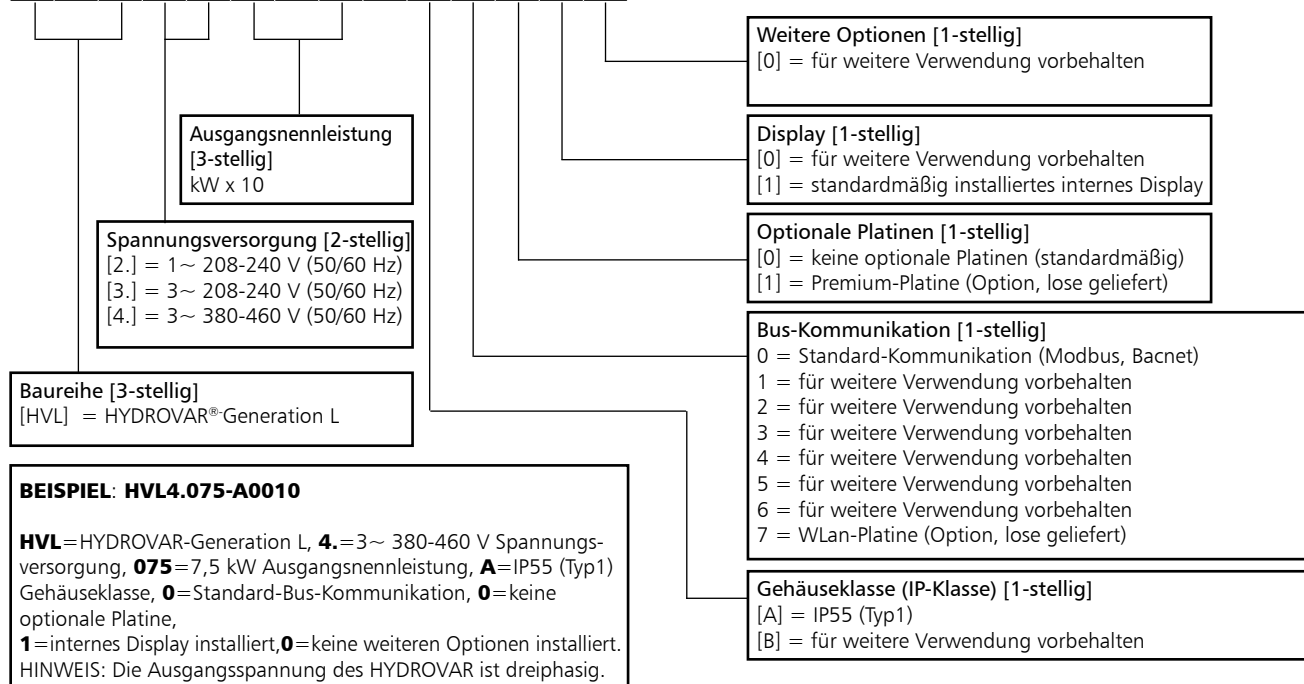
Zusätzlich zu diesen Grundfunktionen verfügt der HYDROVAR über Möglichkeiten, die sonst nur mittels aufwändiger Regelsysteme erreicht werden, wie z. B.:

- Stopp der Pumpe(n) bei Verbrauch „0“.
- Stopp der Pumpe(n) bei Wassermangel (Trockenlaufschutz).
- Stopp der Pumpe(n) bei Überschreitung der zulässigen Fördermenge (Schutz vor Kavitation) oder automatisches Anschalten der nächsten Pumpe (bei Mehrpumpenanlagen).
- Schutz der Pumpe und des Motors gegen Über- und Unterspannung, Überlast und Erdungsfehler.
- variabler Anhub/Absenkung der Pumpendrehzahl bei Zuschaltung weiterer Pumpen.
- Ausgleich der Druckverluste bei veränderten Verhältnissen.
- zyklischer Probelauf in vorzugebenen Intervallen.
- Überwachung der Betriebsstunden von Frequenzumformer und Motor.
- Bedienkomfort über mehrsprachiges LCD-Display (Deutsch, Italienisch, Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Holländisch).
- Kommunikation über Modbus (Schnittstelle RS 485) und BACnet als Standard mit einem anderen HYDROVAR oder einem sonstigen Regelsystem.



HYDROVAR HVL BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

H V L 4 . 0 7 5 - A 0 0 1 0



ABMESSUNGEN UND GEWICHT



TYP	MODELLE			ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT Kg
	/2	/3	/4	L	B	H	X	
GROSSE A	HVL2.015 ÷ 2.022	HVL3.015 ÷ 3.022	HVL4.015 ÷ 4.040	216	205	170	243	5,6
GROSSE B	HVL2.030 ÷ 2.040	HVL3.030 ÷ 3.055	HVL4.055 ÷ 4.110	276	265	185	305	10,5
GROSSE C	-	HVL3.075 ÷ 3.110	HVL4.150 ÷ 4.220	366	337	200	407	15,6

HVL_dim-de_b_td

HYDROVAR HVL EM-VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

EMV-Anforderungen

Der HYDROVAR genügt der Produktnorm 6EN1800-3:2004 + A1:2012, die die Kategorien (C1 bis C4) für Geräteanwendungsbereiche bestimmt.

Je nach Länge des Motorkabels ist eine Einstufung des HYDROVAR nach Kategorie (auf der Grundlage der Norm EN61800-3) in den folgenden Tabellen angegeben:

HVL	HYDROVAR-Klassifikation nach Kategorie auf der Grundlage der Norm EN61800-3
2.015 - 2.040	C1 (*)
3.015 - 3.110	C2 (*)
4.015 - 4.220	C2 (*)

(*) 0,75 Motorkabellänge; für weitere Informationen wenden Sie sich an Xylem

De-Rev_A

PLATINE

Premium-Platine HYDROVAR (Option)

Für die e-MPH-Serie ist die Premium-Platine optional im Stand-alone-HYDROVAR erhältlich und auch einfach nachrüstbar.

Das ermöglicht die Steuerung von bis zu fünf Pumpen mit festen Drehzahlen über eine externe Steuertafel.

Die Premium-Platine ermöglicht zusätzliche Funktionen wie:

- 2 zusätzliche analoge Eingänge
- 2 analoge Ausgänge
- 1 zusätzlicher digitaler Eingang
- 5 Relais.



ZUSATZKOMPONENTEN

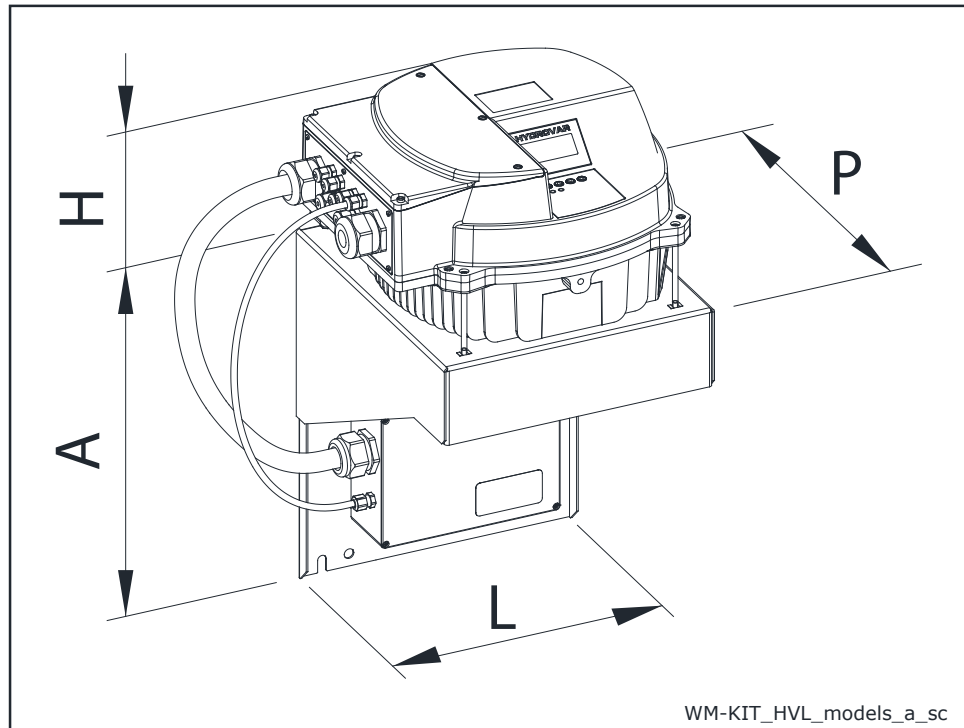
Sensoren

Die folgenden Sensoren sind für den HYDROVAR erhältlich:

- Druckumformer
- Differenzdruck-Umformer
- Temperatursensor
- Durchflussanzeiger (Drosselscheibe, induktiver Durchflussmesser)
- Standensor.

