

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom	10,00 m³/h	Förderstrom	10,00 m³/h
Betriebsdaten ermittelt für max. Zulaufdruck		Förderhöhe	60,03 m
Die Leistungskurve zeigt die erforderliche Wellenleistung ohne Magnetkupplungsverluste. Für Magnetkupplungsverluste siehe Datenblatt.		Wirkungsgrad	30,3 %
Bei Einsatz der Magnetkupplungspumpen sind magnetisierbare Partikel im Fördermedium zu vermeiden.		Aufgenommene Leistung (Hydraulik)	5,24 kW
Angefragte Förderhöhe	60,00 m	Aufgenommene Wellenleistung	6,58 kW
Fördermedium	Wasser, Schmutzwasser leicht verschmutztes Wasser Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Pumpendrehzahl	2979 1/min
		NPSH erforderlich	1,71 m
		zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Enddruck	5,72 bar.r
Temperatur Fördermedium	80,0 °C	Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	3,21 m³/h
Mediumdichte	972 kg/m³	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	3,125 t/h
Viskosität Fördermedium	0,37 mm²/s	Nullpunktförderhöhe	60,73 m
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Max. zul. Förderstrom	26,67 m³/h
Zulaufdruck min.	-0,30 bar.r	Max. zul. Massenstrom	25,925 t/h
NPSH vorhanden	2,40 m	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
Massenstrom	9,722 t/h	Hydraulischer Probelauf	Ja
Max. Leistung für Kennlinie	7,70 kW		

Ausführung

Pumpennorm	ISO 5199	Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-1
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Dichtflächenform	mit Dichtleiste gedreht nach B1
Aufstellart	Horizontal	Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt!	
Betriebsart Magnetkupplung	Innere Zirkulation(IN)	Laufdurchmesser	208,0 mm
Saugstutzen Nennweite	DN 65	Freier Durchgang	6,6 mm
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Saugstutzen Stellung	axial	Lagerträgergröße	CS50
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-1	Lagerdichtung	V-Ring
Druckstutzen Nennweite	DN 40	Lagerart	Wälzlager
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Schmierart Antriebsseite	Fett
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199

Antrieb, Zubehör

Hersteller	Flender	Frequenz	50 Hz
Kupplungstyp	Eupex NH	Bemessungsspannung	400 V
Nenngröße	95	Motorbemessungsleist. P2	11,00 kW
Zwischenhülsenlänge	100,0 mm	vorhandene Reserve	67,06 %
Kupplungsschutztyp	Trittfest (ZN3230)	Motornennstrom	19,1 A
Kupplungsschutzgröße	A1	Anlaufstromverhältnis IA/IN	8,6
Kupplungsschutzwerkstoff	Stahl ST	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Grundplattentyp	Gusseisen nach ISO Norm	Motorschutzart	IP55
Grundplattengröße	6G	Cosphi bei 4/4 Last	0,90
Leckageablauf	Ablaufrinne	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	92,6 %
Erdungsanschluss	mit	VIK-Zulassung	Ja
Antriebstyp	Elektromotor	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Antriebsnorm mech.	IEC	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Motorfabrikat	Siemens		vom Antrieb aus gesehen
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wicklung	400 / 690 V
Bauform	B3	Motorpolzahl	2
Motorgröße	160M	Einschaltart	Direkteinschaltung
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE4 gem. IEC60034-30-1	Schaltart	Dreieck
Motordrehzahl	2979 1/min	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
		Motorwerkstoff	Aluminium
		Fu-Betrieb zugelassen	geeignet für FU-Betrieb
		Schalldruckpegel des Motors	43 dBa

Werkstoffe V

Spiralgehäuse (102)	CrNiMo-Stahl 1.4408	Dichtring (411.08)	PTFE-2.4711
Gehäusedeckel (161)	CrNiMo-Stahl 1.4408	Dichtring (411.10)	Thermoplast PTFE-GF25
Welle (210.01)	C45+N/A108 UNS G10450	Spalttopf (82-15)	1.4571-2.4610
Welle (210.03)	Duplex-Edelstahl 1.4462 / UNS S31803	Stiftschraube (902.01)	Edelstahl A4-70 / A 193 Gr B8M CL2
Laufgrad (230)	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	Stiftschraube (902.04)	C35E+QT+A2D/ UNS G10340+A2D
Lagertraegerlaterne (344)	Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	Stiftschraube (902.15)	C35E+QT+A2D/ UNS G10340+A2D
Axiallager (386.01)	Keramik SSiC		

