

ETN 125-100-315 GG AA11GD609002B

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

Betriebsdaten

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	250,03 m³/h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	88,02 m
Fördermedium	Wasser	Wirkungsgrad	81,4 %
	sauberes Wasser	MEI (Index)	≥ 0,70
	Chemisch und mechanisch	Mindestwirkungsgrad)	
	die Werkstoffe nicht	Leistungsbedarf	73,51 kW
	angreifend	Pumpendrehzahl	2979 1/min
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	NPSH erforderlich	4,57 m
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Mediumdichte	998 kg/m³		
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Enddruck	8,61 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für	12,68 kg/s
Massenstrom	69,31 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
Max. Leistung für Kennlinie	89,84 kW	Max. zul. Massenstrom	101,67 kg/s
Min. zul. Förderstrom für	45,75 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
stabilen Dauerbetrieb			Toleranzen gemäss ISO 9906
Nullpunktförderhöhe	103,46 m		Klasse 3B

Ausführung

Pumpennorm	EN 733	Dichtungscode	11
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Fahrweise	A Einfachwirkende GLRD (A-Deckel, konisch)
Aufstellart	Horizontal	Vorausgesetzt wird Medium ohne Feststoffe	
Saugstutzen Nennweite	DN 125	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Berührungsschutz	mit
Saugstutzen Stellung	axial	Spaltring	Spaltring
Saugflanschabmessung	EN1092-2	Lafraddurchmesser	259,0 mm
gemäß Norm		Freier Durchgang	19,9 mm
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2	Drehrichtung von	Rechts im Uhrzeigersinn
Norm		Antriebsseite	
Druckstutzen Nennweite	DN 100	Silikonfreie Ausführung	Ja
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Lagerträgerausführung	Wassernorm Verstärkt
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Lagerträgergröße	60
Druckflanschabmessung	EN1092-2	Lagerdichtung	glatter Spalt
gemäß Norm		Lagerart	Wälzlager
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2	Lagerart	Wälzlager
Norm		Schmierart Antriebsseite	Fett
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
Hersteller	KSB		KSB-Blau
Typ	1		
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA		

ETN 125-100-315 GG AA11GD609002B
 Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

Antrieb, Zubehör

Hersteller	Flender	Frequenz	50 Hz
Kupplungstyp	Eupex N	Bemessungsspannung	400 V
Nenngröße	160	Motorbemessungsleist. P2	90,00 kW
Kupplungsschutztyp	Leicht, nicht trittfest (ZN79)	vorhandene Reserve	22,43 %
Kupplungsschutzgröße	B189	Motornennstrom	159,6 A
Kupplungsschutzwerkstoff	ST TZN	Anlaufstromverhältnis IA/IN	8
Grundplattentyp	U-Profil/Abkantplatte	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Grundplattengröße	11B	Motorschutzart	IP55
Antriebstyp	Elektromotor	Cosphi bei 4/4 Last	0,86
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	95,0 %
Motorfabrikat	KSB-Motor	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen
Bauform	B3	Wicklung	400 / 690 V
Motorgröße	280M	Motorpolzahl	2
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1	Schaltart	Dreieck
Motordrehzahl	2979 1/min	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
		Motorwerkstoff	Grauguss GG/Gusseisen
		Schalldruckpegel des Motors	81 dBa

