

ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

Identnummer 48270363

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom	4,00 m³/h	Förderstrom	4,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe	3,50 m	Förderhöhe	3,50 m
Fördermedium	Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, geschlossenes System, z.B. Antifrogen N oder vergleichbare Produkte	Wirkungsgrad	31,7 %
	Antifrogen N, Konzentration 35%	Leistungsbedarf	0,13 kW
	Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Pumpendrehzahl	2976 1/min
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	10,00 bar.r
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	Enddruck	0,36 bar.r
Mediumdichte	1045 kg/m³	Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	0,04 m³/h
Viskosität Fördermedium	2,55 mm²/s		
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	0,01 kg/s
Massenstrom	1,16 kg/s	Nullpunktförderhöhe	5,65 m
Max. Leistung für Kennlinie	0,13 kW	Max. zul. Massenstrom	1,62 kg/s
		Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %

Ausführung

Pumpennorm	ohne	Hersteller	KSB
Ausführung	Inline-Pumpe in Blockbauweise	Typ	TYP 2100
Aufstellart	Horizontal	Werkstoffcode	BQ1EGG
Saugstutzen Nennweite	G 1 1/2	Dichtungscode	11
Saugstutzen Nenndruck	PN 10	Fahrweise	Einfachwirkende
Saugstutzen Stellung	180° (unten)		Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch)
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN ISO 228-1	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Druckstutzen Nennweite	G 1 1/2		
Druckstutzen Nenndruck	PN 10	Lauftraddurchmesser	70,0 mm
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Drehrichtung von Antriebsseite	Links entgegen Uhrzeigersinn
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN ISO 228-1	Lagerträgerausführung	Blockbauweise
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Lagerart	Wälzlager
		Schmierart Antriebsseite	Fett
		Farbe	Blutorange (RAL 2002)

ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

Identnummer 48270363

Antrieb, Zubehör

Antriebstyp	Elektromotor	Motorschutzart	IP55
Antriebsnorm mech.	IEC	Cosphi bei 4/4 Last	0,70
Motorfabrikat	KSB	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	63,0 %
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Temperaturklasse Aggregat	""
Bauform	B14	Temperaturklasse Motor	""
Motorgröße	63M	Temperaturfühler	ohne
Drehzahlauswahl	Angepasste Drehzahl	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Wicklung	vom Antrieb aus gesehen
Frequenz	50 Hz	Motorpolzahl	230 / 400 V
Bemessungsspannung	400 V	Schaltart	2
Motorbemessungsleist. P2	0,18 kW	Motorkühlmethode	Stern
vorhandene Reserve	43,06 %	Motorwerkstoff	Oberflächenkühlung
Motornennstrom	0,6 A	Fu-Betrieb zugelassen	AC-46200F-D
Anlaufstromverhältnis IA/IN	4,1	Schalldruckpegel des Motors	geeignet für FU-Betrieb
Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1		61 dBa

