Vorgabedaten

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

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

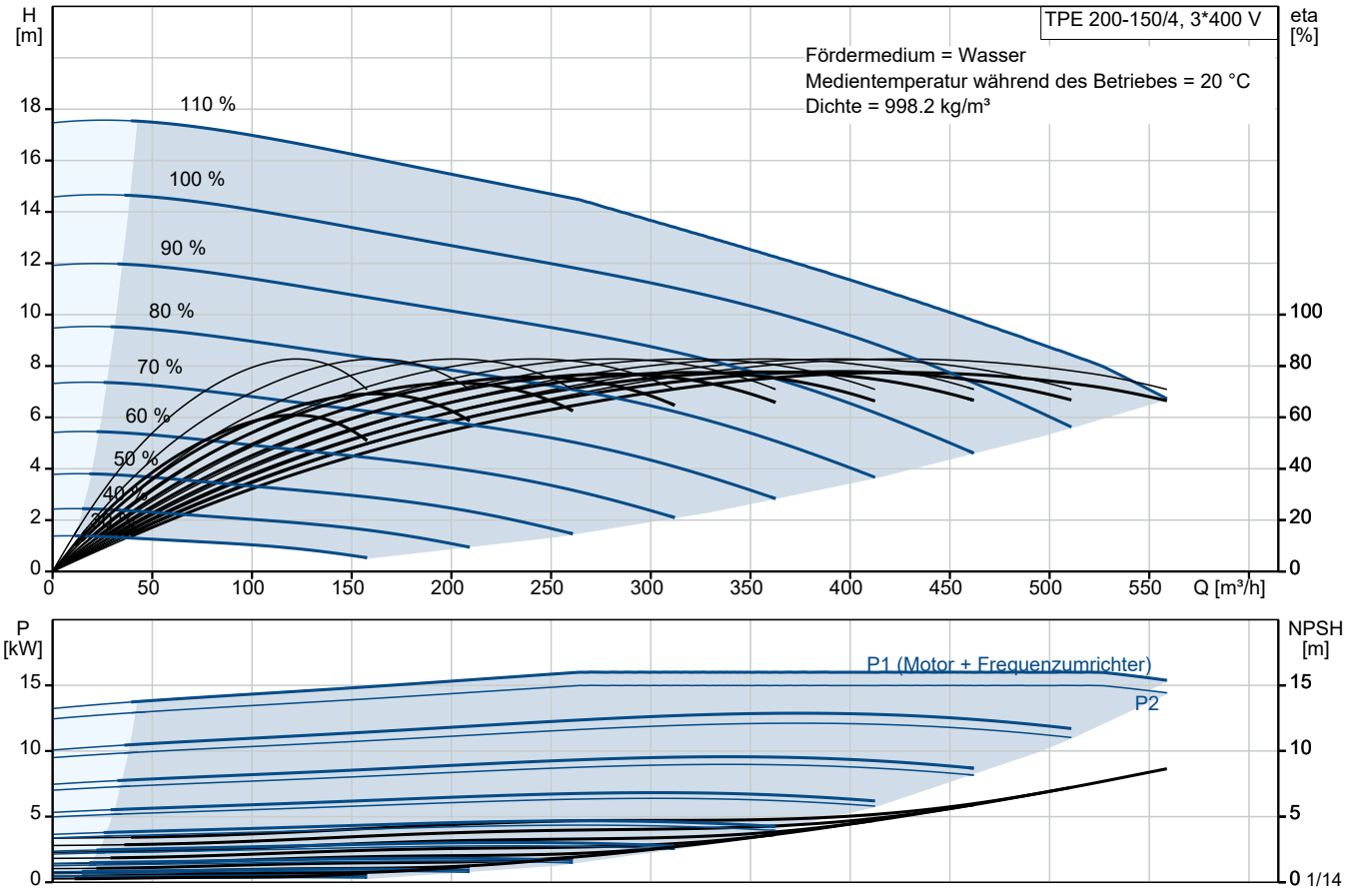
TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA

Einstufige Inlinepumpen mit drehzahlgeregeltem MGE-Motor

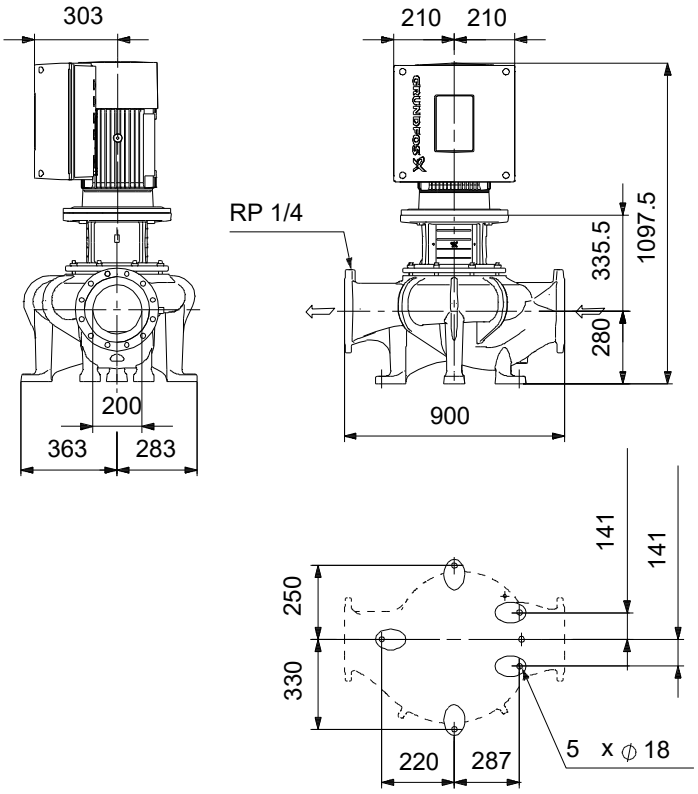
Servicebedingungen	
Fördermedium:	Wasser
Temperatur:	20 °C
Relative Dichte:	1.000

Pumpendaten	
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
Medientemperaturbereich:	0 .. 120 °C
Maximale Umgebungstemperatur:	50 °C
Code GLRD:	BAQE
Produktnummer:	auf Anfr.

Motordaten	
Bemessungsspannung:	380-480 V
Netzfrequenz:	50 Hz
Schutzart:	IP55
Wärmeklasse:	F
Motorschutz:	ELEC
Bauart des Motors:	160LE
Eta 1/1:	93.0 %



Vorgabedaten



Werkstoffe:

Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufradwerkstoff:	Bronze
Laufrad:	CuSn10-C
Code Material:	B

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

Ausschreibungstext

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

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: 396 m³/h
- Nennförderhöhe: 9.6 m
- Maximale Föderhöhe: 150 dm
- Tatsächlicher Förderstrom der
- Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906

Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C

Werkstoffe:

- Pumpengehäuse: Grauguss
EN-GJL-250
ASTM class 35
- Laufrad: Bronze
CuSn10-C

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

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:	26.7-21.8 A
- Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.91
- 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 200-150/4

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

Anz.	Beschreibung
1	**TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA**

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.

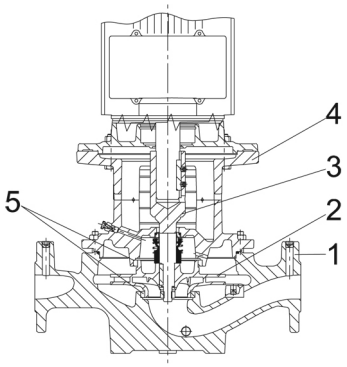
Der minimale Effizienzindex (MEI) des Produkts ist größer oder gleich 0,70. Dies wird gemäß der Verordnung (EU) der Kommission als Richtwert für die beste erhältliche Wasserpumpe angesehen (1. Januar 2013).

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: Flanschwelle
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 Dichtungsrings: 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. **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/m³ Technische Daten: Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 1470 1/min Nennförderstrom: 396 m³/h Nennförderhöhe: 9.6 m Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 224 mm GLRD Code: BAQE ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B Werkstoffe: Pumpengehäuse: Grauguss Pumpenmantel: EN-GJL-250 Pumpengehäuse: ASTM class 35

GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

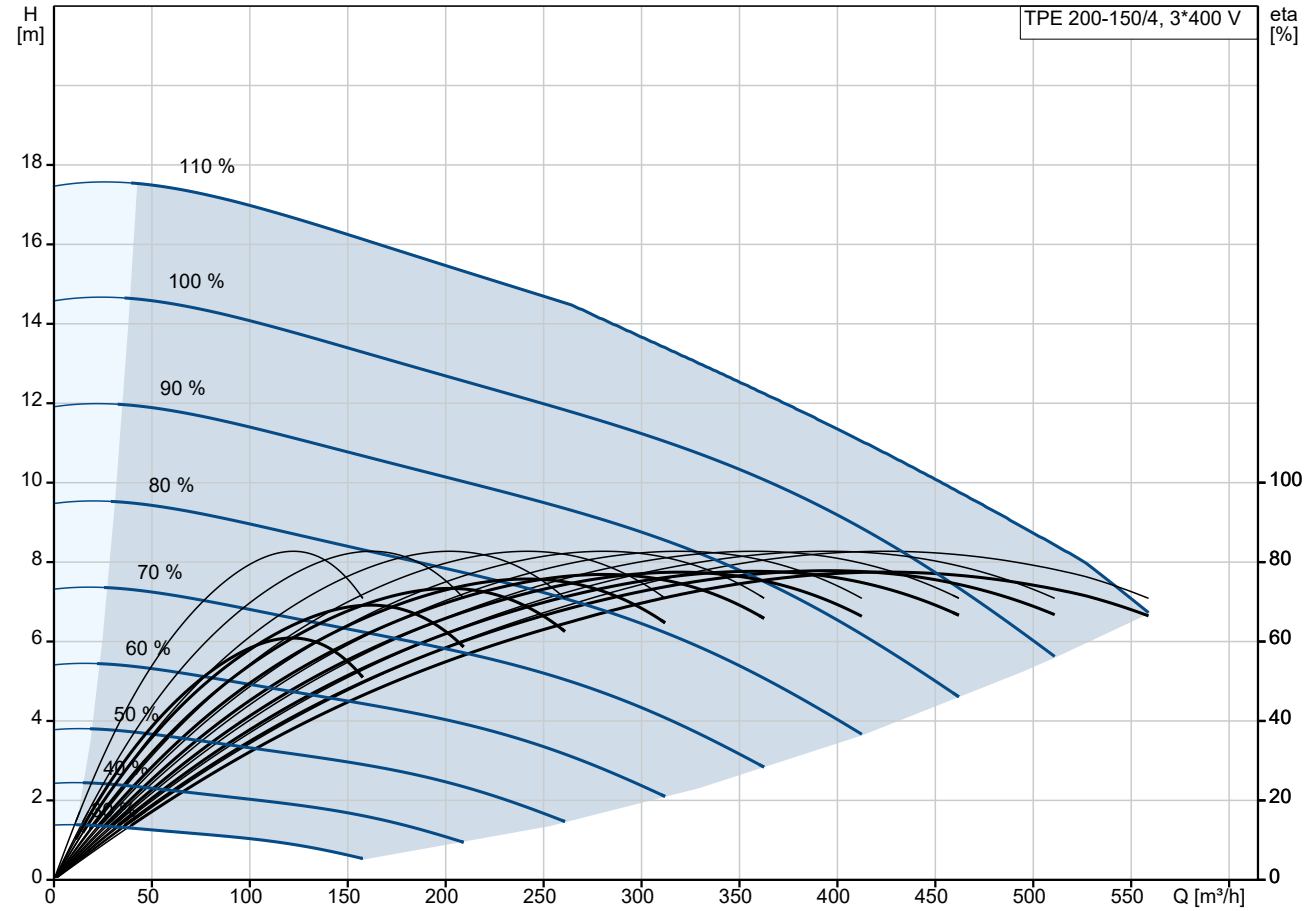
Anz.	Beschreibung	
1	Laufradwerkstoff:	Bronze
	Laufrad:	CuSn10-C
	Installation:	
	Umgebungstemperatur:	-20 .. 50 °C
	Max. Betriebsdruck:	16 bar
	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
	Anschlusstyp:	DIN
	Anschlussgröße:	DN 200
	Nenndruckstufe:	PN 16
	Einbaulänge:	900 mm
	Grösse Motorflansch:	FF300
	Elektrische Daten:	
	Bauart des Motors:	160LE
	Motorbemessungsleistung P2:	15 kW
	Netzfrequenz:	50 Hz
	Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V
	Bemessungsstrom:	26.7-21.8 A
	Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.91
	Nenn-Drehzahl:	180-2200 1/min
	IE-Wirkungsgradklasse:	IE5
	Motorwirkungsgrad bei Vollast:	93.0 %
	Motorpole:	4
	Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
	Wärmeklasse (IEC 85):	F
	Motor - Produktnummer:	92875534
	Sonstiges:	
	Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.70
	Nettogewicht:	351 kg
	Bruttogewicht:	447 kg
	Versandvol.:	1.68 m³
	Herkunftsland:	HU
	Zolltarif Nr.:	84137051

