

**MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B**

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

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom	2,50 m³/h	Förderstrom	2,50 m³/h
Die Leistungskurve zeigt die erforderliche Wellenleistung ohne Magnetkupplungsverluste. Für Magnetkupplungsverluste siehe Datenblatt.		Förderhöhe	50,02 m
Bei Einsatz der Magnetkupplungspumpen sind magnetisierbare Partikel im Fördermedium zu vermeiden.		Wirkungsgrad	13,9 %
Angefragte Förderhöhe	50,00 m	Aufgenommene Leistung (Hydraulik)	2,66 kW
Fördermedium	Glykole (rein) Ethylenglykol Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Aufgenommene Wellenleistung	3,66 kW
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Pumpendrehzahl	2976 1/min
		Min. Pumpendrehzahl (FU)	900 1/min
		Max. Pumpendrehzahl (FU)	3600 1/min
Temperatur Fördermedium	110,0 °C	NPSH erforderlich	3,52 m
Mediumdichte	1088 kg/m³	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,14 mm²/s	Enddruck	5,33 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	0,35 kg/s
Massenstrom	0,76 kg/s	Max. zul. Förderstrom	6,22 m³/h
Max. Leistung für Kennlinie	3,26 kW	Max. zul. Massenstrom	1,88 kg/s
Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	1,14 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
Nullpunktförderhöhe	51,30 m		

**Ausführung**

Pumpennorm	ISO 5199	Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-1
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Dichtflächenform	mit Dichtleiste gedreht nach B1
Aufstellart	Horizontal	Laufreddurchmesser	197,0 mm
Betriebsart Magnetkupplung	Innere Zirkulation(IN)	Freier Durchgang	5,7 mm
Saugstutzen Nennweite	DN 40	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Ex-Schutz	Nach 2014/34/EU: Ex II 2 G c T4
Saugstutzen Stellung	axial	Lagerträgergröße	CS40
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-1	Lagerdichtung	V-Ring
Druckstutzen Nennweite	DN 25	Lagerart	Wälzlager
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Schmierart Antriebsseite	Fett
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

**MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B**

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

**Antrieb, Zubehör**

Hersteller	Flender	Motorbemessungsleist. P2	5,50 kW
Kupplungstyp	Eupex NH	vorhandene Reserve	50,39 %
Nenngröße	95	Motornennstrom	10,5 A
Zwischenhüslenlänge	100,0 mm	Anlaufstromverhältnis IA/IN	6,6
Kupplungsschutztyp	Trittfest (ZN3230)	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Kupplungsschutzgröße	A1	Zündschutzart	Ex de II C
Kupplungsschutzwerkstoff	Stahl ST	Motorschutzart	IP55
Grundplattentyp	Gusseisen nach ISO Norm	Cosphi bei 4/4 Last	0,87
Grundplattengröße	4G	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	87,0 %
Leckageablauf	Ablaufrinne	Temperaturklasse Aggregat	T4
Erdungsanschluss	mit	Temperaturklasse Motor	T4
Antriebstyp	Elektromotor	VIK-Zulassung	Ja
Antriebsnorm mech.	IEC	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Motorfabrikat	Siemens	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wicklung	400 / 690 V
Bauform	B3	Motorpolzahl	2
Motorgröße	132S	Einschaltart	Direkteinschaltung
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE2 gem. IEC60034-30-1	Schaltart	Dreieck
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
Motordrehzahl	2976 1/min	Motorwerkstoff	Grauguss GG/Gusseisen
Frequenz	50 Hz	Fu-Betrieb zugelassen	geeignet für FU-Betrieb
Bemessungsspannung	400 V	Schalldruckpegel des Motors	68 dBa
		Antriebsfarbe	Gemäß Lieferant

**Werkstoffe E**

Spiralgehäuse (102)	Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	Dichtring (411.08)	BU R901/B6
Gehäusedeckel (161)	Stahl GP240GH+N/ A216 Gr WCB	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)	1.7709+QT/A193 GR B7
Lauftrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	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**

