

**ETB 100-080-250 GGS AV10D301104 BM**

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	99,96 m³/h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	19,99 m
Fördermedium	Wasser	Wirkungsgrad	80,2 %
	sauberes Wasser	MEI (Index)	≥ 0,70
	Chemisch und mechanisch	Mindestwirkungsgrad)	
	die Werkstoffe nicht	Leistungsbedarf	6,77 kW
	angreifend	Pumpendrehzahl	1480 1/min
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C	NPSH erforderlich	1,74 m
Temperatur Fördermedium	20,0 °C	zulässiger Betriebsdruck	16,00 bar.r
Mediumdichte	998 kg/m³		
Viskosität Fördermedium	1,00 mm²/s	Enddruck	1,96 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für	4,16 kg/s
Massenstrom	27,71 kg/s	stabilen Dauerbetrieb	
Max. Leistung für Kennlinie	7,75 kW	Max. zul. Massenstrom	36,78 kg/s
Min. zul. Förderstrom für	15,01 m³/h	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 %
stabilen Dauerbetrieb			Toleranzen gemäss ISO 9906
Nullpunktförderhöhe	23,55 m		Klasse 3B

**Ausführung**

Pumpennorm	EN 733	Werkstoffcode	Q1Q1X4GG
Ausführung	Blockbauweise	Dichtungscode	10
Aufstellart	Horizontal	Fahrweise	Einfachwirkende
Saugstutzen Nennweite	DN 100		Gleitringdichtung mit
Saugstutzen Nenndruck	PN 16		belüftetem Einbauraum (A-
Saugstutzen Stellung	axial		Deckel, konisch)
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2	Dichtungseinbauraum	Konischer Dichtungsraum (A-
Norm			Deckel)
Druckstutzen Nennweite	DN 80	Berührungsschutz	mit
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Spaltring	Spaltring
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Laufreddurchmesser	252,0 mm
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2	Freier Durchgang	15,8 mm
Norm		Silikonfreie Ausführung	Ja
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Lagerträgerausführung	Blockbauweise
Hersteller	KSB	Lagerträgergröße	35
Typ	1	Lagerart	Wälzlager
		Schmierart Antriebsseite	Fett
		Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
			KSB-Blau

**ETB 100-080-250 GGSAV10D301104 BM**

Niederdruckkreiselpumpe Etabloc

**Antrieb, Zubehör**

Antriebstyp	Elektromotor	Motorschutzart	IP55
Antriebsnorm mech.	IEC	Cosphi bei 4/4 Last	0,80
Motorfabrikat	KSB-Motor	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	91,4 %
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Bauform	V15	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Motorgröße	160M		Blick auf den Saugstutzen
Effizienzklasse	Effizienzklasse IE3 gem. IEC60034-30-1	Wicklung	400 / 690 V
Motordrehzahl	1480 1/min	Motorpolzahl	4
Frequenz	50 Hz	Schaltart	Dreieck
Bemessungsspannung	400 V	Motor Kühlmethode	Oberflächenkühlung
Motorbemessungsleist. P2	11,00 kW	Motorwerkstoff	Aluminium
vorhandene Reserve	62,45 %	Fu-Betrieb zugelassen	geeignet für FU-Betrieb
Motornennstrom	22,8 A	Schalldruckpegel des Motors	68 dBA
Anlaufstromverhältnis IA/IN	7,9	Motordaten können von Typenschilddaten abweichen. Die Motordaten beschreiben die von KSB gewählte funktionale Spezifikation und werden für die Pumpenauslegung verwendet.	
Isolierstoffklasse	F nach IEC 34-1		