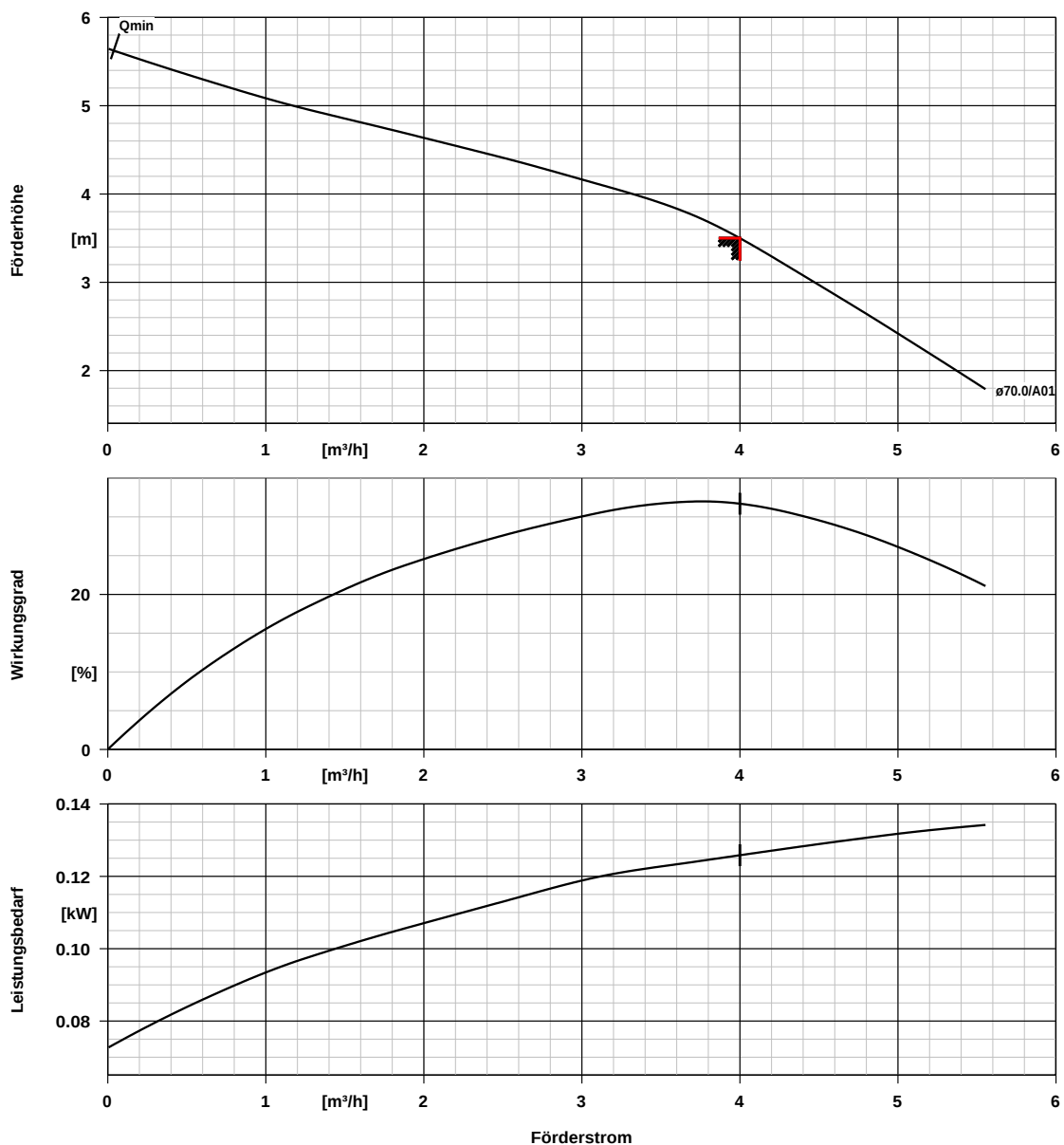
Werkstoffe GP

Spiralgehäuse (102)	Grauguss EN-GJL-200	Antriebslaterne (341)	Aluminium AC-46500
Welle (210)	CrNiMo-Stahl 1.4571	O-Ring (412.50)	EPDM 70 PEROXYD
Laufgrad (230)	Polysulphon PSU-GF30		

ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

Identnummer 48270363



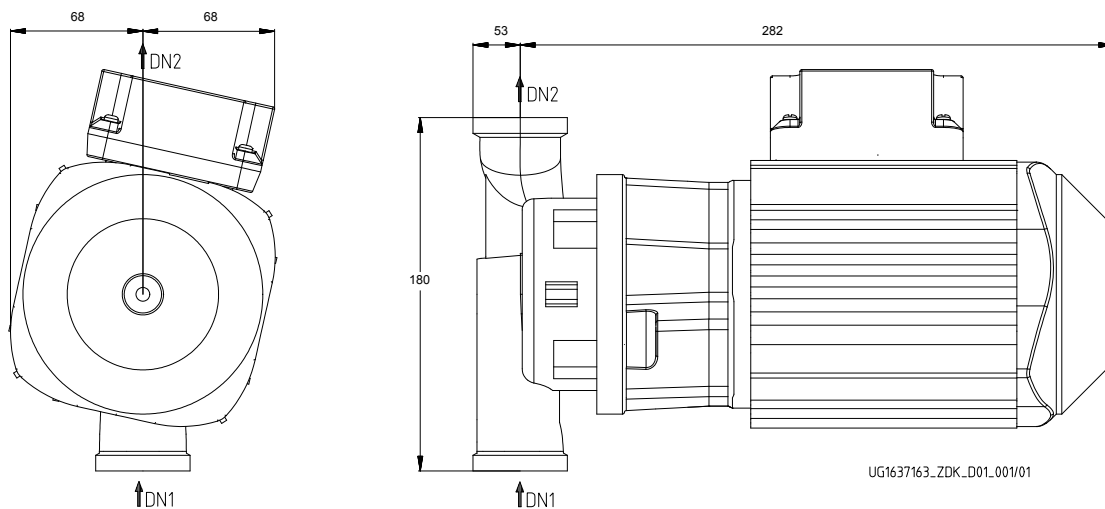
Kurvendaten

Drehzahl	2976 1/min	Angefragte Förderhöhe	3,50 m
Mediumdichte	1045 kg/m³	Wirkungsgrad	31,7 %
Viskosität	2,55 mm²/s	Leistungsbedarf	0,13 kW
Förderstrom	4,00 m³/h	Kurvennummer	K1159.452/70Ø70
Angefragter Förderstrom	4,00 m³/h	Effektiver	70,0 mm
Förderhöhe	3,50 m	Laufreddurchmesser	

ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

Identnummer 48270363



UG1637163_ZDK_D01_001/01

Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgroße	63M
Leistung Motor	0,18 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	2920 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) vom Antrieb aus gesehen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	G 1 1/2 / EN ISO 228-1
Druckstutzen Nennweite DN2	G 1 1/2 / EN ISO 228-1
Nenndruck saugs.	PN 10
Nenndruck drucks.	PN 10

Gewicht netto

Pumpe	12 kg
Summe	12 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

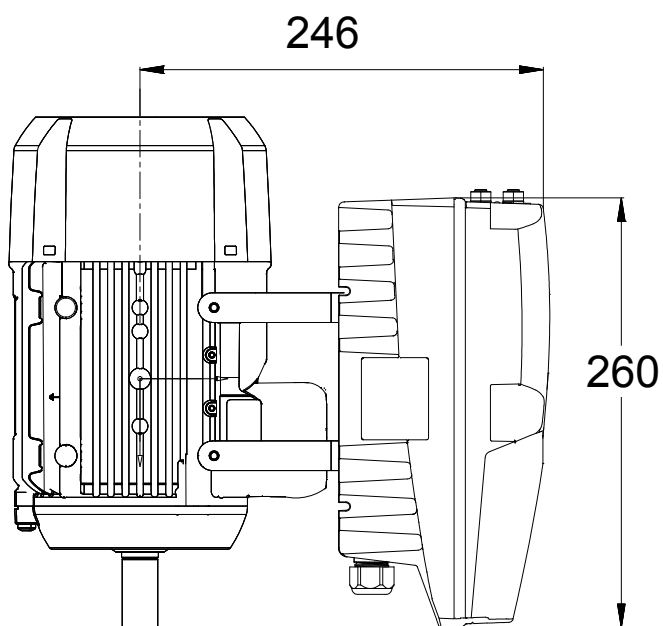
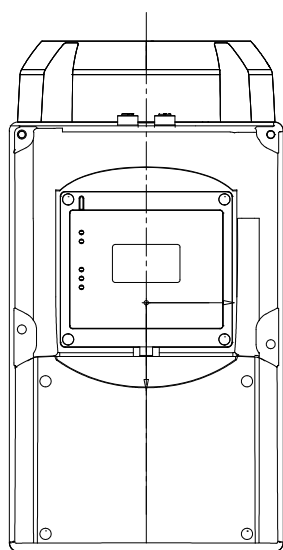
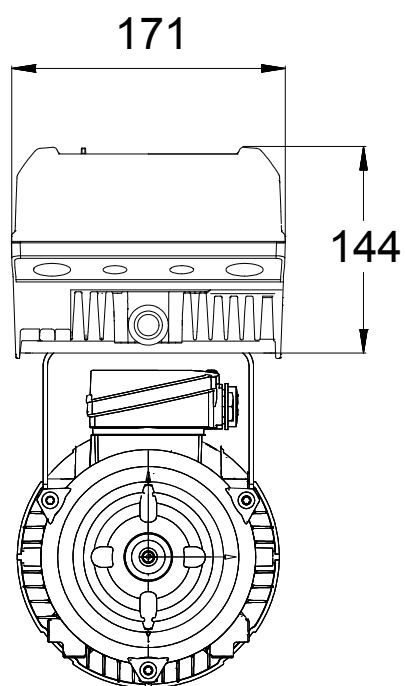
Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

Zusatzzeichnung für PumpDrive

ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

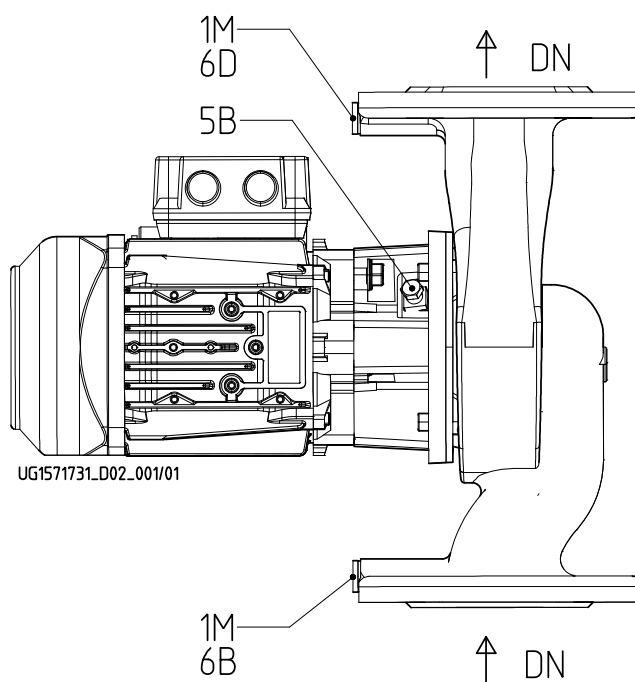
Identnummer 48270363



ETLL025-025-070.1 GPSAV11D200182C AATB PD2E

Inline-Pumpe

Identnummer 48270363



Anschlüsse

1M Druckmessgerät-Anschluss	G 1/4
6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften	G 1/4
5B Entlüftung	
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/4

Gebohrt und verschlossen.
Gebohrt und verschlossen.
Mit Entlüftungsstopfen verschlossen.
Gebohrt und verschlossen.

