

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor
 Inline-Pumpe

Betriebsdaten Punktnr. 1 (Definierend)

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	49,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	9,50 m
Fördermedium	Wasser	Wirkungsgrad	71,8 %
	sauberes Wasser	MEI (Index)	≥ 0,70
Pumped medium details	Chemisch und mechanisch die	Mindestwirkungsgrad)	
	Werkstoffe nicht angreifend	Leistungsbedarf	1,76 kW
Maximale	20,0 °C	Pumpendrehzahl	1857 1/min
Umgebungslufttemperatur		NPSH erforderlich	2,92 m
Minimale	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Umgebungslufttemperatur			
Temperatur Fördermedium	20,0 °C		
Mediumdichte	998 kg/m³	Enddruck	0,93 bar.r
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Nullpunktförderhöhe	10,92 m
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Förderstrom für	11,16 m³/h
Massenstrom	13,58 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
Max. Leistung für Kennlinie	2,32 kW	Min. zul. Massenstrom für	3,09 kg/s
Max. zul. Massenstrom	32,07 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
		Ausführung	Doppelanlage eine Volllast, eine Reservepumpe 2 x 100% Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2

Punktnr. 2

Angefragter Förderstrom	20,00 m³/h	Förderstrom	20,00 m³/h
Angefragte Förderhöhe	10,50 m	Förderhöhe	10,50 m
Maximale	20,0 °C	Wirkungsgrad	40,7 %
Umgebungslufttemperatur		MEI (Index)	≥ 0,70
Minimale	20,0 °C	Mindestwirkungsgrad)	
Umgebungslufttemperatur		Leistungsbedarf	1,40 kW
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	Pumpendrehzahl	1833 1/min
Mediumdichte	998 kg/m³	NPSH erforderlich	3,01 m
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r		
Massenstrom	5,54 kg/s	Enddruck	1,03 bar.r
Max. Leistung für Kennlinie	2,24 kW	Nullpunktförderhöhe	10,65 m
Max. zul. Massenstrom	31,67 kg/s	Min. zul. Förderstrom für	11,02 m³/h
Ausführung	Doppelanlage eine Volllast, eine Reservepumpe 2 x 100%	stabilen Dauerbetrieb	
		Min. zul. Massenstrom für	3,05 kg/s
		stabilen Dauerbetrieb	

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor
 Inline-Pumpe

Ausführung

Pumpennorm	ohne	Dichtungscode	11
Ausführung	Inline-Pumpe in Blockbauweise	Fahrweise	Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch)
Aufstellart	Vertikal	Vorausgesetzt wird Medium ohne Feststoffe	
Saugstutzen Nennweite	DN 100	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Berührungsschutz	mit Spaltring
Saugstutzen Stellung	180° (unten)	Laufdurchmesser	141,0 mm
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Freier Durchgang	12,9 mm
Druckstutzen Nennweite	DN 100	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Silikonfreie Ausführung	Ja
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Lagerträgere Ausführung	Blockbauweise
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lagerträgergröße	25
Dichtflächenform	mit Dichtleiste (Form B nach EN 1092)	Lagerart	Wälzlager
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Schmierart Antriebsseite	Fett
Wellendichtungshersteller	KSB	Farbe	Blutorange (RAL 2002)
Wellendichtungsart	1		
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA		

Antrieb, Zubehör

Antriebstyp	Elektromotor	Motorschutzart	IP55
Antriebsnorm mech.	IEC	Cosphi bei 4/4 Last	0,68
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	89,5 %
Baureihe Motorhersteller	SuPremE C2 (mit PumpDrive2 Adapterplatte, nicht abnehmbar)	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Klemmenkastenstellung	0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen
Bauform	V1	Wicklung	400 V
Motorgröße	100L	Schaltart	Stern
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE5 gem. IEC/TS 60034-30-2 (2016) – magnetfrei. Baugröße 80 mit Ferrit-Magneten. Der Wirkungsgrad des Motors ist auch bei 25 % der Nennleistung an einer quadratischen Drehmoment-Drehzahlkennlinie > 95 % des Nennwirkungsgrades.	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
Drehzahlauswahl	Angepasste Drehzahl	Motorwerkstoff	Aluminium
Frequenz	50 Hz	Schalldruckpegel des Motors	60 dBa
Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja	Antriebsfarbe	Wie Pumpe
Bemessungsspannung	400 V	CE-Zulassung	Ja
Motorbemessungsleist. P2 vorhandene Reserve	2,20 kW 24,81 %	Umgebungstemperatur	40
Motor-nennstrom	5,7 A	Max. absolute Luftfeuchtigkeit	30
Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1	Temperatursensor Motorlager	ohne

