

ETN 050-032-125 GG AA11GD200152B

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	18,01 m³/h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	16,01 m
Fördermedium	Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, geschlossenes System, z.B. Antifrogen N oder vergleichbare Produkte Konzentration 40% Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Wirkungsgrad	63,6 %
		MEI (Index Mindestwirkungsgrad)	≥ 0,70
		Leistungsbedarf	1,32 kW
		Pumpendrehzahl	3000 1/min
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	NPSH erforderlich	1,87 m
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Mediumdichte	1069 kg/m³		
Viskosität Fördermedium	3,27 mm²/s	Enddruck	1,68 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	1,03 kg/s
Massenstrom	5,35 kg/s	Max. zul. Massenstrom Ausführung	7,94 kg/s
Max. Leistung für Kennlinie	1,57 kW		Einzelpumpe 1 x 100 % Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B; kleiner 10 kW gemäss § 4.4.2
Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	3,46 m³/h		
Nullpunktförderhöhe	17,75 m		

Ausführung

Pumpennorm	EN 733	Dichtungscode	11
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Fahrweise	A Einfachwirkende GLRD (A-Deckel, konisch)
Aufstellart	Horizontal		
Saugstutzen Nennweite	DN 50	Fördermedium ohne Silikate	
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Stellung	axial	Berührungsschutz	mit
Saugflanschabmessung gemäß Norm	EN1092-2	Spaltring	Spaltring
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lauftraddurchmesser	113,0 mm
Druckstutzen Nennweite	DN 32	Freier Durchgang	5,7 mm
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Silikonfreie Ausführung	Ja
Druckflanschabmessung gemäß Norm	EN1092-2	Lagerträgerausführung	Wassernorm Standard
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lagerträgergröße	25
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Lagerdichtung	V-Ring
Hersteller	KSB	Lagerart	Wälzlager
Typ	1	Schmierart Antriebsseite	Fett
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002) KSB-Blau

