

# Vorgabedaten

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

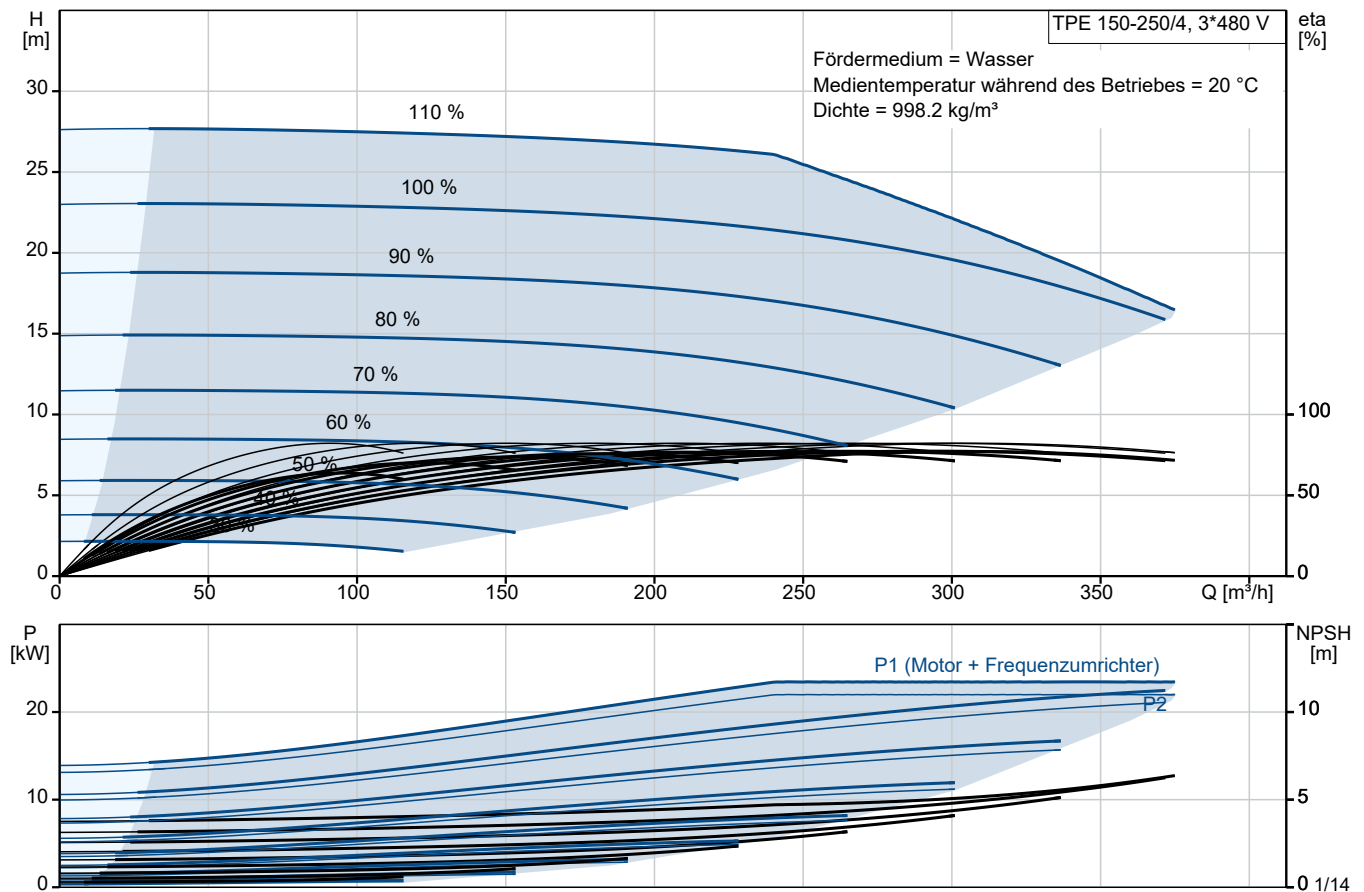


## TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA

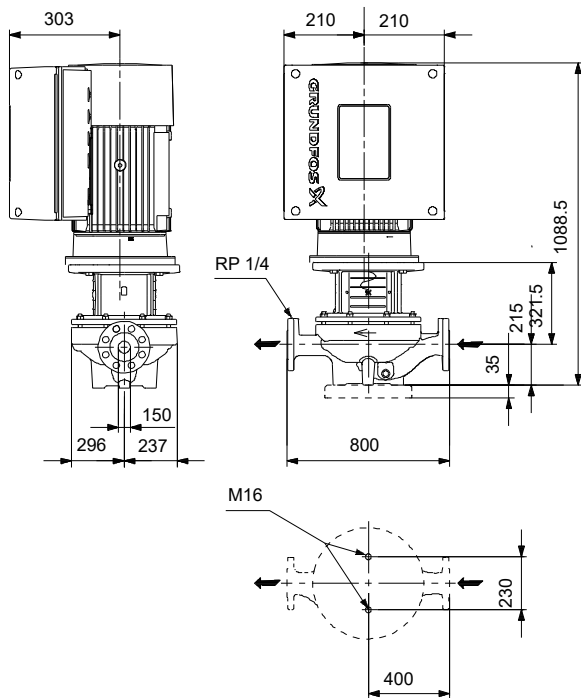
Einstufige Inlinepumpen mit drehzahlregelmtem MGE-Motor

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: -25 .. 120 °C	Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
Relative Dichte: 1.000	Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C	Schutzart: IP55
	Code GLRD: BQQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: ELEC
		Bauart des Motors: 180LG
		Eta 1/1: 93.3 %



# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

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

## Ausschreibungstext



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

### Wellenabdichtung:

- Gummi-Faltenbalgdichtung, Dichtflächen aus Siliziumkarbid/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: 296 m<sup>3</sup>/h
- Nennförderhöhe: 20.4 m
- Maximale Förderhöhe: 250 dm
  - Tatsächlicher Förderstrom der
  - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

### Werkstoffe:

- Pumpengehäuse: Grauguss EN-GJL-250

- Laufrad: ASTM class 35  
