

# Vorgabedaten

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

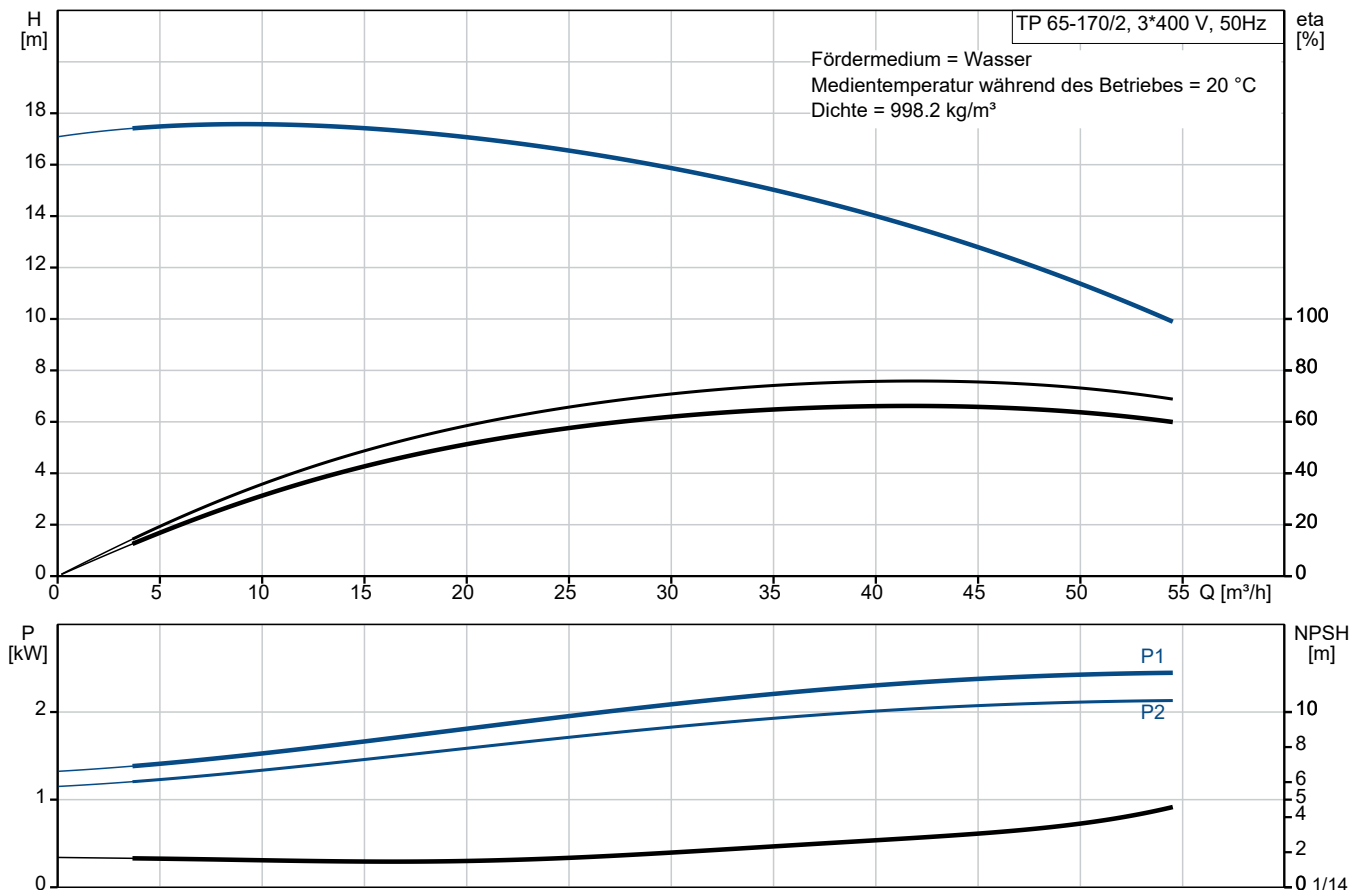


## TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1

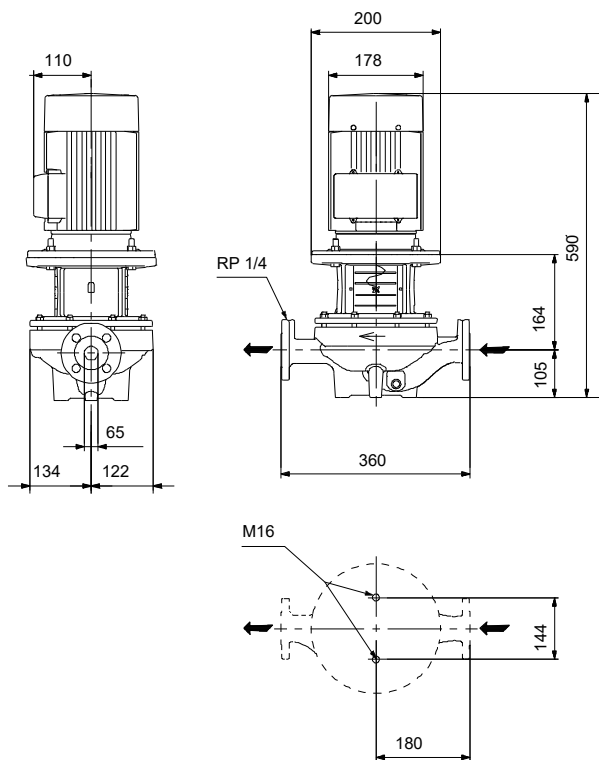
Einstufige Inlinepumpen

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
Fördermedium: Wasser	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C	Bemessungsspannung: 380-415D V
Temperatur: 20 °C	Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
Relative Dichte: 1.000	Maximale Umgebungstemperatur: 60 °C	Schutzart: 55 Dust/Jetting
	Code GLRD: BQQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: keine
		Bauart des Motors: 90LE
		Eta 1/1: 85.9 %



# 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.

### **Einstufige Trockenläuferpumpe in Inlinebauweise mit IE3 Hocheffizienz-Motor (nach IEC 60034-30)**

#### **Wellenabdichtung:**

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

#### **Anschlüsse:**

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

#### **Motor:**

- Ungeregelter Asynchronmotor, luftgekühlt

#### **Technische Daten:**

- Nennvolumenstrom: 41.7 m<sup>3</sup>/h
- Nennförderhöhe: 13.3 m
- Maximale Förderhöhe: 170 dm
  - Tatsächlicher Förderstrom der
  - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

#### **Werkstoffe:**

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

#### **Installation:**

- Max. Umgebungstemperatur: 60 °C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Anschluss: DIN

- Nenndruck (bar): PN 16

