

**ETB 150-125-315 GGSAV07D503004 BM**

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

**Betriebsdaten**

Fördermedium	Frostschutzmittel auf Ethylen glykolbasis, inhibiert, geschlossenes System, z.B. Antifrogen N oder vergleichbare Produkte Kühlwasser mit Frostschutzmittel-Konzentration 40% (pH >= 7,5)	Förderstrom Förderhöhe Wirkungsgrad MEI (Index Mindestwirkungsgrad) Leistungsbedarf Pumpendrehzahl NPSH erforderlich zulässiger Betriebsdruck	180,05 m <sup>3</sup> /h 35,02 m 78,1 % = 0,50 22,18 kW 1478 1/min 2,02 m 16,00 bar.r
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C		
Temperatur Fördermedium	85,0 °C		
Mediumdichte	1013 kg/m <sup>3</sup>		
Viskosität Fördermedium	0,73 mm <sup>2</sup> /s	Enddruck	3,48 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	19,30 kg/s
Massenstrom	50,64 kg/s	Max. zul. Massenstrom	92,75 kg/s
Max. Leistung für Kennlinie	30,47 kW	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 % Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B
Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	68,61 m <sup>3</sup> /h		
Nullpunktförderhöhe	37,47 m		

**Ausführung**

Pumpennorm	EN 733	Werkstoffcode	Q1Q1EGG
Ausführung	Blockbauweise	Dichtungscode	7
Aufstellart	Horizontal	Fahrweise	Einfachwirkende Gleitringdichtung mit belüftetem Einbauraum (A-Deckel, konisch)
Saugstutzen Nennweite	DN 150		Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nenndruck	PN 16		mit
Saugstutzen Stellung	axial		Spaltring
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Dichtungseinbauraum	318,0 mm
Druckstutzen Nennweite	DN 125	Berührungsenschutz	22,6 mm
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Spaltring	Ja
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Laufraddurchmesser	Blockbauweise
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Freier Durchgang	55
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Silikonfreie Ausführung	Wälzlager
Hersteller	KSB	Lagerträgerausführung	Fett
Typ	1	Lagerträgergröße	Ultramarinblau (RAL 5002)
		Lagerart	KSB-Blau
		Schmierart Antriebsseite	
		Farbe	

**ETB 150-125-315 GGSAV07D503004 BM**

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

**Antrieb, Zubehör**

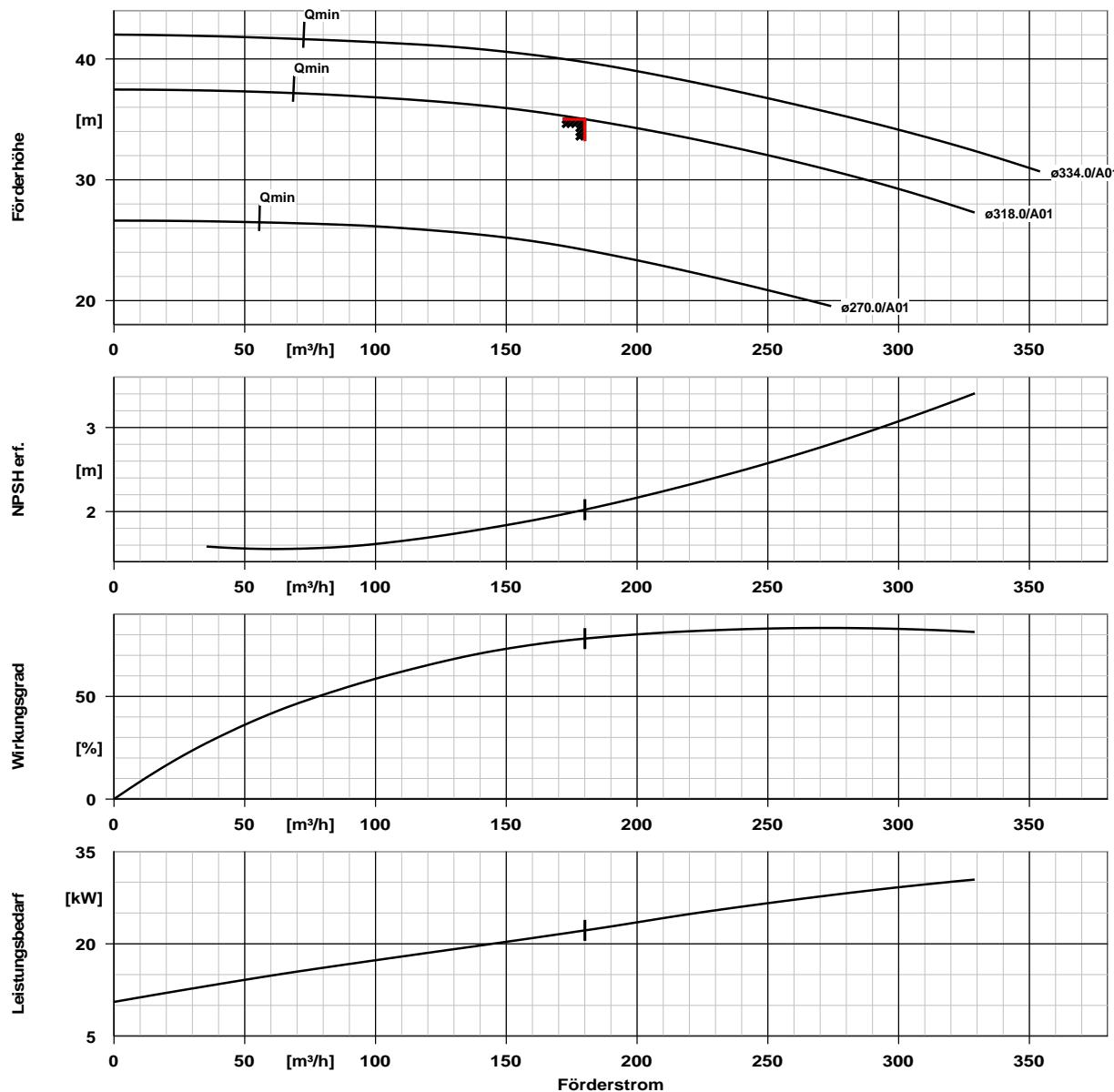
Antriebstyp	Elektromotor	Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorschutzart	IP55
Motorfabrikat	KSB-Motor	Cosphi bei 4/4 Last	0,84
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	93,6 %
Bauform	V15	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Motorgröße	200L	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1	Wicklung	Blick auf den Saugstutzen
Motordrehzahl	1478 1/min	Motorpolzahl	400 / 690 V
Frequenz	50 Hz	Schaltart	4
Bemessungsspannung	400 V	Motorkühlmethode	Dreieck
Motorbemessungsleist. P2	30,00 kW	Motorwerkstoff	Oberflächenkühlung
vorhandene Reserve	35,24 %	Fu-Betrieb zugelassen	Aluminium
Motornennstrom	59,2 A	Schalldruckpegel des Motors	geeignet für FU-Betrieb
Anlaufstromverhältnis IA/IN	7,7		70 dBA

