

# Vorgabedaten

PROJEKT:	UNIT TAG:	MENGE:
ANSPRECHPARTNER: _____	SERVICELEISTUNG:	DATUM: _____
INGENIEUR/TECHNIKER:	VORGEGEBEN VON:	DATUM:
AUFTRAGNEHMER:	BESTELLNUMMER:	DATUM:

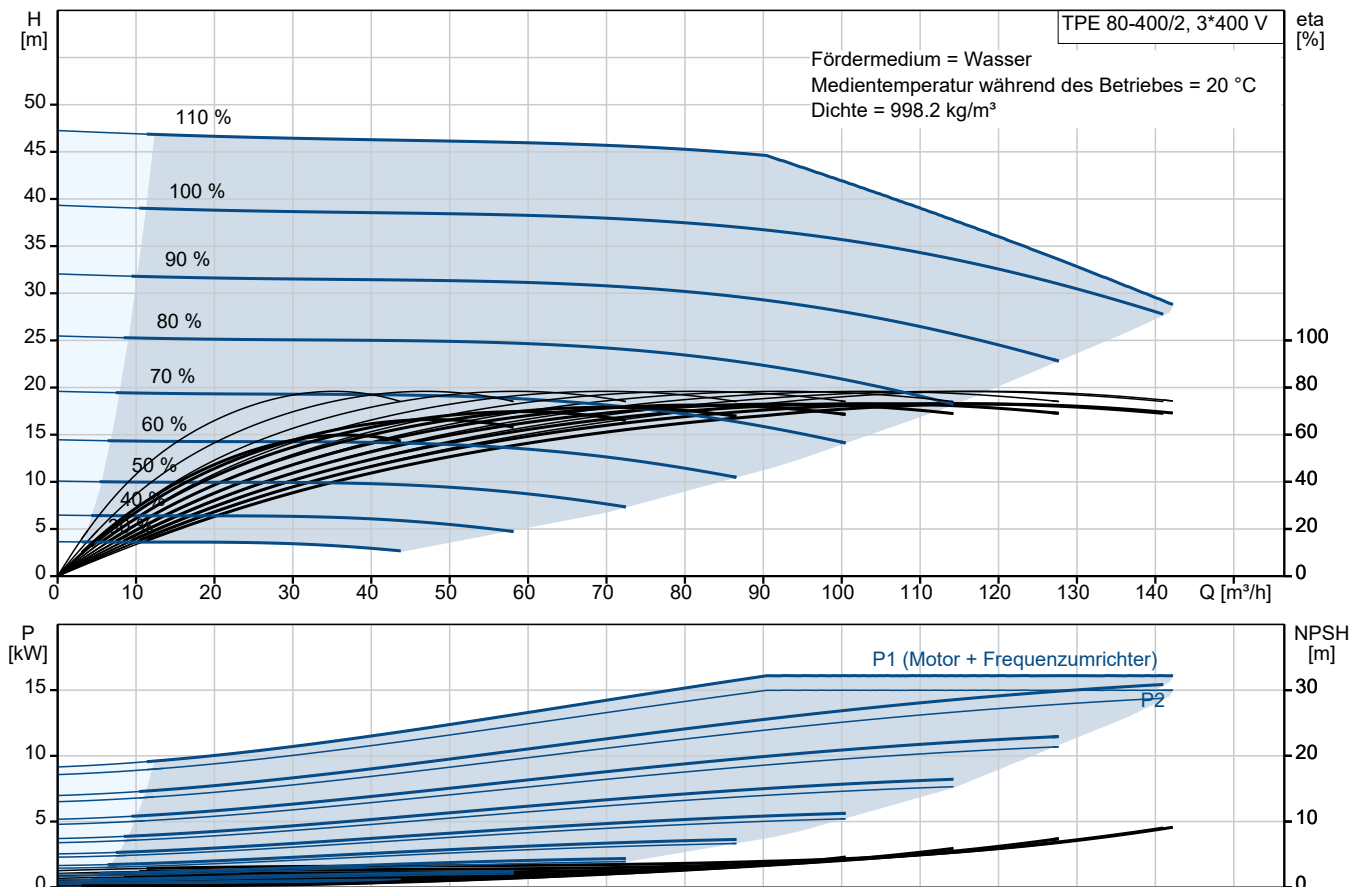


## TPE 80-400/2 A-F-A-BAQE-OWB

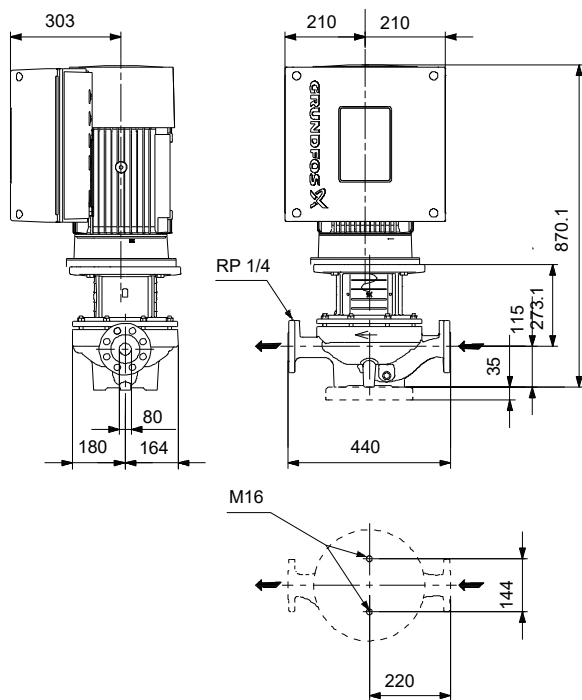
Einstufige Inlinepumpen mit drehzahlregelmtem MGE-Motor

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
Fördermedium: Wasser	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C	Bemessungsspannung: 380-480 V
Temperatur: 20 °C	Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
Relative Dichte: 1.000	Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C	Schutzart: IP55
	Code GLRD: BAQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: ELEC
		Bauart des Motors: 160MA
		Eta 1/1: 92.8 %



# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufwerkstoff:	Grauguss
Laufwerkstoff gemäß ASTM:	ASTM class 30
Laufwerkstoff:	EN-GJL-200
Code Material:	A

## Ausschreibungstext

### Wellenabdichtung:

- Gummi-Faltenbalgdichtung, Dichtflächen aus synthetischer Kohle/Siliziumkarbid
- Nebendichtungen aus EPDM

### Anschlüsse:

- Rohrleitung: PN 16 gemäß EN 1092-2 und ISO 7005-2.

### Motor:

- Permanentmagnet-Synchronmotor, luftgekühlt.
- Motor inkl. integriertem Frequenzumrichter übertrifft die Wirkungsgradanforderungen der höchsten Energieeffizienzklasse IE4 (Super Premium Efficiency), die in der IEC 60034-30-1 festgelegt sind.
- Anbindung an die Gebäudeleittechnik durch Einsteckmodule im Klemmenkasten möglich (1 x GENIBus Modul bereits integriert)
- Betriebs- und Störmeldung
- Stillstandsheizung