ETN 050-032-125 GG AA11GD200152B PDS

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

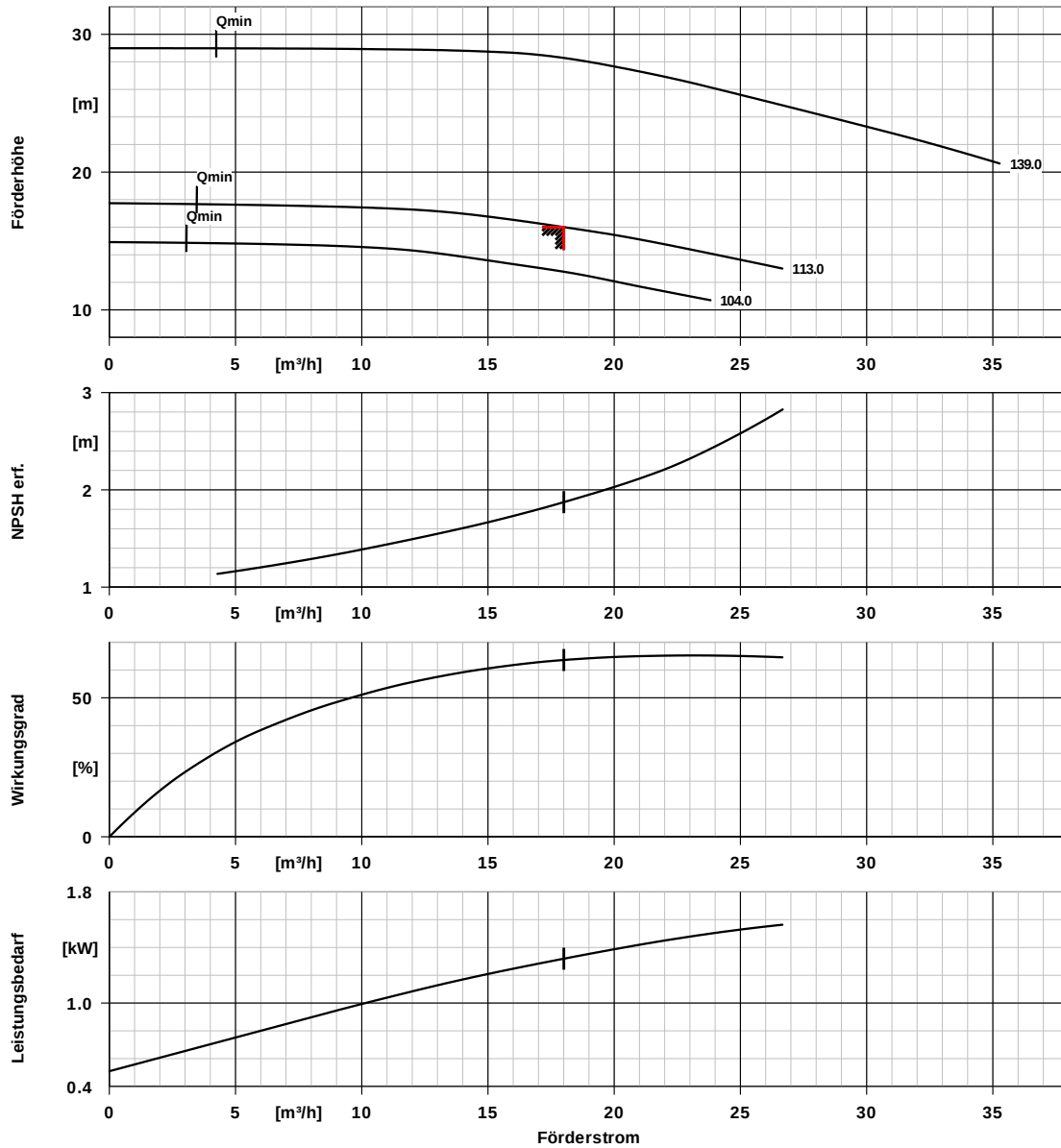
Antrieb, Zubehör

Hersteller	Stromag	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.
Kupplungstyp	Periflex PNP		
Nenngröße	2R		
Zwischenhülsenlänge	100,0 mm		
Kupplungsschutztyp	Trittfest (ZN3230)		
Kupplungsschutzgröße	A1		
Kupplungsschutzwerkstoff	Stahl ST		
Grundplattentyp	U-Profil/Abkantplatte	Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja
Grundplattengröße	14A	Motordrehzahl	3000 1/min
Grundplattenbefestigung	Fundamentschrauben ST_TZN	Frequenz	100 Hz
Antriebstyp	Elektromotor	Bemessungsspannung	400 V
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorbemessungsleist. P2	1,50 kW
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	vorhandene Reserve	13,69 %
Baureihe Motorhersteller	SuPremE B1	Motornennstrom	4,1 A
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wärmeklasse	F nach IEC 34-1
Bauform	B3	Motorschutzart	IP55
Motorgröße	90S	Cosphi bei 4/4 Last	0,63
		Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	87,6 %
		Temperaturfühler	3 Kaltleiter
		Klemmenkastenstellung	90° (rechts)
			Blick auf den Saugstutzen
		Wicklung	400 V
		Schaltart	Stern
		Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
		Motorwerkstoff	Aluminium
		Schalldruckpegel des Motors	70 dBa

Werkstoffe G

Spiralgehäuse (102)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Gehäusedeckel (161)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Wellenschutzhülse (524)	ohne
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N	Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Laufgrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Verschlussschraube (903)	Stahl ST
Lagerträger (330)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei	Mutter (920.95)	Stahl 8
Spaltring (502.1)	Grauguss GG/Gusseisen		

ETN 050-032-125 GG AA11GD200152B
Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



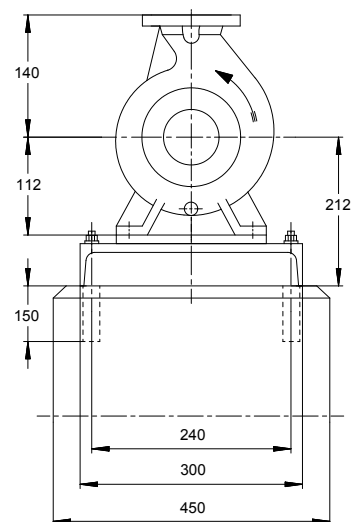
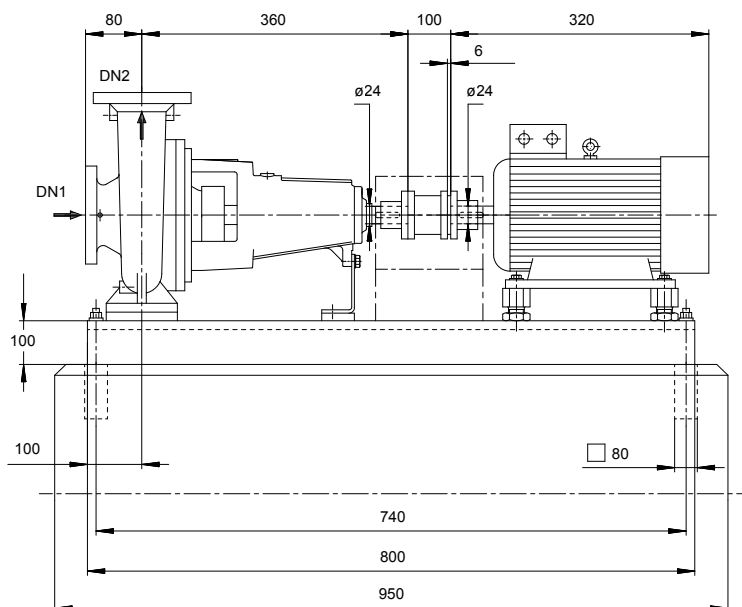
Kurven Daten