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor
 Inline-Pumpe

Werkstoffe G

Hinweise 1

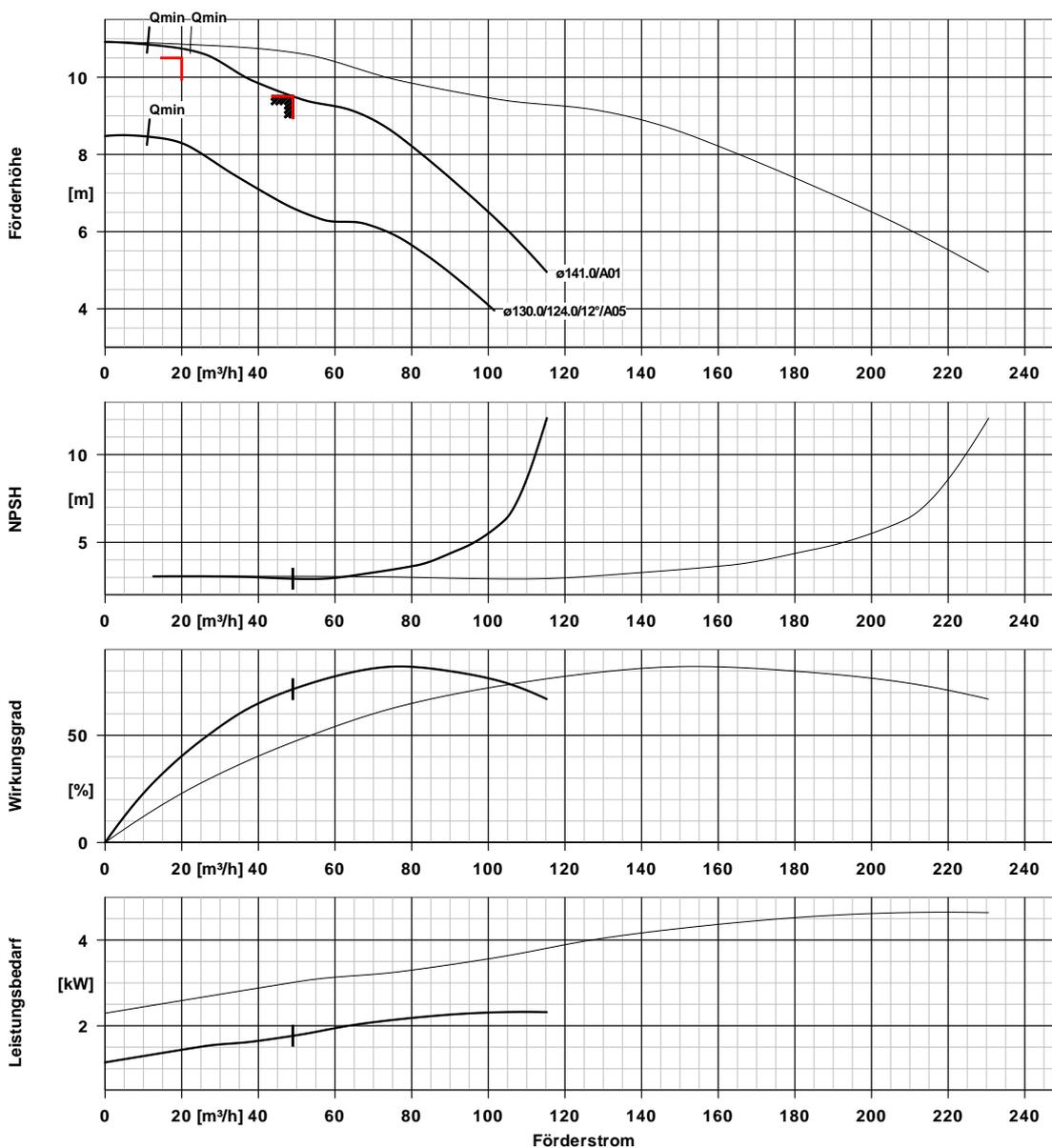
Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert ≥ 7 ; Gehalt an Chloriden (Cl) ≤ 250 mg/kg. Chlor (Cl₂) $\leq 0,6$ mg/kg.