- Möglichkeit der Anbindung an die Gebäudeautomation oder Monitoring Systeme. GENIBus integriert, zusätzlich andere Module optional

### Technische Daten:

- Nennvolumenstrom: 115 m<sup>3</sup>/h
- Nennförderhöhe: 34.7 m
- Maximale Förderhöhe: 400 dm
  - Tatsächlicher Förderstrom der
  - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C

### Werkstoffe:

- Pumpengehäuse: Grauguss  
EN-GJL-250  
ASTM class 35
- Laufrad: Grauguss  
EN-GJL-200  
ASTM class 30

### Installation:

- Max. Umgebungstemperatur: 50 °C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Anschluss: DIN
- Nenndruck (bar): PN 16

### Elektrische Daten:

- IE-Wirkungsgradklasse: IE5
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Nennspannung: 380-480 V
- Nennstrom: 26.7-22.0 A
- Leistungsfaktor Cos phi: 0.94-0.92
- Schutzart (IEC 34-5): IP55
- Isolationsklasse (IEC 85): F
  - Isolierte Motorlager: ja/nein
- ErP-Status: EuP extern/integriert



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

14.10.2024

- Mindesteffizienzindex:

MEI  $\geq$

MEI  $\geq$

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung:

TPE 80-400/2

**Anz. Beschreibung**

1 TPE 80-400/2 A-F-A-BAQE-OWB



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Einstufige Spiralpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen in Inlinebauweise. Der Saug- und Druckstutzen haben den gleichen Durchmesser. Die Pumpen sind nach dem Top-Pull-Out-Prinzip konstruiert, d. h. der Pumpenkopf (Motor, Kopfstück und Laufrad) kann zur Instandhaltung oder Wartung einfach abgenommen werden, während das Pumpengehäuse in der Verrohrung verbleibt.