Magnetkupplung

Nenngröße Magnetkupplung	085
Länge Magnetkupplung	60,0 mm
Maximal zulässiges Drehmoment	68 Nm
Max. erf. hydraul. Drehmoment	17 Nm
Feststoffgehalt	Keine Feststoffe, nicht polymerisierend
Kühl / Schmierstromquelle	Intern

Betriebspunkt Nr. 1

Gesamtleistungsverlust	1,35 kW
Aufgenommene Wellenleistung	6,58 kW
Dampfdruck	0,47 bar.a
Wärmekapazität	4200 J/kg K

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199

Hilfsanschlüsse

Pumpengehäusevariante		26M.2 Anschluss SPM-Sensor (Endseite)	M 8, Nicht ausgeführt
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	DN 15, Rohrverbindung mit Flansch	12A Zirkulation Aus	G 1/4, Nicht ausgeführt
1M.1 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/4, Nicht ausgeführt	8M.1 Leckageüberwachung (Gas, Dampf)	G 1/4, Gebohrt und verschlossen.
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/4, Nicht ausgeführt	8M.2 Leckageüberwachung (Flüssigkeit)	G 3/4, Nicht ausgeführt
4M.1 Anschluss Temperaturüberwachung (pumpenseitig)	G 1/4, Nicht ausgeführt	13B Ölablass	G 1/4, Nicht ausgeführt
4M.2 Anschluss Temperaturüberwachung (motorseitig)	G 1/4, Nicht ausgeführt	8B Leckflüssigkeit Entleerung	G 1/4, Gebohrt und verschlossen.
4M.3 Temperaturmessung (Spalttopf)	G 1/4, Gebohrt und verschlossen.	11E Spülflüssigkeit Ein	G 1/4, Nicht ausgeführt
4M.4 Temperaturmessung (Gehäusedeckel)	G 1/4, Nicht ausgeführt	13D Auffüllen/ Entlüften	Durchm. 20, Nicht ausgeführt
26M.1 Anschluss SPM-Sensor (Antriebsseite)	M 8, Nicht ausgeführt	638 Ölstandregler	Rp 1/4, Nicht ausgeführt

Abnahmen

Hydraulischer Probelauf

Abnahmenorm	ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2
Anzahl Messpunkte Q-H Bescheinigung	5 Prüfzeugnis 3.1 nach EN 10204
Prüfteilnahme	ohne Kunde

Prüfstückzahl ohne Kunde	1
Prüfstückzahl mit Kunde	0

Werkstoffzeugnisse: Spiralgehäuse, Gehäusedeckel, Laufrad, Welle, Laufring, Spaltring (102, 161, 210, 230, 502, 503)

Bescheinigung	Zeugnis 3.1 nach EN 10204 (Schmelzanalyse und mechanische Prüfung)
---------------	--