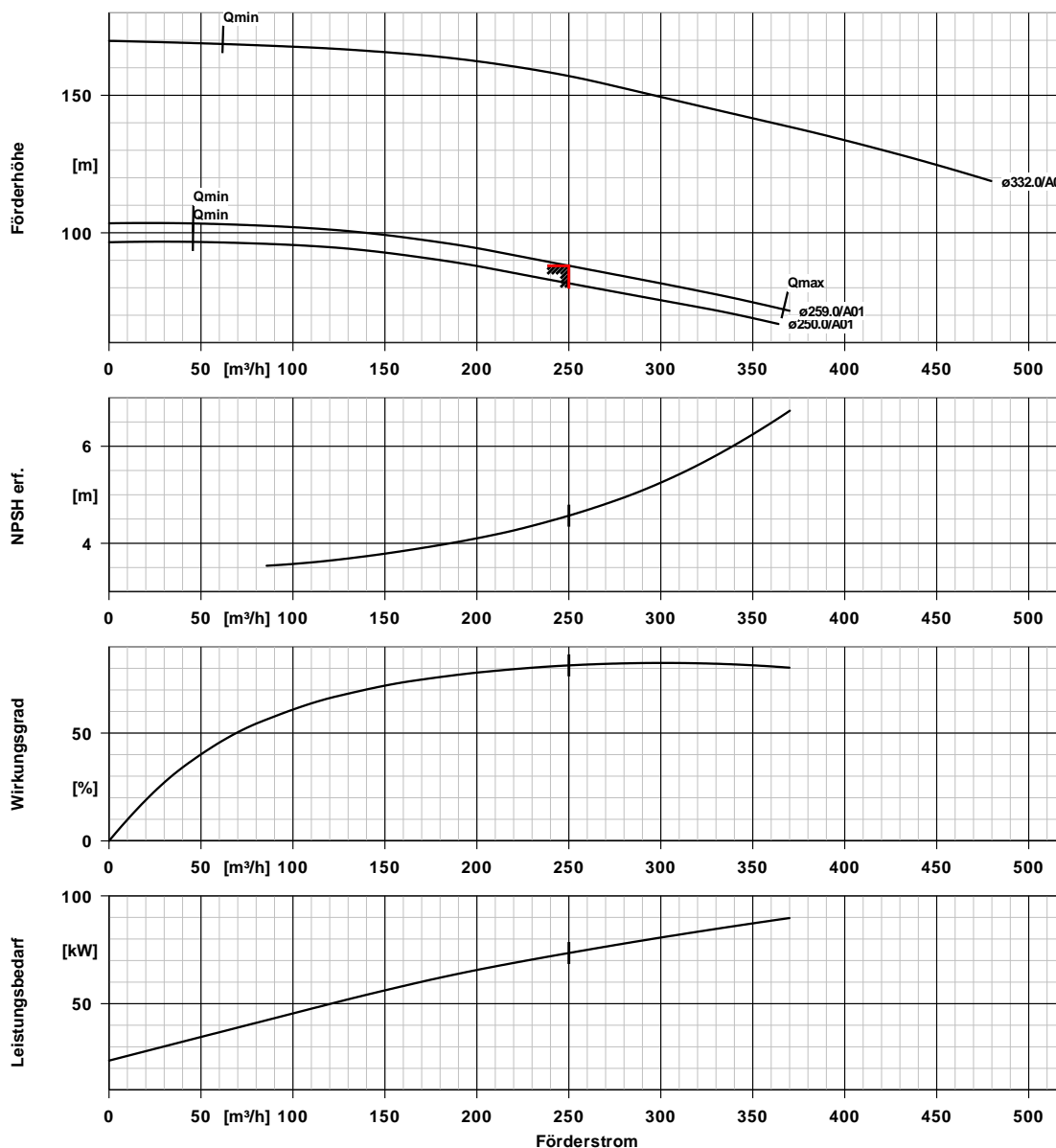
Werkstoffe G

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	Spaltring (502.1)	Grauguss GG/Gusseisen
Gehäusedeckel (161)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Spaltring (502.2)	Grauguss GG/Gusseisen
Welle (210)	Chrom-Stahl 1.4057+QT800	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Lauftrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Wellenschutzhülse (524)	ohne
Lagerträger (330)	Sphäroguss EN-GJS-400-18-LT	Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei	Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
		Mutter (920.95)	CrNiMo-Stahl A4 / AISI 316