HYDROVAR HVL (WANDMONTAGESATZ) ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Als Option steht ein Hydrovar-Wandmontagesatz zur Verfügung. Dieser wird dann verwendet, wenn die Montage des Frequenzumrichters an der Pumpe nicht möglich ist oder wenn die Regelgeräte an einem anderen Ort angebracht werden sollen. Sie stehen für HYDROVAR HVL 2.015-4.220 (22 kW) der neuen Generation zur Verfügung. Die Drehzahl des Kühllüfters ist mit dem HYDROVAR-Betrieb moduliert, was den Energieverbrauch optimiert und das Betriebsgeräusch verringert.

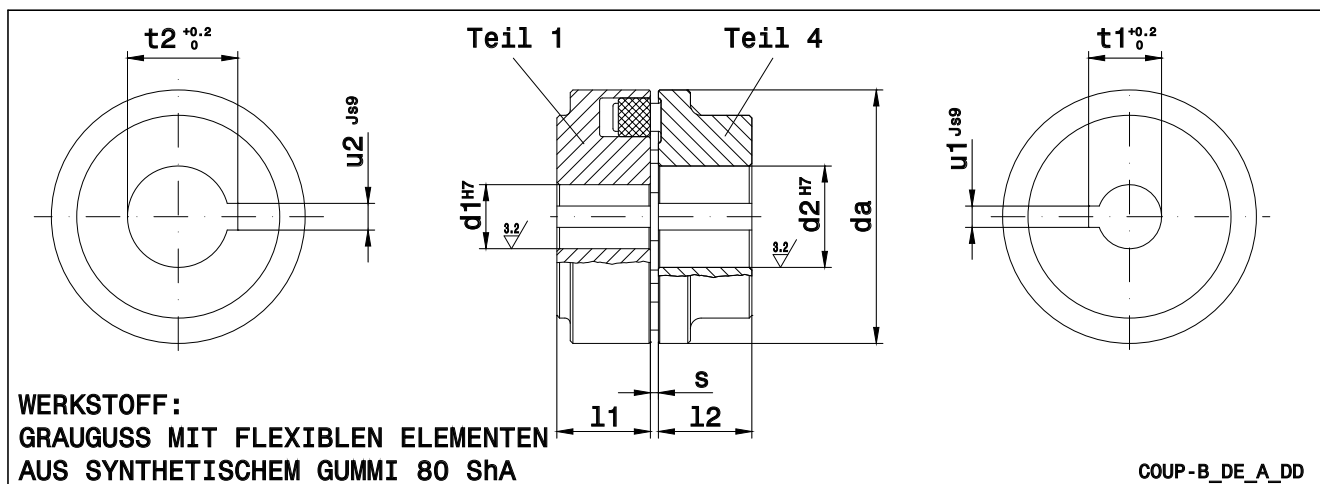


WM-BAUSATZ TYP	kW	WM-BAUSATZ STROMVERSORGUNG	HVL- Größe	ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
				A	H	L	P	HVL	WM-BAUSATZ
WM KIT HVL 2.015	1,5	1~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 2.040	4			320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 3.015	1,5	3~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.040	4			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.055	5,5			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.075	7,5		C	400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 3.110	11			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.015	1,5	3~ 400V	A	240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.022	2,2			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.030	3			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.040	4			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.055	5,5		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.075	7,5			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.110	11			320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 4.150	15		C	400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.185	18,5			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.220	22			400	200	325	365	15,6	11,6

WM-KIT_HVL_models-DE_b_td

ZUBEHÖR

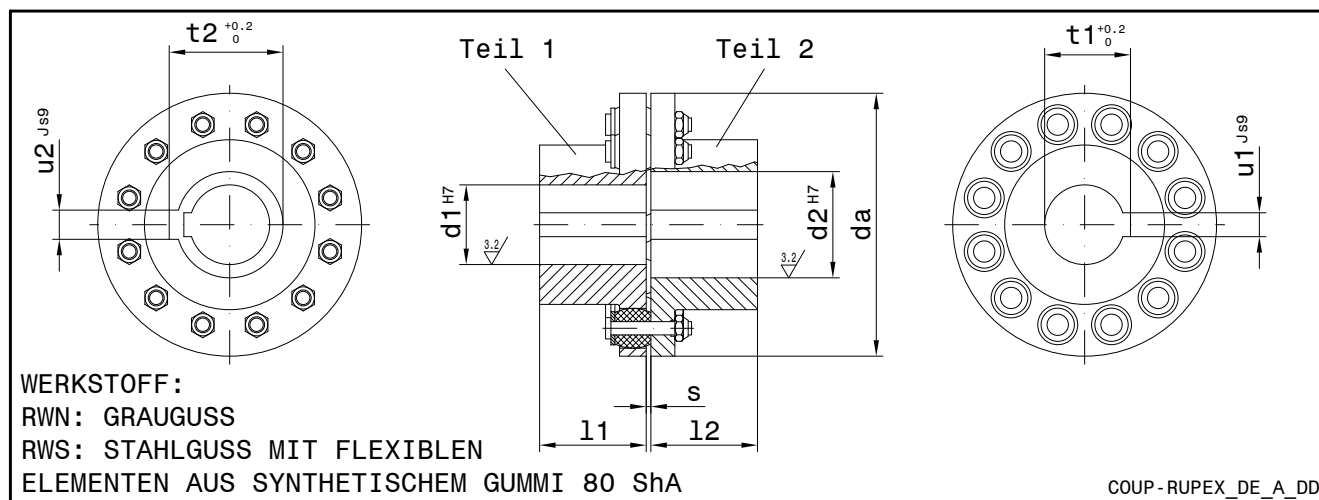
ABMESSUNGEN DER AUSBAUKUPPLUNG



REF.	BEZEICHNUNG	d _a	ABMESSUNGEN (mm)								
			TEIL 1				TEIL 4				
			PUMPENSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE				MOTORSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE				
	GRÖSSE x d ₁ x d ₂		d ₁ ^{H7}	l ₁	u ₁ ^{js9}	t _{1 0} ^{+0.2}	s	d ₂ ^{H7}	l ₂	u ₂ ^{js9}	t _{2 0} ^{+0.2}
B80A	B 80 x 28 x 28	80	28	30	8	31,3	2÷4	28	30	8	31,3
B80B	B 80 x 28 x 38	80	28	30	8	31,3	2÷4	38	30	10	41,3
B95A	B 95 x 28 x 42	95	28	35	8	31,3	2÷4	42	35	12	45,3
B95B	B 95 x 35 x 28	95	35	35	10	38,3	2÷4	28	35	8	31,3
B95C	B 95 x 35 x 38	95	35	35	10	38,3	2÷4	38	35	10	41,3
B95D	B 95 x 35 x 42	95	35	35	10	38,3	2÷4	42	35	12	45,3
B110A	B 110 x 28 x 42	110	28	40	8	31,3	2÷4	42	40	12	45,3
B110B	B 110 x 28 x 48	110	28	40	8	31,3	2÷4	48	40	14	51,8
B110C	B 110 x 35 x 42	110	35	40	10	38,3	2÷4	42	40	12	45,3
B110D	B 110 x 35 x 48	110	35	40	10	38,3	2÷4	48	40	14	51,8
B110E	B 110 x 45 x 38	110	45	40	14	48,8	2÷4	38	40	10	41,3
B110F	B 110 x 45 x 42	110	45	40	14	48,8	2÷4	42	40	12	45,3
B110G	B 110 x 45 x 48	110	45	40	14	48,8	2÷4	48	40	14	51,8
B125A	B 125 x 28 x 55	125	28	50	8	31,3	2÷4	55	50	16	59,3
B125B	B 125 x 35 x 55	125	35	50	10	38,3	2÷4	55	50	16	59,3
B125C	B 125 x 45 x 55	125	45	50	14	48,8	2÷4	55	50	16	59,3
B125D	B 125 x 52 x 42	125	52	50	16	56,3	2÷4	42	50	12	45,3
B125E	B 125 x 52 x 48	125	52	50	16	56,3	2÷4	48	50	14	51,8
B125F	B 125 x 52 x 55	125	52	50	16	56,3	2÷4	55	50	16	59,3
B140A	B 140 x 28 x 60	140	28	55	8	31,3	2÷4	60	55	18	64,4
B140B	B 140 x 35 x 60	140	35	55	10	38,3	2÷4	60	55	18	64,4
B140C	B 140 x 45 x 60	140	45	55	14	48,8	2÷4	60	55	18	64,4
B140D	B 140 x 52 x 60	140	52	55	16	56,3	2÷4	60	55	18	64,4
B160A	B 160 x 28 x 65	160	28	60	8	31,3	2÷6	65	60	18	69,4
B160B	B 160 x 35 x 65	160	35	60	10	38,3	2÷6	65	60	18	69,4
B160C	B 160 x 45 x 65	160	45	60	14	48,8	2÷6	65	60	18	69,4
B160D	B 160 x 52 x 65	160	52	60	16	56,3	2÷6	65	60	18	69,4
B180A	B 180 x 28 x 65	180	28	70	8	31,3	2÷6	65	70	18	69,4
B180B	B 180 x 35 x 65	180	35	70	10	38,3	2÷6	65	70	18	69,4
B180C	B 180 x 35 x 75	180	35	70	10	38,3	2÷6	75	70	20	79,9
B180D	B 180 x 45 x 65	180	45	70	14	48,8	2÷6	65	70	18	69,4
B180E	B 180 x 45 x 75	180	45	70	14	48,8	2÷6	75	70	20	79,9
B180F	B 180 x 52 x 65	180	52	70	16	56,3	2÷6	65	70	18	69,4
B180G	B 180 x 52 x 75	180	52	70	16	56,3	2÷6	75	70	20	79,9
B200A	B 200 x 35 x 75	200	35	80	10	38,3	2÷6	75	80	20	79,9
B200B	B 200 x 45 x 75	200	45	80	14	48,8	2÷6	75	80	20	79,9
B200C	B 200 x 45 x 80	200	45	80	14	48,8	2÷6	80	80	22	85,4
B200D	B 200 x 52 x 75	200	52	80	16	56,3	2÷6	75	80	20	79,9
B200E	B 200 x 52 x 80	200	52	80	16	56,3	2÷6	80	80	22	85,4
B225A	B 225 x 45 x 75	225	45	90	14	48,8	2÷6	75	90	20	79,9
B225B	B 225 x 45 x 80	225	45	90	14	48,8	2÷6	80	90	22	85,4
B225C	B 225 x 52 x 75	225	52	90	16	56,3	2÷6	75	90	20	79,9
B225D	B 225 x 52 x 80	225	52	90	16	56,3	2÷6	80	90	22	85,4

