

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 m ³ /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/m ³		
kinematische Viskosität	1 mm ² /s		
Medium			

Betriebsbedingungen

Förderstrom	229,98 m ³ /h	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	22,94 kW
Minimal zulässiger Förderstrom	39,48 m ³ /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
Laufraddurchmesser D2	306 mm	Spaltringform Druckseite	glatt
Laufrad	Radial geschlossen Mehrkanal	Einbauraum Gehäusedeckel	konisch (A Deckel)
Freier Durchgang	22,6 mm	Lagerträgergröße / Welleneinheit	55
Mutternsicherung für Dieselantrieb	Nein	Bauform Lagerträger	Lagerträger
Rotationsbremse	Nein	Lagerträgerausführung	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	ohne		
Quenchflüssigkeit, Eintritt	ohne		

Wellenabdichtung

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

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	
Werkstoff Laufrad (230)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Spiralgehäuse (411)	A4/AISI 316
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		

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	Bemessungsdrehzahl Motor	1.470 1/min
Antriebskonzept	mit E-Antrieb	Motorpolzahl	4
Antriebsnorm mechanisch	IEC	Bemessungsleistung Motor	30 kW
Antriebsnorm elektrisch	IEC	ermittelte Motorleistungsreserve	30,8 %
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	59,2 A
Motorbaugröße	200L	Anlaufstromverhältnis Ia/In	7,7
Effizienzklasse	IE3 (Premium)	Motor cos phi bei	0,83
Werkstoff Motorgehäuse	AL	Nenndrehzahl	
Schutzart Motor	IP55 (TEFC)	Wirkungsgrad Motor	94 %
thermische Klasse	155 (F) nach IEC 60085	Richtlinie Antrieb	CE
Motortemperaturfühler	3 Kaltleiter		
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 Grad		
Frequenzumrichterbetrieb zugelassen	Ja (gem. Motorhersteller)		
Schalldruckpegel Motor	70 dBA		
Baureihe Motorhersteller	nach Motorhersteller		

Aufstellteile / Zubehör

Kupplung

Kupplungstyp	ROFLEX N
Kupplungshersteller	KTR
Kupplungsnenngröße	125

Kupplungsschutz

Kupplungsschutztyp	leicht (ZN79)
Kupplungsschutznenngröße	H254
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

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 werkseitig komplett montiert und auf Ihre individuelle Pumpe parametrisiert 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.

Werkseitige 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 (Außenanwendung 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):

±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 ...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

Material-Nr. 01738235

Anreisepauschale bis 50km

Material-Nr. 01738215

Service/Dienstleistung: einfache Anreiseentfernung

Kunden-Pos.-Nr.:

Anfrage-Datum:

Menge: 1

Angebot:

Positionsnr.: 200

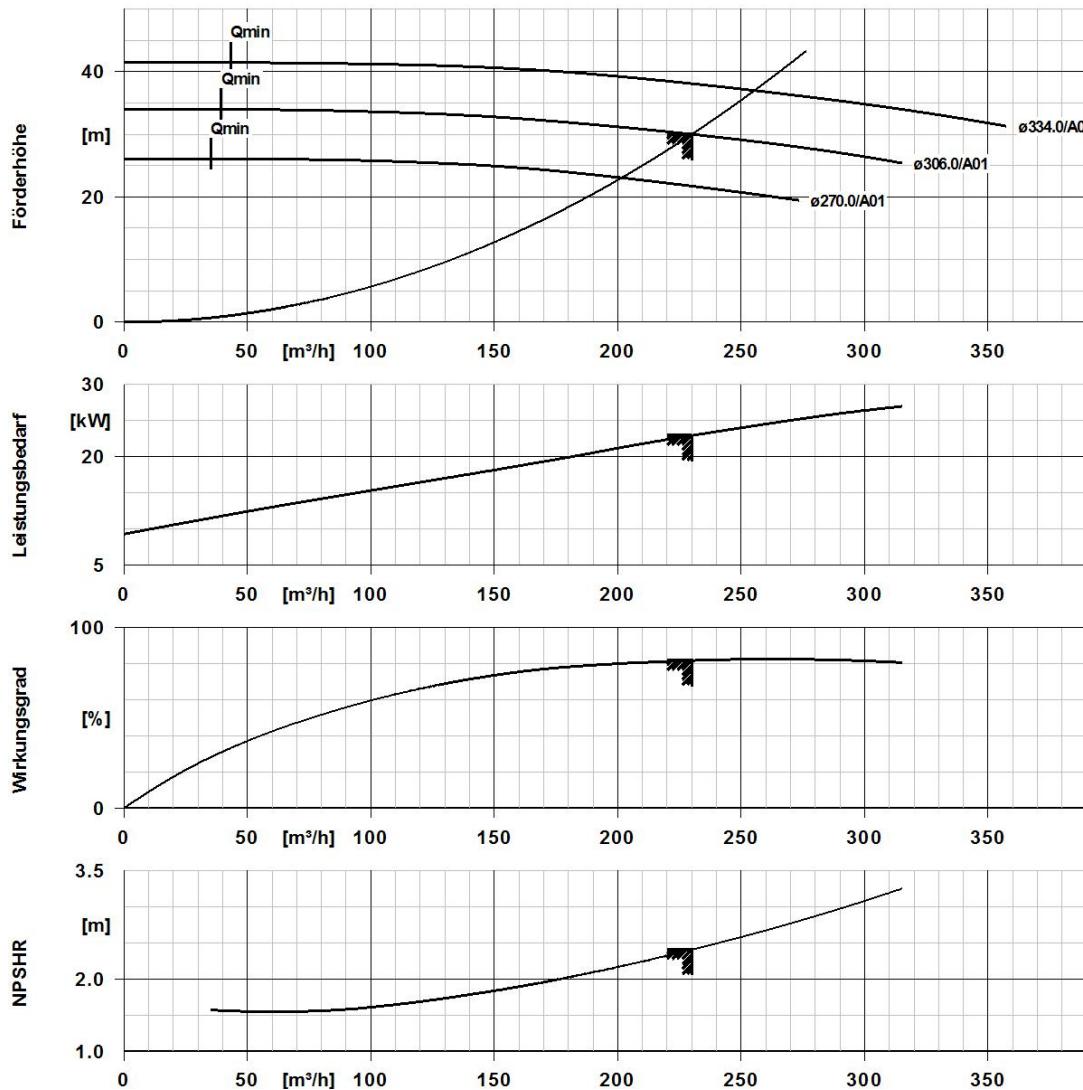
Datum:

Seite: 1 / 1

Auslieferung erfolgt ohne Motor!

ETN 150-125-315-GGSAA17GSHFO4GHB

Version-Nr.: 1



Kurven Daten

Pumpendrehzahl	1.478 1/min	Wirkungsgrad Pumpe	81,75 %
Dichte Fördermedium	998 kg/m ³	Mindestwirkungsgradindex MEI	0,5
kinematische Viskosität Medium	1 mm ² /s	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	22,9 kW
Förderstrom	229,98 m ³ /h	NPSH erforderlich	2,41 m
Förderhöhe	29,99 m	Hydraulischer Laufraddurchmesser	305,6 mm

Aufstellungsplan



Kunden-Pos.-Nr.:

Anfrage-Datum:

Menge: 1

Angebot:

Positionsnr.: 200

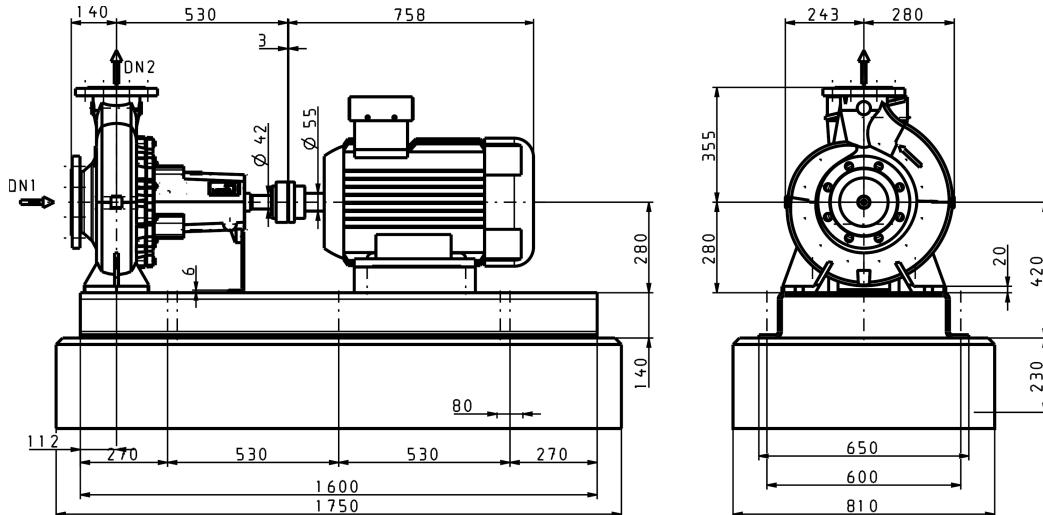
Datum:

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

Kupplungsnenngroße

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