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 / 60 Hz  
- Nennspannung: 380-480 V  
- Nennstrom: 39.2-31.5 A  
- Leistungsfaktor Cos phi: 0.94  
- Schutzart (IEC 34-5): IP55  
- Isolationsklasse (IEC 85): F  
- Isolierte Motorlager: ja/nein

ErP-Status: EuP extern/integriert

- Mindesteffizienzindex: MEI ≥  
MEI ≥

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung: TPE 150-250/4

**Anz. Beschreibung**

1 TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA



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.

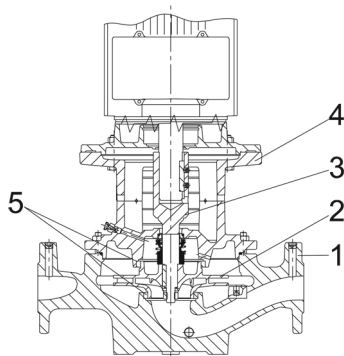
Die Pumpe ist mit einem lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

Zur Drehzahlregelung verfügt der Motor über einen Frequenzumrichter und PI-Regler, die im Klemmenkasten des Motors untergebracht sind. Die elektronische Drehzahlregelung ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Motordrehzahl und damit der Pumpenleistung an den aktuellen Bedarf. Die Pumpe ist mit einem Differenzdrucksensor ausgestattet. Die Pumpe eignet sich für Anwendungen, die eine Druckregelung erfordern. Die Pumpe ist mit einem Differenzdruckgeber ausgerüstet, der den Differenzdruck in der Pumpe misst und die Konstantdruck- oder Proportionaldruckregelung aktiviert.