Coup-B_de_a_td

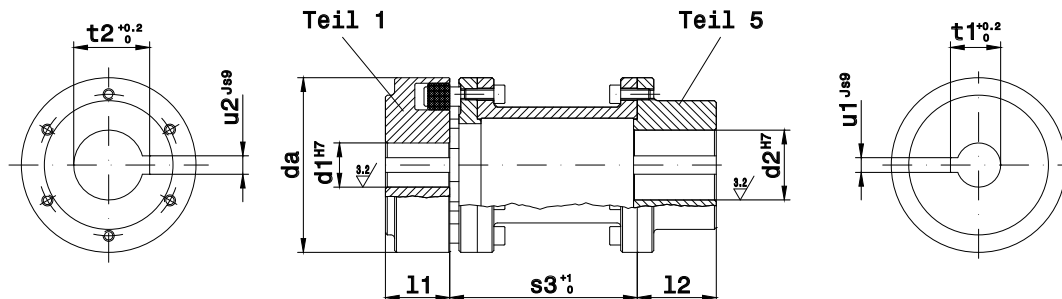
ABMESSUNGEN DER ELASTISCHEN KUPPLUNG



REF.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN (mm)									
		d _a	TEIL 1					TEIL 2			
			PUMPENSEIT. KUPPLUNGSHÄLFTE					MOTORSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE			
			GRÖSSE x d ₁ x d ₂	d ₁ ^{H7}	l ₁	u ₁ ^{js9}	t ₁ 0 ^{+0.2}	s	d ₂ ^{H7}	l ₂	u ₂ ^{js9}
RWN198A	RWN 198 x 35 x 75	198	35	80	10	38,3	3,5	75	80	20	79,9
RWN198B	RWN 198 x 45 x 75	198	45	80	14	48,8	3,5	75	80	20	79,9
RWN198C	RWN 198 x 52 x 75	198	52	80	16	56,3	3,5	75	80	20	79,9
RWS228A	RWS 228 x 45 x 75	228	45	90	14	48,8	3,5	75	90	20	79,9
RWS228B	RWS 228 x 45 x 80	228	45	90	14	48,8	3,5	80	90	22	85,4
RWS228C	RWS 228 x 52 x 75	228	52	90	16	56,3	3,5	75	90	20	79,9
RWS228D	RWS 228 x 52 x 80	228	52	90	16	56,3	3,5	80	90	22	85,4
RWS228E	RWS 228 x 52 x 85	228	52	90	16	56,3	3,5	85	90	22	90,4
RWS228F	RWS 228 x 60 x 80	228	60	90	18	64,4	3,5	80	90	22	85,4
RWS252A	RWS 252 x 52 x 80	252	52	100	16	56,3	3,5	80	100	22	85,4
RWS252B	RWS 252 x 52 x 85	252	52	100	16	56,3	3,5	85	100	22	90,4
RWS252C	RWS 252 x 60 x 80	252	60	100	18	64,4	3,5	80	100	22	85,4
RWS252D	RWS 252 x 60 x 85	252	60	100	18	64,4	3,5	85	100	22	90,4
RWS285A	RWS 285 x 52 x 85	285	52	110	16	56,3	4,5	85	110	22	90,4
RWS285B	RWS 285 x 60 x 80	285	60	110	18	64,4	4,5	80	110	22	85,4
RWS285C	RWS 285 x 60 x 85	285	60	110	18	64,4	4,5	85	110	22	90,4