Die Pumpe ist mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung ausgerüstet. Die Gleitringdichtung entspricht EN 12756. Rohrleitungsanschluss über DIN-Flansche PN 16 gemäß EN 1092-2 und ISO 7005-2.

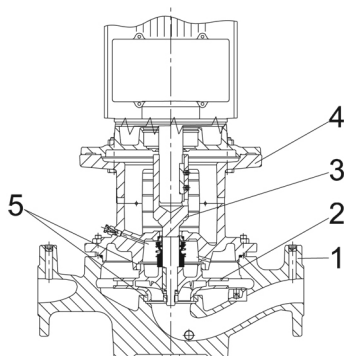
Die Pumpe ist mit einem lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

Über ein Bedienfeld am Motor-Klemmenkasten kann der Sollwert eingestellt werden. Darüber hinaus kann die Pumpe damit auch auf die Betriebsarten „MIN“, „MAX“ oder „Stopp“ eingestellt werden. Die Zustandsanzeige Grundfos Eye zeigt am Bedienfeld den Betriebszustand der Pumpe wie folgt an:

- Eingeschaltet: Motor läuft (grüne Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder Motor ist betriebsbereit (grüne Meldeleuchten leuchten dauerhaft)
- Warnung: Motor läuft noch (gelbe Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder wurde abgeschaltet (gelbe Meldeleuchten leuchten dauerhaft)
- Alarm: Motor wurde abgeschaltet (rote Meldeleuchten blinken).

Die Kommunikation mit der Pumpe ist über die App Grundfos GO Remote möglich (optional). Über die Fernsteuerung können weitere Einstellungen vorgenommen und zahlreiche Betriebsparameter ausgelesen werden, wie z. B. „Aktueller Wert“, „Drehzahl“, „Leistungsaufnahme“ und „Gesamter Stromverbrauch“.

**Pumpe**



- 1: Pumpengehäuse
- 2: Laufrad
- 3: Flanschswelle
- 4: Kopfstück/Motorlaterne
- 5: Spaltringe

Das Pumpengehäuse ist mit einem austauschbaren Spaltring aus Messing ausgerüstet, der dafür sorgt, dass möglichst wenig Flüssigkeit von der Druckseite zur Zulaufseite des Laufrads strömt.

Das Laufrad ist mit Hilfe einer Mutter auf der Welle befestigt.

**Anz. Beschreibung**

1 Die Pumpe ist mit einer nicht entlasteten Gummi-Faltenbalgdichtung ausgerüstet. Die Drehmomentübertragung erfolgt über die Feder und die Faltenbälge. Durch die Faltenbälge wird verhindert, dass die Welle verschleißt und die axiale Beweglichkeit durch Ablagerungen auf der Welle beeinträchtigt wird.

Dichtflächen:

- Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: Kohlegraphit, metallimprägniert
- Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)

Wegen der guten Schmiereigenschaften von Kohlegraphit kann eine Gleitringdichtung mit dieser Werkstoffpaarung auch eingesetzt werden, wenn schlechte Schmierbedingungen herrschen, wie z.

B.

bei der Förderung von heißem Wasser.

Unter diesen Bedingungen kann jedoch mit einem Verschleiß an der Oberfläche aus Kohlegraphit gerechnet werden, wodurch sich die Lebensdauer der Dichtung verkürzt.

Diese Werkstoffpaarung wird nicht für Flüssigkeiten empfohlen, die Partikel enthalten, da dies zu einem erhöhten Verschleiß der SiC-Dichtungsfläche führen kann.

Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.

Die Schmierung und Kühlung der Gleitringdichtung erfolgen durch eine Umwälzung der Flüssigkeit über den Entlüftungskanal.

Die Flansche haben Gewindebohrungen für die Montage von Manometern.

Die Motorlaterne verbindet das Pumpengehäuse mit dem Motor und ist mit einer manuellen Entlüftungsschraube ausgerüstet, über die das Pumpengehäuse und die Dichtungskammer entlüftet werden können. Zur Abdichtung der Motorlaterne gegenüber dem Pumpengehäuse wird ein O-Ring verwendet.

In der Mitte der Motorlaterne ist der Kupplungsschutz angeordnet, der als Berührungsschutz für die Kupplung und die Welle dient. Die Pumpenwelle wird mit einer Passfeder und Gewindestiften direkt mit der Motorwelle verbunden.

Die Pumpe ist auf einer Grundplatte montiert.

**Motor**

Vollständig gekapselter, lüftergekühlter Motor mit Hauptabmessungen nach geltender IEC- und DIN-Norm. Elektrischer Toleranzbereich nach EN 60034.

Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

Für den Motor ist kein externer Motorschutz erforderlich. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).

**Weitere Produktinformationen**

**Technische Daten**

Art der Steuerung:

Frequency converter: integriert

Fördermedium:

Fördermedium: Wasser

Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C

Medientemperatur während des Betriebs: 20 °C

Dichte: 998.2 kg/m<sup>3</sup>

Technische Daten:

Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 2945 1/min

Nennförderstrom: 115 m<sup>3</sup>/h

Nennförderhöhe: 34.7 m

Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 173 mm

GLRD Code: BAQE

ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B

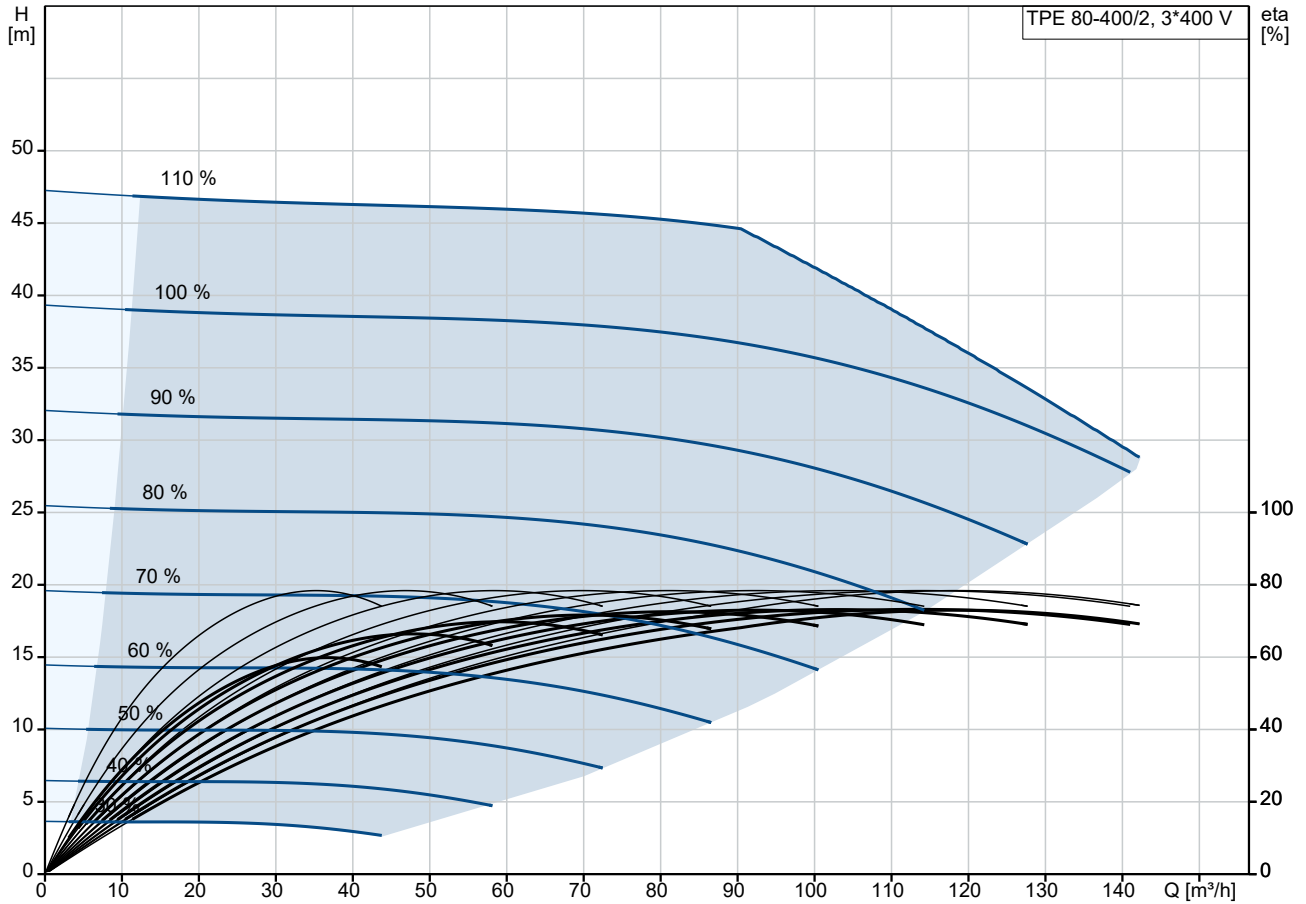
Werkstoffe:

Pumpengehäuse: Grauguss

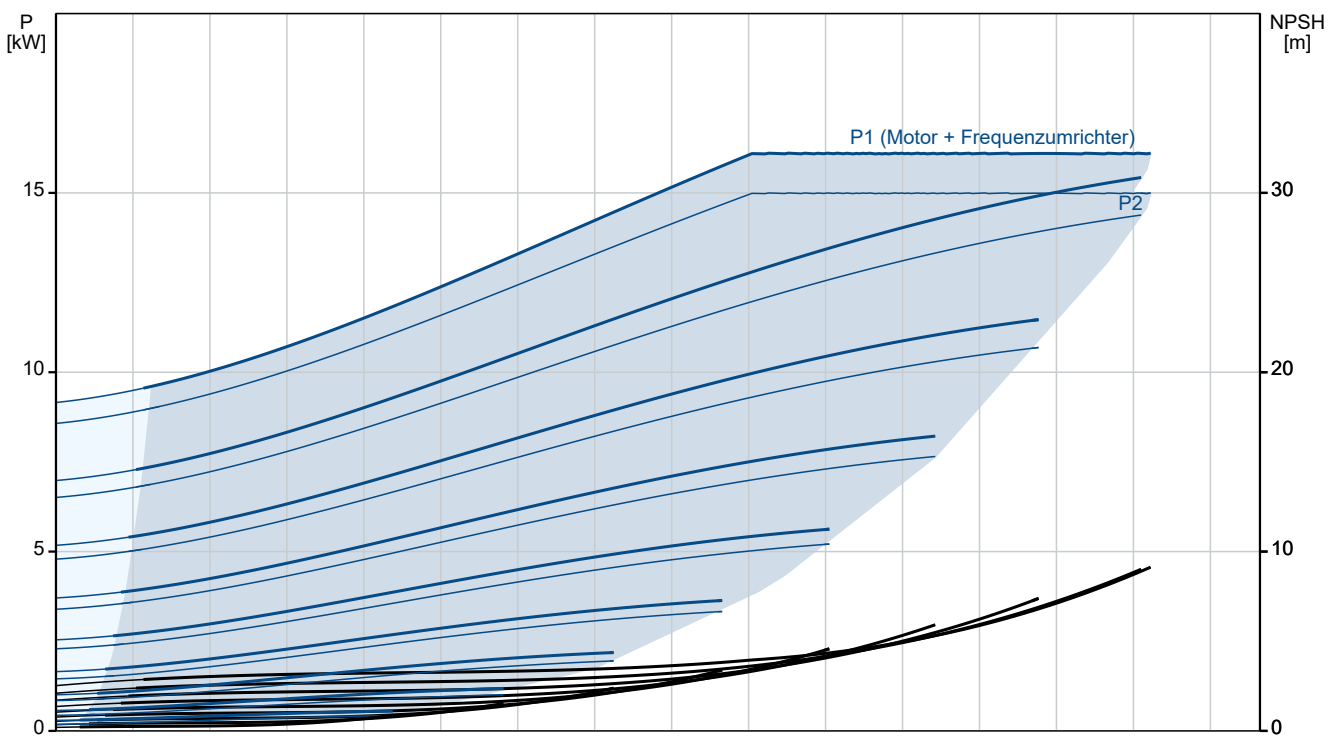
Pumpenmantel: EN-GJL-250

Anz.	Beschreibung																																																																				
1	<table> <tr> <td>Pumpengehäuse:</td> <td>ASTM class 35</td> </tr> <tr> <td>Laufradwerkstoff:</td> <td>Grauguss</td> </tr> <tr> <td>Laufrad:</td> <td>EN-GJL-200</td> </tr> <tr> <td>Laufradwerkstoff gemäß ASTM:</td> <td>ASTM class 30</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Installation:</td> </tr> <tr> <td>Umgebungstemperatur:</td> <td>-20 .. 50 °C</td> </tr> <tr> <td>Max. Betriebsdruck:</td> <td>16 bar</td> </tr> <tr> <td>Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:</td> <td>16 bar / 120 °C</td> </tr> <tr> <td>Anschlusstyp:</td> <td>DIN</td> </tr> <tr> <td>Anschlussgröße:</td> <td>DN 80</td> </tr> <tr> <td>Nenndruckstufe:</td> <td>PN 16</td> </tr> <tr> <td>Einbaulänge:</td> <td>440 mm</td> </tr> <tr> <td>Grösse Motorflansch:</td> <td>FF300</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Elektrische Daten:</td> </tr> <tr> <td>Bauart des Motors:</td> <td>160MA</td> </tr> <tr> <td>Motorbemessungsleistung P2:</td> <td>15 kW</td> </tr> <tr> <td>Netzfrequenz:</td> <td>50 Hz</td> </tr> <tr> <td>Bemessungsspannung:</td> <td>3 x 380-480 V</td> </tr> <tr> <td>Bemessungsstrom:</td> <td>26.7-22.0 A</td> </tr> <tr> <td>Leistungsfaktor Cos phi:</td> <td>0.94-0.92</td> </tr> <tr> <td>Nenn-Drehzahl:</td> <td>360-4000 1/min</td> </tr> <tr> <td>IE-Wirkungsgradklasse:</td> <td>IE5</td> </tr> <tr> <td>Motorwirkungsgrad bei Vollast:</td> <td>92.8 %</td> </tr> <tr> <td>Motorpole:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Schutzart (gemäß IEC 34-5):</td> <td>IP55</td> </tr> <tr> <td>Wärmeklasse (IEC 85):</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>Motor - Produktnummer:</td> <td>92875466</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sonstiges:</td> </tr> <tr> <td>Mindesteffizienzindex MEI ≥:</td> <td>0.68</td> </tr> <tr> <td>Nettogewicht:</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Bruttogewicht:</td> <td>187 kg</td> </tr> <tr> <td>Versandvol.:</td> <td>0.56 m³</td> </tr> <tr> <td>Herkunftsland:</td> <td>HU</td> </tr> <tr> <td>Zolltarif Nr.:</td> <td>84137051</td> </tr> </table>	Pumpengehäuse:	ASTM class 35	Laufradwerkstoff:	Grauguss	Laufrad:	EN-GJL-200	Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	ASTM class 30	Installation:		Umgebungstemperatur:	-20 .. 50 °C	Max. Betriebsdruck:	16 bar	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C	Anschlusstyp:	DIN	Anschlussgröße:	DN 80	Nenndruckstufe:	PN 16	Einbaulänge:	440 mm	Grösse Motorflansch:	FF300	Elektrische Daten:		Bauart des Motors:	160MA	Motorbemessungsleistung P2:	15 kW	Netzfrequenz:	50 Hz	Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V	Bemessungsstrom:	26.7-22.0 A	Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.92	Nenn-Drehzahl:	360-4000 1/min	IE-Wirkungsgradklasse:	IE5	Motorwirkungsgrad bei Vollast:	92.8 %	Motorpole:	2	Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55	Wärmeklasse (IEC 85):	F	Motor - Produktnummer:	92875466	Sonstiges:		Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.68	Nettogewicht:	150 kg	Bruttogewicht:	187 kg	Versandvol.:	0.56 m³	Herkunftsland:	HU	Zolltarif Nr.:	84137051
