

**Pumpe Fig. 0**  
**- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -**

Seite: 1 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

**Betriebsdaten**

Angefragter Förderstrom		Förderstrom	108,00 m <sup>3</sup> /h
Angefragte Förderhöhe		Förderhöhe	31,00 m
Fördermedium	Frostschutzmittel auf Ethylenglykolbasis, inhibiert, geschlossenes System, z.B. Antifrogen N oder vergleichbare Produkte Konzentration 20% Chemisch und mechanisch die Werkstoffe nicht angreifend	Wirkungsgrad MEI (Index Mindestwirkungsgrad) Leistungsbedarf Pumpendrehzahl NPSH erforderlich zulässiger Betriebsdruck	83,4 % ≥ 0,70 11,23 kW 2762 1/min 4,39 m 16,00 bar.r
Umgebungslufttemperatur	20,0 °C		
Temperatur Fördermedium	20,0 °C		
Mediumdichte	1026 kg/m <sup>3</sup>		
Viskosität Fördermedium	1,73 mm <sup>2</sup> /s	Enddruck	3,12 bar.r
Zulaufdruck max.	0,00 bar.r	Min. zul. Massenstrom für stabilen Dauerbetrieb	4,89 kg/s
Massenstrom	30,78 kg/s	Max. zul. Massenstrom	43,97 kg/s
Max. Leistung für Kennlinie	12,54 kW	Ausführung	Einzelpumpe 1 x 100 % Toleranzen gemäss ISO 9906 Klasse 3B
Min. zul. Förderstrom für stabilen Dauerbetrieb	17,14 m <sup>3</sup> /h		
Nullpunktförderhöhe	34,71 m		

**Ausführung**

Pumpennorm	EN 733	Dichtungscode	11
Ausführung	Für Montage auf Grundplatte	Fahrweise	A Einfachwirkende GLRD (A-Deckel, konisch)
Aufstellart	Horizontal	Fördermedium ohne Silikate	Konischer Dichtungsraum (A-Deckel)
Saugstutzen Nennweite	DN 80	Dichtungseinbauraum	mit
Saugstutzen Nenndruck	PN 16	Berührungsenschutz	Spaltring
Saugstutzen Stellung	axial	Lauftraddurchmesser	174,0 mm
Saugflanschabmessung gemäß Norm	EN1092-2	Freier Durchgang	12,2 mm
Saugflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Drehrichtung von Antriebsseite	Rechts im Uhrzeigersinn
Druckstutzen Nennweite	DN 65	Silikonfreie Ausführung	Ja
Druckstutzen Nenndruck	PN 16	Lagerträgerausführung	Wassernorm Standard
Druckstutzen Stellung	oben (0°/360°)	Lagerträgergröße	25
Druckflanschabmessung gemäß Norm	EN1092-2	Lagerdichtung	V-Ring
Druckflansch gebohrt nach Norm	EN1092-2	Lagerart	Wälzlager
Wellendichtung	Einfachwirkende GLRD	Schmierart Antriebsseite	Fett
Hersteller	KSB	Farbe	Ultramarinblau (RAL 5002)
Typ	1		KSB-Blau
Werkstoffcode	BQ1EGG-WA		

Pumpe Fig. 0  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 2 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

**Antrieb, Zubehör**

Hersteller	Flender	Drehzahlauswahl	Angepasste Drehzahl
Kupplungstyp	Eupex NH	Ausgelegt für den Betrieb am Frequenzumrichter	Ja
Nenngröße	95	Frequenz	100 Hz
Zwischenhülsenlänge	100,0 mm	Bemessungsspannung	400 V
Kupplungsschutztyp	Leicht, nicht trittfest (ZN79)	Motorbemessungsleist. P2	15,00 kW
Kupplungsschutzgröße	A148	vorhandene Reserve	33,61 %
Kupplungsschutzwerkstoff	ST TZN	Motornennstrom	32,0 A
Grundplattentyp	U-Profil/Abkantplatte	Isolierstoffklassen	F nach IEC 34-1
Grundplattengröße	4A	Motorschutzart	IP55
Antriebstyp	Elektromotor	Cosphi bei 4/4 Last	0,79
Antriebsnorm mech.	IEC	Motorwirkungsgrad bei 4/4 Last	93,5 %
Motorfabrikat	KSB SuPremE®	Temperaturfühler	3 Kaltleiter
Baureihe Motorhersteller	SuPremE B2	Klemmenkastenstellung	0°/360° (oben)
Bereitstellung Antrieb durch	Standardmotor liefert KSB - montiert KSB	Wicklung	Blick auf den Saugstutzen
Bauform	B3	Schaltart	400 V
Motorgröße	160M	Motorkühlmethode	Stern
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.	Motorwerkstoff	Oberflächenkühlung
		Schalldruckpegel des Motors	Aluminium
			71 dBA