Coup-RUPEX_de_b_td

ABMESSUNGEN DER ELASTISCHEN KUPPLUNG

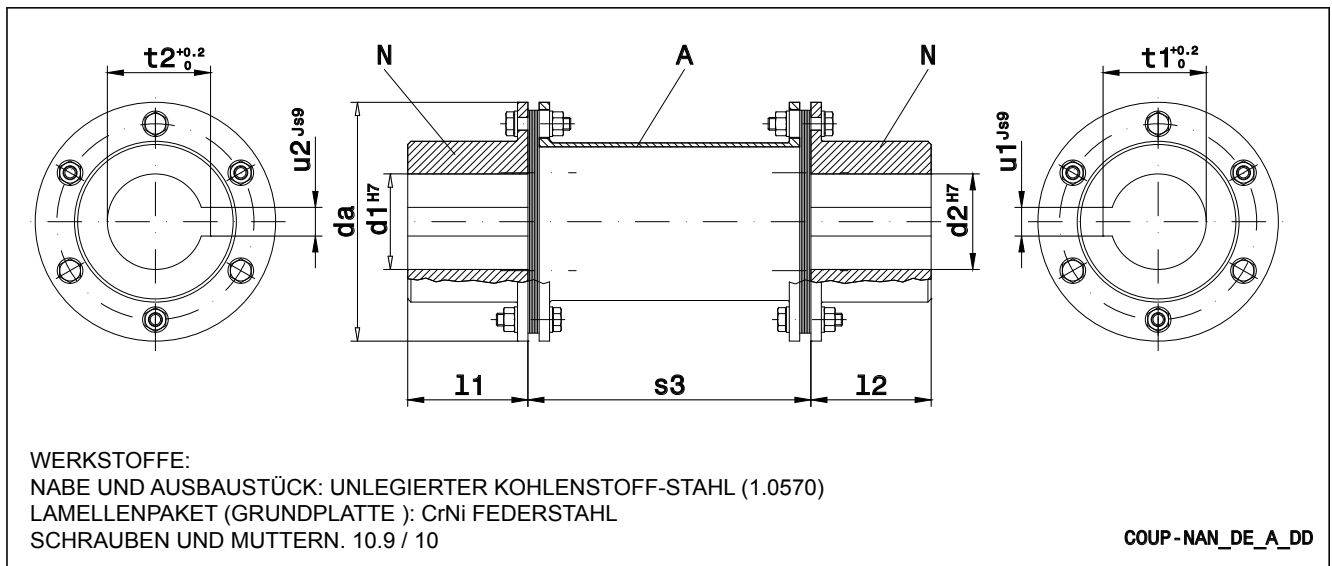


WERKSTOFF:
GRAUGUSS MIT FLEXIBLEN ELEMENTEN
AUS SYNTHETISCHEM GUMMI 80 ShA

COUP-H_DE_A_DD

REF.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN (mm)									
		d _a	s ₃ 0 ⁺¹	TEIL 1				TEIL 4			
				PUMPENSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE				MOTORSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE			
	GRÖSSE x d ₁ x d ₂			d ₁ H7	l ₁	u ₁ J69	t ₁ 0 ^{+0.2}	d ₂ H7	l ₂	u ₂ J69	t ₂ 0 ^{+0.2}
H80A	H 80-140 x 28 x 28	80	140	28	30	8	31,3	28	45	8	31,3
H95A	H 95-140 x 28 x 38	95	140	28	35	8	31,3	38	45	10	41,3
H95B	H 95-140 x 28 x 42	95	140	28	35	8	31,3	42	45	12	45,3
H95C	H 95-140 x 35 x 28	95	140	35	35	10	38,3	28	45	8	31,3
H95D	H 95-140 x 35 x 38	95	140	35	35	10	38,3	38	45	10	41,3
H95E	H 95-140 x 35 x 42	95	140	35	35	10	38,3	42	45	12	45,3
H110A	H 110-140 x 28 x 42	110	140	28	40	8	31,3	42	50	12	45,3
H110B	H 110-140 x 28 x 48	110	140	28	40	8	31,3	48	50	14	51,8
H110C	H 110-140 x 35 x 42	110	140	35	40	10	38,3	42	50	12	45,3
H110D	H 110-140 x 35 x 48	110	140	35	40	10	38,3	48	50	14	51,8
H110E	H 110-180 x 45 x 38	110	180	45	40	14	48,8	38	60	10	41,3
H110F	H 110-180 x 45 x 42	110	180	45	40	14	48,8	42	60	12	45,3
H110G	H 110-180 x 45 x 48	110	180	45	40	14	48,8	48	60	14	51,8
H125A	H 125-140 x 28 x 55	125	140	28	50	8	31,3	55	50	16	59,3
H125B	H 125-140 x 35 x 55	125	140	35	50	10	38,3	55	50	16	59,3
H125C	H 125-180 x 45 x 55	125	180	45	50	14	48,8	55	60	16	59,3
H125D	H 125-180 x 52 x 42	125	180	52	50	16	56,3	42	60	12	45,3
H125E	H 125-180 x 52 x 48	125	180	52	50	16	56,3	48	60	14	51,8
H125F	H 125-180 x 52 x 55	125	180	52	50	16	56,3	55	60	16	59,3
H140A	H 140-140 x 28 x 60	140	140	28	55	8	31,3	60	65	18	64,4
H140B	H 140-140 x 35 x 60	140	140	35	55	10	38,3	60	65	18	64,4
H140C	H 140-180 x 45 x 60	140	180	45	55	14	48,8	60	65	18	64,4
H140D	H 140-180 x 52 x 60	140	180	52	55	16	56,3	60	65	18	64,4
H140E	H 140-250 x 60 x 55	140	250	60	55	18	64,4	55	80	16	59,3
H140F	H 140-250 x 60 x 60	140	250	60	55	18	64,4	60	80	18	64,4
H160A	H 160-140 x 28 x 65	160	140	28	60	8	31,3	65	70	18	69,4
H160B	H 160-140 x 35 x 65	160	140	35	60	10	38,3	65	70	18	69,4
H160C	H 160-180 x 45 x 65	160	180	45	60	14	48,8	65	70	18	69,4
H160D	H 160-180 x 52 x 65	160	180	52	60	16	56,3	65	70	18	69,4
H160E	H 160-250 x 60 x 65	160	250	60	60	18	64,4	65	80	18	69,4
H180A	H 180-140 x 35 x 65	180	140	35	70	10	38,3	65	80	18	69,4
H180B	H 180-180 x 45 x 65	180	180	45	70	14	48,8	65	80	18	69,4
H180C	H 180-180 x 45 x 75	180	180	45	70	14	48,8	75	80	20	79,9
H180D	H 180-180 x 52 x 65	180	180	52	70	16	56,3	65	80	18	69,4
H180E	H 180-180 x 52 x 75	180	180	52	70	16	56,3	75	80	20	79,9
H180F	H 180-250 x 60 x 65	180	250	60	70	18	64,4	65	80	18	69,4
H180G	H 180-250 x 60 x 75	180	250	60	70	18	64,4	75	80	20	79,9
H200A	H 200-180 x 45 x 75	200	180	45	80	14	48,8	75	90	20	79,9
H200B	H 200-180 x 45 x 80	200	180	45	80	14	48,8	80	90	22	85,4
H200C	H 200-180 x 52 x 75	200	180	52	80	16	56,3	75	90	20	79,9
H200D	H 200-180 x 52 x 80	200	180	52	80	16	56,3	80	90	22	85,4
H200E	H 200-250 x 60 x 75	200	250	60	80	18	64,4	75	90	20	79,9
H200F	H 200-250 x 60 x 80	200	250	60	80	18	64,4	80	90	22	85,4
H225A	H 225-180 x 45 x 75	225	180	45	90	14	48,8	75	100	20	79,9
H225B	H 225-180 x 45 x 80	225	180	45	90	14	48,8	80	100	22	85,4
H225C	H 225-180 x 52 x 75	225	180	52	90	16	56,3	75	100	20	79,9
H225D	H 225-180 x 52 x 80	225	180	52	90	16	56,3	80	100	22	85,4
H225E	H 225-250 x 60 x 75	225	250	60	90	18	64,4	75	100	20	79,9
H225F	H 225-250 x 60 x 80	225	250	60	90	18	64,4	80	100	22	85,4
H250A	H 250-250 x 60 x 100	250	250	60	100	18	64,4	100	110	28	106,4

