

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 1 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB

Version-Nr.: 1

**Betriebspunkt 1 Dimensionierender Betriebspunkt**

**Betriebsbedingungen (Anfrage)**

Angestrebter Förderstrom	230 m³/h	ermittelter Dampfdruck	0,02337 bar.a
Angestrebte Förderhöhe	30 m	mindestens erforderlicher Zulaufdruck	-0,3 bar
Medium	Wasser	spezifizierte Umgebungstemperatur	20 °C
Mediumvariante	sauberes Wasser	Aufstellungshöhe über Meeresniveau	1.000 m
spezifizierte Medientemperatur	20 °C		
Dichte Fördermedium	998 kg/m³		
kinematische Viskosität Medium	1 mm²/s		

**Betriebsbedingungen**

Förderstrom	229,98 m³/h	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	22,94 kW
Minimal zulässiger Förderstrom	39,48 m³/h	Leistungsbedarf-Ende Kurve	27,02 kW
Förderhöhe	29,99 m	Pumpendrehzahl	1.478 1/min
Förderhöhe im Nullpunkt	33,96 m	Austrittsdruck-max.	3,324 bar
Wirkungsgrad Pumpe	81,75 %		
NPSH erforderlich	2,41 m		

**Pumpenausführung**

Lieferumfang Pumpe, den KSB liefert	Pumpe + Kupplung + Kupplungsschutz + Grundplatte + Motor	Netzspannung	400 V
Pumpennorm	EN 733	Netzfrequenz	50 Hz
Wellenachslage	horizontal	Mindestwirkungsgradindex MEI	0,5
Pumpenbauart	Grundplattenmontage	Minimal zulässige Mediumtemperatur	0 °C
Pumpensystemausführung	Einzelanlage	Maximal zulässige Mediumtemperatur	60 °C
Ausführung mediumberührte Teile	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	Anzahl Stufen, einströmig	1
Pumpendrehrichtung vom Gehäuse aus gesehen	Links	Spaltringform Saugseite	glatt
Laufreddurchmesser D2	306 mm	Spaltringform Druckseite	glatt
Laufgrad	Radial geschlossen Mehrkanal	Einbauraum Gehäusedeckel	konisch (A Deckel)
Freier Durchgang	22,6 mm	Lagerträgergröße / Welleneinheit	55
Muttersicherung für Dieselantrieb	Nein	Bauform Lagerträger	Lagerträger
Rotationsbremse	Nein	Lagerträgereausführung	mittel
		Pumpe-Lagerart Pumpenseite	Wälzlager
		Pumpe-Lagerart Motorseite	Wälzlager
		Schmierart	Fettschmierung
		Lagerdichtung Pumpe	V-Ring
		Richtlinie Pumpe	CE

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 2 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

**Hauptanschlüsse Pumpe**

Nennweite Saugstutzen	DN 150	Nennweite Druckstutzen	DN 125
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

**Hilfsanschlüsse Pumpe**

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

**Wellenabdichtung**

Wellendichtungsausführung ermittelter Druck Dichtungsraum	EGLRD A-Deckel -0,11 bar	Dichtungscode Wellendichtungshersteller produktseitig Gleitringdichtungstyp produktseitig Werkstoff Wellendichtung produktseitig	Code 11 KSB-Wahl 1 BQ1EGG-WA
---	-----------------------------	---	---------------------------------------

**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 Spiralgehäuse (411)	A4/AISI 316
Werkstoff Laufrad (230)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Mutter Laufradbefestigung (920.95)	(ST)
Werkstoff Spaltring saugseitig (502.01)	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT	Werkstoff Passfeder	C45+C/A311 GR 1045 CLASS A
Werkstoff Spaltring druckseitig (502.02)	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT		
Werkstoff Wellenschutzhülse (523)	(CRNIMO ST INT)		
Werkstoff Lagerträger (330)	EN-GJL-250/A48 CL 35B		
Werkstoff statische Dichtung Druckdeckel	DPAF DW001		