GRUNDFOS

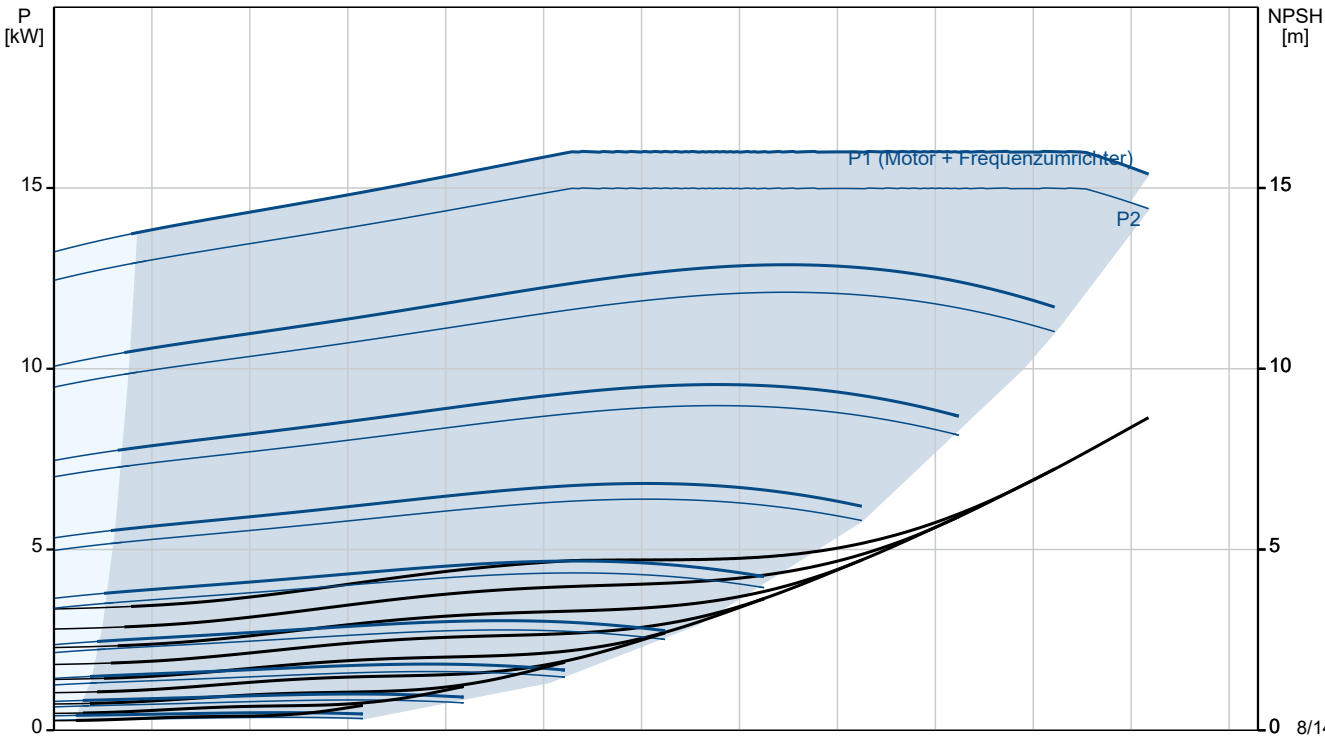
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

auf Anfr. TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA 50 Hz



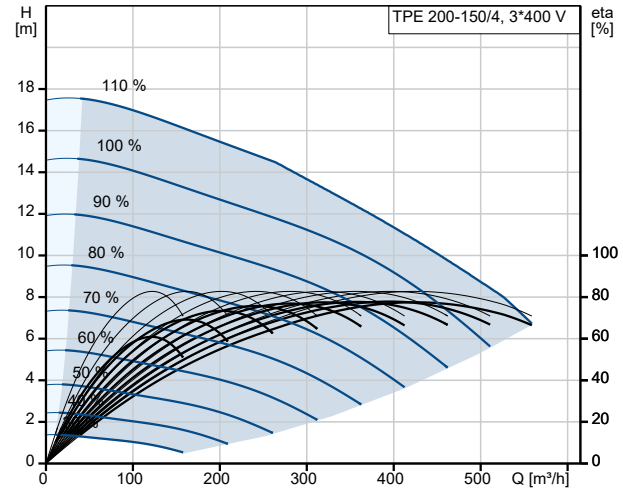
Fördermedium = Wasser
Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C
Dichte = 998.2 kg/m³



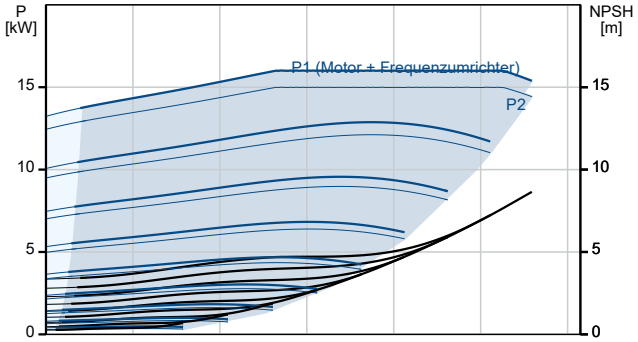
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