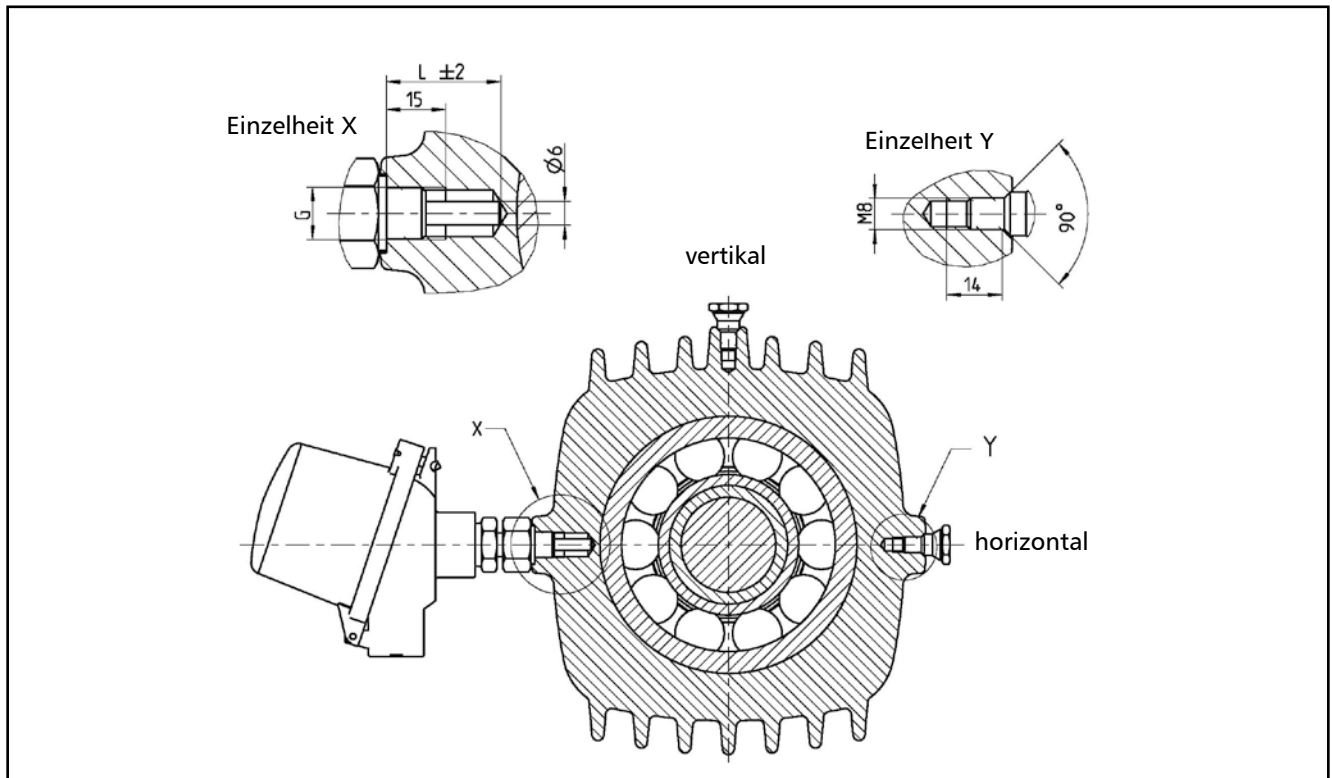
ABMESSUNGEN DER ELASTISCHEN KUPPLUNG



REF.	BEZEICHNUNG	ABMESSUNGEN (mm)									
		da	TEIL N				TEIL N				
			PUMPENSEIT. KUPPLUNGSHÄLFTE				MOTORSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE				
	GRÖSSE x l x d ₁ x d ₂		s _{3 0} ⁺¹	d ₁ ^{H7}	l ₁	u ₁ ^{js9}	t _{1 0} ^{+0.2}	d ₂ ^{H7}	l ₂	u ₂ ^{js9}	t _{2 0} ^{+0.2}
NAN176A	NAN 176-140 x 35 x 75	176	140	35	85	10	38,3	75	85	20	79,9
NAN176B	NAN 176-180 x 45 x 75	176	180	45	85	14	48,8	75	85	20	79,9
NAN176C	NAN 176-180 x 52 x 75	176	180	52	85	16	56,3	75	85	20	79,9
NAN185A	NAN 185-180 x 45 x 75	185	180	45	90	14	48,8	75	90	20	79,9
NAN185B	NAN 185-180 x 45 x 80	185	180	45	90	14	48,8	80	90	22	85,4
NAN185C	NAN 185-180 x 52 x 75	185	180	52	90	16	56,3	75	90	20	79,9
NAN185D	NAN 185-180 x 52 x 80	185	180	52	90	16	56,3	80	90	22	85,4
NAN212A	NAN 212-180 x 45 x 80	212	180	45	100	14	48,8	80	100	22	85,4
NAN212B	NAN 212-180 x 52 x 80	212	180	52	100	16	56,3	80	100	22	85,4
NAN212C	NAN 212-180 x 52 x 85	212	180	52	100	16	56,3	85	100	22	90,4
NAN212D	NAN 212-250 x 60 x 80	212	250	60	100	18	64,4	80	100	22	85,4
NAN212E	NAN 212-250 x 60 x 85	212	250	60	100	18	64,4	85	100	22	90,4
NAN225A	NAN 225-180 x 52 x 85	225	180	52	105	16	56,3	85	105	22	90,4
NAN225B	NAN 225-250 x 60 x 80	225	250	60	105	18	64,4	80	105	22	85,4
NAN225C	NAN 225-250 x 60 x 85	225	250	60	105	18	64,4	85	105	22	90,4
NAN256A	NAN 256-250 x 60 x 80	256	250	60	120	18	64,4	80	120	22	85,4

Coup-NAN_de_a_td

SENSORSTECKER UND SENSOREN FÜR PUMPENÜBERWACHUNG UND DIAGNOSESYSTEME



Lagertemperatur (X)1

PUMPENGRÖSSE	G [Zoll]	MPA, MPR, MPD	MPV
		L [mm]	L [mm]
50	G1/4	25	80
65	G1/4	25	94
100	G1/4	30	101
125	G1/4	30	114
150	G1/4	30	130

Lager-Vibrationssensoren (Y)2

1 = Lagertemperatursensor: z.B. PT100 - (4 bis 20 mA)

eMP-sensor-de_b_td

2 = Lagervibrationsnippel: z.B. SPM 32000

Verschiedene Adapter für kundenspezifische Anforderungen sind möglich

BERICHTE UND ERKLÄRUNGEN

BERICHTE UND ERKLÄRUNGEN

i) Prüfberichte

a) **Factory Test Report**

(nicht für alle Pumpentypen erhältlich; vorher den Kundendienst kontaktieren)

- Prüfbericht am Ende der Montagelinie erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-Förderhöhe (ISO 9906:2012) und Dichtheitsprüfung.

b) **Audit Test Report**

- Testbericht für Elektropumpen, im Prüfraum erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-Förderhöhe-Leistungsaufnahme (ISO 9906:2012)

c) **NPSH Test Report**

- Testbericht für Elektropumpen, im Prüfraum erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-NPSH (ISO 9906:2012)

d) **Noise Test Report**

- Bericht mit Angabe der Messungen von Schalldruck- und des Schallleistungspegel (EN ISO 20361, EN ISO 11203, EN ISO 4871)

e) **Vibration Test Report**

- Bericht mit Angabe der Vibrationsmessungen (ISO 10816-1)

ii) Erklärung der Produktkonformität mit den technischen Anforderungen der Bestellung

a) **EN 10204:2004 - Typ 2.1**

- umfasst keine Ergebnisse von Prüfungen an gelieferten oder ähnlichen Produkten.

b) **EN 10204:2004 - Typ 2.2**

- umfasst alle Prüfergebnisse (Werkstoffzertifikate) für ähnliche Produkte.

iii) Erstellung einer weiteren CE-Konformitätserklärung,

- zusätzlich zu jener, die das Produkt begleitet, mit Verweisen auf europäische Gesetze und auf die wichtigsten technischen Normen (z.B.: MD 2006/42/EC, EMCD 2004/108/EC, ErP 2009/125/EC).

Zu beachten: Wenn diese Forderung nach Produktlieferung gestellt wird, geben Sie bitte den Code (Namen) und die Herstellnummer (Datum + lfd. Nummer) an.

iv) Konformitätserklärung des Herstellers

- für einen mehrerer Produkttypen ohne Angabe spezifischer Codes und Herstellnummern.

v) Sonstige Zertifikate und/oder Dokumentation auf Anfrage

- je nach Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

v) Duplikation von Zertifikaten und/oder Dokumentation auf Anfrage

- je nach Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

TECHNISCHER ANHANG

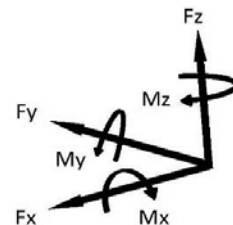
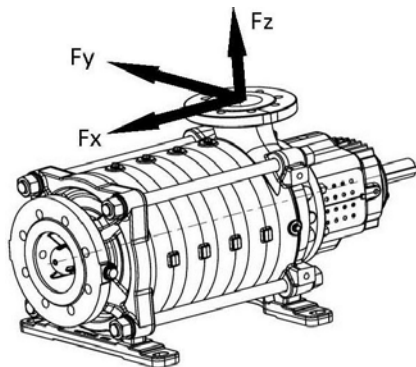
BAUREIHE e-MP

STUTZENKRÄFTE UND MOMENTE AN DEN PUMPENFLANSCHEN

ZULÄSSIGE KRÄFTE UND MOMENTE AN DEN PUMPENFLANSCHEN

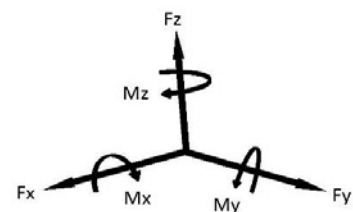
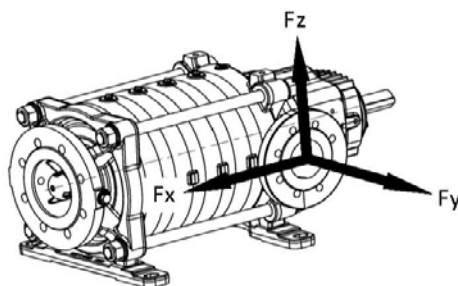
Kräfte und Momente für horizontale Pumpe nach ISO 5199

Oberer Flansch (eMPA / e-MPR / e-MPD)



DN	Werkstoffbezeichnung: CCC, CBC, CNC								Werkstoffbezeichnung: DCC, DBC, DNC, NNN, RNN, RRR, TTT							
	Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM	Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM
	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]								
50	450	405	495	782	389	249	302	552	900	810	990	1564	778	498	603	1104
65	555	510	630	982	424	284	319	602	1110	1020	1260	1965	848	568	638	1204
80	675	615	750	1182	459	302	354	654	1350	1230	1500	2363	918	603	708	1307
100	900	810	1005	1574	512	337	407	735	1800	1620	2010	3147	1023	673	813	1471
125	1065	960	1185	1860	634	424	564	949	2130	1920	2370	3720	1268	848	1128	1898
150	1350	1215	1500	2356	774	512	617	1114	2700	2430	3000	4711	1548	1023	1233	2228
200	1800	1620	2010	3147	1037	704	827	1501	3600	3240	4020	6294	2073	1408	1653	3003

Seitlicher Flansch (eMPA / e-MPR / e-MPD)

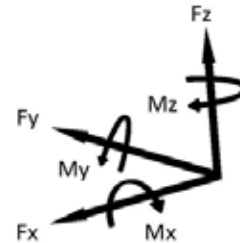
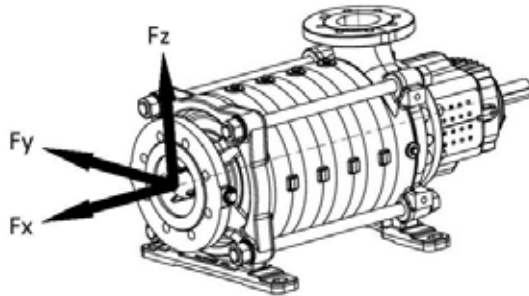