Über ein Bedienfeld können der Sollwert und die Betriebsart "MIN", "MAX" oder "Stopp" eingestellt werden. Das Bedienfeld verfügt über Meldeleuchten für die Anzeige "Betrieb" und "Störung".

Die Kommunikation mit der Pumpe ist über die als Zubehör lieferbare Kommunikationslösung Grundfos GO Remote möglich. Mit Hilfe der Kommunikationslösung können weitere Einstellungen vorgenommen und zahlreiche Betriebsparameter, wie z. B. "Aktueller Wert", "Drehzahl", "Leistungsaufnahme" und "Gesamtstromverbrauch", ausgelesen werden.

**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	<p>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.</p>
---	---

Dichtflächen:

- Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: Siliziumkarbid (SiC)
- Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)

Diese Werkstoffpaarung wird verwendet, wenn eine höhere Korrosionsbeständigkeit gefordert ist. Aufgrund des hohen Härtegrades weist diese Werkstoffpaarung auch eine hohe Beständigkeit gegenüber abrasiven Partikeln auf.

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 Motor hat einen Flansch mit Durchgangsbohrungen (FF) für die Montage auf der Pumpe.

Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5, IM V 1 (Code I) / IM 3001, IM 3011 (Code II).

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).

Im Klemmenkasten befinden sich Klemmen für folgende Anschlussmöglichkeiten:

- 1 Digitaleingang mit fest zugeordneter Funktion
- zwei Analogeingänge, 0(4)–20 mA, 0–5 V, 0–10 V, 0,5 – 3,5 V. An einen dieser Eingänge ist der werkseitig montierte Drucksensor angeschlossen.
- 5 V-Spannungsversorgung für das Potentiometer und einen Sensor
- 1 konfigurierbarer Digitaleingang oder offener Kollektoreingang
- Ein- und Ausgang für den Grundfos Digital Sensor
- 24 V-Spannungsversorgung für Sensoren
- 2 Melderelaisausgänge (potentialfreie Kontakte)
- GENbus-Anschluss
- Schnittstelle für ein Grundfos CIM-Feldbusmodul.

### Weitere Produktinformationen

### Technische Daten

Art der Steuerung:

Frequency converter: integriert

Fördermedium:

Fördermedium: Wasser

Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

Medientemperatur während des Betriebs: 20 °C

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

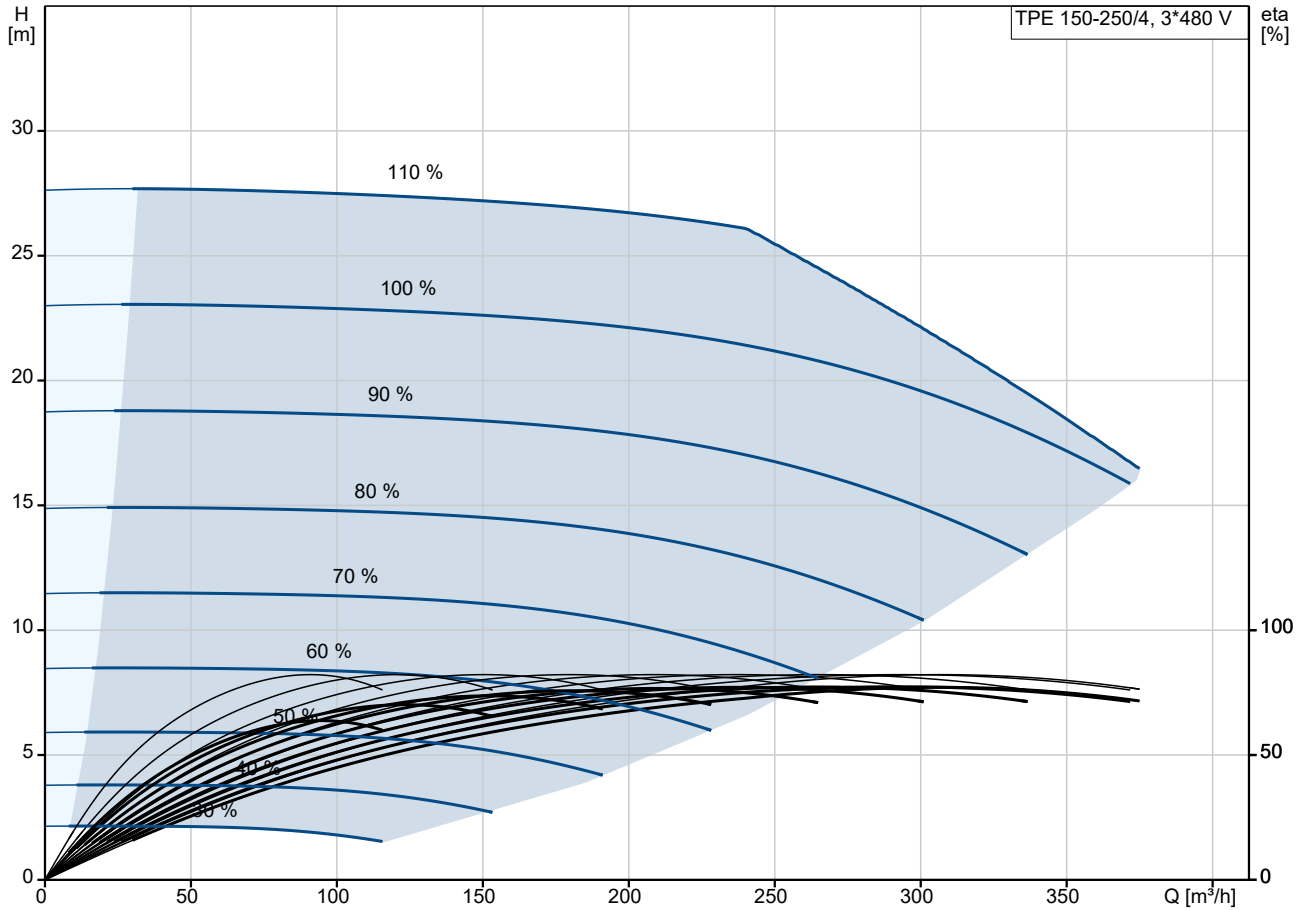
Technische Daten:

Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 1465 1/min

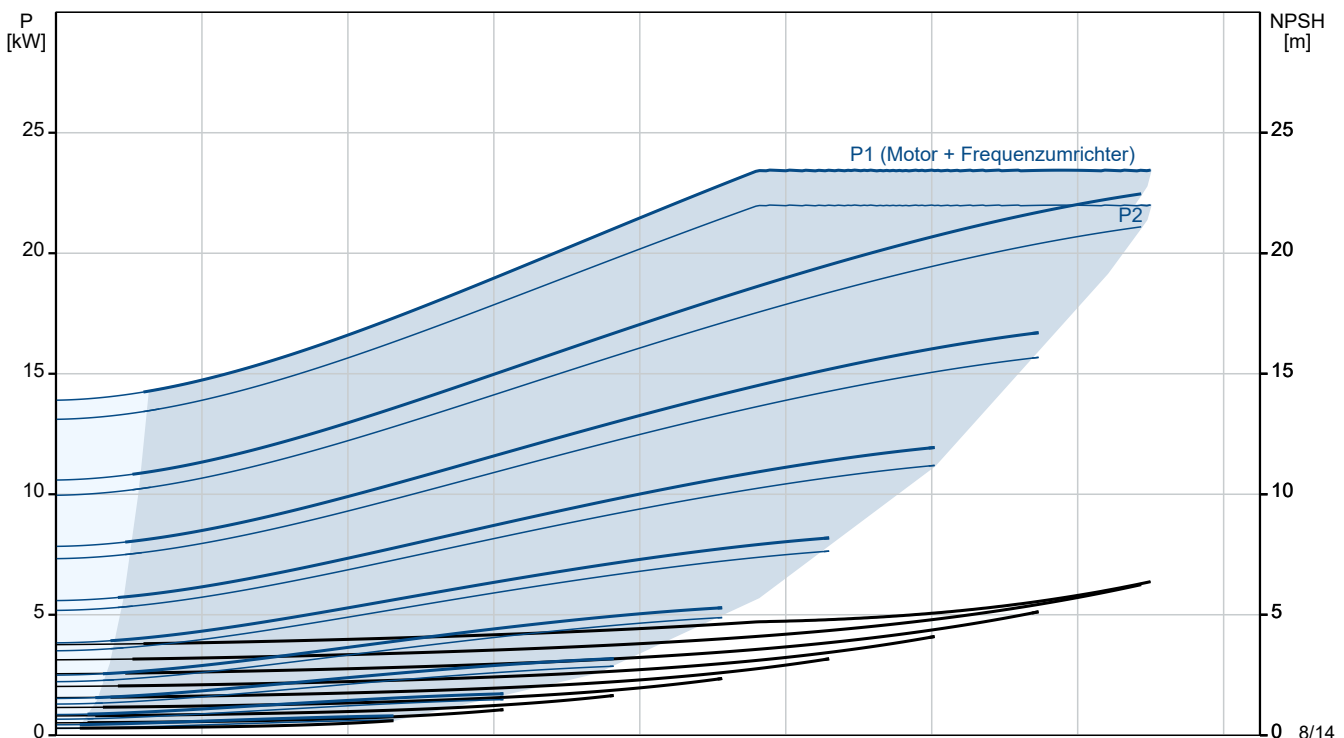
Nennförderstrom: 296 m<sup>3</sup>/h

Anz.	Beschreibung
1	<p>Nennförderhöhe: 20.4 m  Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 266 mm  GLRD Code: BQQE  ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B</p> <p>Werkstoffe:  Pumpengehäuse: Grauguss  Pumpenmantel: EN-GJL-250  Pumpengehäuse: ASTM class 35  Laufradwerkstoff: Grauguss  Laufrad: EN-GJL-200  Laufradwerkstoff gemäß ASTM: ASTM class 30</p> <p>Installation:  Umgebungstemperatur: -20 .. 50 °C  Max. Betriebsdruck: 16 bar  Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C  Anschlusstyp: DIN  Anschlussgröße: DN 150  Nenndruckstufe: PN 16  Einbaulänge: 800 mm  Grösse Motorflansch: FF300</p> <p>Elektrische Daten:  Bauart des Motors: 180LG  Motorbemessungsleistung P2: 22 kW  Netzfrequenz: 50 / 60 Hz  Bemessungsspannung: 3 x 380-480 V  Bemessungsstrom: 39.2-31.5 A  Leistungsfaktor Cos phi: 0.94  Nenn-Drehzahl: 180-2200 1/min  IE-Wirkungsgradklasse: IE5  Motorwirkungsgrad bei Vollast: 93.3 %  Motorpole: 4  Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55  Wärmeklasse (IEC 85): F  Motor - Produktnummer: 92924831</p> <p>Sonstiges:  Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.65  Nettogewicht: 360 kg  Bruttogewicht: 421 kg  Versandvol.: 0.937 m³  Herkunftsland: HU  Zolltarif Nr.: 84137051</p>

## auf Anfr. TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA



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







Name des Unternehmens:

Angelegt von:

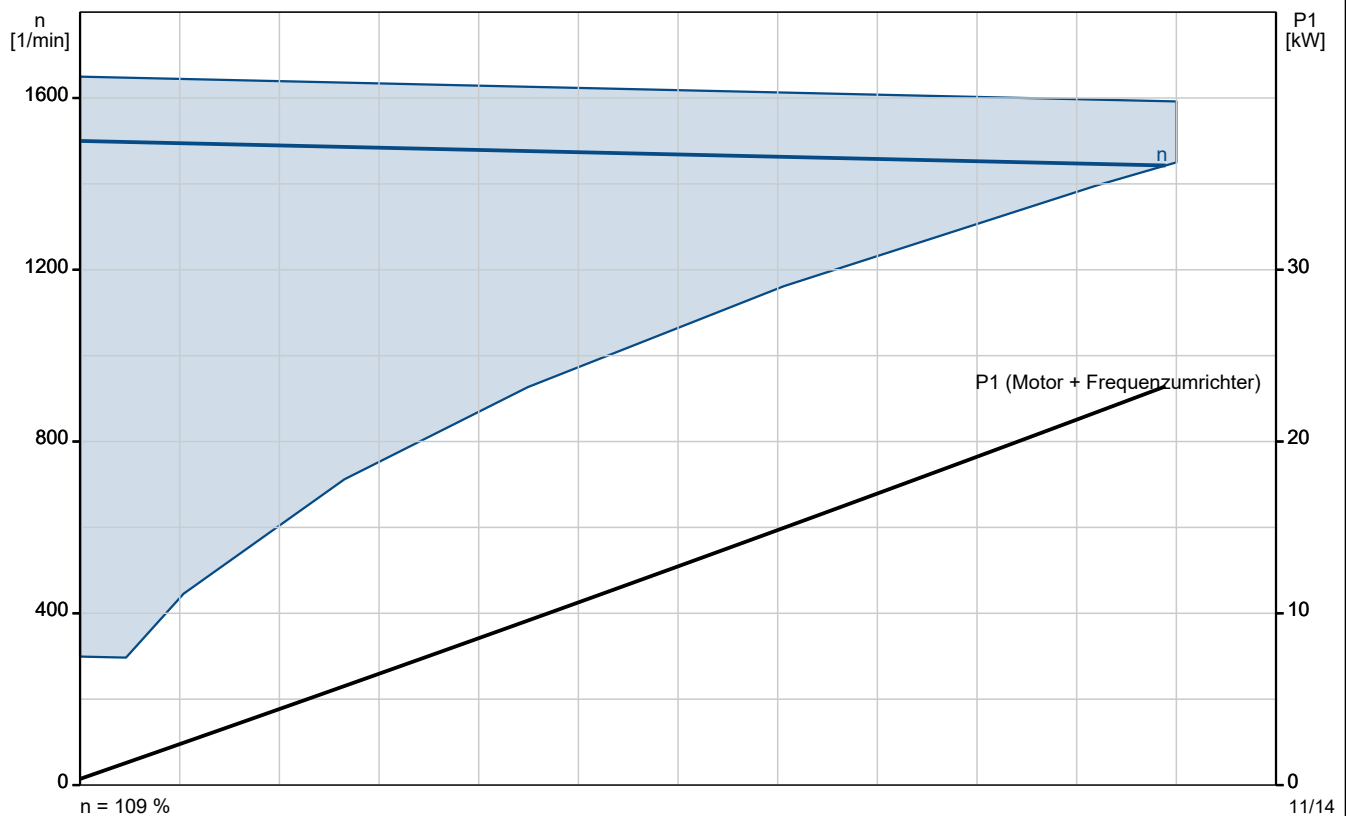
