

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	275,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	18,00 m
Fördermedium	Wasser	Wirkungsgrad	82,3 %
	sauberes Wasser	MEI (Index	≥ 0,40
	Chemisch und mechanisch	Mindestwirkungsgrad)	
	angreifend	Leistungsbedarf	16,35 kW
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	Pumpendrehzahl	2312 1/min
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	NPSH erforderlich	4,04 m
Mediumdichte	998 kg/m³	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Enddruck	1,76 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für	10,34 kg/s
Massenstrom	76,24 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
Max. Leistung für Kennlinie	16,52 kW	Max. zul. Massenstrom	88,42 kg/s
Min. zul. Förderstrom für	37,31 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
stabilen Dauerbetrieb			Toleranzen gemäss ISO 9906
Nullpunktförderhöhe	25,45 m		Klasse 3B

Ausführung

Pumpennorm	EN 733	Werkstoffcode	Q1Q1VGG
Ausführung	Blockbauweise	Dichtungscode	1
Aufstellart	Horizontal	Fahrweise	Einfachwirkende
Saugstutzen Nennweite	DN 125		Gleitringdichtung mit
Saugstutzen Nenndruck	PN 16		belüftetem Einbauraum (A-
Saugstutzen Stellung	axial		Deckel, konisch)
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-1	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-
Norm			Deckel)
Druckstutzen Nennweite	DN 100	Berührungsschutz	mit
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Lauftraddurchmesser	185,0 mm
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Freier Durchgang	16,4 mm
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-1	Drehrichtung von	Rechts im Uhrzeigersinn
Norm		Antriebsseite	
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Silikonfreie Ausführung	Ja
Hersteller	KSB	Lagerträgerausführung	Blockbauweise
Typ	1A	Lagerträgergröße	35
		Lagerart	Wälzlager
		Schmierart Antriebsseite	Fett
		Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
			KSB-Blau

