

Etaline 065-065-160 GG
 ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB

Betriebspunkt 1

Dimensionierender Betriebspunkt

Betriebsbedingungen (Anfrage)

Angestrebter Förderstrom	45.400 l/h	ermittelter Dampfdruck	0.02337 bar.a
Angestrebte Förderhöhe	7.4 m	mindestens erforderlicher Zulaufdruck	-0.3 bar.r
Medium	Wasser, Heizungswasser	spezifizierte Umgebungstemperatur	20 °C
Mediumvariante	Heizungswasser bis max. 100°C, gemäß VDI 2035	Aufstellungshöhe über Meeresebene	1,000 m
spezifizierte Medientemperatur	20 °C		
Dichte Fördermedium	998 kg/m³		
kinematische Viskosität Medium	1 mm²/s		

Betriebsbedingungen

Förderstrom	45,394 l/h	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	1.168 kW
Minimal zulässiger Förderstrom	6,931 l/h	Maximal aufgenommene Leistung / Kurve	1.369 kW
Förderhöhe	7.398 m	Pumpendrehzahl	1,457 1/min
Förderhöhe im Nullpunkt	9.819 m	Austrittsdruck-max.	0.961 bar.r
Wirkungsgrad Pumpe	78.19 %		
NPSH erforderlich	1.34 m		

Pumpenausführung

Lieferumfang Pumpe, den KSB liefert	Pumpe + Motor	Eingangsspannung und -frequenz	ohne
Pumpennorm	EN 733	Netzspannung	400 V
Wellenachslage	vertikal	Netzfrequenz	50 Hz
Pumpenbauart	Blockbauweise	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.7
Pumpensystemausführung	Einzelanlage	Anzahl Stufen, einströmig	1
Ausführung medienberührte Teile	Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen	Einbauraum Gehäusedeckel	konisch (A Deckel)
Pumpendrehrichtung vom Gehäuse aus gesehen	Links	Lagerträgergröße / Welleneinheit	25
Lauftraddurchmesser D2	162 mm	Richtlinie Pumpe	CE
Laufradform	Radial geschlossen Mehrkanal		
Freier Durchgang	11.6 mm		
Hydraulikgehäusefuß	Nein		

Hauptanschlüsse Pumpe

Nennweite Saugstutzen	DN 65	Nennweite Druckstutzen	DN 65
Nenndruck Saugstutzen	PN 16	Nenndruck Druckstutzen	PN 16
Saugstutzenstellung	gegenüber Druckstutzen	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)		

Etaline 065-065-160 GG

ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB

Hilfsanschlüsse Pumpe

6B Förderflüssigkeit Entleerung	G 1/4 gebohrt und verschlossen	1M Druckmessgerät Druckstutzen	G 1/4 gebohrt und verschlossen
6D Förderflüssigkeit Auffüllen und Entlüften	G 1/4 gebohrt und verschlossen	1M Druckmessgerät Saugstutzen	G 1/4 gebohrt und verschlossen
5B Entlüftung, Ablass und Entleerung	G 1/4 manuelles Ventil montiert		

Wellendichtung

Wellendichtungsausführung	Einfachwirkende Gleitringdichtung, Einbauraum entlüftbar (A-Deckel) - AV	Dichtungscode	Code 11
ermittelter Druck	-0.24 bar.r	Wellendichtungshersteller produktseitig	KSB-Wahl
Dichtungsraum		Gleitringdichtungstyp produktseitig	KSB-Wahl
		Werkstoff Wellendichtung produktseitig	BQEGG DW001

Werkstoffe

Werkstoff Spiralgehäuse (102)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Schrauben Spiralgehäuse (902.01)	8.8
Werkstoff Gehäusedeckel (161)	EN-GJL-250/A48 CL 35B	Werkstoff Mutter Laufradbefestigung (920.95)	(ST)
Werkstoff Welle	C45+N		
Werkstoff Laufrad (230)	EN-GJL-250/A48 CL 35B		
Werkstoff statische Dichtung Spiralgehäuse (400.10)	DPAF DW001		
Werkstoff Spaltring saugseitig	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT		
Werkstoff Spaltring druckseitig (502.02)	JL/GUSSEISEN LAMELLENGRAFIT		
Werkstoff Wellenschutzhülse (523)	(CRNIMO ST INT)		
Werkstoff statische Dichtung Druckdeckel	DPAF DW001		
Werkstoff Antriebslaterne	EN-GJL-250/A48 CL 35B		
Werkstoff Stützfuß	OHNE		