DN	Werkstoffbezeichnung: CCC, CBC, CNC								Werkstoffbezeichnung: DCC, DBC, DNC, NNN, RNN, RRR, TTT							
	Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM	Fx	Fy	Fz	ΣF	Mx	My	Mz	ΣM
	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]								
50	450	495	405	782	389	249	302	552	900	990	810	1564	778	498	603	1104
65	555	630	510	982	424	284	319	602	1110	1260	1020	1965	848	568	638	1204
80	675	750	615	1182	459	302	354	654	1350	1500	1230	2363	918	603	708	1307
100	900	1005	810	1574	512	337	407	735	1800	2010	1620	3147	1023	673	813	1471
125	1065	1185	960	1860	634	424	564	949	2130	2370	1920	3720	1268	848	1128	1898
150	1350	1500	1215	2356	774	512	617	1114	2700	3000	2430	4711	1548	1023	1233	2228
200	1800	2010	1620	3147	1037	704	827	1501	3600	4020	3240	6294	2073	1408	1653	3003

BAUREIHE e-MP
STUTZENKRÄFTE UND MOMENTE AN DEN PUMPENFLANSCHEN
ZULÄSSIGE KRÄFTE UND MOMENTE AN DEN PUMPENFLANSCHEN

Kräfte und Momente für horizontale Pumpe nach ISO 5199

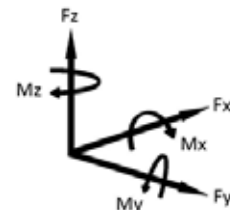
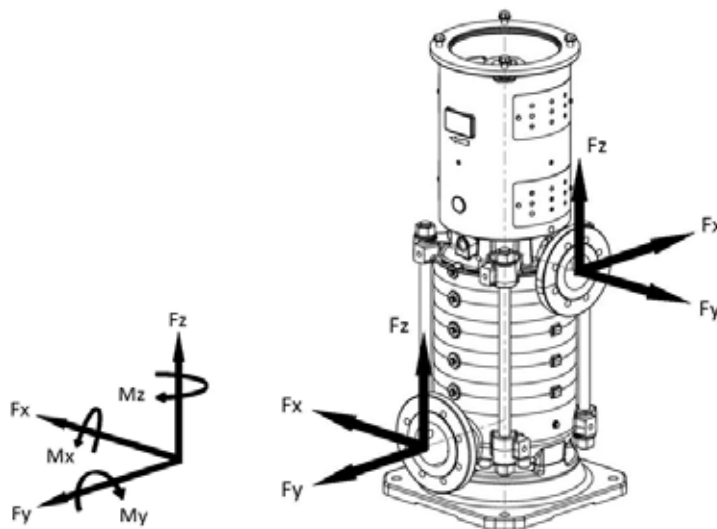
Endflansch (eMPA)



DN	Werkstoffbezeichnung: CCC, CBC, CNC								Werkstoffbezeichnung: DCC, DBC, DNC, NNN, RNN, RRR, TTT							
	F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM	F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM
[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
100	1005	900	810	1574	512	337	407	735	2010	1800	1620	3147	1023	673	813	1471
125	1185	1065	960	1860	634	424	564	949	2370	2130	1920	3720	1268	848	1128	1898
150	1500	1350	1215	2356	774	512	617	1114	3000	2700	2430	4711	1548	1023	1233	2228
200	2010	1800	1620	3147	1037	704	827	1501	4020	3600	3240	6294	2073	1408	1653	3003
250	2505	2235	2025	3921	1457	1002	1177	2124	5010	4470	4050	7841	2913	2003	2353	4247

Kräfte und Momente für vertikale Pumpe nach ISO 5199

Seitenflansch (eMPV)



DN	Werkstoffbezeichnung: CCC, CBC, CNC								Werkstoffbezeichnung: DCC, DBC, DNC, NNN, RNN, RRR, TTT							
	F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM	F _x	F _y	F _z	ΣF	M _x	M _y	M _z	ΣM
[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[N]	[N]	[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
50	450	495	405	782	389	249	302	552	900	990	810	1564	778	498	603	1104
65	555	630	510	982	424	284	319	602	1110	1260	1020	1965	848	568	638	1204
80	675	750	615	1182	459	302	354	654	1350	1500	1230	2363	918	603	708	1307
100	900	1005	810	1574	512	337	407	735	1800	2010	1620	3147	1023	673	813	1471
125	1065	1185	960	1860	634	424	564	949	2130	2370	1920	3720	1268	848	1128	1898
150	1350	1500	1215	2356	774	512	617	1114	2700	3000	2430	4711	1548	1023	1233	2228
200	1800	2010	1620	3147	1037	704	827	1501	3600	4020	3240	6294	2073	1408	1653	3003

NPSH

Die Minimalbetriebswerte, die an der Pumpensaugseite erreicht werden können, werden durch das Eintreten der Kavitation begrenzt.

Bei Kavitation bilden sich dampfgefüllte Hohlräume (Kavitäten) in Flüssigkeiten, wo der Druck lokal auf einen kritischen Wert verringert wird oder wo der lokale Druck dem Dampfdruck der Flüssigkeit entspricht oder leicht darunter liegt.

Die Dampfbläschen werden vom Flüssigkeitsstrom mitgenommen und wenn sie einen Bereich mit einem höheren Druck erreichen, kondensiert der in den Hohlräumen enthaltene Dampf. Die Hohlräume kollidieren und erzeugen Druckwellen, die auf die Wände übertragen werden. Die Rohrwände werden somit Beanspruchungszyklen unterzogen und verformen sich allmählich und geben schließlich aufgrund der Materialermüdung nach. Dieses Phänomen, das sich durch ein metallisches Geräusch bemerkbar macht, das durch Schläge auf die Rohrwände erzeugt wird, wird einsetzende Kavitation genannt.

Die durch Kavitation verursachten Schäden können durch elektrochemische Korrosion und eine lokale Temperaturerhöhung aufgrund der plastischen Deformation der Rohrwände noch weiter verstärkt werden. Die Materialien, die den höchsten Widerstand gegen Wärme und Korrosion bieten, sind Stahlegierungen, insbesondere austenitischer Stahl. Die Bedingungen, die die Kavitation auslösen, können ermittelt werden, indem man die gesamte Nettoansaughöhe berechnet, die in der technischen Literatur mit dem Kürzel NPSH (Net Positive Suction Head = positive Netto-Ansaughöhe) bezeichnet wird.

Die NPSH stellt die Gesamtenergie (in „m.“ ausgedrückt) des Mediums, die saugseitig unter Bedingungen einsetzender Kavitation gemessen wird, unter Ausschluss des Dampfdrucks (in „m.“ ausgedrückt) des Mediums am Pumpeneingang.

Um die statische Höhe h_z zu finden, in der die Maschine unter sicheren Bedingungen installiert werden kann, muss folgende Formel geprüft werden:

$$h_p + h_z \geq (\text{NPSH}_r + 0.5) + h_f + h_{pv} \quad ①$$

Dabei ist:

- h_p** der absolute, auf die freie Flüssigkeitsoberfläche im Sauggefäß ausgeübte Druck, der in m. des Mediums ausgedrückt wird; h_p ist der Quotient zwischen barometrischem Druck und spezifischem Gewicht des Mediums.
- h_z** die Ansaughöhe zwischen der Pumpenachse und der freien Flüssigkeitsoberfläche im Sauggefäß, ausgedrückt in m.; h_z ist negativ, wenn der Flüssigkeitsstand niedriger als die Pumpenachse ist.
- h_f** der Strömungswiderstand in der Saugleitung und dem Zubehör. Dazu gehören Fittings, Fußventil, Absperrschieber, Rohrbögen, usw.
- h_{pv}** der Dampfdruck der Flüssigkeit bei Betriebstemperatur, ausgedrückt in m. der Flüssigkeit. h_{pv} ist der Quotient zwischen dem Dampfdruck P_v und dem spezifischen Gewicht des Mediums.
- 0,5** ist der Sicherheitsfaktor.

Die maximal mögliche Ansaughöhe für die Installation hängt von dem Wert des atmosphärischen Drucks (d. h. der Höhe über dem Meeresspiegel, wo die Pumpe installiert ist) und der Temperatur des Mediums ab.

Um dem Benutzer in Bezug auf die Wassertemperatur (4 °C) und der Höhe über dem Meeresspiegel behilflich zu sein, ist in den folgenden Tabellen der hydraulische Förderhöhenverlust in Bezug auf die Höhe über dem Meeresspiegel sowie der Saugverlust in Bezug auf die Temperatur angegeben.

Wasser- temperatur (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Saug- verlust (m)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Höhe über Meeresspiegel (m)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Saug- verlust (m)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

Der Druckverlust ist in den Tabellen der Seiten 117-118 dieses Katalogs angegeben. Um ihn auf ein Minimum zu verringern - insbesondere im Fall großer Ansaughöhen (über 4-5 m) oder innerhalb der Betriebsgrenzen bei hohen Fördermengen - empfehlen wir die Verwendung einer Saugleitung mit einem größeren Durchmesser als der des Saugstutzens der Pumpe. Eine gute Idee ist die Positionierung der Pumpe so nahe wie möglich am zu befördernden Medium.