**Werkstoffe G**

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
Stützfuß (183)	ohne	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N	Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Laufrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
Antriebslaterne (341)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Mutter (920.95)	Stahl 8
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei		

## ETB 150-125-315 GGSAV07D503004 BM

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

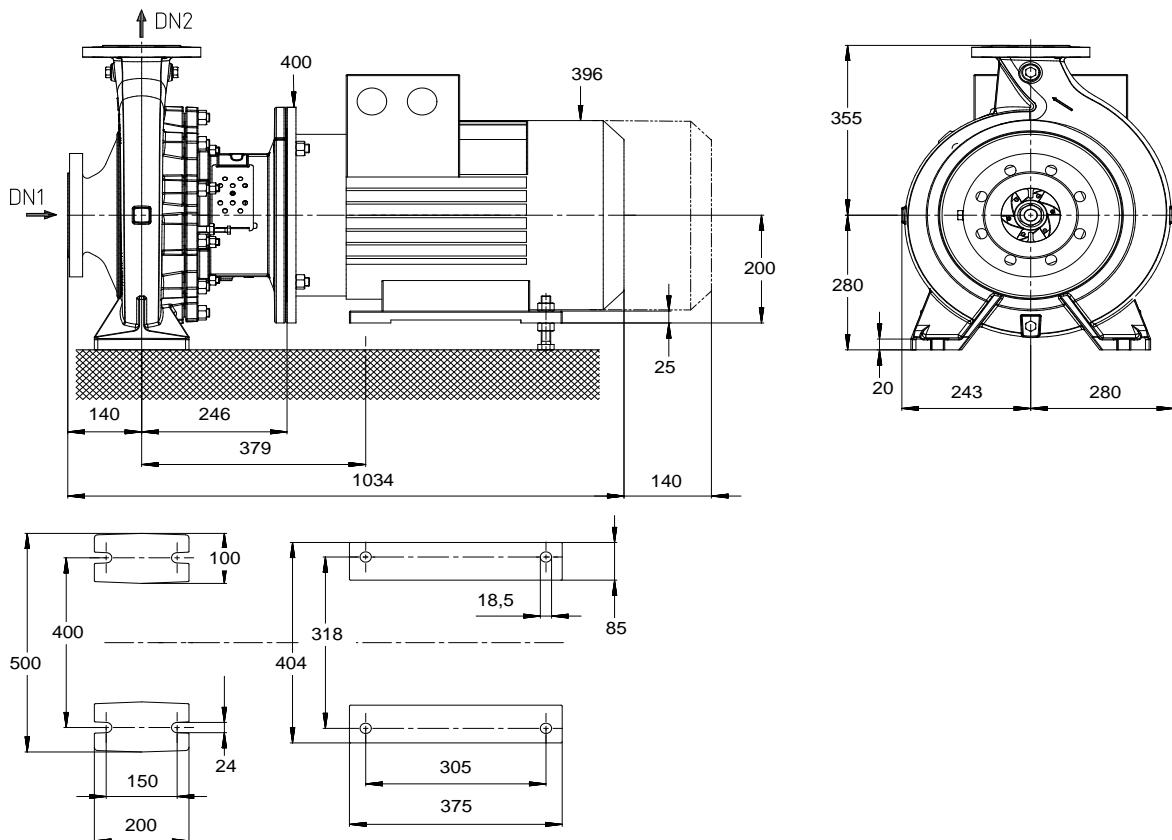


### Kurvendaten

Drehzahl	1478 1/min	Wirkungsgrad	78,1 %
Mediumdichte	1013 kg/m <sup>3</sup>	MEI (Index	= 0,50
Viskosität	0,73 mm <sup>2</sup> /s	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	180,05 m <sup>3</sup> /h	Leistungsbedarf	22,18 kW
Angefragter Förderstrom	180,00 m <sup>3</sup> /h	NPSH erforderlich	2,02 m
Förderhöhe	35,02 m	Kurvendnummer	K1311.454/52
Angefragte Förderhöhe	35,00 m	Effektiver	318,0 mm
		Laufraddurchmesser	

**ETB 150-125-315 GGSAV07D503004 BM**

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

**Motor**

Motorfabrikat KSB-Motor  
 Motorgröße 200L  
 Leistung Motor 30,00 kW  
 Motorpolzahl 4  
 Drehzahl 1478 1/min  
 Lage Klemmenkasten 0°/360° (oben)  
 Blick auf den Saugstutzen