Pumpengehäuse:	ASTM class 35																																																																				
Laufradwerkstoff:	Grauguss																																																																				
Laufrad:	EN-GJL-200																																																																				
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	ASTM class 30																																																																				
Installation:																																																																					
Umgebungstemperatur:	-20 .. 50 °C																																																																				
Max. Betriebsdruck:	16 bar																																																																				
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C																																																																				
Anschlusstyp:	DIN																																																																				
Anschlussgröße:	DN 80																																																																				
Nenndruckstufe:	PN 16																																																																				
Einbaulänge:	440 mm																																																																				
Grösse Motorflansch:	FF300																																																																				
Elektrische Daten:																																																																					
Bauart des Motors:	160MA																																																																				
Motorbemessungsleistung P2:	15 kW																																																																				
Netzfrequenz:	50 Hz																																																																				
Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V																																																																				
Bemessungsstrom:	26.7-22.0 A																																																																				
Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.92																																																																				
Nenn-Drehzahl:	360-4000 1/min																																																																				
IE-Wirkungsgradklasse:	IE5																																																																				
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	92.8 %																																																																				
Motorpole:	2																																																																				
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55																																																																				
Wärmeklasse (IEC 85):	F																																																																				
Motor - Produktnummer:	92875466																																																																				
Sonstiges:																																																																					
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.68																																																																				
Nettogewicht:	150 kg																																																																				
Bruttogewicht:	187 kg																																																																				
Versandvol.:	0.56 m³																																																																				
Herkunftsland:	HU																																																																				
Zolltarif Nr.:	84137051																																																																				