**Werkstoffe G**

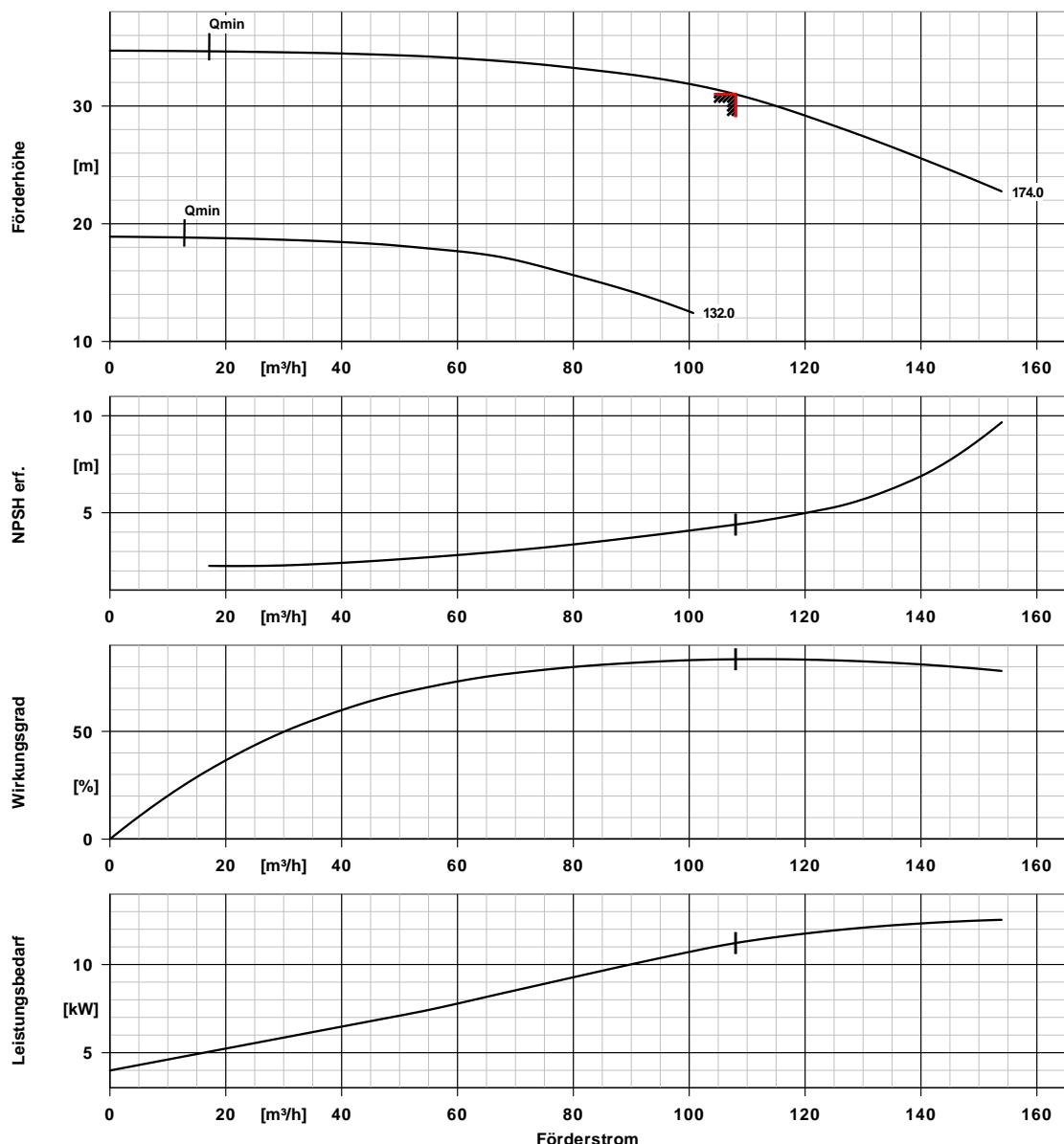
Spiralgehäuse (102)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Spaltring (502.2)	Grauguss GG/Gusseisen
Gehäusedeckel (161)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Wellenhülse (523)	CrNiMo-Stahl
Welle (210)	Vergütungsstahl C45+N	Wellenschutzhülse (524)	ohne
Laufrad (230)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Stiftschraube (902)	Stahl 8.8
Lagerträger (330)	Grauguss EN-GJL-250/A48CL35B	Verschlussschraube (903)	Stahl ST
Flachdichtung (400)	DPAF Dichtungsplatte asbestfrei	Mutter (920.01)	8+A2A/ 8+B633 SC1 TP3
Spaltring (502.1)	Grauguss GG/Gusseisen	Mutter (920.95)	Stahl 8

