

Etanorm 200-150-315 GG
 ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

Betriebspunkt 1	Dimensionierender Betriebspunkt		
Betriebsbedingungen (Anfrage)			
Angestrebter Förderstrom	450 m ³ /h	ermittelter Dampfdruck	-0.9903 bar.a
Angestrebter Massenstrom	124.96 kg/s	spezifizierter Zulaufdruck	0.4802 bar
Angestrebte Förderhöhe	40 m	NPSH vorhanden	15 m
Medium	Wasser	spezifizierte Umgebungstemperatur	20 °C
Mediumvariante	sauberes Wasser	Aufstellungshöhe über Meeresniveau	1,000 m
spezifizierte Medientemperatur	8 °C		
Dichte Fördermedium	999.7 kg/m ³		
kinematische Viskosität Medium	1.41 mm ² /s		
Betriebsbedingungen			
Förderstrom	450 m ³ /h	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	55.62 kW
Minimal zulässiger Förderstrom	71.93 m ³ /h	Maximal aufgenommene Leistung / Kurve	62.74 kW
Maximal zulässiger Förderstrom Pumpenaggregat	0 m ³ /h	Pumpendrehzahl	1,608 1/min
Förderhöhe	40 m	Austrittsdruck-max.	5.055 bar
Förderhöhe im Nullpunkt	46.67 m		
Wirkungsgrad Pumpe	88.07 %		
NPSH erforderlich	3.59 m		

Etanorm 200-150-315 GG

ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

Pumpenausführung

Lieferumfang Pumpe, den KSB liefert	Pumpe mit freiem Wellenende	Netzfrequenz	50 Hz
Pumpennorm	EN 733	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.6
Wellenachslage	horizontal	Minimal zulässige Mediumtemperatur	0 °C
Pumpenbauart	Grundplattenmontage	Maximal zulässige Mediumtemperatur	60 °C
Pumpensystemausführung	Einzelanlage	Anzahl Stufen, einströmig	1
Pumpendrehrichtung vom Gehäuse aus gesehen	Links	Spaltringform Saugseite	glatt
Hydraulischer Laufraddurchmesser	334 mm	Spaltringform Druckseite	glatt
Laufradform	Radial geschlossen Mehrkanal	Einbauraum Gehäusedeckel	konisch (A Deckel)
Freier Durchgang	26.9 mm	Lagerträgergröße / Welleneinheit	55
		Lagerträgerausführung	mittel
		Schmierart	Fettschmierung
		Lagerdichtung Pumpe	V-Ring
		Richtlinie Pumpe	CE

Hauptanschlüsse Pumpe

Nennweite Saugstutzen	DN 200	Nennweite Druckstutzen	DN 150
Nenndruck Saugstutzen	PN 10	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)		
Dichtleistenform Austritt	Dichtleiste (B,RF)		

Hilfsanschlüsse Pumpe

6B Förderflüssigkeit Entleerung	G 1/2 gebohrt und verschlossen	1M Druckmessgerät Druckstutzen	ohne ohne
6D Förderflüssigkeit Auffüllen und Entlüften	G 1/2 gebohrt und verschlossen	1M Druckmessgerät Saugstutzen	ohne ohne
8B Leckageflüssigkeit Ablass	G 1/2 gebohrt		

Etanorm 200-150-315 GG

ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

Wellendichtung

Wellendichtungsausführung	Einfachwirkende Gleitringdichtung (A-Deckel) - A	Dichtungscode	Code 11
Fahrweise der Gleitringdichtung (Funktion)	API-Plan 03	Wellendichtungshersteller produktseitig	KSB-Wahl
ermittelter Druck	0.75 bar	Gleitringdichtungstyp produktseitig	KSB-Wahl
Dichtungsraum		Werkstoff Wellendichtung produktseitig	BQEGG DW001

Werkstoffe

Werkstoff Spiralgehäuse	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Schrauben	8.8
Werkstoff Gehäusedeckel	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Spiralgehäuse	
Werkstoff Welle	C45+N	Werkstoff Mutter	(ST)
Werkstoff Laufrad	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Laufradbefestigung	
Werkstoff Spaltring saugseitig	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT		
Werkstoff Spaltring druckseitig	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT		
Werkstoff Wellenschutzhülse	(CRNIMO ST INT)		
Werkstoff Lagerträger	EN-GJL-250/A48 CL 35B		
Werkstoff statische Dichtung Druckdeckel	DPAF DW001		

Antrieb

Elektromotor	Nein	Bemessungsdrehzahl Motor	1,490 1/min
Antriebskonzept	E-Antrieb	Motorpolzahl	4
Antriebsnorm mechanisch	IEC	Bemessungsleistung Motor	75 kW
Antriebsnorm elektrisch	IEC		
Motorbauform	IM B3 (IM1001) IEC 60034-7		
Motorbaugröße	280S		