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 3 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

**Antrieb**

Elektromotor Ja  
Antriebskonzept mit E-Antrieb  
Antriebsnorm mechanisch IEC  
Antriebsnorm elektrisch IEC  
Motorlager isoliert Nein  
Motorhersteller KSB-Wahl  
Kundenbeistellung Antrieb Nein  
Motorbauform IM B3 (IM1001) IEC 60034-7  
Motorausrichtung Nein  
Motorbaugröße 200L  
Effizienzklasse IE3 (Premium)  
Werkstoff Motorgehäuse AL  
Schutzart Motor IP55 (TEFC)  
thermische Klasse 155 (F) nach IEC 60085  
Motortemperaturfühler 3 Kaltleiter  
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen) 360 Grad  
Frequenzrichterbetrieb zugelassen Ja (gem. Motorhersteller)  
Schalldruckpegel Motor 70 dBa  
Baureihe Motorhersteller nach Motorhersteller

Bemessungsdrehzahl Motor 1.470 1/min  
Motorpolzahl 4  
Bemessungsleistung Motor 30 kW  
ermittelte Motorleistungsreserve 30,8 %  
Bemessungsspannung Motor 400 V  
Motorwicklung 400 / 690 V  
Bemessungsfrequenz Motor 50Hz  
Motorschaltart Dreieck  
Bemessungsstrom Motor 59,2 A  
Anlaufstromverhältnis Ia/In 7,7  
Motor cos phi bei Nenndrehzahl 0,83  
Wirkungsgrad Motor 94 %  
Richtlinie Antrieb CE

**Aufstellteile / Zubehör**

**Kupplung**

Kupplungstyp ROFLEX N  
Kupplungshersteller KTR  
Kupplungsenngröße 125

**Kupplungsschutz**

Kupplungsschutztyp leicht (ZN79)  
Kupplungsschutzenngröße H254  
Werkstoff Kupplungsschutz ST+Z

**Grundplatte**

Grundplattentyp Abkantplatte/U-Profil  
Werkstoff Aufstellteil Pumpe (S185)  
Grundplattengröße 10B  
Grundplatte Motorseite bohren Ja

**Anstrich**

**Aggregat**

Oberflächenvorbereitung  
Qualität Grundbeschichtung  
Schichtdicke Grundbeschichtung  
Qualität Deckbeschichtung  
Schichtdicke Deckbeschichtung  
Farbton Deckbeschichtung

frei von Schmutz, Fett, Rost  
Hydro-Tauchgrundierung, wasserverdünnt  
60 µm  
Acrylat-Dispersion wasserv.  
40 µm  
RAL5002 Ultramarinblau

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 4 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

**Verpackung**

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

**Typenschilder**

Typenschild Duplikat	Nein
Werkstoff Aufstellteil Pumpe	(S185)

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 5 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

## **KSB PumpMeter [A]**

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 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 ... 20mA oder über eine alternativ verwendbare serielle Schnittstelle RS 485, Modbus RTU.

Kommunikation über RS232-Service-Schnittstelle zur Parametrierung.  
Werksseitige Vorparametrierung auf die individuelle Pumpe.

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  $\pm$  10%, min. 140 mA

Schnittstellen, alternativ nutzbar:

4 ... 20 mA, 3-Leiter (End- oder Differenzdruck)

RS485, Modbus RTU (Slave)

Service-Schnittstelle: RS232

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 6 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

EMV:  
EN 61326-1 (Störfestigkeit Industrie, Störaussendung Wohnbereich)  
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):  
 $\pm 1\%$  für Medientemperatur  $-10 \dots 100 \text{ }^\circ\text{C}$   
 $\pm 2.5\%$  für Medientemperatur  $-30 \dots -10 \text{ }^\circ\text{C}$  und  $100 \dots 140 \text{ }^\circ\text{C}$   
Material der Messzelle: Edelstahl (dichtungsfrei)  
Verfügbare Messbereiche:  
-1 ...3 bar (Relativdruck)  
-1 ...10 bar (Relativdruck)

Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 7 / 7

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1

**Zubehör & Service**

**IBN +Laserausrichten**

Service/Dienstleistung: Inbetriebnahme Aggregat

**Anreisepauschale bis 50km**

Service/Dienstleistung: einfache Anreiseentfernung

Material-Nr. 01738235

Material-Nr. 01738215

# Kennlinie (Pumpe)



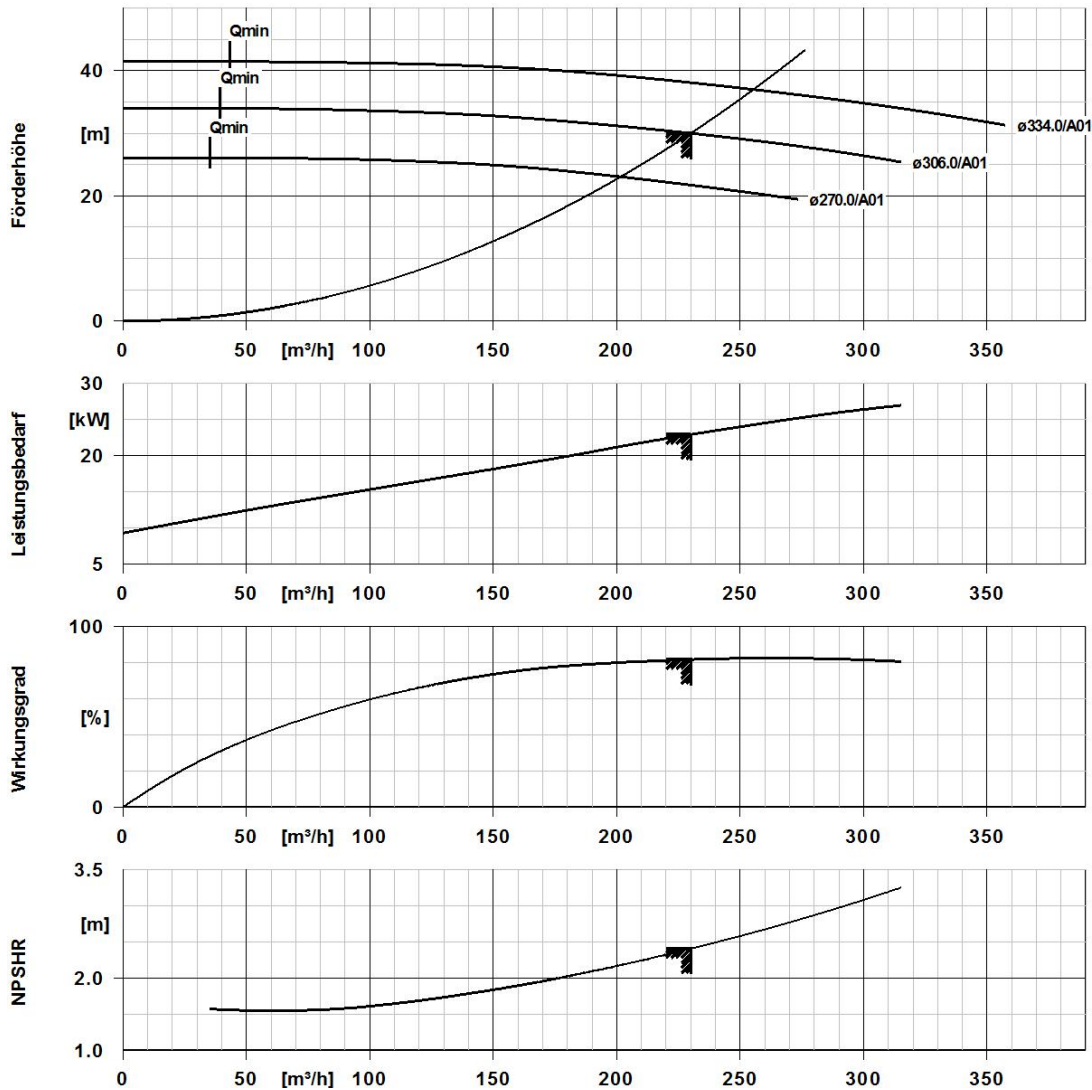
Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 1 / 1