Pumpe Fig. 0  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 3 / 11

ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



## Kurvendaten

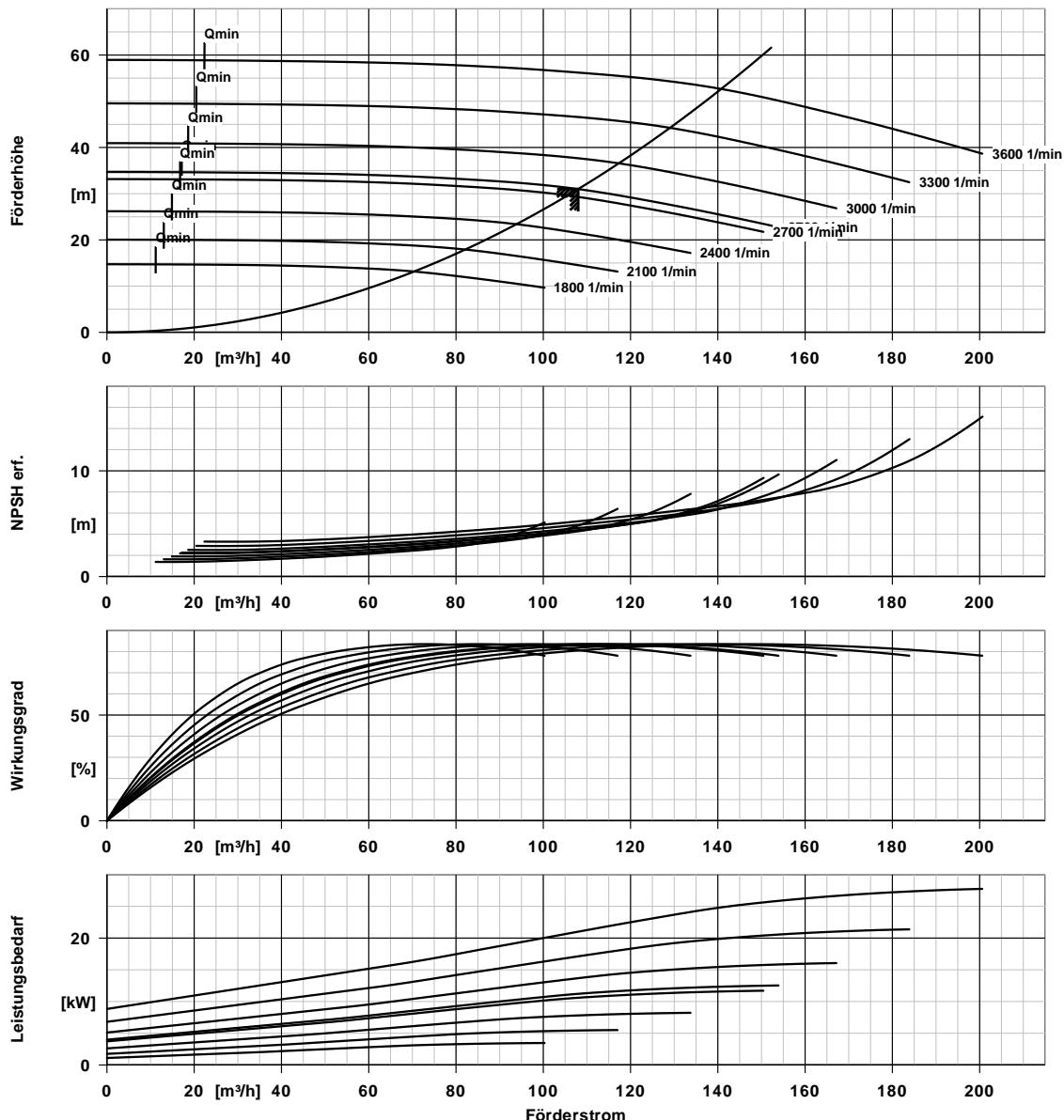
Drehzahl	2762 1/min	Wirkungsgrad	83,4 %
Mediumdichte	1026 kg/m <sup>3</sup>	MEI (Index)	≥ 0,70
Viskosität	1,73 mm <sup>2</sup> /s	Mindestwirkungsgrad)	
Förderstrom	108,00 m <sup>3</sup> /h	Leistungsbedarf	11,23 kW
Angefragter Förderstrom	108,00 m <sup>3</sup> /h	NPSH erforderlich	4,39 m
Förderhöhe	31,00 m	Kurvennummer	K1311.452/36
Angefragte Förderhöhe	31,00 m	Effektiver Lauftraddurchmesser	174,0 mm