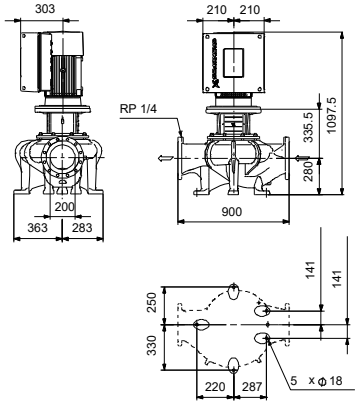
Datum: 02.11.2024

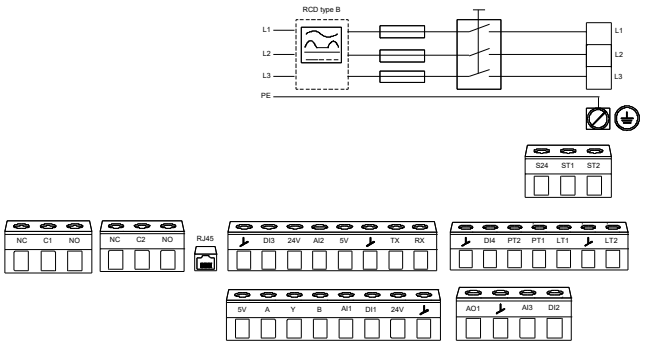
Beschreibung	Daten
Allgemeine Informationen:	
Produktbezeichnung:	TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
Technische Daten:	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	1470 1/min
Nennförderstrom:	396 m³/h
Nennförderhöhe:	9.6 m
Maximale Förderhöhe:	150 dm
Tatsächlicher Laufraddurchmesser:	224 mm
GLRD Code:	BAQE
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	A
Werkstoffe:	
Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpenmantel:	EN-GJL-250
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufradwerkstoff:	Bronze
Laufrad:	CuSn10-C
Code Material:	B
Installation:	
Umgebungstemperatur:	-20 .. 50 °C
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
Anschlusstyp:	DIN
Anschlussgröße:	DN 200
Nenndruckstufe:	PN 16
Einbaulänge:	900 mm
Grösse Motorflansch:	FF300
Code Anschl. Art:	F
Fördermedium:	
Fördermedium:	Wasser
Medientemperaturbereich:	0 .. 120 °C
Medientemperatur während des Betriebs:	20 °C
Dichte:	998.2 kg/m³
Elektrische Daten:	
Bauart des Motors:	160LE
Motorbemessungsleistung P2:	15 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V
Bemessungsstrom:	26.7-21.8 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.94-0.91
Nenn-Drehzahl:	180-2200 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE5
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	93.0 %
Motorpole:	4
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	ELEC
Motor - Produktnummer:	92875534
Art der Steuerung:	
Bedienfeld:	HMI 200 - Standard
Funktionsmodul:	FM310 - Advanced
Frequenzumrichter:	integriert
Sonstiges:	