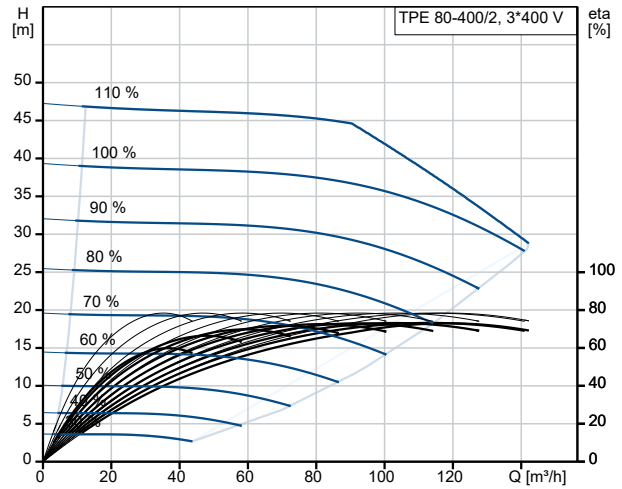
## auf Anfr. TPE 80-400/2 A-F-A-BAQE-OWB 50 Hz



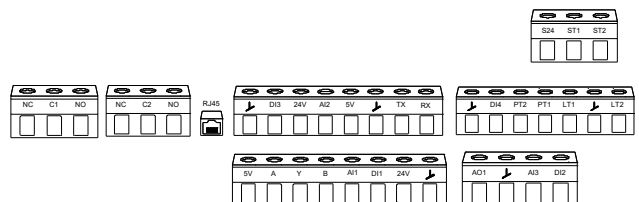
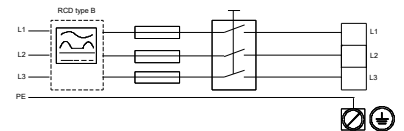
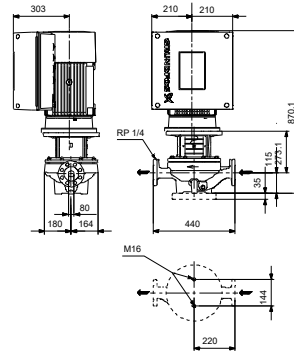
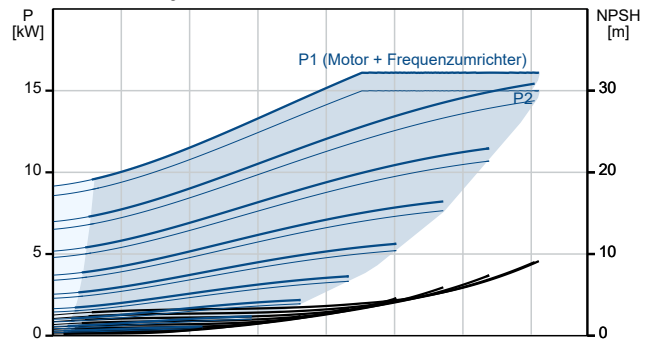
Fördermedium = Wasser  
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C  
 Dichte = 998.2 kg/m³



Beschreibung	Daten
<b>Allgemeine Informationen:</b>	
Produktbezeichnung:	TPE 80-400/2 A-F-A-BAQE-OWB
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
<b>Technische Daten:</b>	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	2945 1/min
Nennförderstrom:	115 m³/h
Nennförderhöhe:	34.7 m
Maximale Förderhöhe:	400 dm
Tatsächlicher Laufraddurchmesser:	173 mm
GLRD Code:	BAQE
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	A
<b>Werkstoffe:</b>	
Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpenmantel:	EN-GJL-250
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufradwerkstoff:	Grauguss
Laufrad:	EN-GJL-200
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	ASTM class 30
Code Material:	A
<b>Installation:</b>	
Umgebungstemperatur:	-20 .. 50 °C
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
Anschlussstyp:	DIN
Anschlussgröße:	DN 80
Nenndruckstufe:	PN 16
Einbaulänge:	440 mm
Grösse Motorflansch:	FF300
Code Anchl. Art:	F
<b>Fördermedium:</b>	
Fördermedium:	Wasser
Medientemperaturbereich:	0 .. 120 °C
Medientemperatur während des Betriebs:	20 °C
Dichte:	998.2 kg/m³
<b>Elektrische Daten:</b>	
Bauart des Motors:	160MA
Motorbemessungsleistung P2:	15 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V
Bemessungsstrom:	26.7-22.0 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.92
Nenn-Drehzahl:	360-4000 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE5
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	92.8 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	ELEC
Motor - Produktnummer:	92875466
<b>Art der Steuerung:</b>	
Bedienfeld:	HMI 200 - Standard
Funktionsmodul:	FM310 - Advanced
Frequenzumrichter:	integriert