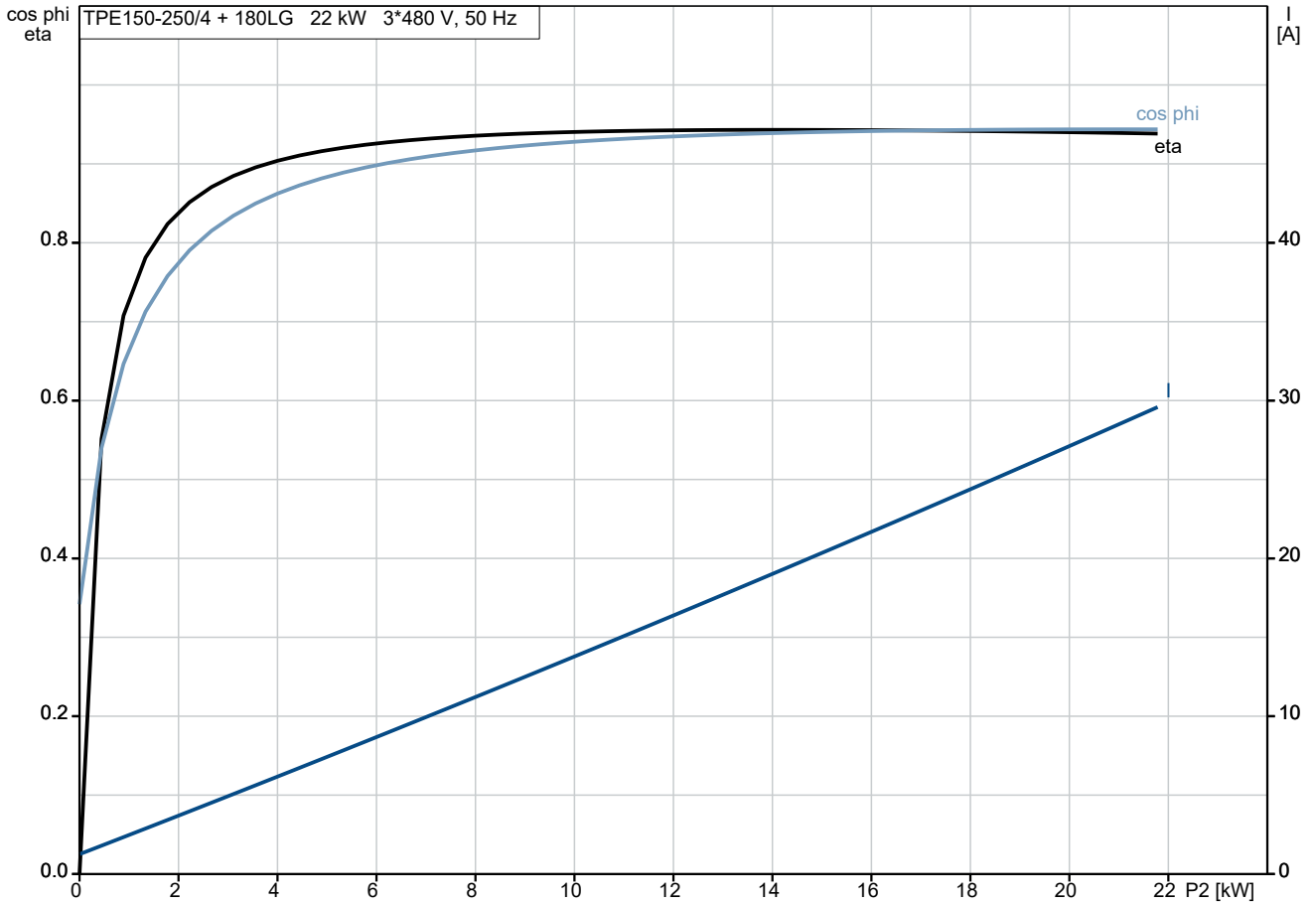
Telefon:

Datum:

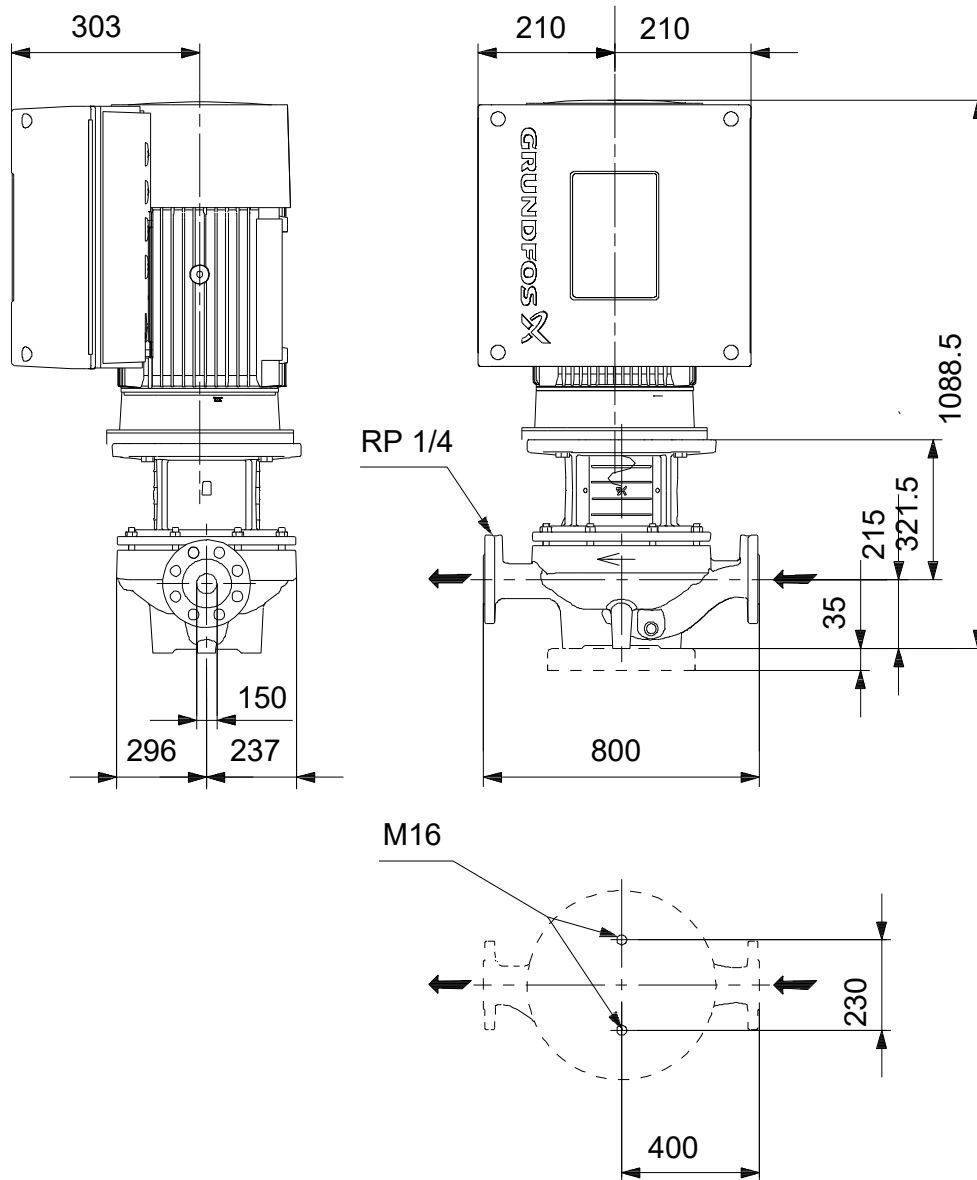
31.10.2024

Beschreibung	Daten
<b>Sonstiges:</b>	
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.65
Nettogewicht:	360 kg
Bruttogewicht:	421 kg
Versandvol.:	0.937 m <sup>3</sup>
Konfi. Datei Nr.:	92956134
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137051

## auf Anfr. TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA



## auf Anfr. TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA



## auf Anfr. TPE 150-250/4 S-A-F-A-BQQE-QWA

