

**Etanorm 065-040-315 GG**  
 ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB

**Betriebspunkt 1 Dimensionierender Betriebspunkt**
**Betriebsbedingungen (Anfrage)**

Angestrebter Förderstrom	8 m <sup>3</sup> /h	ermittelter Dampfdruck	0.4736 bar.a
Angestrebte Förderhöhe	38 m		
Medium	Wasser, Kesselspeisewasser	spezifizierte Umgebungstemperatur	20 °C
Mediumvariante	VE-Wasser aufbereitet nach VdTÜV 1466	Aufstellungshöhe über Meeresniveau	1,000 m
spezifizierte Medientemperatur	80 °C		
Dichte Fördermedium	972 kg/m <sup>3</sup>		
kinematische Viskosität Medium	0.37 mm <sup>2</sup> /s		

**Betriebsbedingungen**

Förderstrom	8 m <sup>3</sup> /h	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	3.186 kW
Minimal zulässiger Förderstrom	3.466 m <sup>3</sup> /h	Maximal aufgenommene Leistung / Kurve	4.993 kW
Förderhöhe	38 m	Pumpendrehzahl	1,463 1/min
Förderhöhe im Nullpunkt	38.55 m	Austrittsdruck-max.	3.675 bar
Wirkungsgrad Pumpe	25.24 %		
NPSH erforderlich	1.75 m		

**Pumpenausführung**

Lieferumfang Pumpe, den KSB liefert	Pumpe + Kupplung + Kupplungsschutz + Grundplatte + Motor	Netzspannung	400 V
		Netzfrequenz	50 Hz
Pumpennorm	EN 733	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.6
Wellenachslage	horizontal	Minimal zulässige Mediumtemperatur	0 °C
Pumpenbauart	Grundplattenmontage	Maximal zulässige Mediumtemperatur	110 °C
Pumpensystemausführung	Einzelanlage		
Ausführung mediumberührte Teile	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	Anzahl Stufen, einströmig	1
	Links	Spaltringform Saugseite	glatt
Pumpendrehrichtung vom Gehäuse aus gesehen		Spaltringform Druckseite	glatt
Hydraulischer Laufraddurchmesser	323.1 mm	Einbauraum Gehäusedeckel	konisch (A Deckel)
		Lagerträgergröße / Welleneinheit	35
Laufradform	Radial geschlossen Mehrkanal	Bauform Lagerträger	Lagerträger
Freier Durchgang	7.1 mm	Lagerträgerausführung	mittel
Mutternsicherung für Laufrad	Nein	Pumpe-Lagerart Pumpenseite	Wälzlager
Rotationsbremse	Nein	Pumpe-Lagerart Motorseite	Wälzlager
		Schmierart	Fettschmierung
		Lagerdichtung Pumpe	V-Ring
		Richtlinie Pumpe	CE

**Etanorm 065-040-315 GG**  
 ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB

#### **Hauptanschlüsse Pumpe**

Nennweite Saugstutzen	DN 65	Nennweite Druckstutzen	DN 40
Nenndruck Saugstutzen	PN 16	Nenndruck Druckstutzen	PN 16
Saugstutzenstellung	Axial	Druckstutzenstellung	0 Grad
Saugstutzenausführung nach	EN1092-2	Druckstutzenausführung nach	EN1092-2
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2	Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2
Dichtleistenform Eintritt	Dichtleiste (B,RF,C)		
Dichtleistenform Austritt	Dichtleiste (B,RF,C)		

#### **Hilfsanschlüsse Pumpe**

6B Förderflüssigkeit	G 1/4	1M Druckmessgerät	ohne
Entleerung	gebohrt und verschlossen	Druckstutzen	ohne
6D Förderflüssigkeit Auffüllen	G 1/4	1M Druckmessgerät	ohne
und Entlüften	gebohrt und verschlossen	Saugstutzen	ohne
8B Leckageflüssigkeit Ablass	G 1/2		
	gebohrt		
Anschlussausführung 24E	ohne		
Quenchflüssigkeit, Eintritt	ohne		

#### **Wellenabdichtung**

Wellendichtungsausführung	EGLRD A-Deckel	Dichtungscode	Code 11
Verrohrungsart	API-Plan 03	Wellendichtungshersteller	KSB-Wahl
ermittelter Druck	-0.09 bar	produktseitig	
Dichtungsraum		Gleitringdichtungstyp	1
		produktseitig	
		Werkstoff Wellendichtung	BQ1EGG-WA
		produktseitig	