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GH

Version-Nr.: 1



## Kurven Daten

Pumpendrehzahl	1.478 1/min	Wirkungsgrad Pumpe	81,75 %
Dichte Fördermedium	998 kg/m³	Mindestwirkungsgradindex MEI	0,5
kinematische Viskosität Medium	1 mm²/s	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	22,9 kW
Förderstrom	229,98 m³/h	NPSH erforderlich	2,41 m
Förderhöhe	29,99 m	Hydraulischer Laufraddurchmesser	305,6 mm



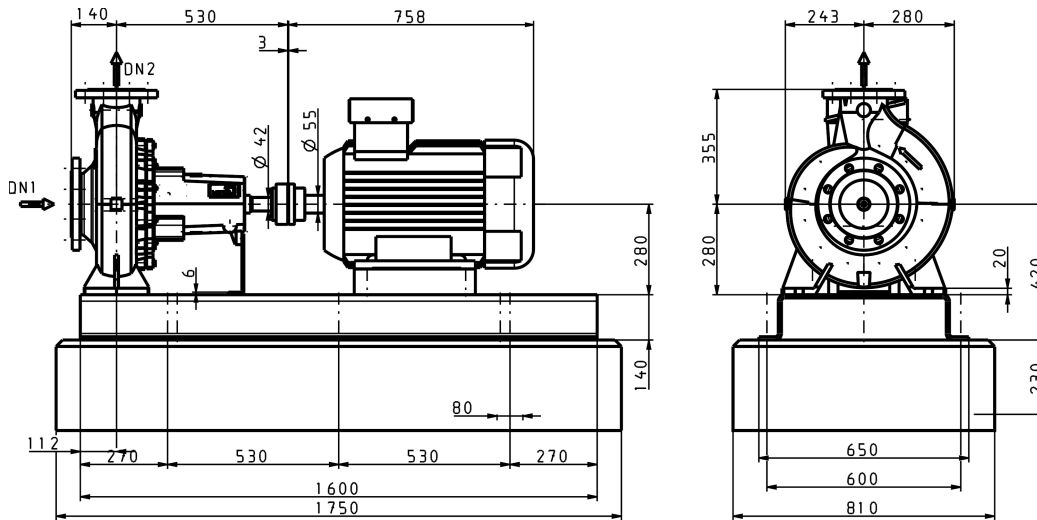
Kunden-Pos.-Nr.:  
Anfrage-Datum:  
Menge: 1

Angebot:  
Positionsnr.: 200  
Datum:  
Seite: 1 / 1

**Auslieferung erfolgt ohne Motor!**

**ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB**

Version-Nr.: 1



Darstellung ist nicht maßstäblich.

Maße in mm

## Motor

Motorhersteller	KSB-Wahl
Motorbaugröße	200L
Bemessungsleistung Motor	30 kW
Motorpolzahl	4
Bemessungsdrehzahl Motor	1.470 1/min
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 Grad

## Grundplatte

Grundplattentyp	Abkantplatte/U-Profil
Grundplattengröße	10B

## Anschlüsse

Nennweite Saugstutzen	DN 150
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nennweite Druckstutzen	DN 125
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nenndruck Saugstutzen	PN 16
Nenndruck Druckstutzen	PN 16

## Kupplung

Kupplungshersteller	KTR
Kupplungstyp	ROFLEX N
Kupplungsnenngröße	125

## Gewicht netto

Gesamtgewicht Pumpe	158 kg
Gesamtgewicht Aufstellteile	116 kg
Gesamtgewicht Berührungsschutz	1,76 kg
Gesamtgewicht Antrieb	240 kg
Gesamtgewicht Aggregat	516 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