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

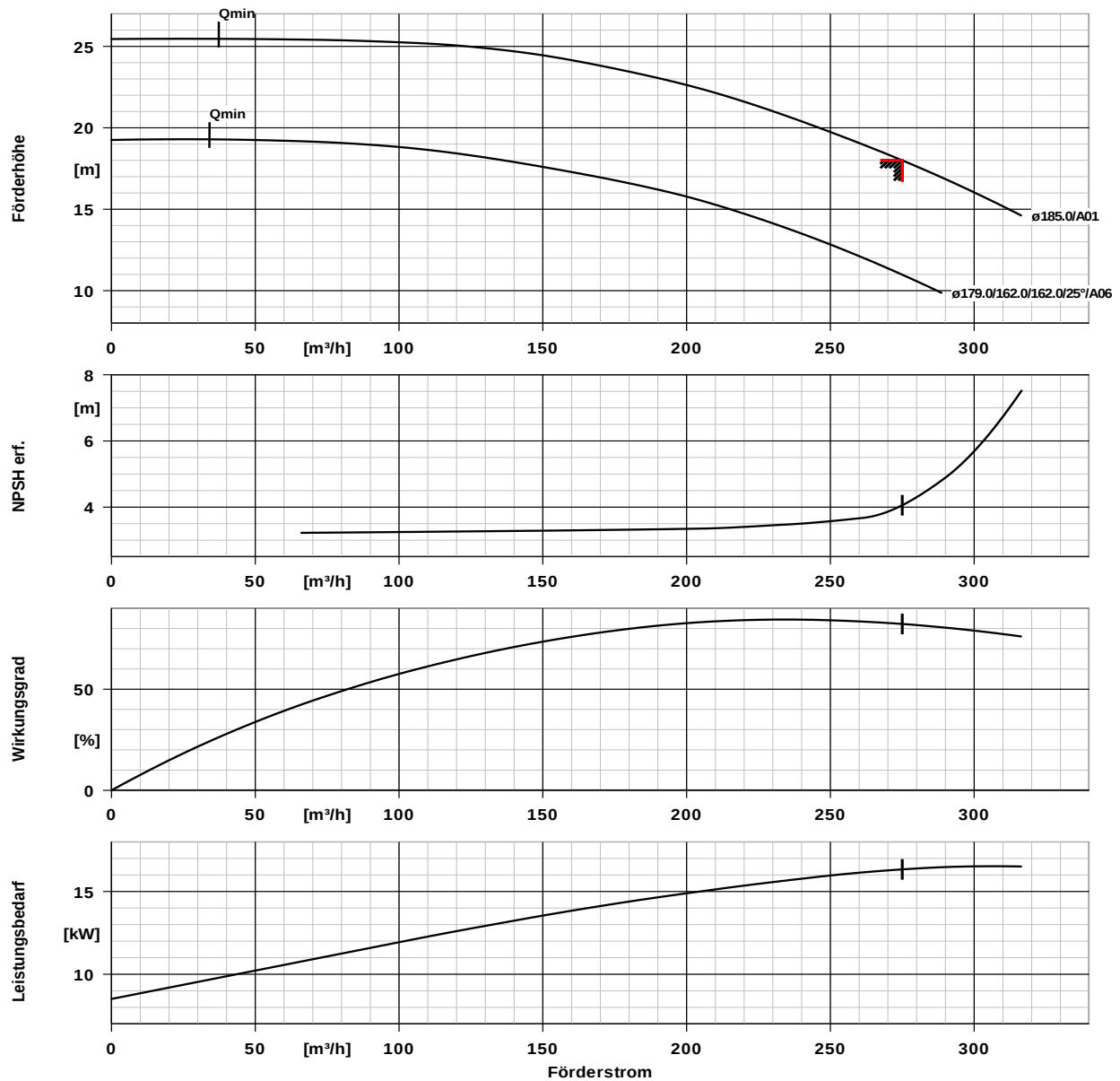
Antrieb, Zubehör

Antriebstyp	Elektromotor	Motornennstrom	50,7 A
Antriebsnorm mech.	IEC	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Motorschutzart	IP55
Baureihe Motorhersteller	SuPremE B2	Cosphi bei 4/4 Last	0,75
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	94,1 %
Bauform	V15	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Motorgröße	180M	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE4 gem. IEC/CD60034-30 Ed.2 – magnetfrei. Der Wirkungsgrad des Motors ist auch bei 25 % der Nennleistung an einer quadratischen Drehmoment- Drehzahlkennlinie > 95 % des Nennwirkungsgrades.	Wicklung	Blick auf den Saugstutzen 400 V
	Angepasste Drehzahl	Schaltart	Stern
Drehzahlauswahl	Ja	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter		Motorwerkstoff	Grauguss GG/Gusseisen
Frequenz	100 Hz	Schalldruckpegel des Motors	72 dBa
Bemessungsspannung	400 V	Antriebsfarbe	Wie Pumpe
Motorbemessungsleist. P2	22,00 kW		
vorhandene Reserve	33,20 %		

Werkstoffe C

Spiralgehäuse (102)	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	Spaltring (502.1)	ohne
Gehäusedeckel (161)	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	Spaltring (502.2)	ohne
Welle (210)	CrNiMo-Stahl 1.4571	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Laufgrad (230)	Edelstahl 1.4408 / A743 GR CF8M	Stiftschraube (902)	Edelstahl A4-70 / A 193 Gr B8M CL2
Antriebslaterne (341)	Grauguss EN-GJL- 250/A48CL35B	Mutter (920.01)	CrNiMo-Stahl A4 / AISI 316
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei	Mutter (920.95)	CrNiMo-Stahl A4 / AISI 316