PDRV2E_000K37M_K P2_00000

PumpDrive 2

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

Ausführungskonzept	PumpDrive 2 Eco
Schaltgerät	
Anzeigeausführung	mit Standard-Bedieneinheit
Nennleistung	0,37 kW
Max. zulässiger Strom	1,3 A
M12-Modul	ohne
Fernbetrieb	ohne
Montage	MM - Montiert auf einem Motor

Gewicht	4 kg
PumpDrive Länge	260,0 mm
PumpDrive Breite	171,0 mm
PumpDrive Höhe	144,0 mm
Hersteller	KSB
PumpDrive-Adapter	Nein
Bezeichnung	-

Merkmal

Netzspannung: 3 ~ 380 V AC -10 % bis 480 V AC + 10 %

Netzfrequenz: 50 - 60 Hz +/- 2 %

Funkentstörgrad: <= 11 kW: EN 61800-3 C1 / EN 55011 Klasse B / Leitungslänge <= 5 m

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

Service-Schnittstelle: optisch

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

1 x Analogausgang: 0-10 V oder 4-20 mA

Digitaleingänge:

1 x Freischaltung der Hardware

3 x parametrierbar

Relaisausgang: 2x Schließer, parametrierbar

Umgebung:

Schutzart IP55 (nach EN 60529)

Umgebungstemperatur: -10 bis +50 °C

Rel. Luftfeuchtigkeit im Betrieb: 5 % bis 85 % (keine Betauung zulässig)

Hinweis zur Aufstellung im Freien: Bei Aufstellung im Freien zur Vermeidung von Kondenswasserbildung an der Elektronik und zu starker Sonneneinstrahlung den Frequenzumrichter durch einen geeigneten Schutz abschirmen.

Gehäuse:

Kühlkörper: Aluminiumdruckguss

Gehäusedeckel: Polyamid, glasfaserverstärkt

Bedieneinheit: Polyamid, glasfaserverstärkt

Schutzfunktionen:

- Antriebsvollschutz durch Überstrombegrenzung und Kaltleiterüberwachung
- Automatische Drehzahl senkung bei Überlast und Übertemperatur. Schutz bei Phasenausfall motorseitig, Kurzschlussüberwachung motorseitig (Phase-Phase und Phase-Erde), Überspannung/Unterspannung
- Schutz gegen Motorüberlast
- Ausblenden von Resonanzfrequenzen
- Überwachung auf Kabelbruch (live zero)
- Trockenlaufschutz und Schutz vor hydraulischer Blockade (sensorlos durch Lernfunktion)
- Kennfeldüberwachung

Steuern/Regeln:

- Stellerbetrieb über Analogeingang, Display oder Feldbus
- Regelbetrieb über integrierten PID-Regler
- Regelgrößen sind Druck, Differenzdruck delta-p (konstant) oder delta-p (variabel), Temperatur, Niveau, Durchfluss
- Sensorlose Differenzdruckregelung (Δp -const.) im Einzelpumpenbetrieb
- Sensorlose Differenzdruckregelung mit förderstromabhängiger Sollwertnachführung (DFS) (Δp -var.) im Einzelpumpenbetrieb

PDRV2E_000K37M_K P2_00000

- Sensorlose Förderstromregelung
- Funktionslauf

Bedienung und Anzeige:

- Betriebspunktschätzung (Q, H)
- Optische Service-Schnittstelle zur Anbindung an das KSB Service Tool

Funktionen PumpDrive:

- Einstellbare Anfahr- und Bremsrampen
- Feldorientierte Regelung (Vektorregelung) mit umschaltbarem Motoransteuerungsverfahren (ASM, SuPremE)
- Automatische Motoranpassung (AMA)
- Hand-0-Automatik Betrieb
- Sleep-Modus (Bereitschaftsbetrieb)

Einbauoptionen :

- M12-Modul für die Busanbindung von PumpMeter und zum Mehrpumpenbetrieb mit bis zu 6 Pumpen
- Funkmodul zur Kommunikation mit einem Smartphone
- Feldbusmodul Modbus RTU, als Alternative zum M12-Modul