**Anschlüsse**

Saugstutzen Nennweite DN1 DN 150 / EN1092-2  
 Druckstutzen Nennweite DN2 DN 125 / EN1092-2  
 Nenndruck saugs. PN 16  
 Nenndruck drucks. PN 16

**Gewicht netto**

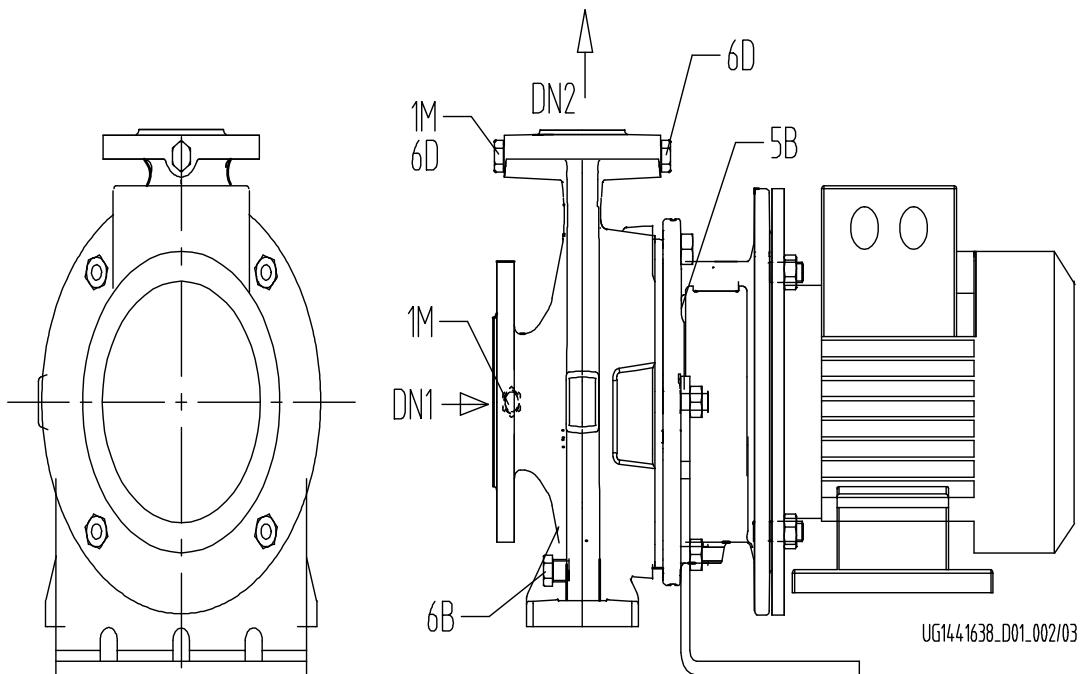
Pumpe 140 kg  
 Motor 240 kg  
 Summe 380 kg

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

## ETB 150-125-315 GGSAV07D503004 BM

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



## Anschlüsse

Pumpengehäusevariante

1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	G 1/2
1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw.	G 1/2
Auffüllen/Entlüftung	
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	G 1/2
6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften	G 1/2
11E Spülflüssigkeit Ein	DN 8
5B Entlüftung	

XX48

Drucksensor für PumpMeter montiert

Drucksensor für PumpMeter montiert

Gebohrt und verschlossen.

Gebohrt und verschlossen.

Rohranschluss mit Gewinde.

Gebohrt und 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 werkseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametert 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 werkseitig 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 (Außenauflistung 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)