Man stelle folgende Berechnung an:

Medium: Wasser mit ~15°C $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$
 Erforderliche Fördermenge: 30 m³/h
 Förderhöhe für erforderliche Entnahme: 43 m.
 Ansaughöhe: 3,5 m.

Die Auswahl ergibt eine FHE-40-200/75-Pumpe mit einem erforderlichen NPSH-Wert bei 30 m³/h, von 2,5 m.

Für Wasser bei 15 °C

$$h_p = P_a / \gamma = 10,33\text{m}, h_{pv} = P_v / \gamma = 0,174\text{m} (0,01701 \text{ bar})$$

Der h_f -Strömungswiderstand in der Saugleitung mit Fußventil beträgt ~ 1,2 m.

Ersetzt man die Parameter der Formel mit den obigen numerischen Werten, so erhält man:

$$10,33 + (-3,5) \geq (2,5 + 0,5) + 1,2 + 0,17$$

woraus sich ergibt: 6,8 > 4,4

Das Verhältnis ist somit überprüft.

DAMPFDRUCK

TABELLE DAMPFD RUCK ps UND ρ WASSERDICHT E

t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsb_b_sc

TABELLE DER STRÖMUNGSWIDERSTÄNDE in 100 m GERADER GUSSEISENROHRLEITUNG (FORMEL VOM HAZEN-WILLIAMS C=100)

FÖRDERMENGE		NENNDURCHMESSER in mm und in ZOLL																			
m³/h	l/min			15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	
0,6	10		v hr	0,94 16	0,53 3,94	0,34 1,33	0,21 0,40	0,13 0,13		Die Hr-Werte müssen mit folgenden Koeffizienten multipliziert werden: 0,71 für Leitungen aus verzinktem oder lackiertem Stahl 0,54 für Leitungen aus rostfreiem Stahl oder Kupfer 0,47 für PVC- oder PE-Leitungen											
0,9	15		v hr	1,42 33,9	0,80 8,35	0,51 2,82	0,31 0,85	0,20 0,29													
1,2	20		v hr	1,89 57,7	1,06 14,21	0,68 4,79	0,41 1,44	0,27 0,49	0,17 0,16												
1,5	25		v hr	2,36 87,2	1,33 21,5	0,85 7,24	0,52 2,18	0,33 0,73	0,21 0,25												
1,8	30		v hr	2,83 122	1,59 30,1	1,02 10,1	0,62 3,05	0,40 1,03	0,25 0,35												
2,1	35		v hr	3,30 162	1,86 40,0	1,19 13,5	0,73 4,06	0,46 1,37	0,30 0,46												
2,4	40		v hr		2,12 51,2	1,36 17,3	0,83 5,19	0,53 1,75	0,34 0,59		0,20 0,16										
3	50		v hr		2,65 77,4	1,70 26,1	1,04 7,85	0,66 2,65	0,42 0,89		0,25 0,25										
3,6	60		v hr		3,18 108	2,04 36,6	1,24 11,0	0,80 3,71	0,51 1,25		0,30 0,35										
4,2	70		v hr		3,72 144	2,38 48,7	1,45 14,6	0,93 4,93	0,59 1,66		0,35 0,46										
4,8	80		v hr		4,25 185	2,72 62,3	1,66 18,7	1,06 6,32	0,68 2,13	0,40 0,59											
5,4	90		v hr			3,06 77,5	1,87 23,3	1,19 7,85	0,76 2,65	0,45 0,74	0,30 0,27										
6	100		v hr			3,40 94,1	2,07 28,3	1,33 9,54	0,85 3,22	0,50 0,90	0,33 0,33										
7,5	125		v hr			4,25 142	2,59 42,8	1,66 14,4	1,06 4,86	0,63 0,49	0,41 0,49										
9	150		v hr				3,11 59,9	1,99 20,2	1,27 6,82	0,75 1,90	0,50 0,69	0,32 0,23									
10,5	175		v hr				3,63 79,7	2,32 26,9	1,49 9,07	0,88 2,53	0,58 0,92	0,37 0,31									
12	200		v hr				4,15 102	2,65 34,4	1,70 11,6	1,01 3,23	0,66 1,18	0,42 0,40									
15	250		v hr				5,18 154	3,32 52,0	2,12 17,5	1,26 4,89	0,83 1,78	0,53 0,60	0,34 0,20								
18	300		v hr					3,98 72,8	2,55 24,6	1,51 6,85	1,00 2,49	0,64 0,84	0,41 0,28								
24	400		v hr					5,31 124	3,40 41,8	2,01 11,66	1,33 4,24	0,85 1,43	0,54 0,48	0,38 0,20							
30	500		v hr					6,63 187	4,25 63,2	2,51 17,6	1,66 6,41	1,06 2,16	0,68 0,73	0,47 0,30							
36	600		v hr						5,10 88,6	3,02 24,7	1,99 8,98	1,27 3,03	0,82 1,02	0,57 0,42	0,42 0,20						
42	700		v hr						5,94 118	3,52 32,8	2,32 11,9	1,49 4,03	0,95 1,36	0,66 0,56	0,49 0,26						
48	800		v hr						6,79 151	4,02 42,0	2,65 15,3	1,70 5,16	1,09 1,74	0,75 0,72	0,55 0,34						
54	900		v hr						7,64 188	4,52 52,3	2,99 19,0	1,91 6,41	1,22 2,16	0,85 0,89	0,62 0,42						
60	1000		v hr							5,03 63,5	3,32 23,1	2,12 7,79	1,36 2,63	0,94 1,08	0,69 0,51	0,53 0,27					
75	1250		v hr							6,28 96,0	4,15 34,9	2,65 11,8	1,70 3,97	1,18 1,63	0,87 0,77	0,66 0,40					
90	1500		v hr							7,54 134	4,98 48,9	3,18 16,5	2,04 5,57	1,42 2,29	1,04 1,08	0,80 0,56					
105	1750		v hr							8,79 179	5,81 65,1	3,72 21,9	2,38 7,40	1,65 3,05	1,21 1,44	0,93 0,75					
120	2000		v hr								6,63 83,3	4,25 28,1	2,72 9,48	1,89 3,90	1,39 1,84	1,06 0,96	0,68 0,32				
150	2500		v hr								8,29 126	5,31 42,5	3,40 14,3	2,36 5,89	1,73 2,78	1,33 1,45	0,85 0,49				
180	3000		v hr									6,37 59,5	4,08 20,1	2,83 8,26	2,08 3,90	1,59 2,03	1,02 0,69	0,71 0,28			
210	3500		v hr										7,43 79,1	4,76 26,7	3,30 11,0	2,43 5,18	1,86 2,71	1,19 0,91	0,83 0,38		
240	4000		v hr										8,49 101	5,44 34,2	3,77 14,1	2,77 6,64	2,12 3,46	1,36 1,17	0,94 0,48		
300	5000		v hr											6,79 51,6	4,72 21,2	3,47 10,0	2,65 5,23	1,70 1,77	1,18 0,73		
360	6000		v hr											8,15 72,3	5,66 29,8	4,16 14,1	3,18 7,33	2,04 2,47	1,42 1,02		
420	7000		v hr												6,61 39,6	4,85 18,7	3,72 9,75	2,38 3,29	1,65 1,35	1,21 0,64	
480	8000		v hr												7,55 50,7	5,55 23,9	4,25 12,49	2,72 4,21	1,89 1,73	1,39 0,82	
540	9000		v hr												8,49 63,0	6,24 29,8	4,78 15,5	3,06 5,24	2,12 2,16	1,56 1,02	1,19 0,53
600	10000		v hr													6,93 36,2	5,31 18,9	3,40 6,36	2,36 2,62	1,73 1,24	1,33 0,65

hr = Druckverluste pro 100 m gerader Leitung (m)

V = Wassergeschwindigkeit (m/s)

G-at-pct-de_b_th

STRÖMUNGSWIDERSTAND

TABELLE DER STRÖMUNGSWIDERSTÄNDE IN ROHRBÖGEN, VENTILEN UND SCHIEBERN

Der Strömungswiderstand wird berechnet, indem man die Methode der äquivalenten Rohrleitungslänge gemäß der Tabelle hier unten anwendet:

ZUBEHÖRTYP	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Äquivalente Rohrleitungslänge (m)											
45°-Rohrbogen	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
90°-Rohrbogen	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3	3,9	4,7	5,8
90°- sanfte Biegung	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Verbindungs-T oder Kreuz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Schieber	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Foot check valve	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Rückschlagventil	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-de_b_th

Diese Tabelle gilt für einen Hazen-Williams-Koeffizienten von $C = 100$ (Graugussrohrleitung);

für Stahlrohrleitungen müssen die Werte mit 1,41 multipliziert werden;

für Edelstahl-, Kupfer und beschichtete Graugussrohrleitungen müssen die Werte mit 1,85 multipliziert werden;

Wenn die **äquivalente Rohrleitungslänge** bestimmt ist, kann der Strömungswiderstand anhand der Tabelle der Strömungswiderstände ermittelt werden.