Auftragsdokumentation

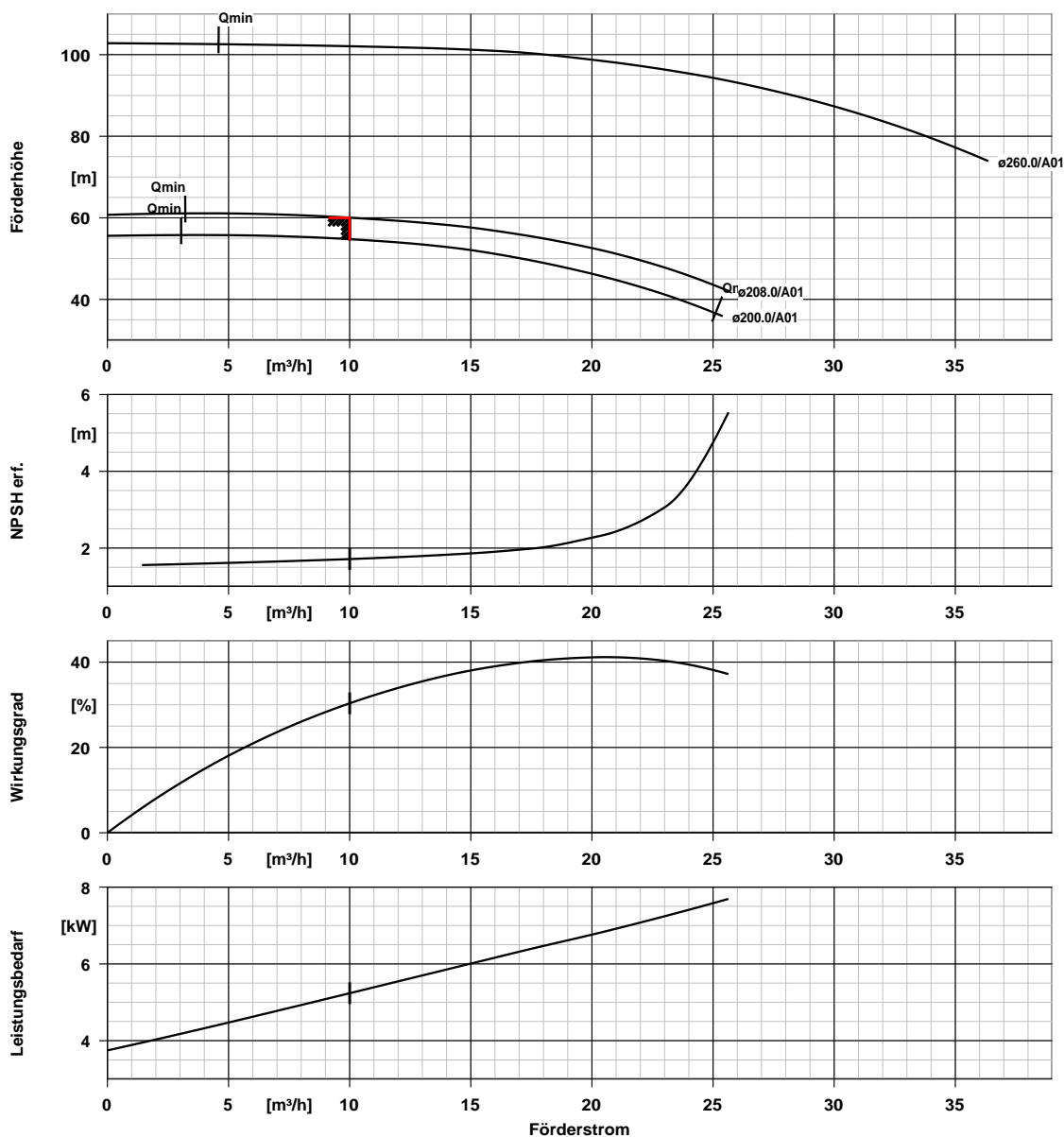
Folgende Dokumente werden im Auftragsfall bereitgestellt:

- Betriebsanleitung
- Aufstellungsplan / Maßbild
- Rohranschlussplan
- Hydraulische Kennlinie
- Werkstoffzeugnisse

- Bauprüfprotokolle/-zeugnisse
- Schematische Darstellung mit zulässigen Kräften und Drehmomenten
- Technisches Datenblatt
- Hersteller- bzw. Konformitätserklärung
- Sprachen Deutsch, Englisch