Etaline 065-065-160 GG

ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB

Antrieb

Elektromotor	Ja	Bemessungsdrehzahl Motor	1,445 1/min
Antriebskonzept	E-Antrieb	Motorpolzahl	4
Antriebsnorm mechanisch	IEC	Bemessungsleistung Motor	1.5 kW
Antriebsnorm elektrisch	IEC	ermittelte	28.5 %
Motorlager isoliert	Nein	Motorleistungsreserve	
Motorhersteller	KSB-Wahl	Bemessungsspannung Motor	400 V
Kundenbeistellung Antrieb	Nein	Motorwicklung	230 / 400 V
Motorbauform	IM V1 (IM3011) IEC 60034-7	Bemessungsfrequenz Motor	50Hz
Motorbaugröße	90L	Motorschaltart	Stern
Effizienzklasse	IE3 (Premium)	Bemessungsstrom Motor	3.47 A
Werkstoff Motorgehäuse	AL	Anlaufstromverhältnis Ia/In	7.8
Schutzart Motor	IP55 (TEFC)	Cos phi bei 4/4 Last	0.84
Schutzart Aggregat	ohne	Wirkungsgrad Motor bei 4/4 Last	85.3 %
thermische Klasse	155 (F) nach IEC 60085	Kennzeichnung nach Richtlinie Antrieb	CE
Motor temperaturfühler	1 Kaltleiter		
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 Grad		
Frequenzumrichterbetrieb zugelassen	Ja (gem. Motorhersteller)		
Schalldruckpegel Motor	59 dBa		
Baureihe Motorhersteller	nach Motorhersteller		