Fördermedium = Wasser  
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C  
 Dichte = 998.2 kg/m³





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

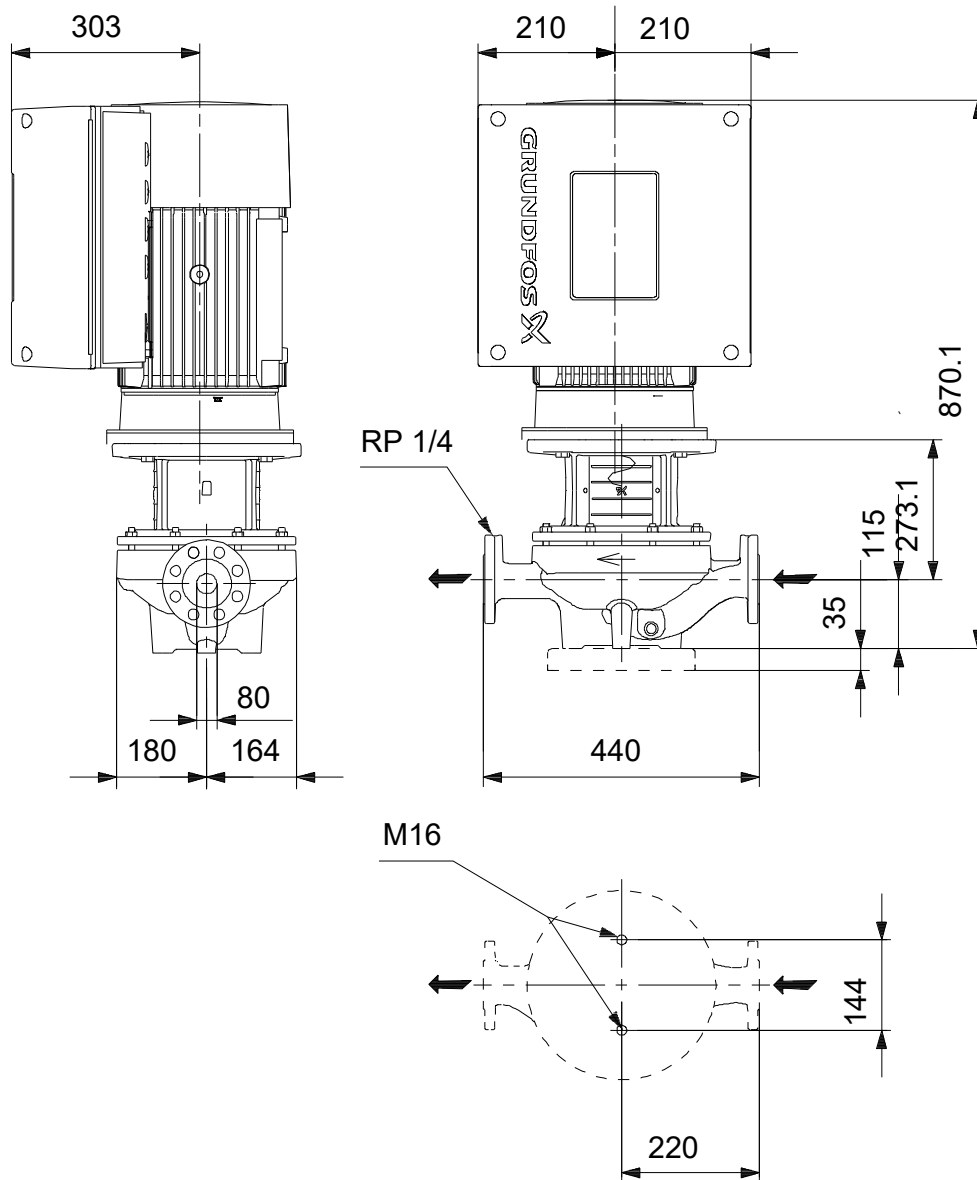
Telefon:

Datum:

14.10.2024

Beschreibung	Daten
<b>Sonstiges:</b>	
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.68
Nettogewicht:	150 kg
Bruttogewicht:	187 kg
Versandvol.:	0.56 m <sup>3</sup>
Konfi. Datei Nr.:	92947583
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137051

## auf Anfr. TPE 80-400/2 A-F-A-BAQE-OWB 50 Hz



Achtung! Soweit nicht anders angegeben, handelt es sich um Millimeterangaben (mm). Die vereinfachte Maßzeichnung zeigt nicht alle