Spiralgehäuse (102)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B
Gehäusedeckel (161)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N
Laufgrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B
Antriebslaterne (341)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei

Dichtring (411)
Spaltring (502.1)
Spaltring (502.2)
Wellenhülse (523)
Stiftschraube (902)
Laufgradmutter (922)
Passfeder (940)

Stahl ST
Grauguss GG/Gusseisen
Grauguss GG/Gusseisen
CrNiMo-Stahl
Stahl 8.8
Stahl 8
Stahl C45+C / A311 GR 1045
Klasse A

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor Inline-Pumpe

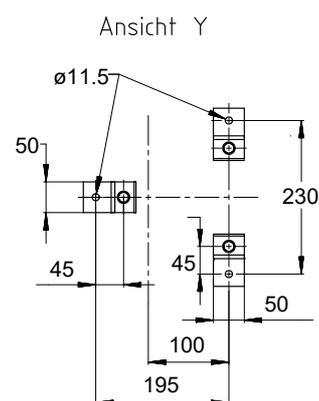
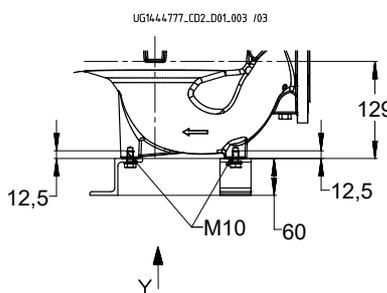
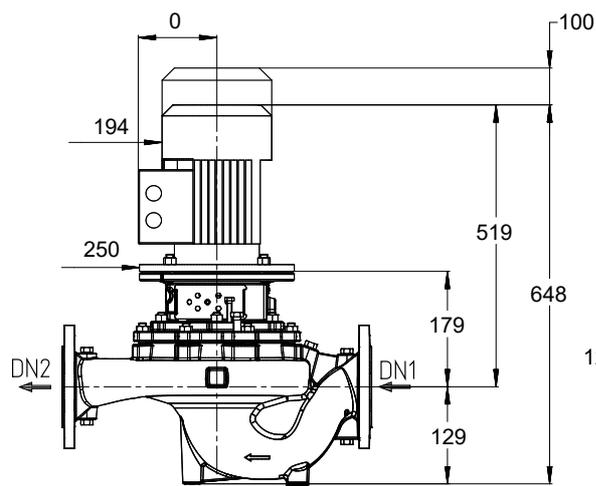
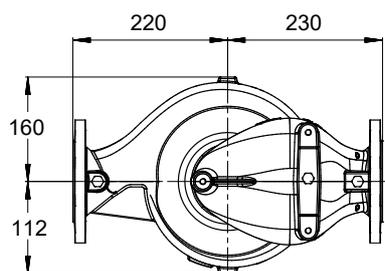


Kurvendaten

Drehzahl	1857 1/min	Wirkungsgrad	71,8 %
Mediumdichte	998 kg/m ³	MEI (Index	≥ 0,70
Viskosität	1,00 mm ² /s	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	49,00 m ³ /h	Leistungsbedarf	1,76 kW
Angefragter Förderstrom	49,00 m ³ /h	NPSH erforderlich	2,92 m
Förderhöhe	9,50 m	Kurvenummer	K1159.464/35
Angefragte Förderhöhe	9,50 m	Effektiver	141,0 mm
		Laufreddurchmesser	
		Abnahmenorm	Toleranzen gemäss ISO
			9906 Klasse 3B; kleiner 10
			kW gemäss § 4.4.2