Pumpe Fig. 0  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 4 / 11

ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



#### Kurvendaten

Mediumdichte	1026 kg/m <sup>3</sup>	Förderhöhe	31,00 m
Viskosität	1,73 mm <sup>2</sup> /s	Angefragte Förderhöhe	31,00 m
Förderstrom	108,00 m <sup>3</sup> /h	MEI (Index)	≥ 0,70
Angefragter Förderstrom	108,00 m <sup>3</sup> /h	Mindestwirkungsgrad)	
		Effektiver	174,0 mm
		Laufraddurchmesser	

# Aufstellungsplan

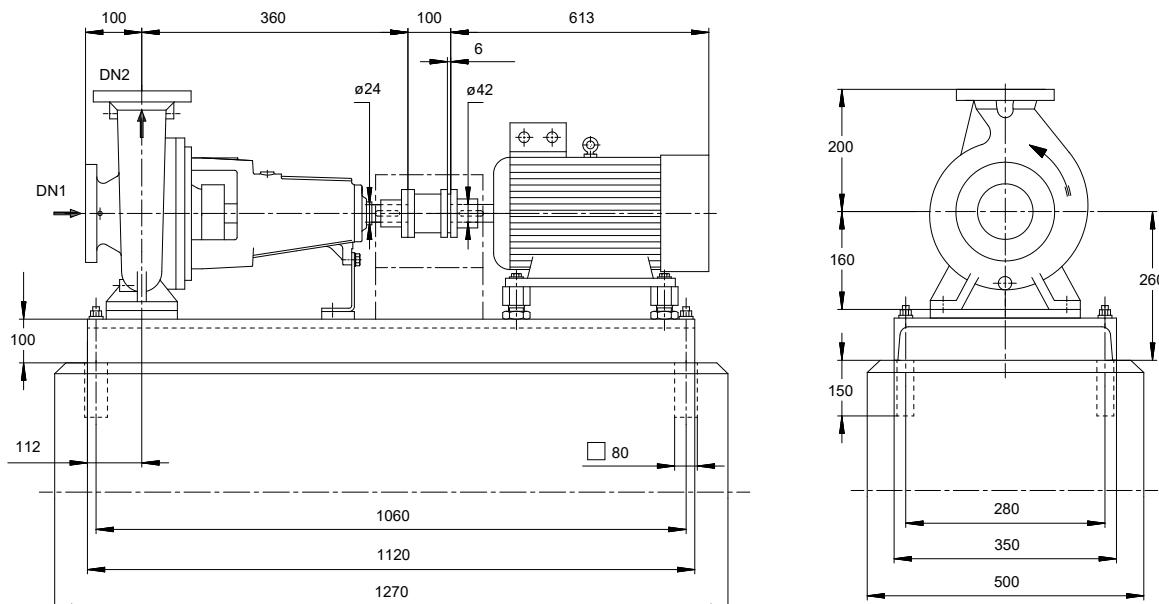


Pumpe Fig. 0  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 5 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



Darstellung ist nicht maßstäblich

Maße in mm

## Motor

Motorfabrikat	KSB
Motorgröße	160M