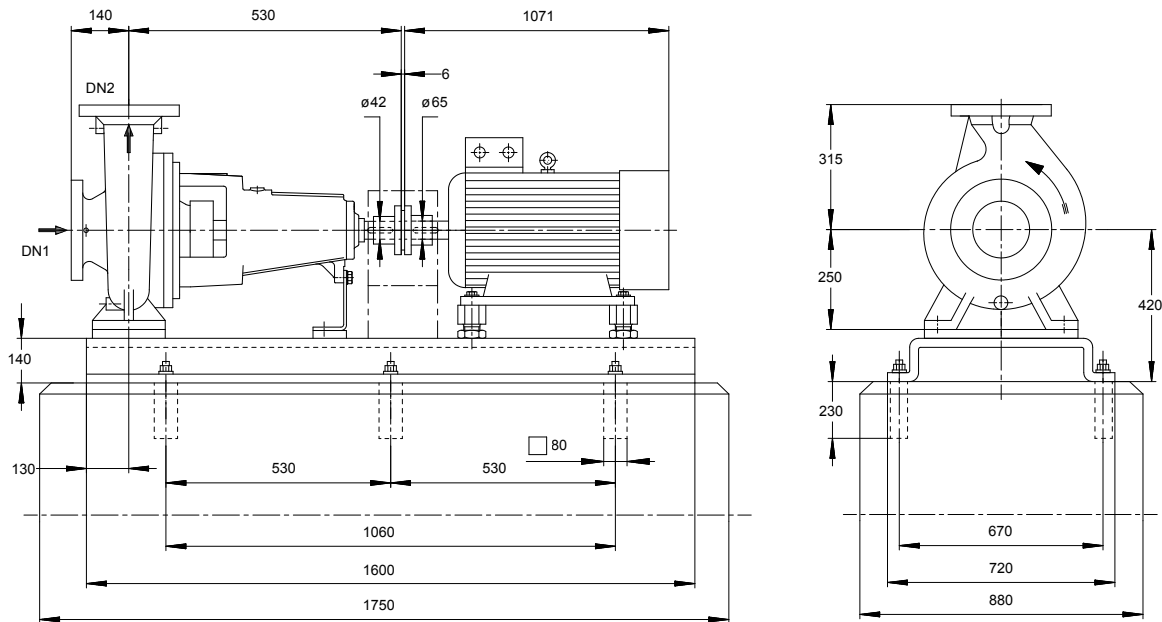
ETN 125-100-315 GG AA11GD609002B
 Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



Kurven Daten

Drehzahl	2979 1/min	Wirkungsgrad	81,4 %
Mediumdichte	998 kg/m^3	MEI (Index	$\geq 0,70$
Viskosität	1,00 mm^2/s	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	250,03 m^3/h	Leistungsbedarf	73,51 kW
Angefragter Förderstrom	250,00 m^3/h	NPSH erforderlich	4,57 m
Förderhöhe	88,02 m	Kurvennummer	K1311.452/48
Angefragte Förderhöhe	88,00 m	Effektiver	259,0 mm
		Laufreddurchmesser	

ETN 125-100-315 GG AA11GD609002B
 Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

Motor

Motorfabrikat	KSB-Motor
Motorgröße	280M
Leistung Motor	90,00 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	2979 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen

Grundplatte

Ausführung	U-Profil/Abkantplatte
Größe	11B
Werkstoff	Stahl ST
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, ohne
Befestigung	M20x250 (Nicht in Lieferumfang enthalten)

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 125 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 100 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

Kupplung

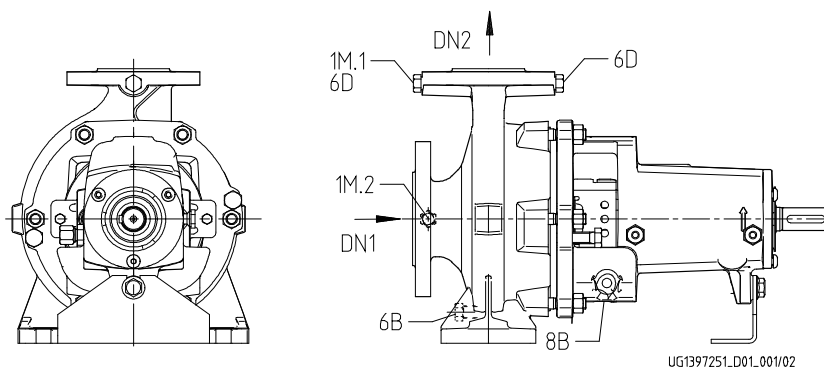
Kupplungshersteller	Flender
Kupplungstyp	Eupex N
Kupplungsgröße	160
Ausbaustück	0,0 mm

Gewicht netto

Pumpe	121 kg
Grundplatte	118 kg
Kupplung	10 kg
Kupplungsschutz	2 kg
Motor	762 kg
Summe	1013 kg

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

ETN 125-100-315 GG AA11GD609002B
 Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



Anschlüsse

Pumpengehäusevariante		XX48
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
6D Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften	G 1/2	Gebohrt und verschlossen.
8B Leckflüssigkeit-Entleerung		Gebohrt
1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw. Auffüllen/Entlüftung	G 1/2	Drucksensor für PumpMeter montiert
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2	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 parametriert 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 ...16 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)