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







GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

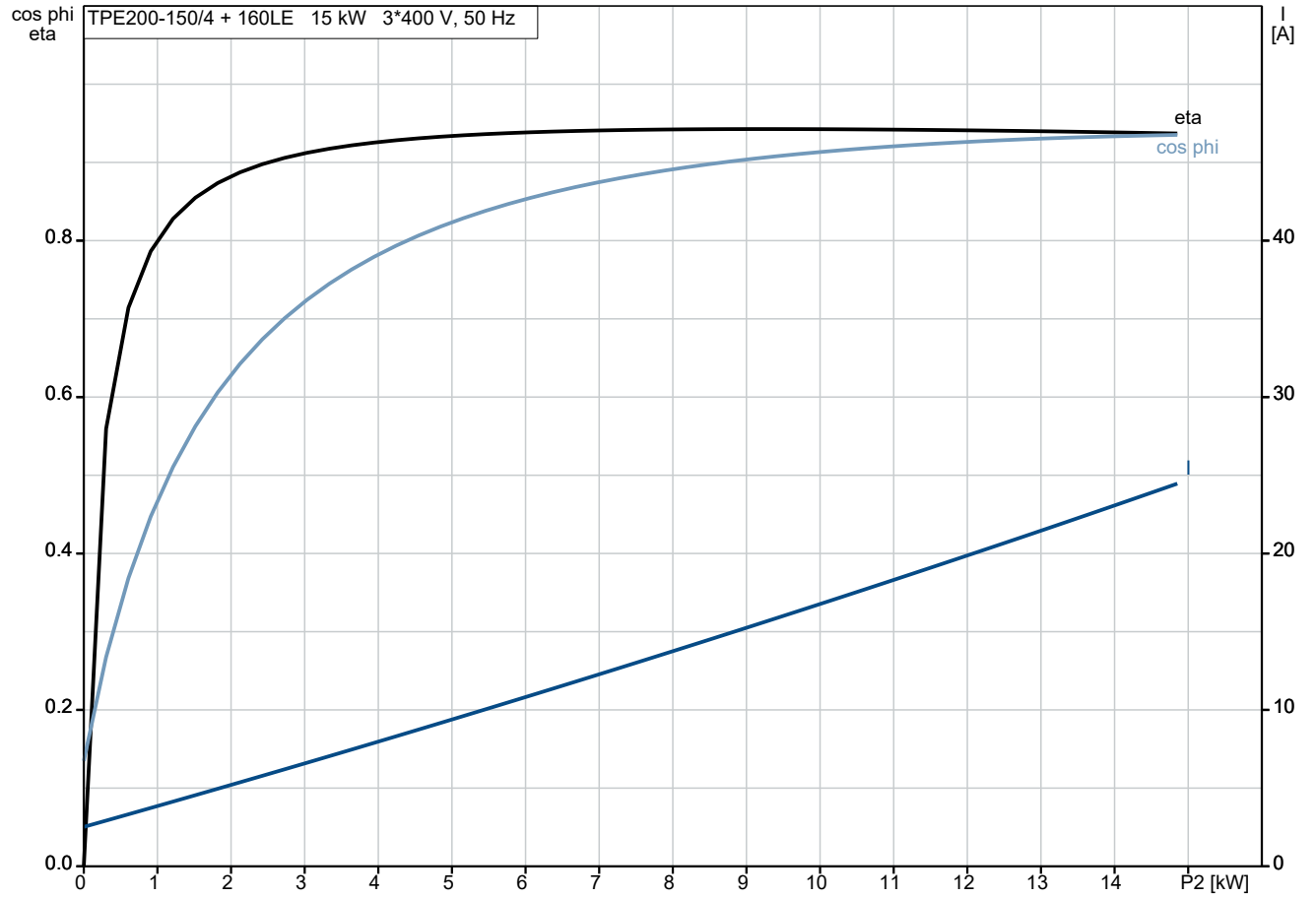
Datum: 02.11.2024

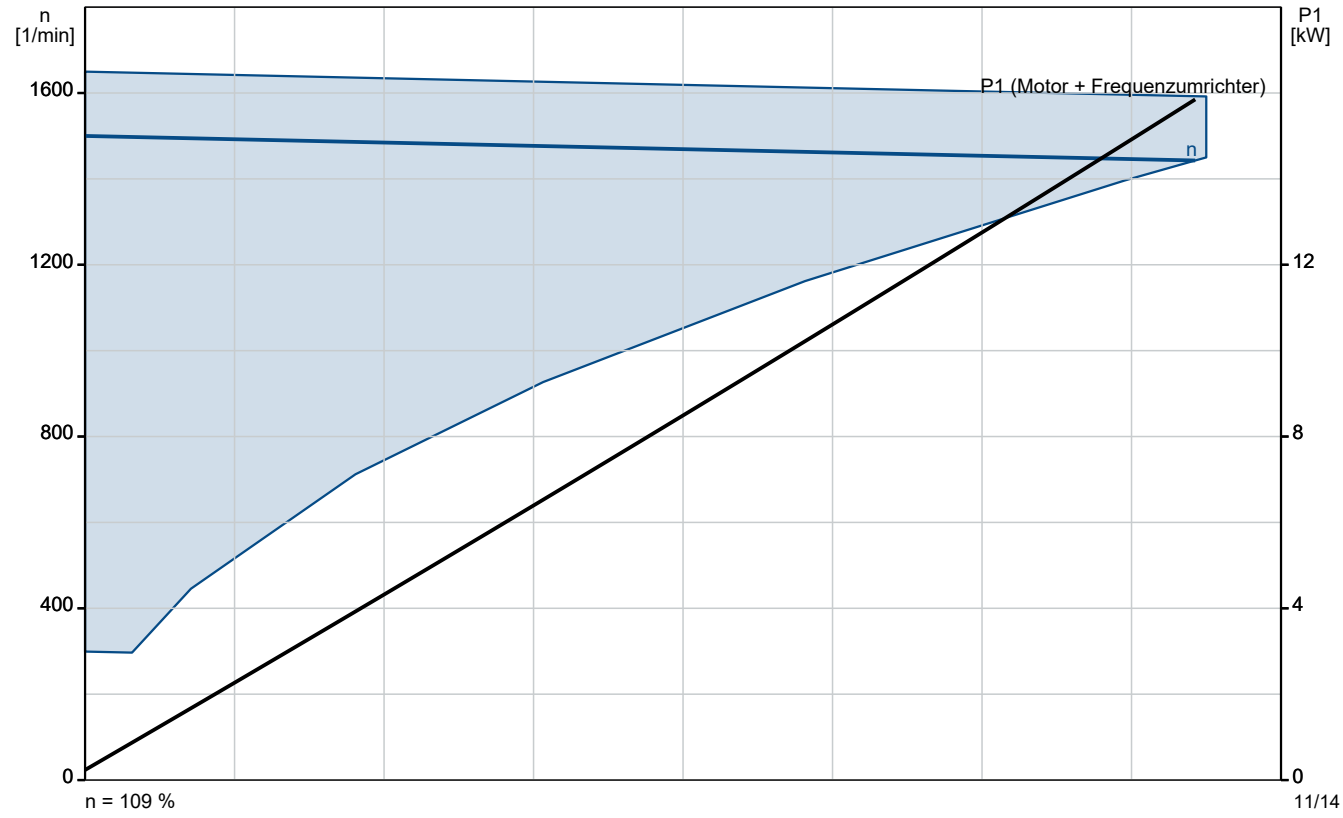
Beschreibung	Daten
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.70
Nettogewicht:	351 kg
Bruttogewicht:	447 kg
Versandvol.:	1.68 m³
Konfi. Datei Nr.:	92949433
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137051