Leistung Motor	15,00 kW
Motorpolzahl	2
Drehzahl	3000 1/min
Lage Klemmenkasten	0°/360° (oben)

## Anschlüsse

Saugstutzen Nennweite DN1	DN 80 / EN1092-2
Druckstutzen Nennweite DN2	DN 65 / EN1092-2
Nenndruck saugs.	PN 16
Nenndruck drucks.	PN 16

## Grundplatte

Ausführung	U-Profil/Abkantplatte
Größe	4A
Werkstoff	Stahl ST
Leckablass Grundplatte (8B)	Rp1, ohne
Befestigung	M16x250 (Nicht in Lieferumfang enthalten)

## Kupplung

Kupplungshersteller	Flender
Kupplungstyp	Eupex NH
Kupplungsgröße	95
Ausbaustück	100,0 mm

## Gewicht netto

Pumpe	44 kg
Grundplatte	70 kg
Kupplung	4 kg
Kupplungsschutz	2 kg
Motor	82 kg
Summe	202 kg

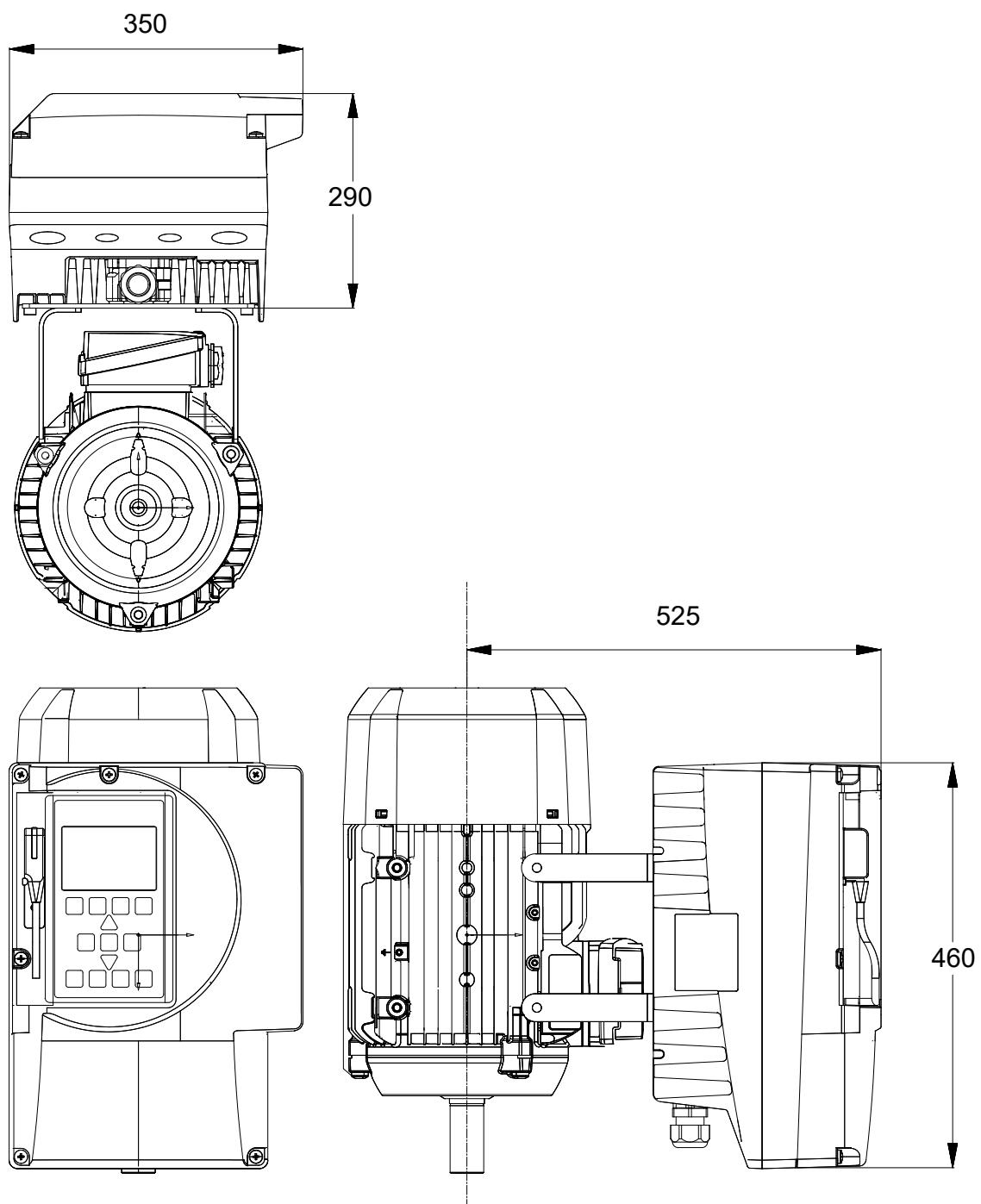
Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung.

Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

**Pumpe Fig. 0**  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 6 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**  
Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



*Darstellung ist nicht maßstäblich*

**Pumpe Fig. 0**  
**- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -**

Seite: 7 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**  
Niederdruckkreiselpumpe Etanorm

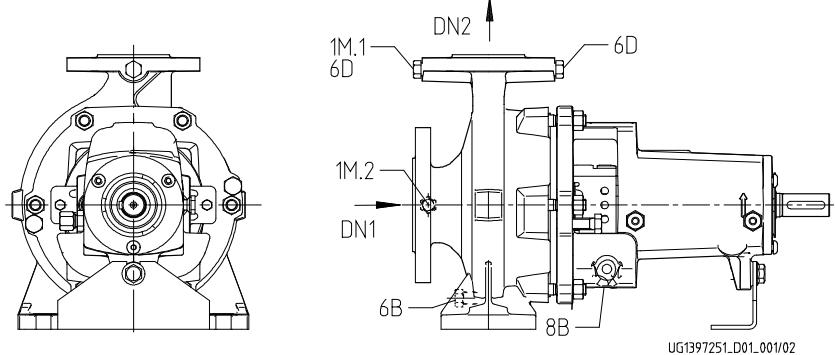
**Zusatzzeichnung für PumpDrive**

Pumpe Fig. 0  
- alles weitere nicht im Lieferumfang enthalten -

Seite: 8 / 11

**ETN 080-065-160 GG AA11GD201502B PD2**

Niederdruckkreiselpumpe Etanorm



## Anschlüsse

Pumpengehäusevariante		XX38
6B Förderflüssigkeit-Entleerung	Rc 3/8	Gebohrt und verschlossen.
6D Förderflüssigkeit-Auffüllen/Entlüften	Rc 3/8	Gebohrt und verschlossen.
8B Leckflüssigkeit Entleerung	G 1/2	Gebohrt
1M.1 / 6D Manometeranschluss bzw. Auffüllen/Entlüftung	Rc 3/8	Drucksensor für PumpMeter montiert
1M.2 Druckmessgerät-Anschluss	Rc 3/8	Drucksensor für PumpMeter montiert