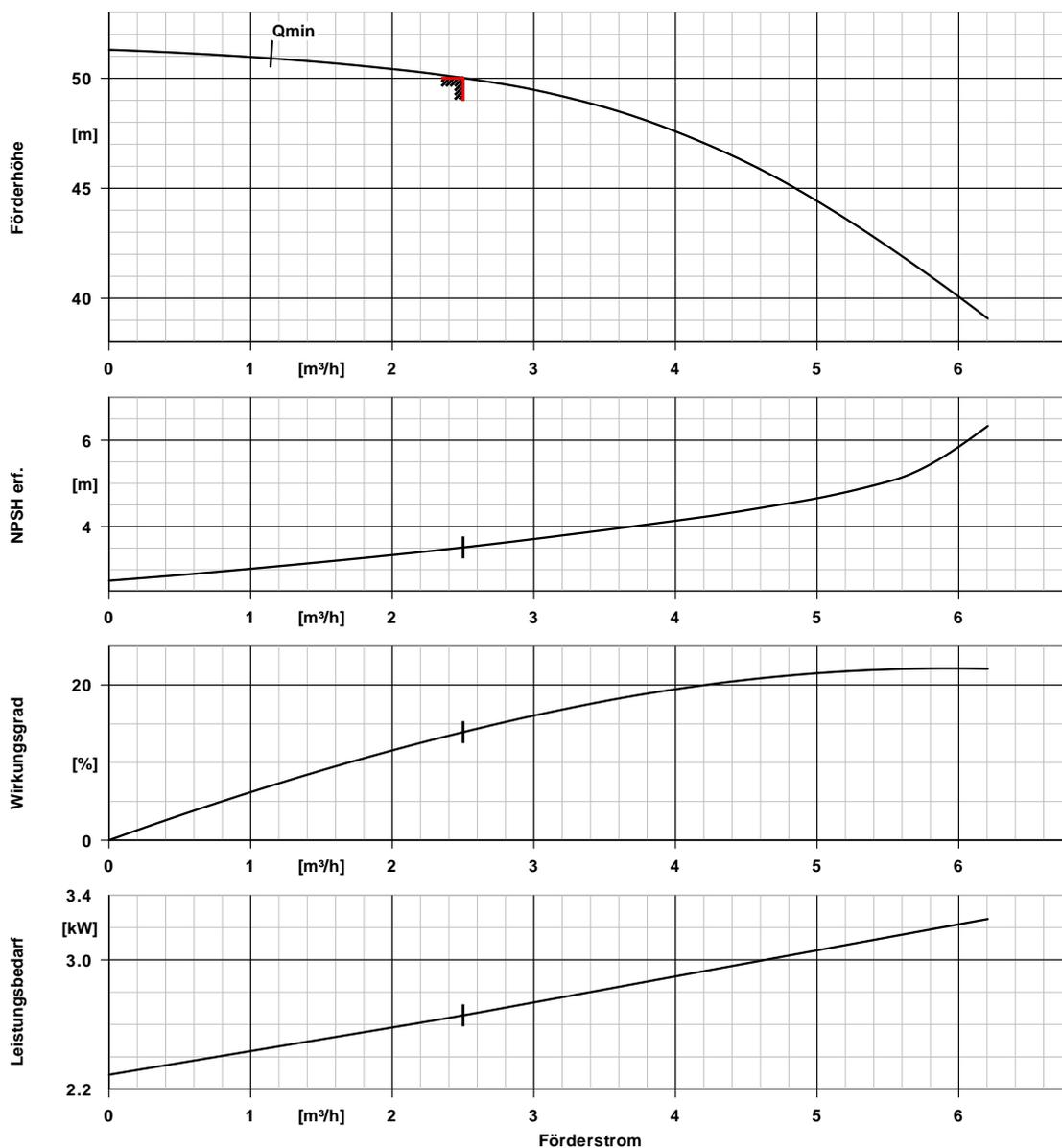
Nenngröße Magnetkupplung	085
Länge Magnetkupplung	40,0 mm
Maximal zulässiges Drehmoment	43 Nm
Max. erf. hydraul. Drehmoment	9 Nm
Kühl / Schmierstromquelle	Intern

**Betriebspunkt Nr. 1**

Gesamtleistungsverlust	1,00 kW
Aufgenommene Wellenleistung	3,66 kW
Dampfdruck	0,03 bar.a
Wärmekapazität	2914 J/kg K

**MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B**

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



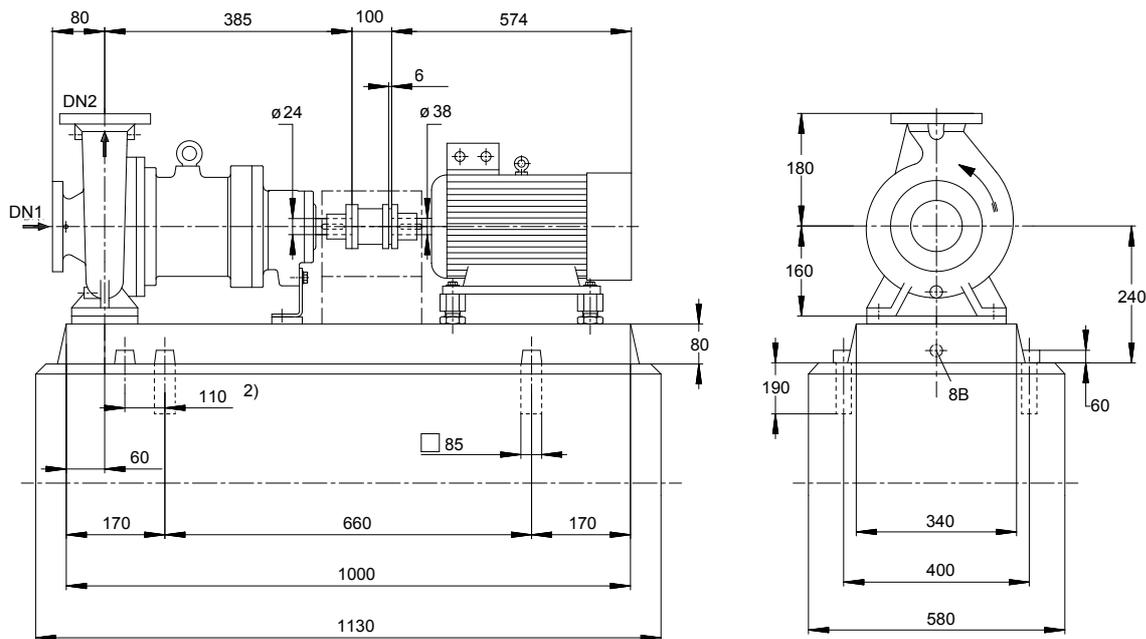
**Kurven Daten**

Drehzahl	2976 1/min	Angefragte Förderhöhe	50,00 m
Mediumdichte	1088 $\text{kg}/\text{m}^3$	Wirkungsgrad	13,9 %
Viskosität	1,14 $\text{mm}^2/\text{s}$	Leistungsbedarf	2,66 kW
Förderstrom	2,50 $\text{m}^3/\text{h}$	NPSH erforderlich	3,52 m
Angefragter Förderstrom	2,50 $\text{m}^3/\text{h}$	Kurvennummer	KGP.452/15
Förderhöhe	50,02 m	Effektiver Lafraddurchmesser	197,0 mm

Die Leistungskurve zeigt die erforderliche Wellenleistung ohne Magnetkupplungsverluste. F für Magnetkupplungsverluste siehe Datenblatt.

**MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B**

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	132S
Leistung Motor	5,50 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	2976 1/min
Motorschutzart	IP55
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen

**Anschlüsse**

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 40 / EN1092-1
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 25 / EN1092-1
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

**Grundplatte**

Ausführung	Gusseisen nach ISO Norm
Größe	4G
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**

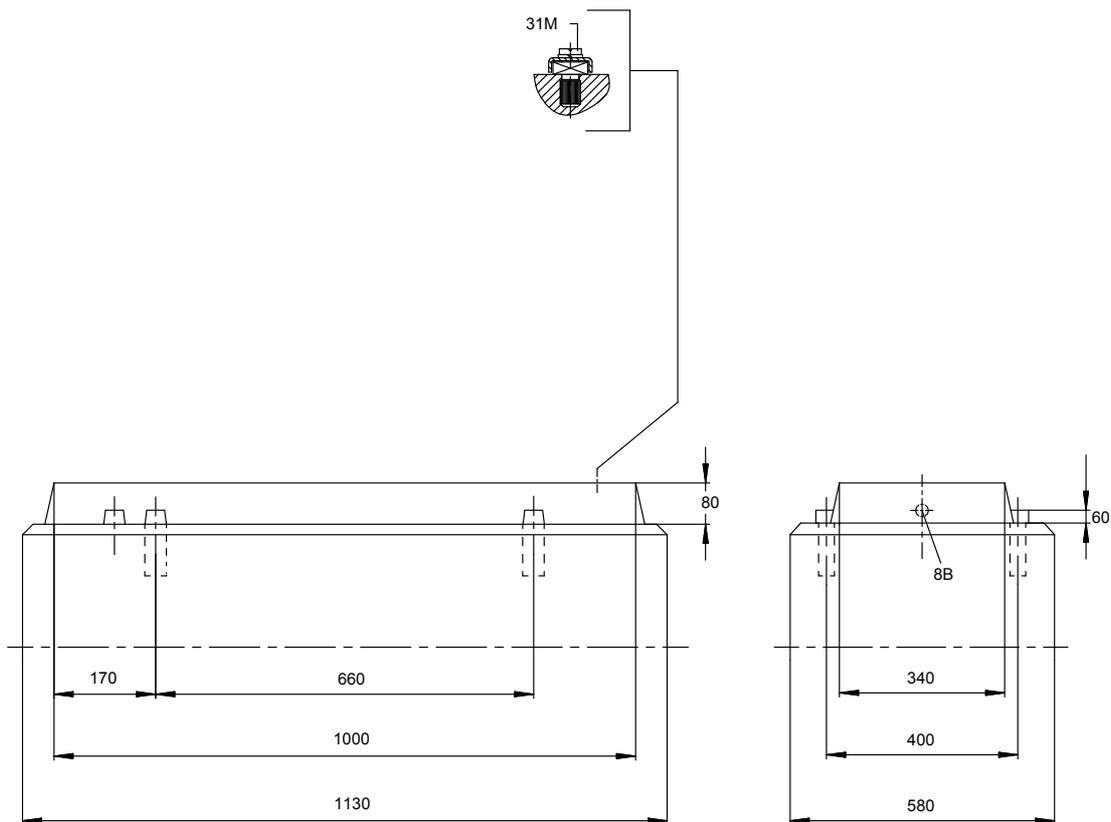
Pumpe	78 kg
Grundplatte	55 kg
Kupplung	4 kg
Kupplungsschutz	4 kg
Motor	92 kg
Summe	233 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

## MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B

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



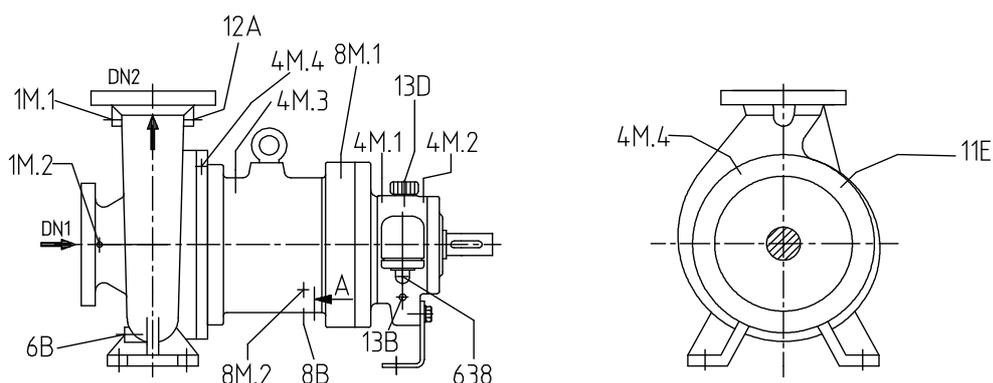
*Darstellung ist nicht maßstäblich*

### Zusatzzeichnung für Erdungsanschluss

31M: Erdungsklemme M6 für Leitungsquerschnitte max. 16 mm<sup>2</sup>

## MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B

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

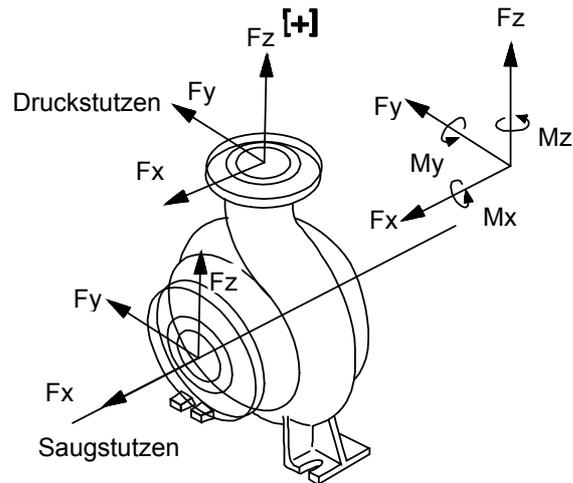


### Anschlüsse

Pumpengehäusevariante		XX15
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/4	Gebohrt und verschlossen.
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
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		Nicht ausgeführt
13D Auffüllen/ Entlüften	Durchm. 20	Nicht ausgeführt
638 Ölstandregler	Rp 1/4	Nicht ausgeführt

## MACD040-025-200 EG L1DIN 132S2B

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



*Darstellung ist nicht maßstäblich*

### Kräfte- und Momentengrenzen

Saugstutzen		Druckstutzen	
Fx s	1032 N	Fx d	521 N
Fy s	830 N	Fy d (+)	484 N
Fz s	692 N	Fz d	638 N
Fres s	1494 N	Fres d	955 N
Mx s	899 Nm	Mx d	622 Nm
My s	622 Nm	My d	415 Nm
Mz s	727 Nm	Mz d	484 Nm
gültig für Temperatur		110,0 °C	

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