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199



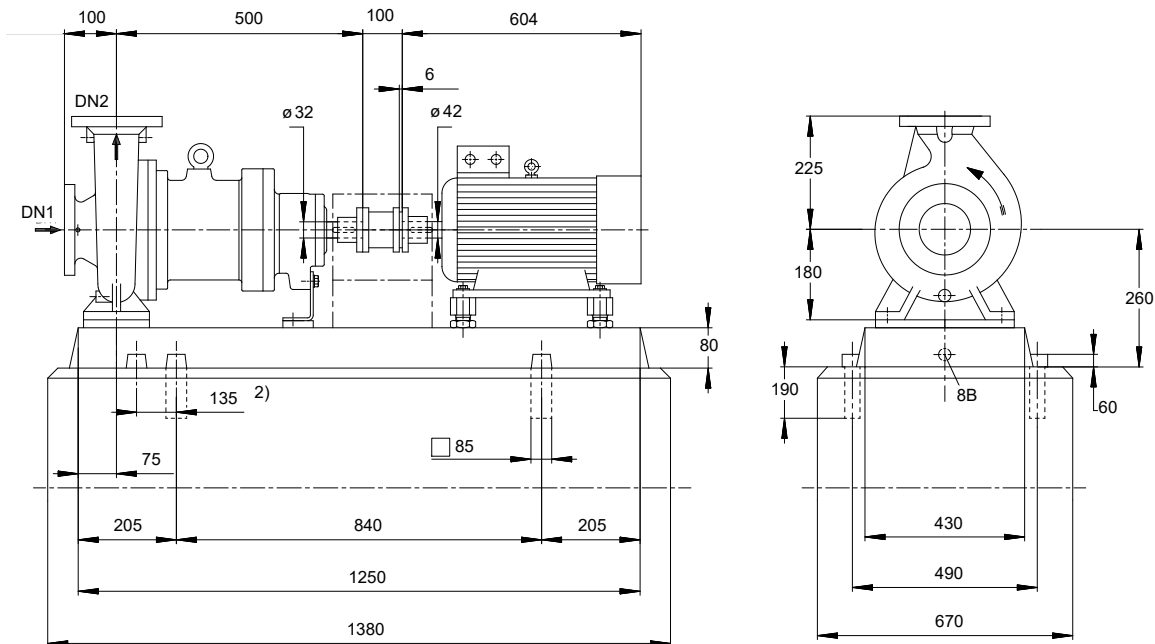
Kurvendaten

Drehzahl	2979 1/min	Wirkungsgrad	30,3 %
Mediumdichte	972 kg/m^3	Leistungsbedarf	5,24 kW
Viskosität	0,37 mm^2/s	NPSH erforderlich	1,71 m
Förderstrom	10,00 m^3/h	Kurvennummer	KGP.452/12
Angefragter Förderstrom	10,00 m^3/h	Effektiver	208,0 mm
Förderhöhe	60,03 m	Laufreddurchmesser	
Angefragte Förderhöhe	60,00 m	Abnahmenorm	ISO 9906 Klasse 3B

Die Leistungskurve zeigt die erforderliche Wellenleistung ohne Magnetkupplungsverluste. Für Magnetkupplungsverluste siehe Datenblatt.

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

2) Grundplattenbefestigung alternativ im Bereich der Gehäusefüße möglich. Ggf. Rückfrage

Motor

Motorfabrikat	Siemens
Motorgröße	160M
Leistung Motor	11,00 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	2979 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 65 / EN1092-1
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 40 / EN1092-1
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16
Dichtflächenform	mit Dichtleiste gedreht nach B1
Flansche DN 65 werden mit 4 Loch ausgeführt!	

Grundplatte

Ausführung	Gusseisen nach ISO Norm
Größe	6G
Werkstoff	Grauguss EN-GJL-250
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, Ablaufrinne
Befestigung	M20x250 (Nicht in Lieferumfang enthalten)

Kupplung

Kupplungshersteller	Flender
Kupplungstyp	Eupex NH
Kupplungsgröße	95
Ausbaustück	100,0 mm