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

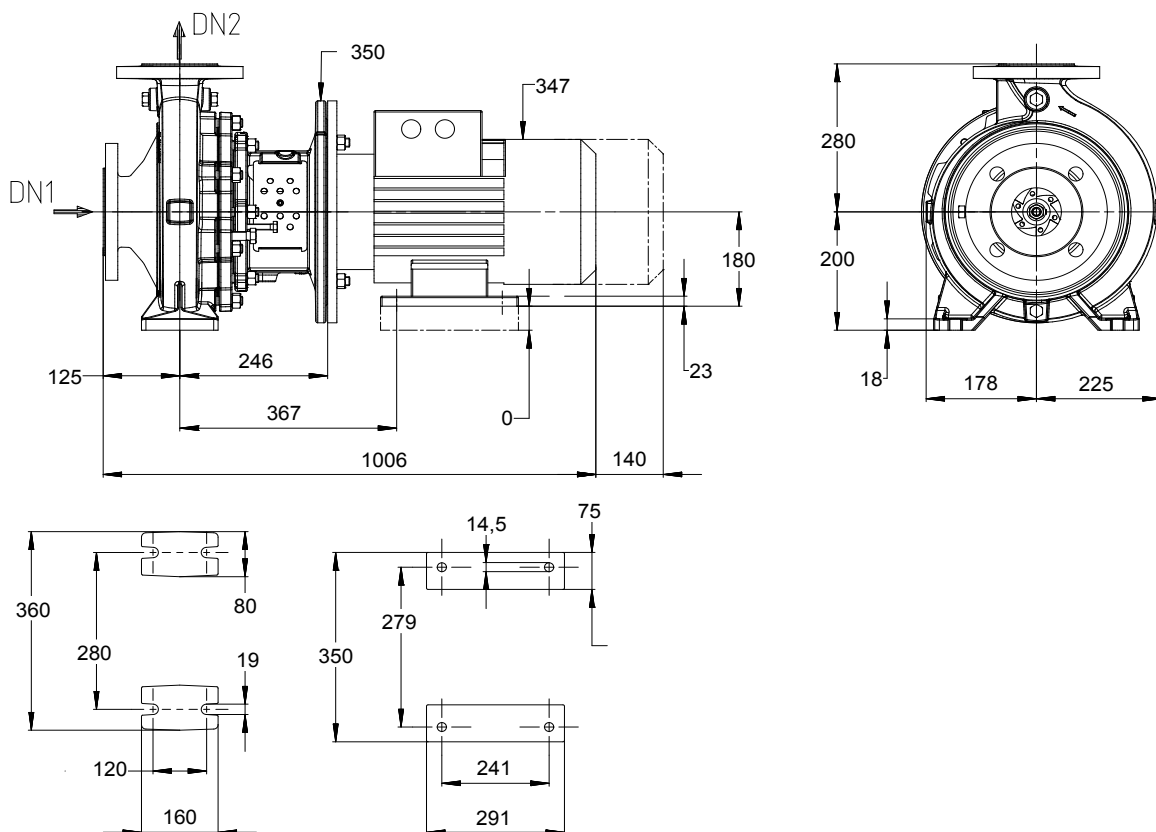


Kurvendaten

Drehzahl	2312 1/min	Wirkungsgrad	82,3 %
Mediumdichte	998 kg/m ³	MEI (Index	≥ 0,40
Viskosität	1,00 mm ² /s	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	275,00 m ³ /h	Leistungsbedarf	16,35 kW
Angefragter Förderstrom	275,00 m ³ /h	NPSH erforderlich	4,04 m
Förderhöhe	18,00 m	Kurvennummer	K1311.464/45
Angefragte Förderhöhe	18,00 m	Effektiver	185,0 mm
		Laufreddurchmesser	

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2

Niederdruckkreislumpumpe Etabloc



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	180M
Leistung Motor	22,00 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	3000 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 125 / EN1092-1
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 100 / EN1092-1
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