Drehzahl 3000 1/min
Mediumdichte 1069 kg/m³
Viskosität 3,27 mm²/s
Förderstrom 18,01 m³/h
Angefragter Förderstrom 18,00 m³/h
Förderhöhe 16,01 m
Angefragte Förderhöhe 16,00 m

Wirkungsgrad 63,6 %
MEI (Index $\geq 0,70$)
Mindestwirkungsgrad)
Leistungsbedarf 1,32 kW
NPSH erforderlich 1,87 m
Kurvnummer K1311.452/21
Effektiver Laufraddurchmesser

ETN 050-032-125 GG AA11GD200152B

Niederdruckkreislumpumpe Etanorm



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	90S
Leistung Motor	1,50 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	3000 1/min
Lage Klemmenkasten	90° (rechts)
	Blick auf den Saugstutzen

Für Abmessungen von PumpDrive siehe Baureihenheft.

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 50 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 32 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

Kupplung

Kupplungshersteller	Stromag
Kupplungstyp	Periflex PNP
Kupplungsgröße	2R
Ausbaustück	100,0 mm

Grundplatte

Ausführung	U-Profil/Abkantplatte
Größe	14A
Werkstoff	Stahl ST
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, ohne
Befestigung	M16x250

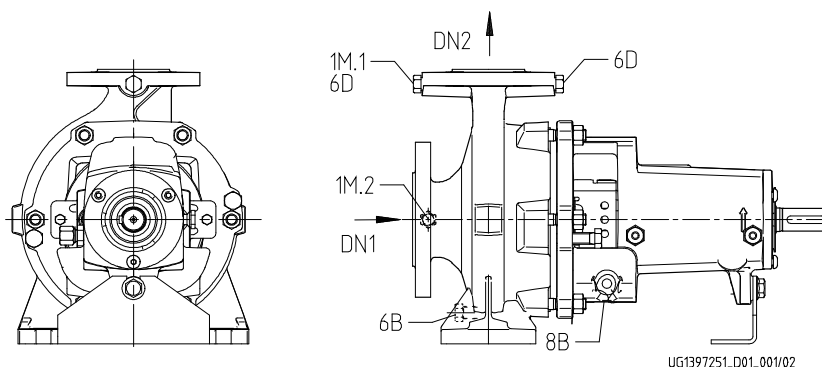
Gewicht netto

Pumpe	30 kg
Grundplatte	37 kg
Kupplung	2 kg
Kupplungsschutz	4 kg
Motor	15 kg
Sonstiges Zubehör	9 kg
Summe	97 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETN 050-032-125 GG AA11GD200152B Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



Anschlüsse

Pumpengehäusevariante		XX38
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	Rc 1/4	Gebohrt und verschlossen.
6D Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften	Rc 1/4	Gebohrt und verschlossen.
8B Leckflüssigkeit-Entleerung	G 1/2	Gebohrt
1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw. Auffüllen/Entlüftung	Rc 1/4	Drucksensor für PumpMeter montiert
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	Rc 1/4	Drucksensor für PumpMeter montiert

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 Kommunikation mit dem Drehzahlregelgerät PumpDrive. Bereitstellung wahlweise des Messwertes des Enddrucks oder des berechneten Differenzdrucks der Pumpe zur Regelung.

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: -10°C ... 140°C

Materialbeständigkeit:

UV-beständig (Außenaufstellung möglich)
Beständigkeit gegenüber den meisten üblichen Reinigungsmitteln
Ölnebelbeständig

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)