**Etanorm 065-040-315 GG**  
 ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB

**Werkstoffe**

Werkstoff Spiralgehäuse (102)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Schrauben Strömungsgehäuse (902.01)	8.8
Werkstoff Gehäusedeckel (161)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Verschlusschraube Strömungsgehäuse (903.01)	ST
Werkstoff Welle (210)	C45+N	Werkstoff statische Dichtung Verschlusschraube	A4/AISI 316
Werkstoff Laufrad (230)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Spiralgehäuse	
Werkstoff Spaltring saugseitig (502.01)	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT	Werkstoff Mutter Laufradbefestigung (920.95)	(ST)
Werkstoff Spaltring druckseitig (502.02)	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT	Werkstoff Passfeder	C45+C/A311 GR 1045 CLASS A
Werkstoff Wellenschutzhülse (523)	(CRNIMO ST INT)		
Werkstoff Lagerträger (330)	EN-GJL-250/A48 CL 35B		
Werkstoff statische Dichtung Druckdeckel	DPAF DW001		

**Antrieb**

Elektromotor	Ja	Bemessungsdrehzahl Motor	1,450 1/min
Antriebskonzept	mit E-Antrieb	Motorpolzahl	4
Antriebsnorm mechanisch	IEC	Bemessungsleistung Motor	4 kW
Antriebsnorm elektrisch	IEC	ermittelte Motorleistungsreserve	25.5 %
Motorlager isoliert	Nein	Bemessungsspannung Motor	400 V
Motorhersteller	KSB-Wahl	Motorwicklung	400 / 690 V
Kundenbeistellung Antrieb	Nein	Bemessungsfrequenz Motor	50Hz
Motorbauform	IM B3 (IM1001) IEC 60034-7	Motorschaltart	Dreieck
Motorausrichtung	Nein	Bemessungsstrom Motor	8.6 A
Motorbaugröße	112M	Anlaufstromverhältnis Ia/In	7.5
Effizienzklasse	IE3 (Premium)	Motor cos phi bei Nenndrehzahl	0.78
Werkstoff Motorgehäuse	AL	Nennwirkungsgrad Motor	88.6 %
Schutzart Motor	IP55 (TEFC)	Motor-Servicefaktor	1.13
thermische Klasse	155 (F) nach IEC 60085	Richtlinie Antrieb	CE
Motortemperaturfühler	3 Kaltleiter		
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 °		
Frequenzumrichterbetrieb zugelassen	Ja (gem. Motorhersteller)		
Schalldruckpegel Motor	61 dBA		
Baureihe Motorhersteller	nach Motorhersteller		

**Etanorm 065-040-315 GG**  
ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB

## Aufstellteile / Zubehör

### Kupplung

Kupplungstyp	ROFLEX N
Kupplungshersteller	KTR
Kupplungsnenngröße	80

### Kupplungsschutz

Kupplungsschutztyp	leicht (ZN79)
Kupplungsschutznenngröße	A148
Werkstoff Kupplungsschutz	ST+Z

### Anstrich

#### Aggregat

Oberflächenvorbereitung	frei von Schmutz, Fett, Rost
Qualität Grundbeschichtung	Hydro-Tauchgrundierung, wasserverdünnbar
Schichtdicke Grundbeschichtung	60 µm
Qualität Deckbeschichtung	Acrylat-Dispersion wasserv.
Schichtdicke Deckbeschichtung	40 µm
Farbton Deckbeschichtung	RAL5002 Ultramarinblau

### Verpackung

Geeignet für Transport	LKW-Transport
Geeignet für Lagerung	Innenlagerung
Verpackungsklasse	KSB-Wahl(A0)