Gewicht netto

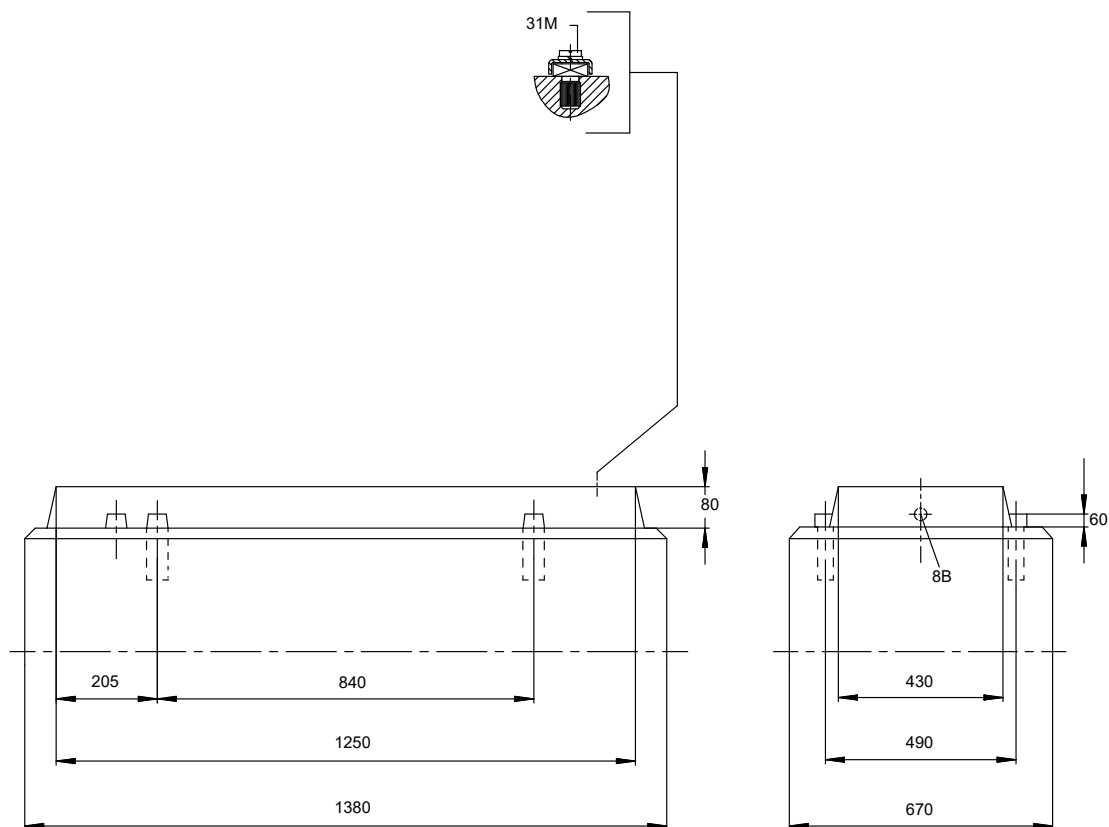
Pumpe	126 kg
Grundplatte	81 kg
Kupplung	4 kg
Kupplungsschutz	4 kg
Motor	84 kg
Summe	299 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199



Darstellung ist nicht maßstäblich

Zusatzzeichnung für Erdungsanschluss

31M: Erdungsklemme M6 für Leitungsquerschnitte max. 16 mm²

*Keine Zeichnung gefunden...
Aber die fröhliche*

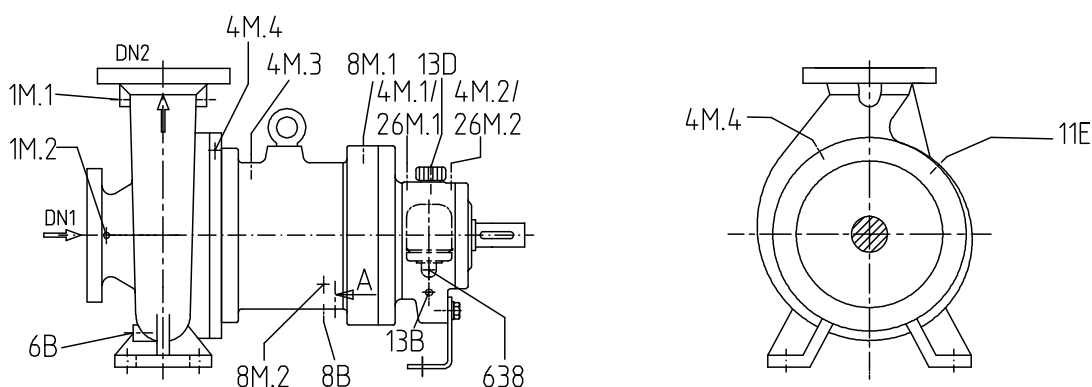
Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Entleerungsleitung montiert durch KSB

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199



Anschlüsse

Pumpengehäusevariante

6B Förderflüssigkeit-Entleerung

DN 15 / PN 40

XX15

Rohrverbindung mit Flansch.
Absperrorgan - mit Ventil/Schieber
und Blindflansch

1M.1 Druckmessgerät-Anschluss

G 1/4

Nicht ausgeführt

1M.2 Druckmessgerät-Anschluss

G 1/4

Nicht ausgeführt

4M.1 Anschluss Temperaturüberwachung
(pumpenseitig)

G 1/4

Nicht ausgeführt

4M.2 Anschluss Temperaturüberwachung
(motorseitig)

G 1/4

Nicht ausgeführt

4M.3 Temperaturmessung (Spalttopf)

G 1/4

Gebohrt und verschlossen.