**Elektrische Daten:**

- IE-Wirkungsgradklasse: IE3

- Netzfrequenz: 50 Hz

- Nennspannung: 380-415D V

- Nennstrom: 4.65 A

- Anlaufstrom 840-920 %

- Schutzart (IEC 34-5): 55 Dust/Jetting

- Isolationsklasse (IEC 85): F

- Isolierte Motorlager: ja/nein

ErP-Status: EuP extern/integriert

- Mindesteffizienzindex: MEI  $\geq$

MEI  $\geq$

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung: TP 65-170/2

**Anz. Beschreibung**

1 TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1

**Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.**

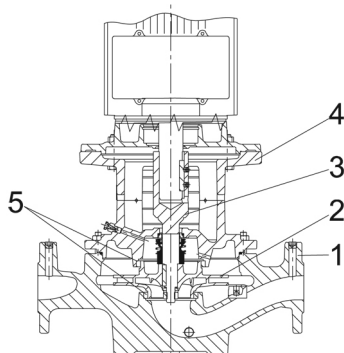
Produktnr.: auf Anfr.

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 Asynchronmotor ausgerüstet.

Der minimale Effizienzindex (MEI) des Produkts ist größer oder gleich 0,70. Dies wird gemäß der Verordnung (EU) der Kommission als Richtwert für die beste erhältliche Wasserpumpe angesehen (1. Januar 2013).

**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.

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 Dichtungsringes: 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.

Anz.	Beschreibung
------	--------------

1

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.

### 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 IE3 gemäß IEC 60034-30-1.

Da der Motor über keinen integrierten Motorschutz verfügt, ist er an einen Motorschutzschalter anzuschließen, der manuell zurückgesetzt werden kann. Der Motorschutzschalter ist auf den Motorbemessungsstrom (I1/1) einzustellen.