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

auf Anfr. TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA 50 Hz



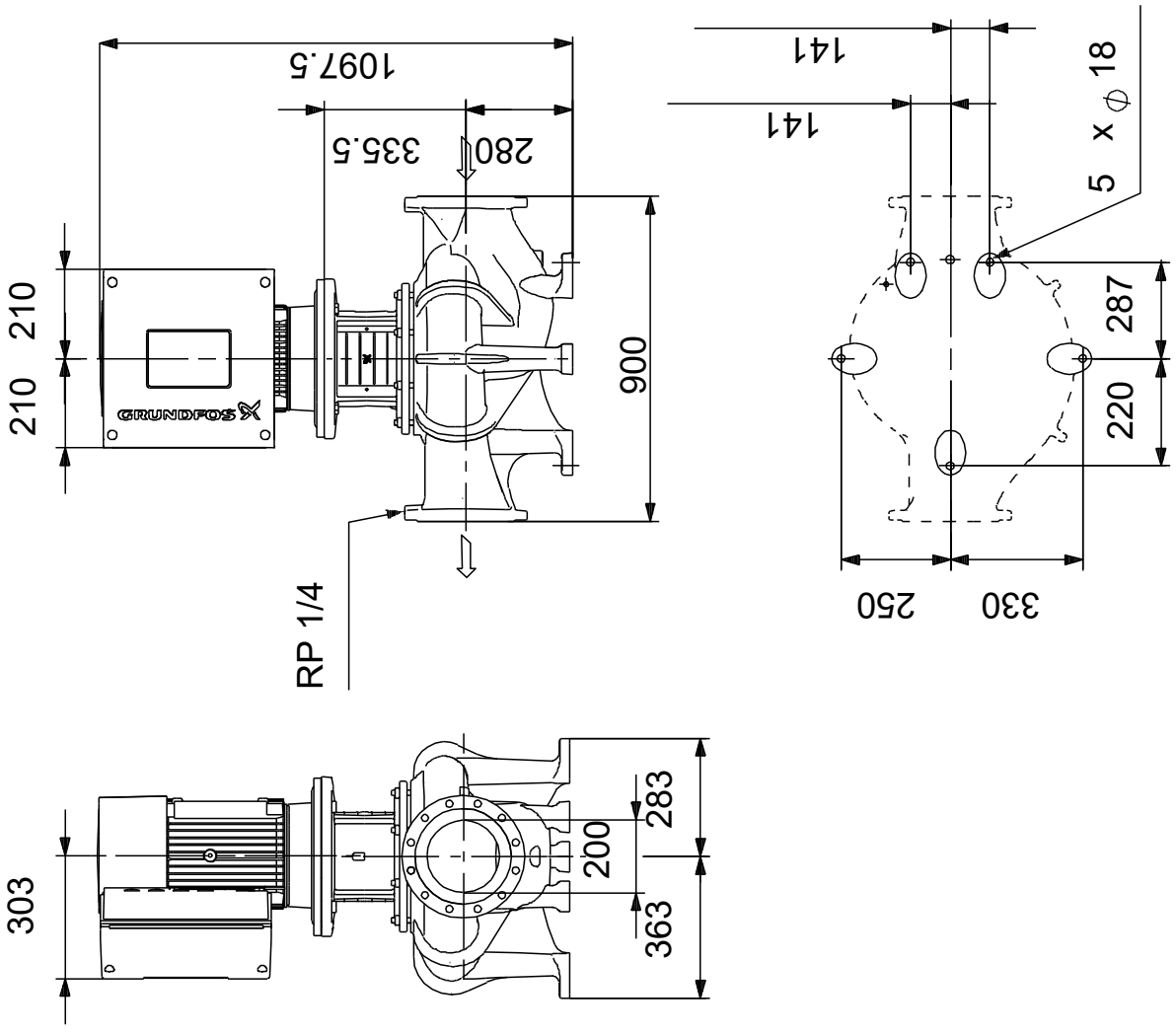


n = 109 %

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

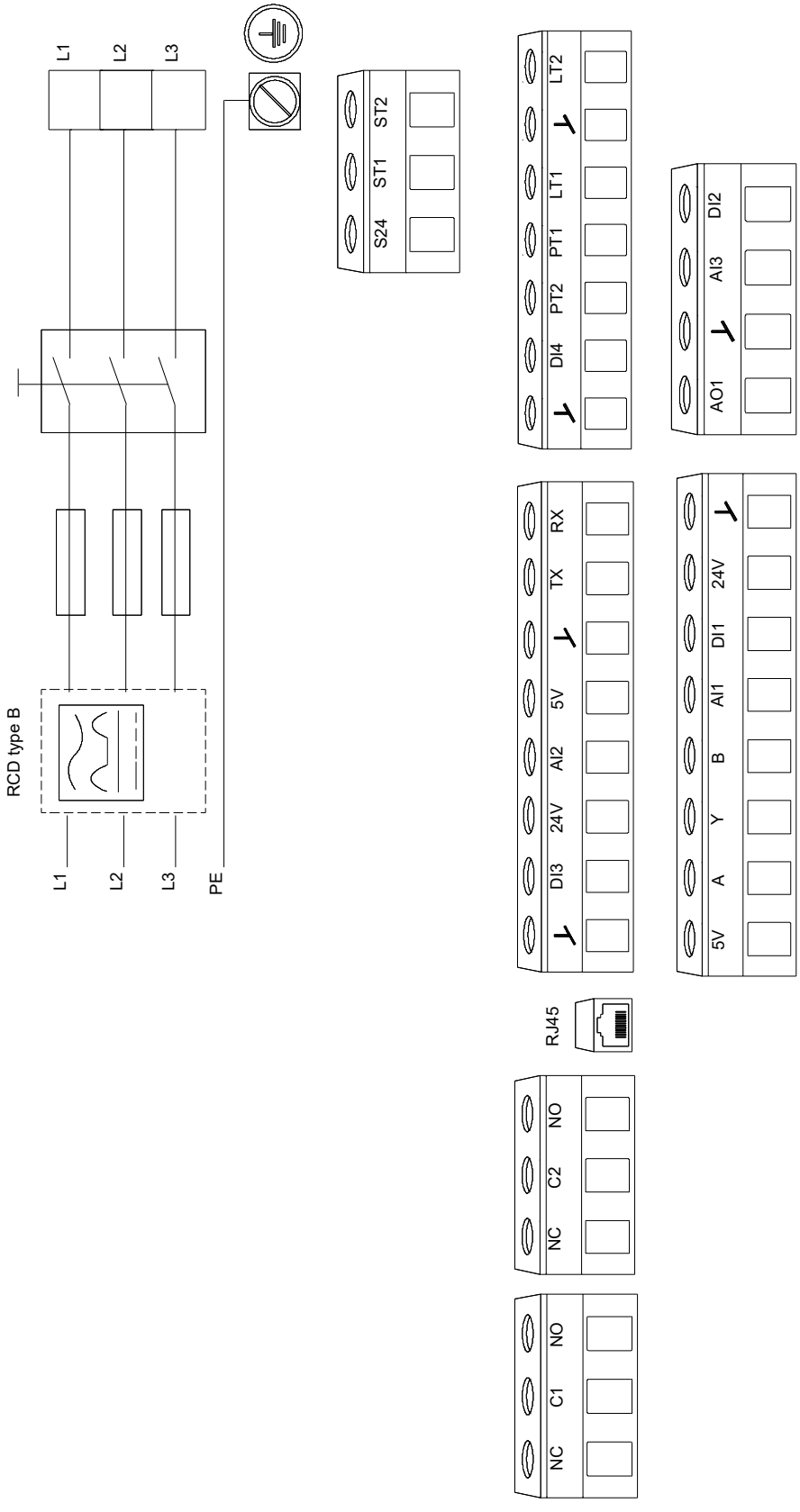
auf Anfr. TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA 50 Hz



Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

auf Anfr. TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA 50 Hz



Hinweis: Alle Einheiten in [mm] soweit nicht anders bezeichnet.

GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 02.11.2024

Bestelldaten:

Position	Ihre Pos.	Produktbezeichnung	Anzahl	Produktnummer	Gesamt
		TPE 200-150/4 A-F-B-BAQE-OWA	1	auf Anfr.	