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor

Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	100L
Leistung Motor	2,20 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1500 1/min
Lage Klemmenkasten	0° gleiche Ausrichtung vom Antrieb aus gesehen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 100 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 100 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

Gewicht netto

Pumpe 38 kg

Sonstiges Zubehör 1 kg
Summe

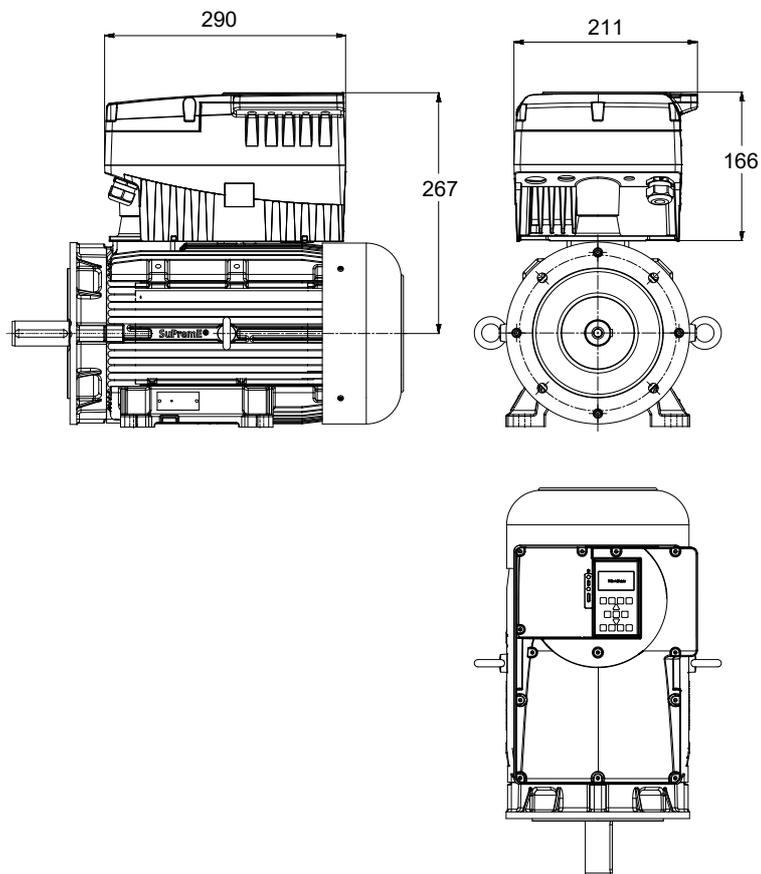
Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETL 100-100-125 GGSAV11D200224 PM, ohne Motor
Inline-Pumpe