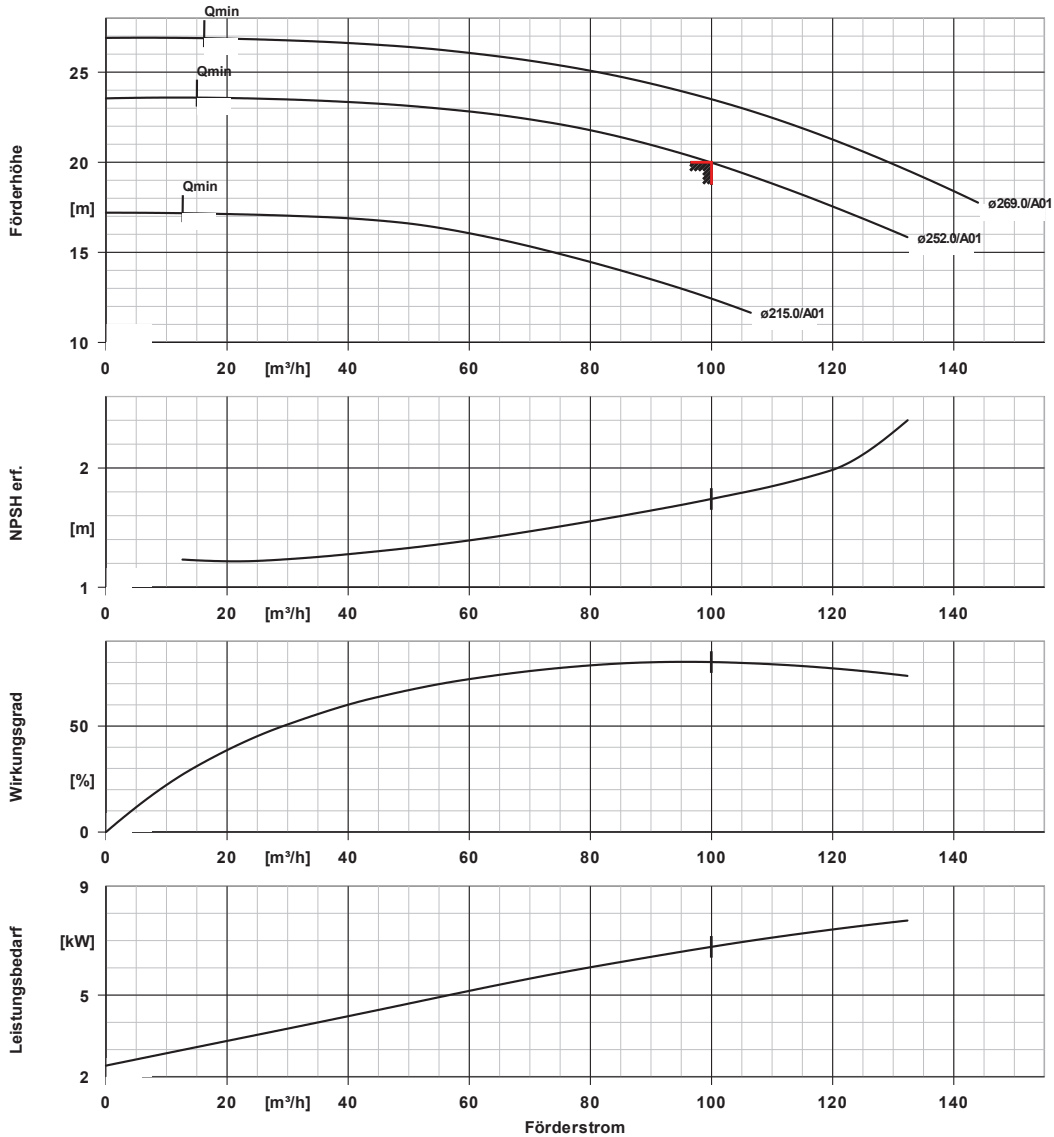
**Werkstoffe G**

**Hinweise 1**

Allgemeine Beurteilungskriterien bei Vorliegen einer Wasseranalyse: pH-Wert  $\geq 7$ ; Gehalt an Chloriden (Cl)  $\leq 250$  mg/kg. Chlor (Cl<sub>2</sub>)  $\leq 0,6$  mg/kg.

Spiralgehäuse (102)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei
Gehäusedeckel (161)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Spaltring (502.1)	Grauguss GG/Gusseisen
Stützfuß (183)	ohne	Spaltring (502.2)	Grauguss GG/Gusseisen
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Laufgrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Antriebslaterne (341)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
		Mutter (920.95)	Stahl 8