Der Motor kann zur Anpassung der Förderleistung an den Betriebspunkt an einen Frequenzumrichter angeschlossen werden. Grundfos CUE-Frequenzumrichter sind als Zubehör lieferbar. Weitere Informationen finden Sie im Grundfos Product Center.

### Weitere Produktinformationen

### Technische Daten

Art der Steuerung:

Frequency converter: ohne

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: 2900 1/min

Nennförderstrom: 41.7 m<sup>3</sup>/h

Nennförderhöhe: 13.3 m

Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 116 mm

GLRD Code: BQQE

ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B2

Werkstoffe:

Pumpengehäuse: Grauguss

Pumpenmantel: EN-GJL-250

Pumpengehäuse: ASTM class 35

Laufradwerkstoff: Grauguss

Laufrad: EN-GJL-200

Laufradwerkstoff gemäß ASTM: ASTM class 30

Installation:

Umgebungstemperatur: -30 .. 60 °C

Max. Betriebsdruck: 16 bar

Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C

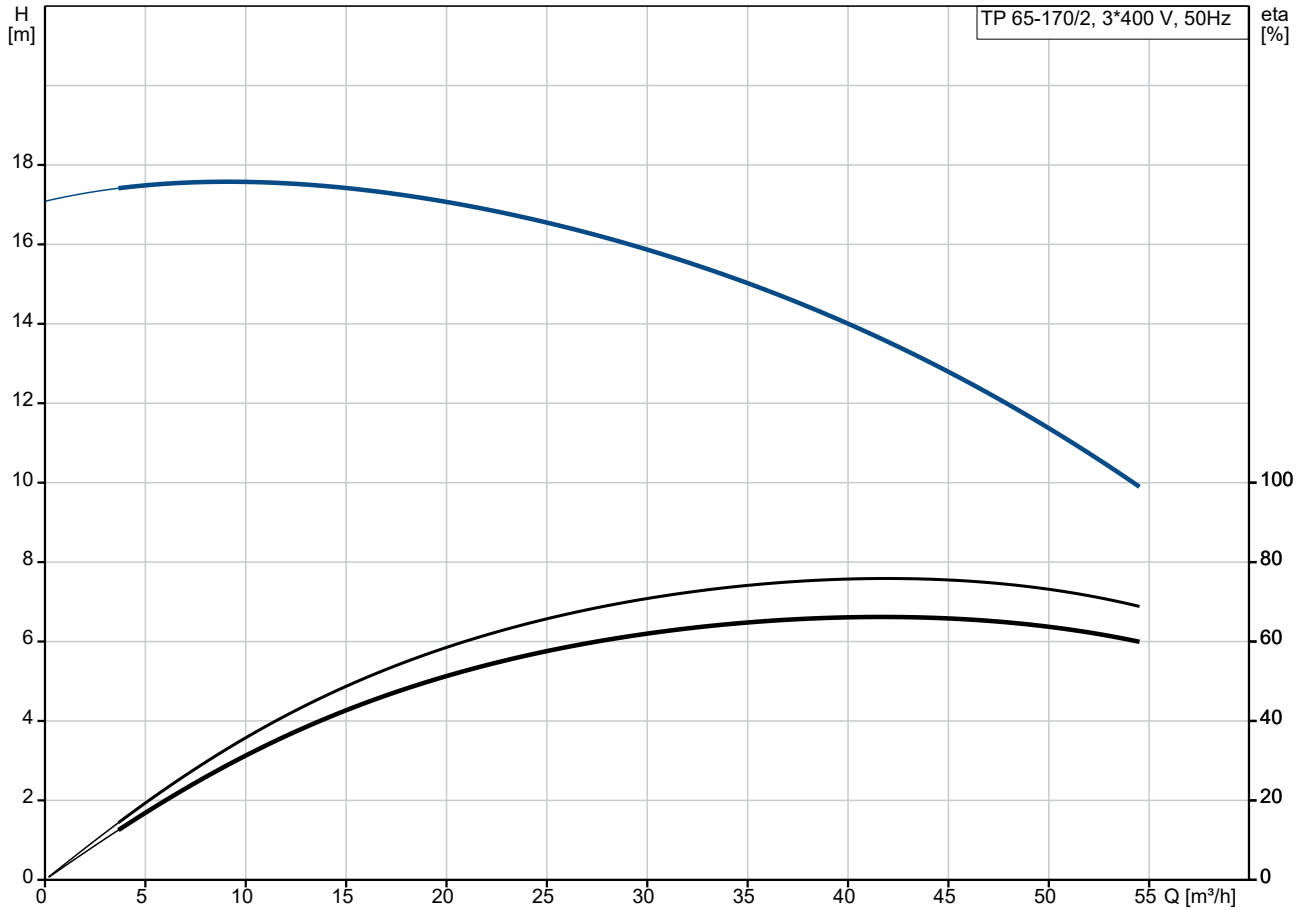
Anschlusstyp: DIN

Anschlussgröße: DN 65

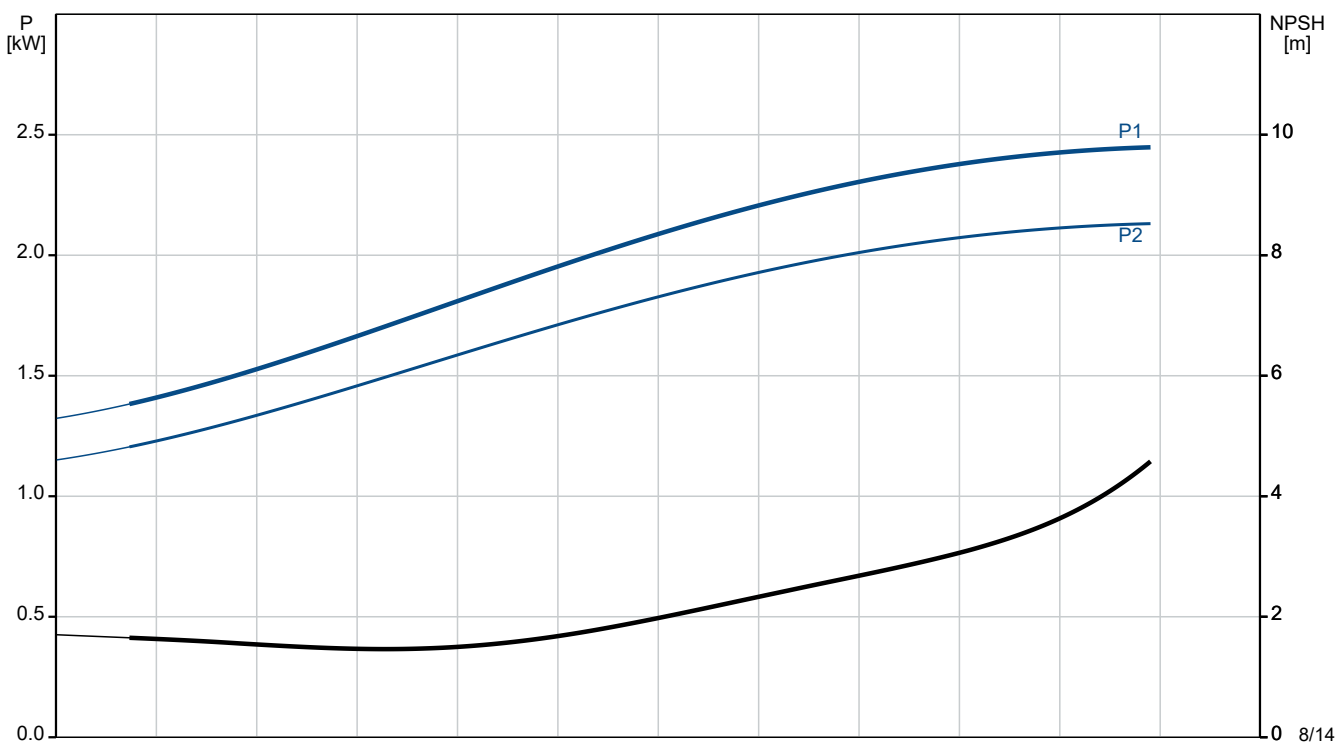
Anz.	Beschreibung
------	--------------

1	Nenndruckstufe: PN 16 Einbaulänge: 360 mm Grösse Motorflansch: FF165
	Elektrische Daten:
	Bauart des Motors: 90LE
	Motorbemessungsleistung P2: 2.2 kW
	Netzfrequenz: 50 Hz
	Bemessungsspannung: 3 x 380-415D V
	Bemessungsstrom: 4.65 A
	Anlaufstrom: 840-920 %
	Nenn-Drehzahl: 2890-2910 1/min
	IE-Wirkungsgradklasse: IE3
	Motorwirkungsgrad bei Vollast: 85.9 %
	Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last: 88.2-87.2 %
	Motorwirkungsgrad bei halber Last: 88.0-85.5 %
	Motorpole: 2
	Schutzart (gemäß IEC 34-5): 55 Dust/Jetting
	Wärmeklasse (IEC 85): F
	Motor - Produktnummer: 99605763
	Sonstiges:
	Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70
	Nettogewicht: 56 kg
	Bruttogewicht: 68 kg
	Versandvol.: 0.217 m <sup>3</sup>
	Finische LVI Nr.: 4616075
	Herkunftsland: HU
	Zolltarif Nr.: 84137051

## auf Anfr. TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1 50 Hz



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







Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

04.11.2024

Beschreibung	Daten
<b>Sonstiges:</b>	
Mindesteffizienzindex MEI $\geq$ :	0.70
Nettogewicht:	56 kg
Bruttogewicht:	68 kg
Versandvol.:	0.217 m <sup>3</sup>
Finische LVI Nr.:	4616075
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137051



Name des Unternehmens:

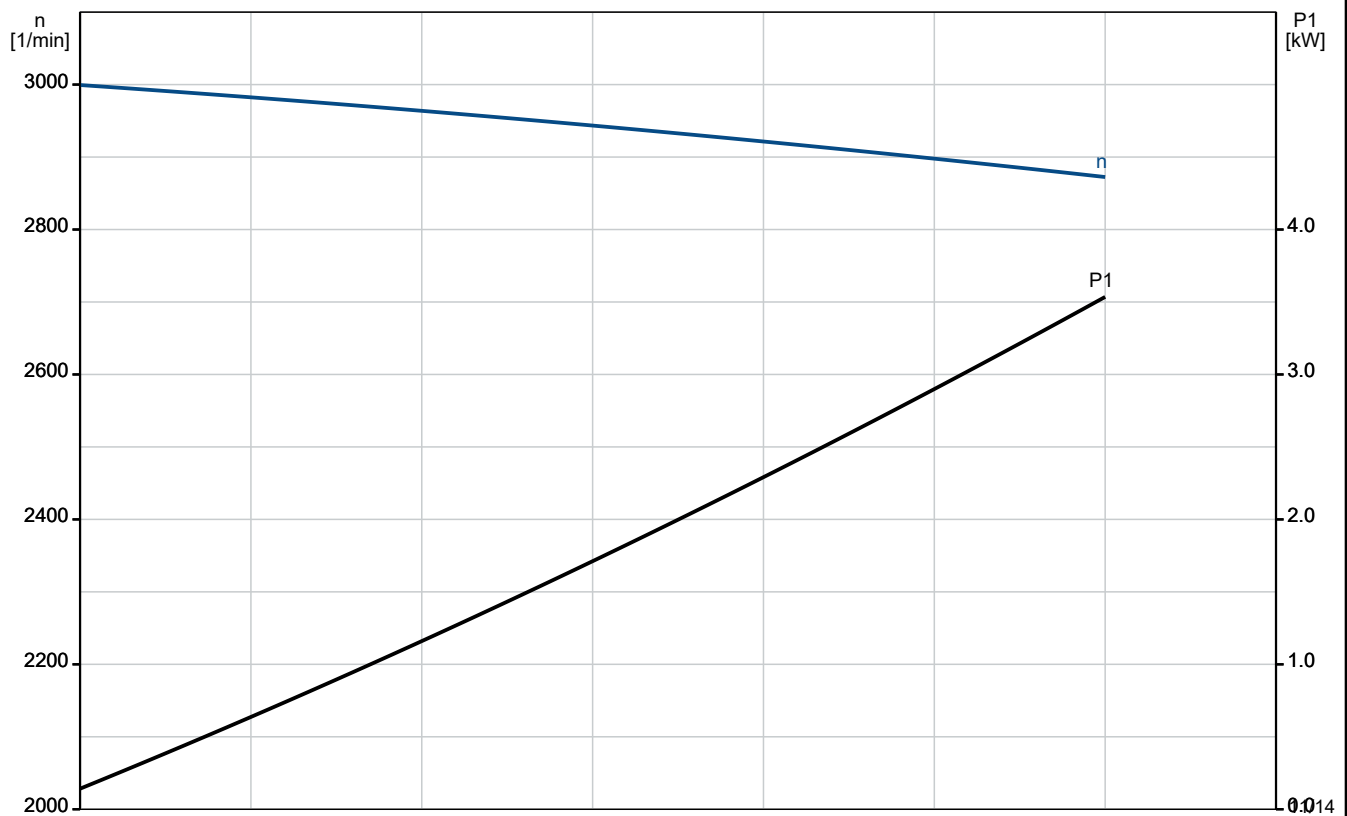