Etanorm 200-150-315 GG
ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

Anstrich

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

Energiekosten und Umweltwirkung

Ergebnis

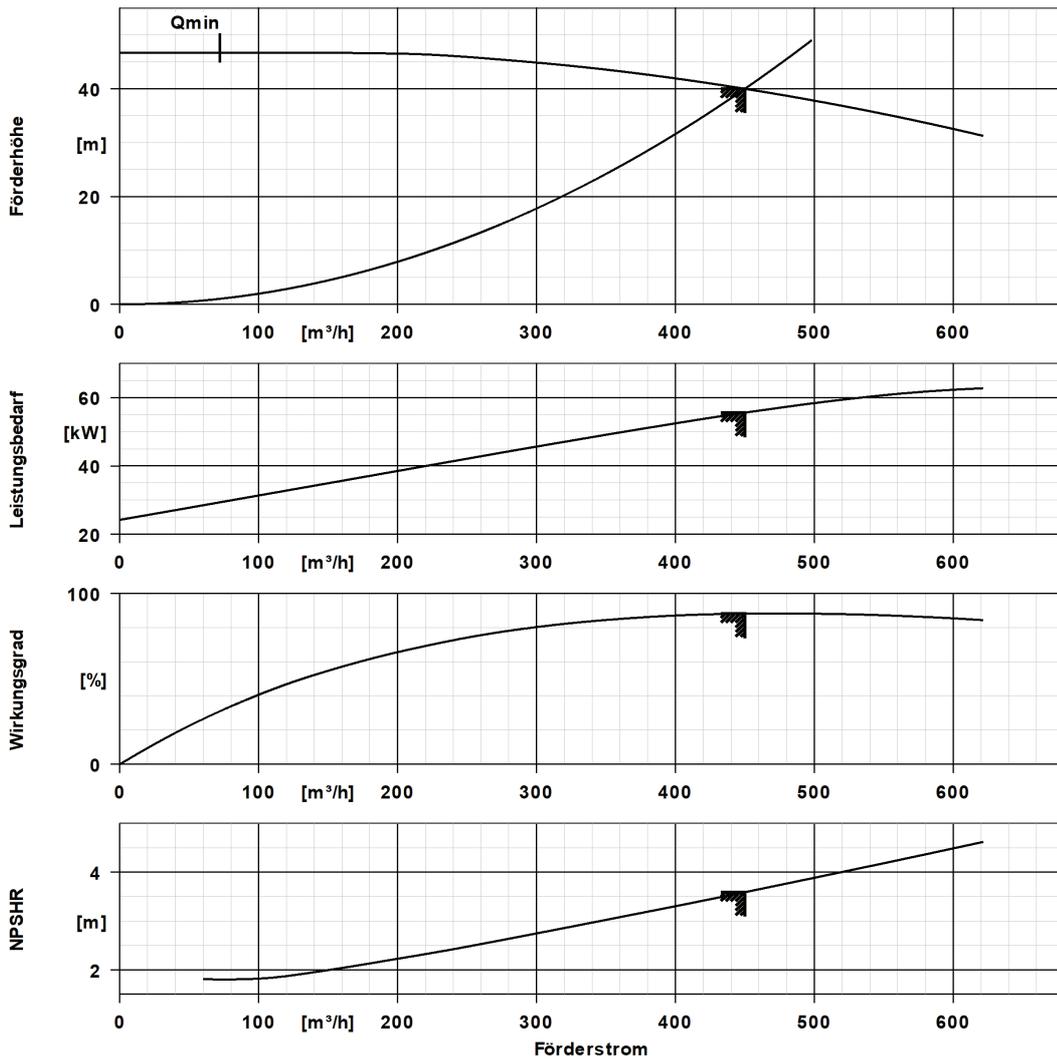
Geschätzte CO₂-Emission (cradle-to-gate) (CO₂eq) * 703 kg

* Diese PCF-Angabe basiert auf dem Produktgewicht unter der Annahme der typischen Materialanteile. Die Umrechnungsrate zwischen Produktgewicht und CO₂-Emissionen basiert auf mehreren Lebenszyklusanalysen (LCA) gemäß ISO 14040 / 14044 von Musterprodukten derselben Baureihe. Ziel und Umfang dieser LCAs wurde auf die Herstellungsphase (Cradle-to-Gate) beschränkt. Hinsichtlich der „Inputs“ wurden alle Materialien, Energie und Hilfsstoffe berücksichtigt, und hinsichtlich der „Outputs“ wurden Emissionen, Schrott und Abfall berücksichtigt. Der Einfluss der ausgehenden Logistik ist nicht abgedeckt. Die Eingangsvariablen der Bewertungen decken mindestens 95% des gesamten Produktgewichts ab. Die Analyse konzentriert sich ausschließlich auf das globale Erwärmungspotenzial (EF3.0 Climate Change – total).