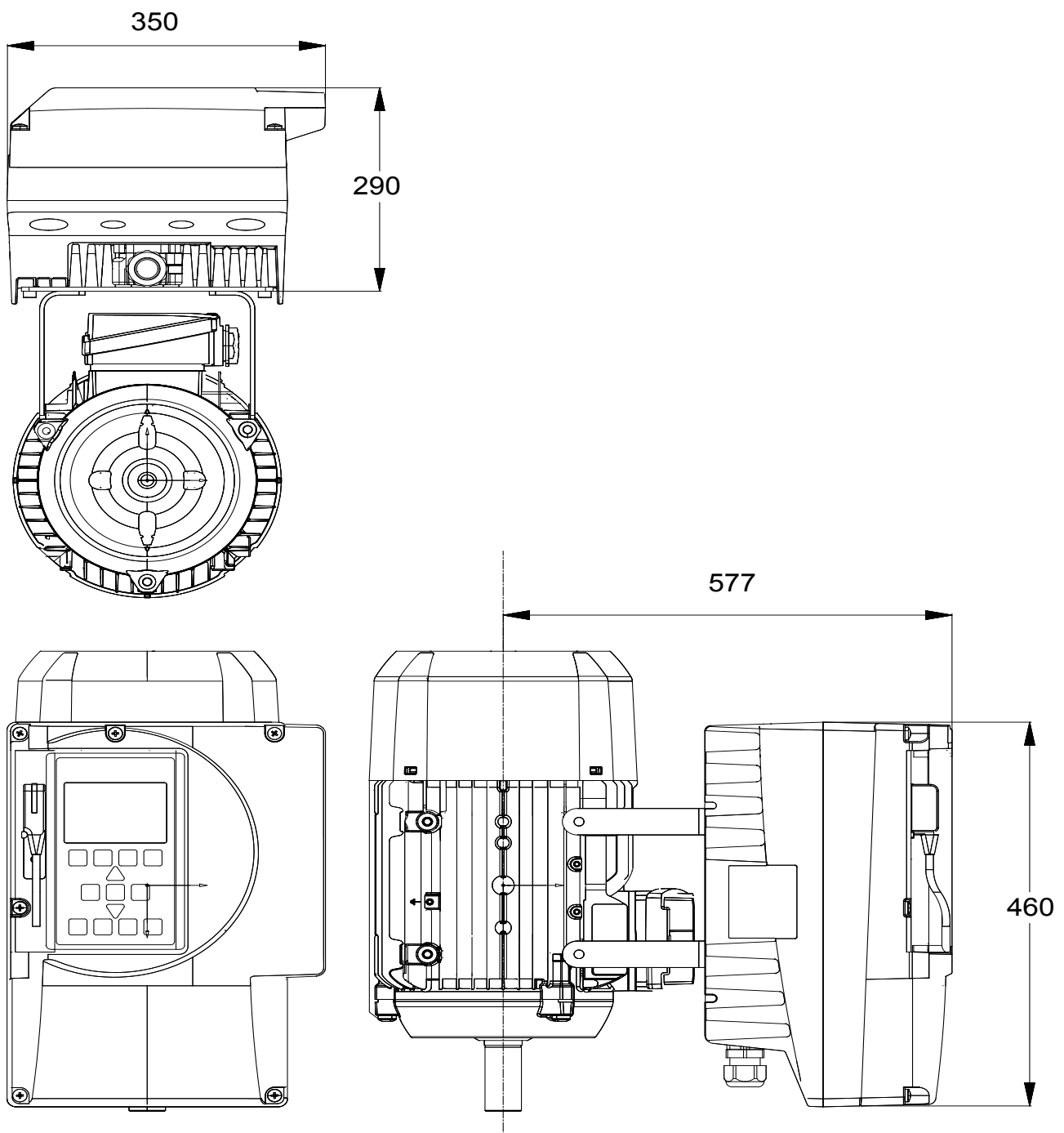
Gewicht netto

Pumpe	84 kg
Motor	157 kg
Summe	241 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2
Niederdruckkreislumpumpe Etabloc

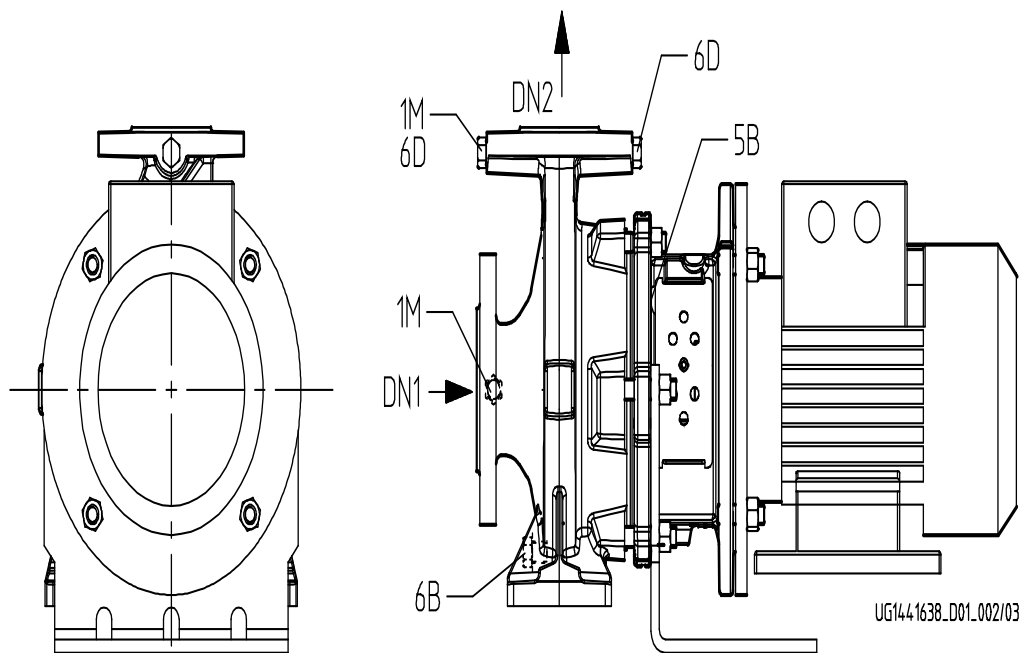


Darstellung ist nicht maßstäblich

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2
Niederdruckkreislumpumpe Etabloc

Zusatzzeichnung für PumpDrive

ETB 125-100-160 CC AV01D302202 B PD2
Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Anschlüsse

Pumpengehäusevariante

1M.2 Druckmessgerät-

Anschluss

1M.1 / 6D

G 1/2

Manometeranschluss bzw.