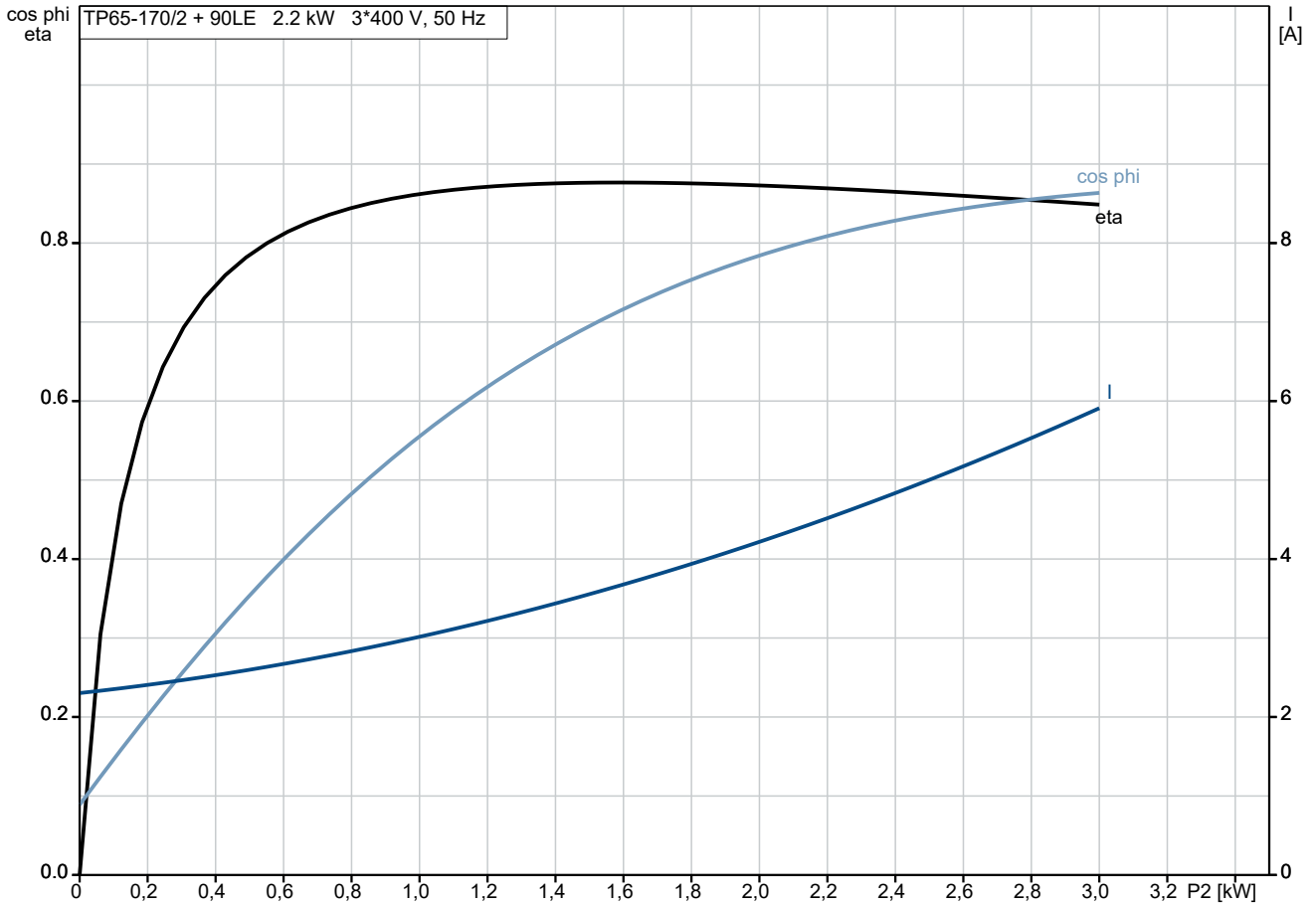
Angelegt von:

Telefon:

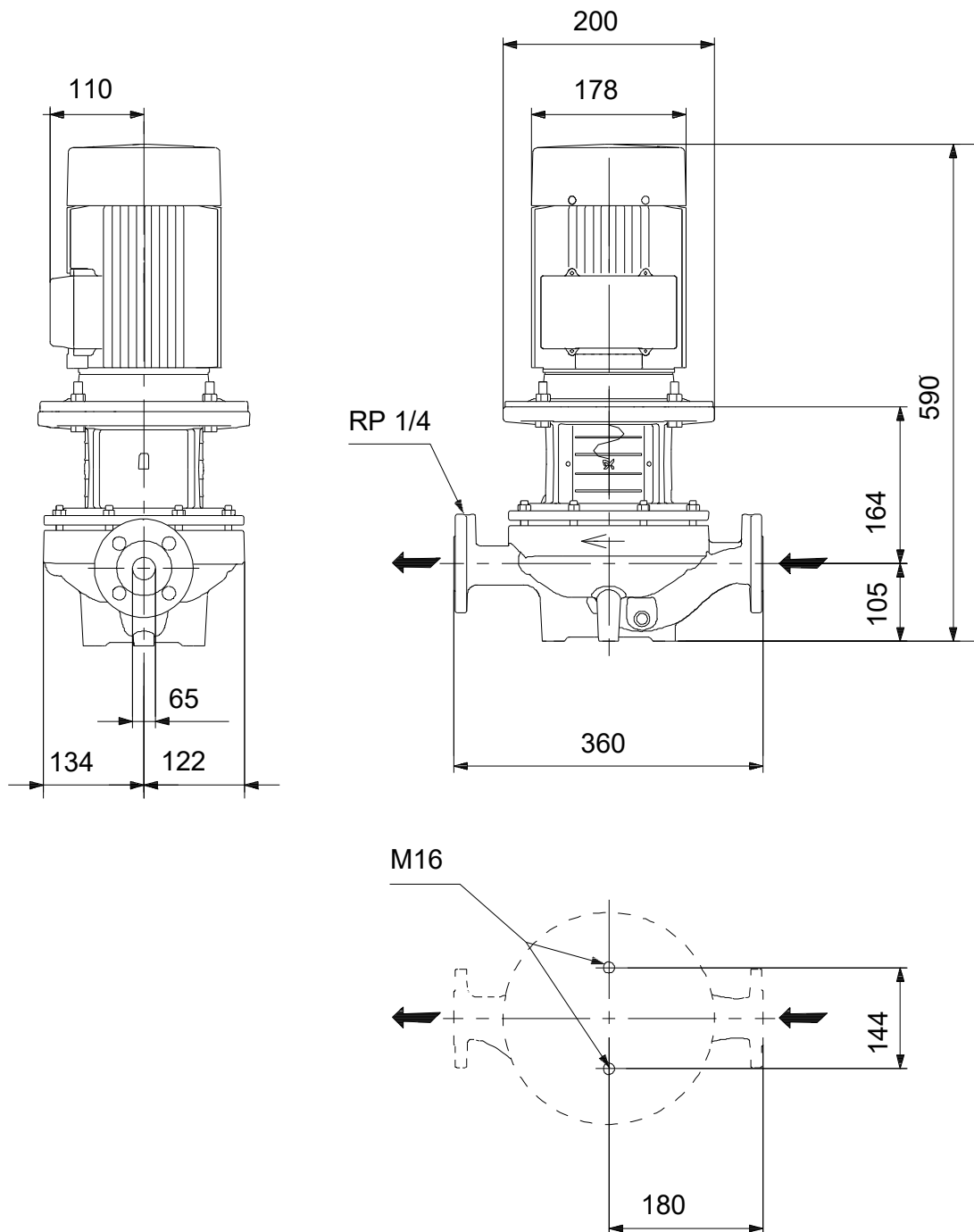
Datum:

04.11.2024

### auf Anfr. TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1 50 Hz



## auf Anfr. TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1 50 Hz



auf Anfr. TP 65-170/2 A-F-A-BQQE-IW1 50 Hz