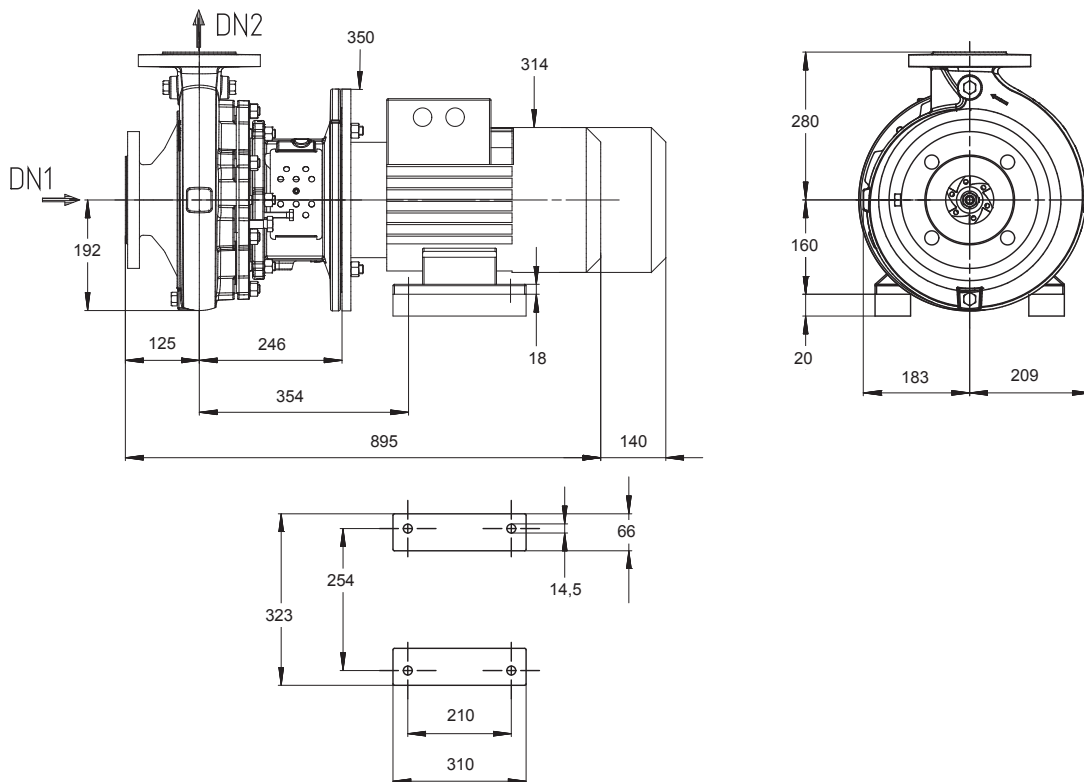
**ETB 100-080-250 GGS AV10D301104 BM**  
 Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



**Kurven Daten**

Drehzahl	1480 1/min	Wirkungsgrad	80,2 %
Mediumdichte	998 kg/m <sup>3</sup>	MEI (Index Mindestwirkungsgrad)	≥ 0,70
Viskosität	1,00 mm <sup>2</sup> /s	Leistungsbedarf	6,77 kW
Förderstrom	99,96 m <sup>3</sup> /h	NPSH erforderlich	1,74 m
Angefragter Förderstrom	100,00 m <sup>3</sup> /h	Kurvennummer	K1311.454/42
Förderhöhe	19,99 m	Effektiver Laufreddurchmesser	252,0 mm
Angefragte Förderhöhe	20,00 m		

**ETB 100-080-250 GGS AV10D301104 BM**  
 Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



*Darstellung ist nicht maßstäblich*

*Maße in mm*

**Motor**

Motorfabrikat	KSB-Motor
Motorgröße	160M
Leistung Motor	11,00 kW
Motorpolzahl	4
Drehzahl	1480 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben) Blick auf den Saugstutzen

**Anschlüsse**

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 100 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 80 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

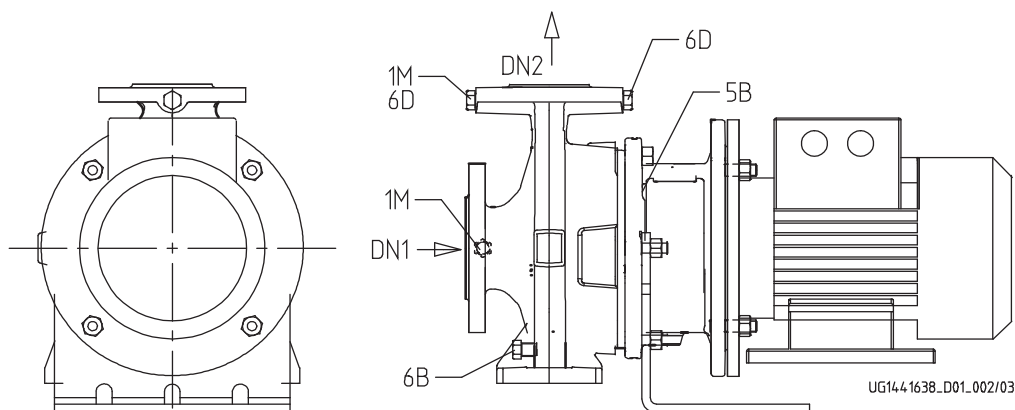
**Gewicht netto**

Pumpe	77 kg
Motor	88 kg
Summe	165 kg

**Rohrleitungen spannungsfrei anschließen**

**Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.**

**ETB 100-080-250 GGS AV10D301104 BM**  
 Niederdruckkreiselpumpe Etabloc



### Anschlüsse

Pumpengehäusevariante

1M.2 Druckmessgerät-Anschluss

1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw.

Auffüllen/Entlüftung

6B Förderflüssigkeit-Entleerung

6D Förderflüssigkeit- Auffüllen/Entlüften

11E Spülflüssigkeit Ein

5B Entlüftung

G 3/8

G 3/8

G 3/8

G 3/8

DN 8

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 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 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 (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)