Verpackung

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

Etanorm 200-150-315 GG
 ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB



Kurven Daten

Pumpendrehzahl	1,608 1/min	Wirkungsgrad Pumpe	88.1 %
Dichte Fördermedium	1,000 kg/m^3	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.6
kinematische Viskosität Medium	1.41 mm^2/s	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	55.6 kW
Förderstrom	450 m^3/h	NPSH erforderlich	3.59 m
Förderhöhe	40 m	Hydraulischer Laufraddurchmesser	334 mm
		Hydraulikberechnung gemäß Norm/Klasse	EN ISO 9906

Kennlinie (Pumpe)



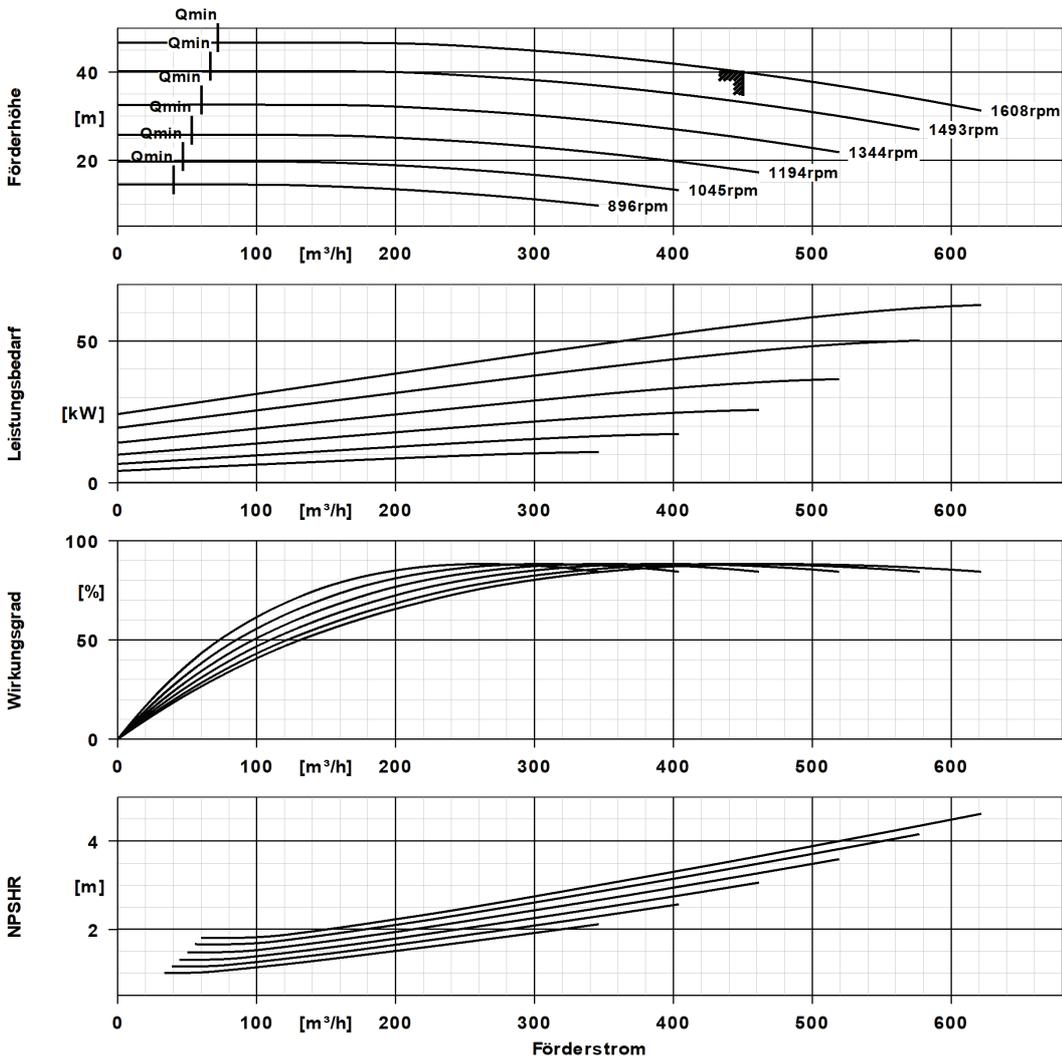
Seite: 2 / 2

Etanorm 200-150-315 GG
ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

Klasse 3B

Gemäß EN ISO 9906, §4.4.2 (Wellenleistungsaufnahme unter 10 kW)