Die angegebenen Werte sind Richtwerte, die je nach Modell – insbesondere in Bezug auf den Absperrschieber und die Rückschlagventile – leicht schwanken können; für diese Modelle ziehe man die vom Hersteller angegebenen Werte in Betracht.

FÖRDERMENGE

Liter pro Minute l/min	Kubikmeter pro Stunde m ³ /h	Kubikfuß pro Stunde ft ³ /h	Kubikfuß pro Minute ft ³ /min	Gallonen pro Minute Imp. gal/min	US-Gallonen pro Minute US gal/min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

DRUCK UND FÖRDERHÖHE

Newton pro Quadratmeter N/m ²	kilopascal kPa	bar bar	Pfund-Kraft pro Quadratzoll psi	Wasser in Meter m H ₂ O	Quecksilber in mm m Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	0,0075
1 000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1×10^5	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

LÄNGE

Millimeter mm	Zentimeter cm	Meter m	Zoll in	Fuß ft	Yard yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

VOLUMEN

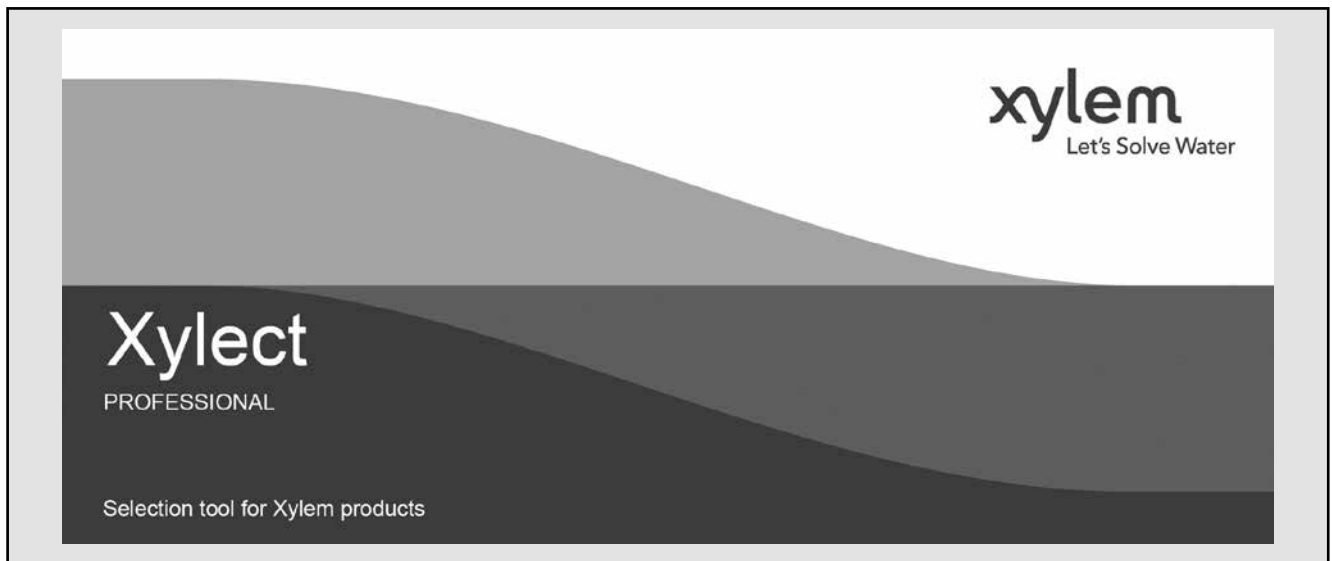
Kubikmeter m ³	Liter L	Milliliter ml	Britische Gallone imp. gal.	U.S. Gallone US gal.	Kubikfuß ft ³
1,0000	1 000,0000	1×10^6	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	1,0000	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5461	4 546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

TEMPERATUR

Wasser	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$
Gefrierpunkt	273,1500	0,0000	32,0000	
Siedepunkt	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp-de_b_sc

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect™



Xylect™ ist eine Software mit Pumpenlösungen und greift auf eine umfangreiche Online-Datenbank quer durch das komplette Produktportfolio von Lowara-Pumpen zu. Sie bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Einrichtungen zum Projekt- und Angebotsmanagement. Das neue Programm bietet stets aktuelle Produktinformationen über Tausende von Produkten und das dazu passende Zubehör.

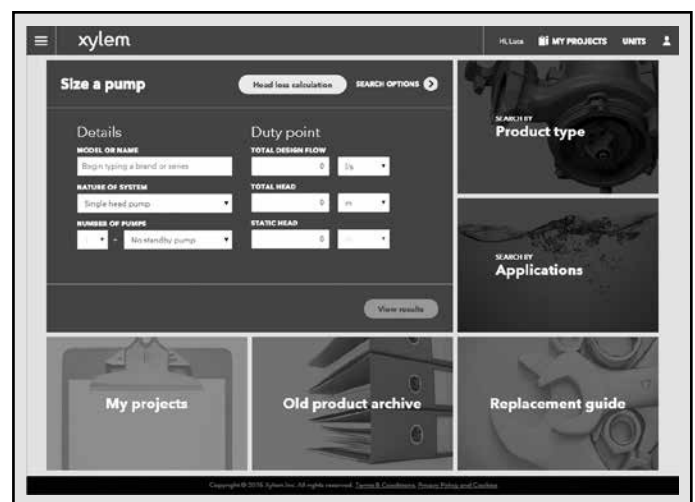
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen, erleichtern die optimale Auswahl, ohne die Produkte von Lowara gut kennen zu müssen.

Die Suche kann erfolgen nach:

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

Xylect™ erteilt folgende detaillierte Angaben:

- eine Ergebnisliste
- Kennlinien mit Fördermengen und -höhen, Wellenleistung, Wirkungsgrad und NPSH
- Motordaten
- Produktabmessungen
- Zubehör
- Ausdrucke von Datenblättern
- Download von Dokumenten einschließlich dxf-Dateien



Die Suchmöglichkeit nach Anwendung führt auch den Softwarenutzer, der das Produktprogramm nicht kennt, zur richtigen Produktauswahl.

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect™



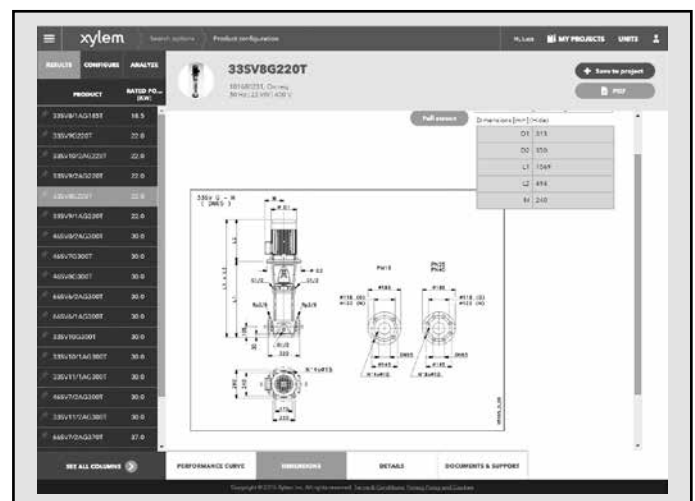
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

Die Einrichtung eines persönlichen Kontos bietet die beste Möglichkeit, mit Xylect™ zu arbeiten. Dadurch kann folgendes genutzt werden:

- eigene Standardeinheiten einstellen
- Projekte erstellen und sichern
- Projekte mit anderen Xylect™-Anwendern teilen und bearbeiten

Jeder Anwender hat einen eigenen Bereich, in dem alle Projekte gespeichert werden.

Weitere Informationen bei Xylect™ oder direkt unter www.xylect.com, wo man sich auch direkt registrieren kann.



Die Produktmaße sind auf dem Bildschirm sichtbar und können im dxf-Format herunter geladen werden.

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel eint: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf xylem.de



Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Biebigheimer Straße 12
63762 Großostheim
Telefon: +49 6026 943-0
Telefax: +49 6026 943-210
E-Mail: info.lowarade@xyleminc.com
Internet: lowara.de

Lowara, HYDROVAR, Xylect sind eingetragene Warenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Niederlassungen.
© 2017 Xylem, Inc.