Anstrich

Aggregat

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

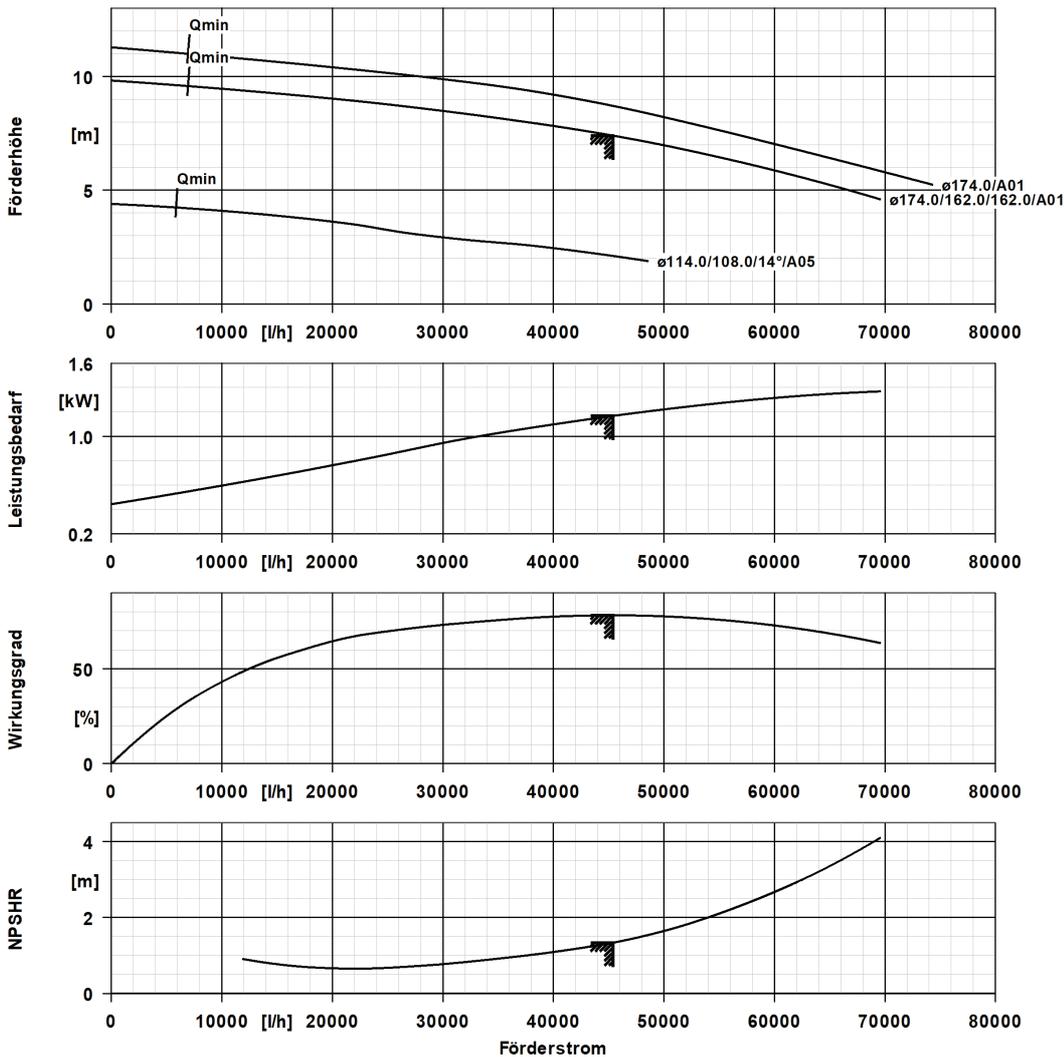
Verpackung

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

Typenschilder

Typenschild Duplikat	Ja
Schild Zeile 1 Produkt 01	UNS -13208-464
Schild Zeile 2 Produkt 01	4180891 0010 Z199
Schild Zeile 3 Produkt 01	6-9A-M050+P050
Zusatztext auf Typenschild	Ja

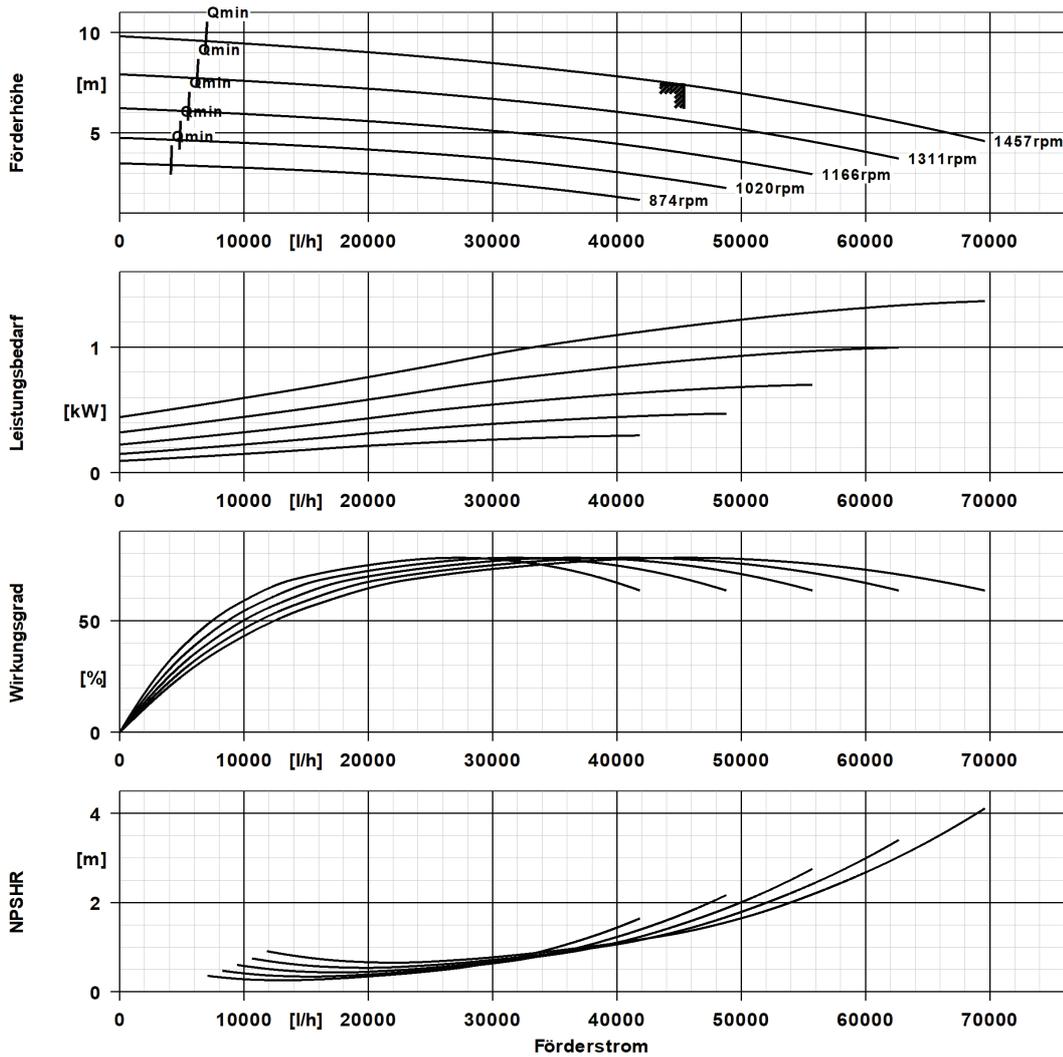
Etaline 065-065-160 GG
 ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB



Kurven Daten

Pumpendrehzahl	1,457 1/min	Wirkungsgrad Pumpe	78.2 %
Dichte Fördermedium	998 kg/m ³	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.7
kinematische Viskosität Medium	1 mm ² /s	maximal aufgenommene Leistung im Betriebspunkt	1.17 kW
Förderstrom	45,390 l/h	NPSH erforderlich	1.34 m
Förderhöhe	7.4 m	Hydraulischer Laufraddurchmesser	161.7 mm
		Hydraulikberechnung gemäß Norm/Klasse	EN ISO 9906 Klasse 3B

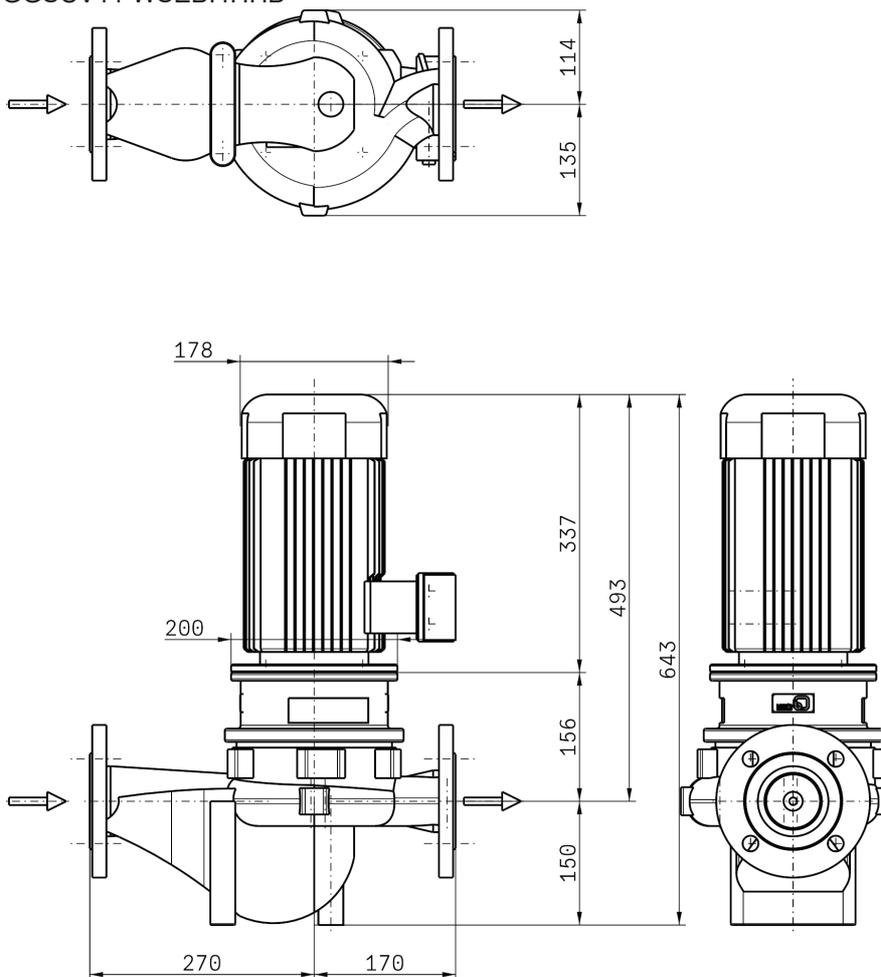
Etaline 065-065-160 GG
 ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB



Kurven Daten

Dichte Fördermedium	998 kg/m ³	Mindestwirkungsgradindex MEI	0.7
kinematische Viskosität Medium	1 mm ² /s	Hydraulischer Laufraddurchmesser	161.7 mm
Förderstrom	45,394 l/h	Förderhöhe	7.398 m

Etaline 065-065-160 GG
 ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB



Darstellung ist nicht maßstäblich.

Maße in mm

Motor

Motorhersteller	KSB-Wahl
Motorbaugröße	90L
Bemessungsleistung Motor	1.5 kW
Motorpolzahl	4
Bemessungsdrehzahl Motor	1,445 1/min
Klemmkastenstellung des Motors (auf die Motorwelle gesehen)	360 Grad

Anschlüsse

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

Gewicht netto

Gesamtgewicht Pumpe	32.49 kg
Gesamtgewicht Antrieb	22 kg
Gesamtgewicht Aggregat	54.49 kg
Gesamtgewicht Montage-/Transporthilfsmittel	4.52 kg



Etaline 065-065-160 GG

ETL 065-065-160-GGSCV11 WSEBI4HHB

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