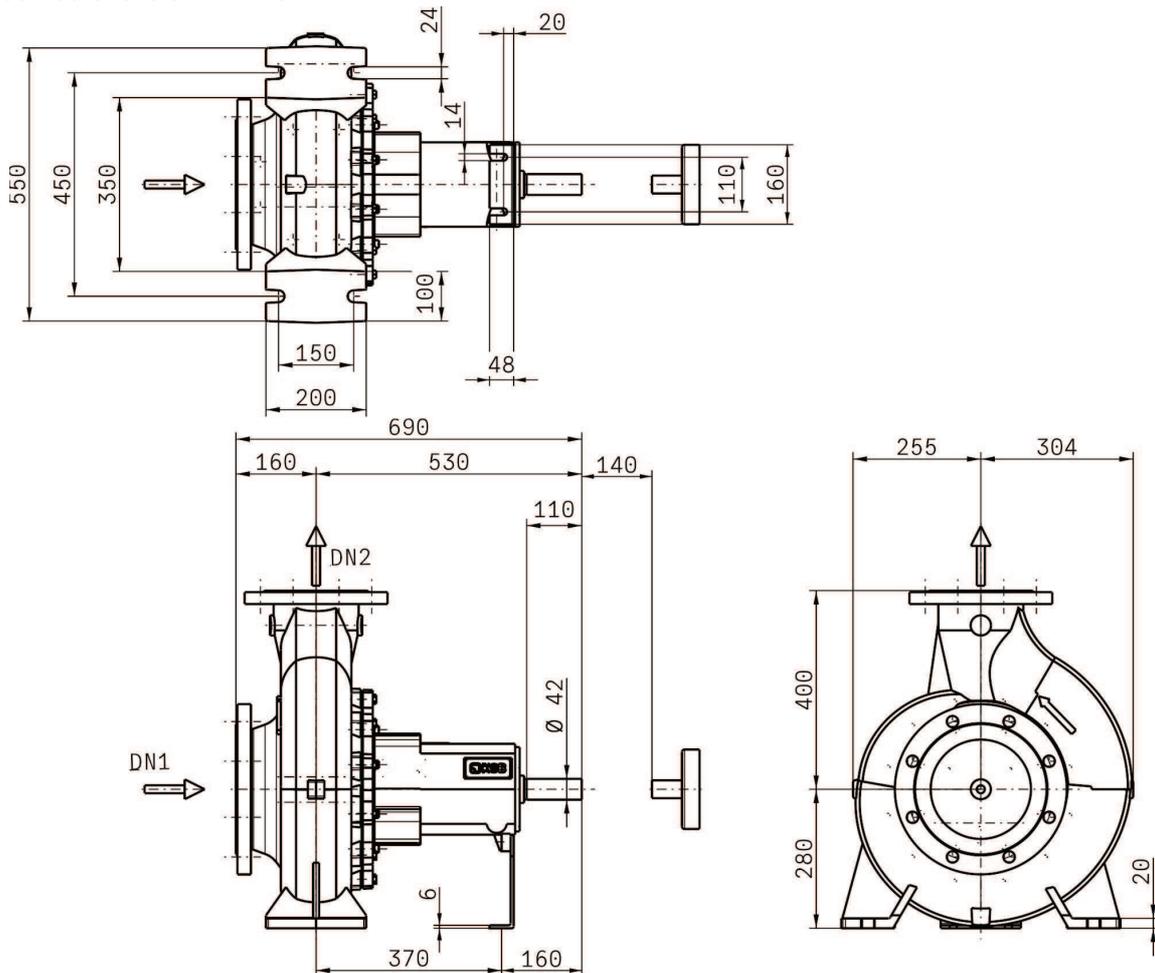
Etanorm 200-150-315 GG
 ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB



Kurven Daten

Dichte Fördermedium	1,000 kg/m ³	Mindestwirkungsgradindex	0.6
kinematische Viskosität	1.41 mm ² /s	MEI	
Medium		Hydraulischer	334 mm
Förderstrom	450 m ³ /h	Laufreddurchmesser	
		Förderhöhe	40 m

Etanorm 200-150-315 GG
 ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB



Darstellung ist nicht maßstäblich.

Maße in mm

Motor

Elektromotor	Nein
Bemessungsleistung Motor	75 kW
Bemessungsdrehzahl Motor	1,490 1/min

Anschlüsse

Nennweite Saugstutzen	DN 200
Saugflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nennweite Druckstutzen	DN 150
Druckflansch gebohrt nach	EN1092-2
Nenndruck Saugstutzen	PN 10
Nenndruck Druckstutzen	PN 16

Gewicht netto

Gesamtgewicht Pumpe	185 kg
---------------------	--------



Etanorm 200-150-315 GG

ETN 200-150-315-GGSAA11 GSHHX4AHB

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