4M.4 Temperaturmessung
(Gehäusedeckel)

G 1/4

Nicht ausgeführt

26M.1 Anschluss SPM-Sensor
(Antriebsseite)

M 8

Nicht ausgeführt

26M.2 Anschluss SPM-Sensor (Endseite)

M 8

Nicht ausgeführt

12A Zirkulation Aus

G 1/4

Nicht ausgeführt

8M.1 Leckageüberwachung (Gas, Dampf)

G 1/4

Gebohrt und verschlossen.

8M.2 Leckageüberwachung (Flüssigkeit)

G 3/4

Nicht ausgeführt

13B Ölablass

G 1/4

Nicht ausgeführt

8B Leckflüssigkeit Entleerung

G 1/4

Gebohrt und verschlossen.

11E Spülflüssigkeit Ein

G 1/4

Nicht ausgeführt

13D Auffüllen/ Entlüften

Durchm. 20

Nicht ausgeführt

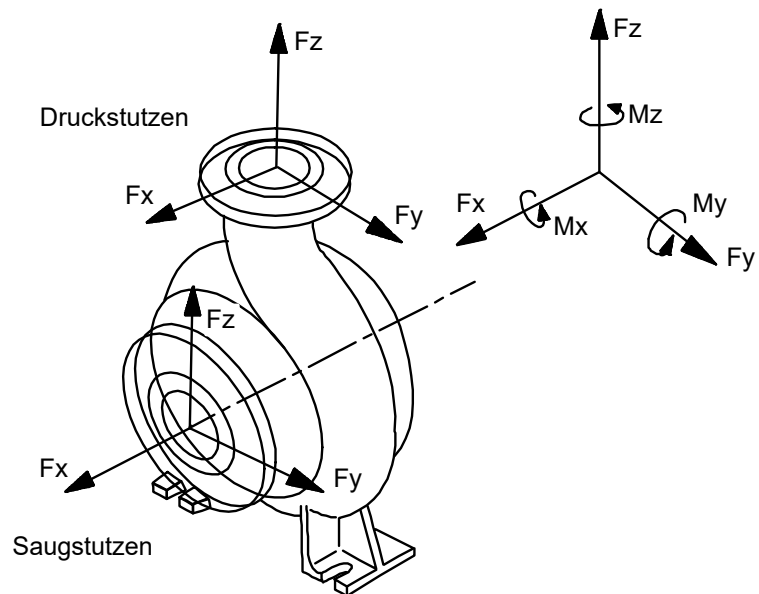
638 Ölstandregler

Rp 1/4

Nicht ausgeführt

MACD065-040-2501VC X1FIN 160M2B

Chemie-Normpumpe mit Magnetantrieb nach DIN EN ISO 2858 / ISO 5199



Darstellung ist nicht maßstäblich

Kräfte- und Momentengrenzen

Saugstutzen		Druckstutzen	
Fx s	1590 N	Fx d	775 N
Fy s	1292 N	Fy d	646 N
Fz s	1098 N	Fz d	994 N
Fres s	2325 N	Fres d	1416 N
Mx s	1044 Nm	Mx d	840 Nm
My s	711 Nm	My d	581 Nm
Mz s	775 Nm	Mz d	681 Nm
gültig für Temperatur 80,0 °C			

Die Angaben für Kräfte und Momente gelten nur für statische Rohrleitungslasten. Bei Überschreitung ist Nachprüfung erforderlich. Falls rechnerischer Festigkeitsnachweis erforderlich - Werte nur auf Rückfrage!
Die Angaben gelten für Aufstellung mit vollkommen vergossener Grundplatte, verschraubt auf starrem, ebenen Fundament.