Auffüllen/Entlüftung

6B Förderflüssigkeit-

Entleerung

6D Förderflüssigkeit-

Auffüllen/Entlüften

11E Spülflüssigkeit Ein

5B Entlüftung

G 1/2

G 1/2

DN 8

XX16

Nicht ausgeführt

Gebohrt und verschlossen.

Gebohrt und verschlossen.

Nicht ausgeführt

Rohranschluss mit Gewinde.

Gebohrt und verschlossen.

PDRV2 _022K00M_KSUPBE4P2_OOOOO**Technische Daten****PDRV2 _022K00M_KSUPBE4P2_OOOOO**

Selbstgekühlter Frequenzumrichter (FU) mit modularem Aufbau, der eine stufenlose Drehzahlregelung von Asynchron- und Synchron-Reluktanzmotoren ermöglicht

Einbauoptionen:

Motormontage, Wandmontage oder Schaltschrankschrankmontage

Schutzfunktionen

- Antriebsvollschutz durch Überstrombegrenzung und Kaltleiterüberwachung
- Automatische Drehzahlensenkung bei Überlast und Übertemperatur Schutz bei Phasenausfall, Kurzschluss, Über-/Unterspannung
- Schutz gegen Überlastung des Motors
- Ausblenden von Resonanzfrequenzen
- Überwachung auf Kabelbruch (live zero)
- Trockenlaufschutz bzw. Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)
- Kennfeldüberwachung

Steuerung/Regelung:

- Stellerbetrieb über Sollwertvorgabe (Analogeingang, Display, Feldbus)
- Frei wählbare maximale Drehzahl (0 bis 70 Hz bzw. 140 Hz)
- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler mit automatischer Einstellung der Regelparameter
- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss
- Sensorlose Differenzdruckregelung
- Sensorlose förderstromabhängige Drucksollwertnachführung zur Kompensation von Rohrreibungsverlusten (DFS-Funktion) zur verbesserten Energieeinsparung
- Förderstromschätzung

Bedienung und Anzeige:

- Display zur Anzeige von Messwerten und Alarmen und zur Parametrierung, inklusive Fehlerhistorie, Betriebsstundenzähler (Motor, FU)
- Energieeinsparzähler
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool

Funktionen PumpDrive

- Programmierbare Anfahr- und Bremsrampen
- Vektorregelung mit umschaltbarem Motoransteuerungsverfahren (ASM, SuPremE)
- Automatische Motoranpassung, überschreibbar durch Parametrierung
- Hand-0-Automatik Betrieb
- Bereitschaftsbetrieb (Ruhezustand)

Einbauoptionen:

- M12 Modul für die Busanbindung von PumpMeter und zum Doppel- und Mehrpumpenbetrieb mit bis zu 6 Pumpen
- Funkmodul zur Kommunikation mit einem iPhone
- Hauptschalter

Netzspannung 3x380 V AC -15 % to 480 V
AC +10 %

Netzfrequenz 50 / 60 Hz

Funkentstörklasse:

EN61800-3:2005-07 C1 / EN 55011 Klasse B / Leitungslänge < 5 m, Motor <= 11 kW

EN61800-3:2005-07 C2 / EN 55011 Klasse A1 / Leitungslänge < 50 m, Motor >11 kW

Internes Netzteil 24 V DC +10 %, max. 600 mA

Service-Interface : optisch

Analogeingang : 2x, +/-10 V oder 0/4-20mA

Analogausgang : 1x, 4-20mA

PDRV2 _022K00M_KSUPBE4P2_OOOOO

Digitaleingang :
1x, Freischaltung der Hardware
5x, parametrierbar

Relaisausgang:
2x Wechsler, parametrierbar

IP Schutzklasse IP55
Umgebungstemperatur -10 - +50°C
Rel. Luftfeuchtigkeit max 85 %, keine Betauung

Note regarding Outdoor installation: Provide the frequency inverter with suitable protection when installed outdoors to prevent condensation on the electronic equipment and exposure to excessive sunlight.

Housing:
Heat sink: die-cast aluminium
Housing cover: die-cast aluminium
Control panel: Polyamid, glass fibre reinforced
Hersteller KSB
Baureihe PumpDrive 2

Ausführung

M12-Modul	ohne	Nennleistung	22,00 kW
Fernbetrieb	ohne	Max. zulässiger Strom	51,0 A
Feldbus	ohne Feldbus	PumpDrive Gehäuse Größe	D
Hauptschalter	ohne	Gewicht	36 kg
Montage	MM - Montiert auf einem Motor		