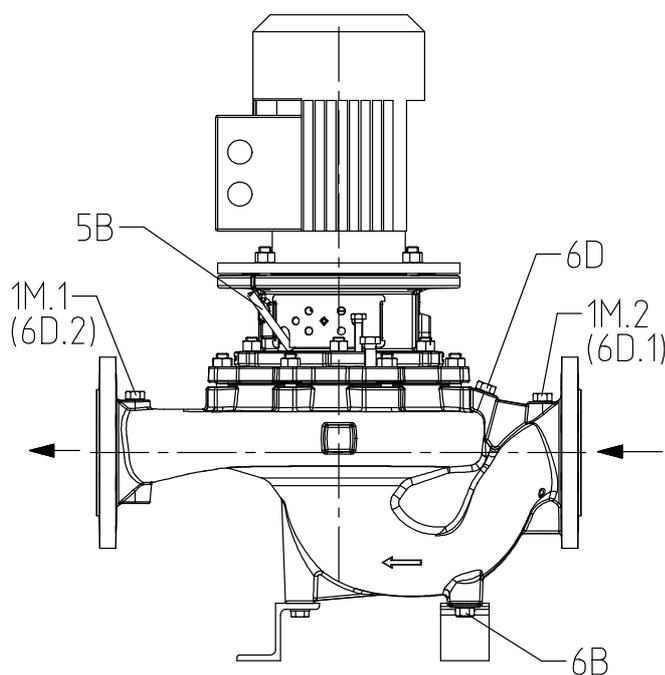
Zusatzzeichnung für PumpDrive

ETL 100-100-125 GGSAV11D200224 PM, ohne Motor
Inline-Pumpe



Darstellung ist nicht maßstäblich

ETL 100-100-125 GGS AV11D200224 PM, ohne Motor
 Inline-Pumpe



UG1444722_D01_003/ 02

Anschlüsse

Pumpengehäusevariante		XX46
1M.1 Druckmessgerät-Anschluss	G 3/8	Drucksensor für PumpMeter montiert
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 3/8	Drucksensor für PumpMeter montiert
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	G 3/8	Gebohrt und verschlossen.
6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften	G 3/8	Gebohrt und verschlossen.
5B Entlüftung	G 1/4	Mit Entlüftungsstopfen verschlossen.

PumpMeter

Intelligenter Druckaufnehmer PumpMeter - mit Vor-Ort-Betriebspunktanzeige

Allgemeine Beschreibung:

PumpMeter ist ein intelligenter Druckaufnehmer mit Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsdaten der Pumpe, der bereits werksseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametrierbar ist. PumpMeter wird über einen M12-Steckverbinder angeschlossen und ist sofort betriebsbereit. PumpMeter zeichnet das Lastprofil der Pumpe während des Betriebs auf, um gegebenenfalls Optimierungspotentiale zur Steigerung der Energieeffizienz und der Verfügbarkeit Ihres Pumpensystems auszuweisen.

Anzeigeeinheit:

Anzeigeeinheit mit beleuchtetem Display zur Vor-Ort-Anzeige von Messwerten und Betriebsparametern der Pumpe, intuitiv und international verständliche Symbolik, in 90°-Schritten drehbar montierte Anzeige.

Anzeigewerte:

Saugdruck, Druck am Eintritt der Pumpe in bar, Relativdruck
 Enddruck, Druck am Austritt der Pumpe in bar, Relativdruck
 Differenzdruck zwischen Ein- und Austritt der Pumpe in bar
 Qualitative Betriebspunktanzeige

Anschluss der Anzeigeeinheit über Steckverbinder M12 x 1, 5-polig zur Energieversorgung und zur Nutzung von Kommunikationsschnittstellen. Bereitstellung wahlweise des Messwertes des Enddrucks oder des berechneten Differenzdrucks der Pumpe über einen Analogausgang 4 ... 20 mA oder über eine alternativ verwendbare serielle Schnittstelle RS 485, Modbus RTU.

Kommunikation über RS232-Service-Schnittstelle zur Parametrierung.
 Werkseitige Vorparametrierung auf die individuelle Pumpe.

Sensorik:

Zwei Relativdrucktransmitter - jeweils 1 Transmitter werksseitig montiert an Ein- und Austritt der Pumpe und mittels Steckverbinder an die Auswerteeinheit angeschlossen.

Messgenauigkeit (Summe aller Fehler, bezogen auf Messbereichsspanne):

±1% für Medientemperatur -10 ... 100 °C
 ±2.5% für Medientemperatur -30 ... -10 °C und 100...140 °C

Material der Messzelle: Edelstahl (dichtungsfrei)

Verfügbare Messbereiche:

-1 ... 10 bar (Relativdruck)

-1 ... 10 bar (Relativdruck)

Umgebungsbedingungen:

Schutzart: IP 65

Umgebungstemperatur:
 -30°C ... 80°C (Transport, Lagerung)
 -10°C ... 60°C (Betrieb)

Medientemperatur: -30°C ... 140°C

Materialbeständigkeit:
 UV-beständig (Außenaufstellung möglich)
 Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln
 Önebelbeständig

Silikonfreiheit:
 Frei von lackbenetzungstörenden Substanzen

Elektrische Daten:

Spannungsversorgung:
 24V DC ± 10%, min. 140 mA
 Schnittstellen, alternativ nutzbar:
 4 ... 20 mA, 3-Leiter (End- oder Differenzdruck)
 RS485, Modbus RTU (Slave)
 Service-Schnittstelle: RS232
 EMV:
 EN 61326-1 (Störfestigkeit Industrie, Störaussendung Wohnbereich)