### Grundplatte

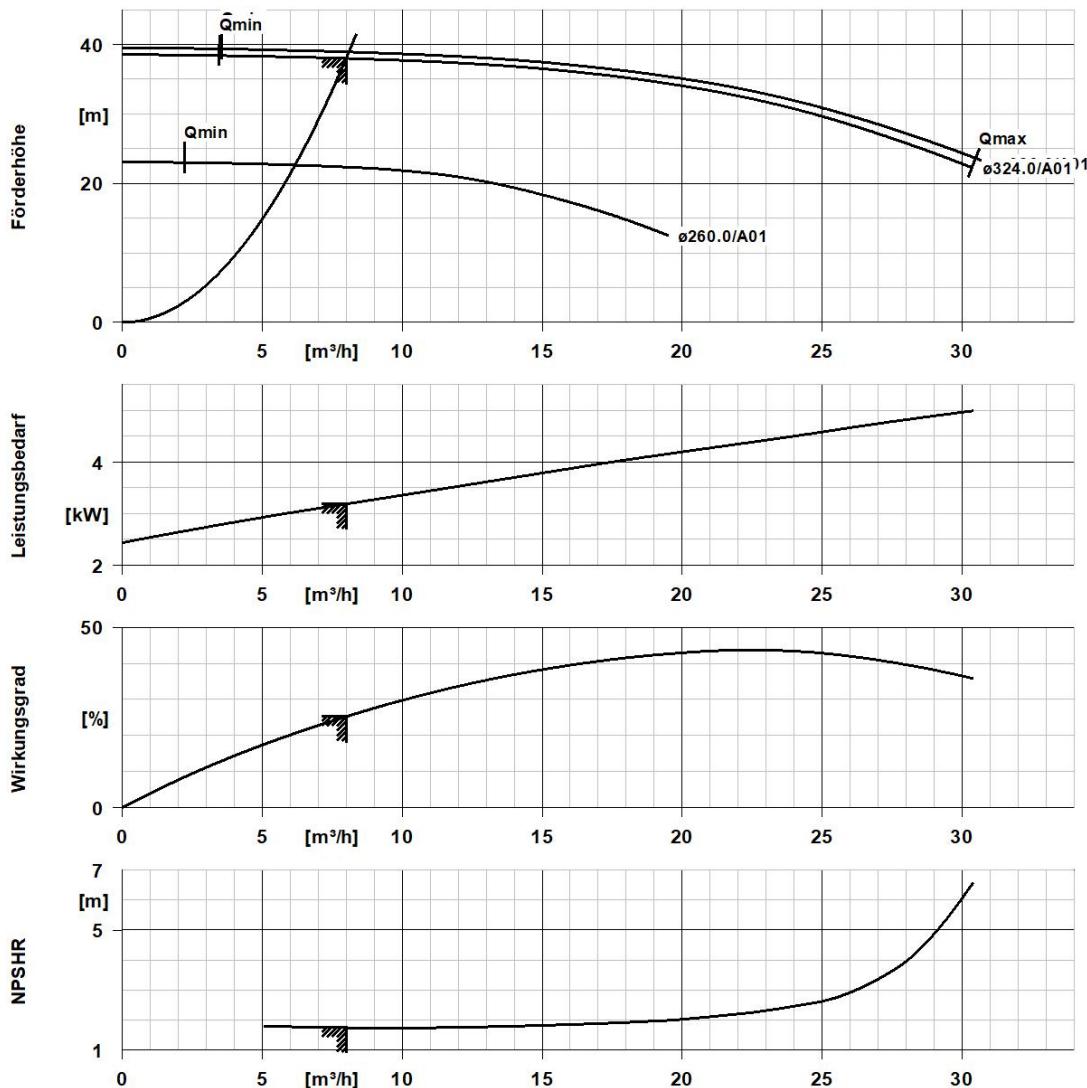
Grundplattentyp	Abkantplatte/U-Profil
Werkstoff Aufstellteil Pumpe	(ST)
Grundplattengröße	3A

Grundplatte Motorseite bohren Ja

### Typenschilder

Typenschild Duplikat	Nein
Werkstoff Aufstellteil Pumpe	(ST)

**Etanorm 065-040-315 GG**  
 ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB



## Kurven Daten

Pumpendrehzahl	1,463 1/min	Wirkungsgrad Pumpe	25.24 %
Dichte Fördermedium	972 $\text{kg}/\text{m}^3$	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.6
kinematische Viskosität Medium	0.37 $\text{mm}^2/\text{s}$	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	3.19 kW
Förderstrom	8 $\text{m}^3/\text{h}$	NPSH erforderlich	1.75 m
Förderhöhe	38 m	Hydraulikberechnung gemäß Norm/Klasse	EN ISO 9906 Klasse 3B

**Etanorm 065-040-315 GG**  
ETN 065-040-315-GGSAA11 GSFCM4EHB

## Motor

Motorhersteller	KSB-Wahl
Motorbaugröße	112M
Bemessungsleistung Motor	4 kW
Motorpolzahl	4
Bemessungsdrehzahl Motor	1,450 1/min
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 °

## Grundplatte

Grundplattentyp	Abkantplatte/U-Profil
Grundplattengröße	3A

## Anschlüsse

Nennweite Saugstutzen	DN 65
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nennweite Druckstutzen	DN 40
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nenndruck Saugstutzen	PN 16
Nenndruck Druckstutzen	PN 16

## Kupplung

Kupplungshersteller	KTR
Kupplungstyp	ROFLEX N
Kupplungsnenngröße	80

## Gewicht netto

Gesamtgewicht Pumpe	88.5 kg
Gesamtgewicht Aufstellteile	64.9 kg
Gesamtgewicht Kupplung	1.5 kg
Gesamtgewicht Berührungsschutz	0.47 kg
Gesamtgewicht Antrieb	43 kg
Gesamtgewicht Aggregat	198 kg

## Rohrleitungen spannungsfrei anschließen

Zulässige Maßabweichung für Achshöhen: DIN 747  
Maße ohne Toleranzangabe, mittel nach: ISO 2768-m  
Anschlussmaße für Pumpen: EN735  
Maße ohne Toleranzangabe - Schweißteile: ISO 13920-B  
Maße ohne Toleranzangabe - Graugussteile: ISO 8062-CT9

## Plan für Zusatzanschlüsse siehe extra Zeichnung