

# Vorgabedaten

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

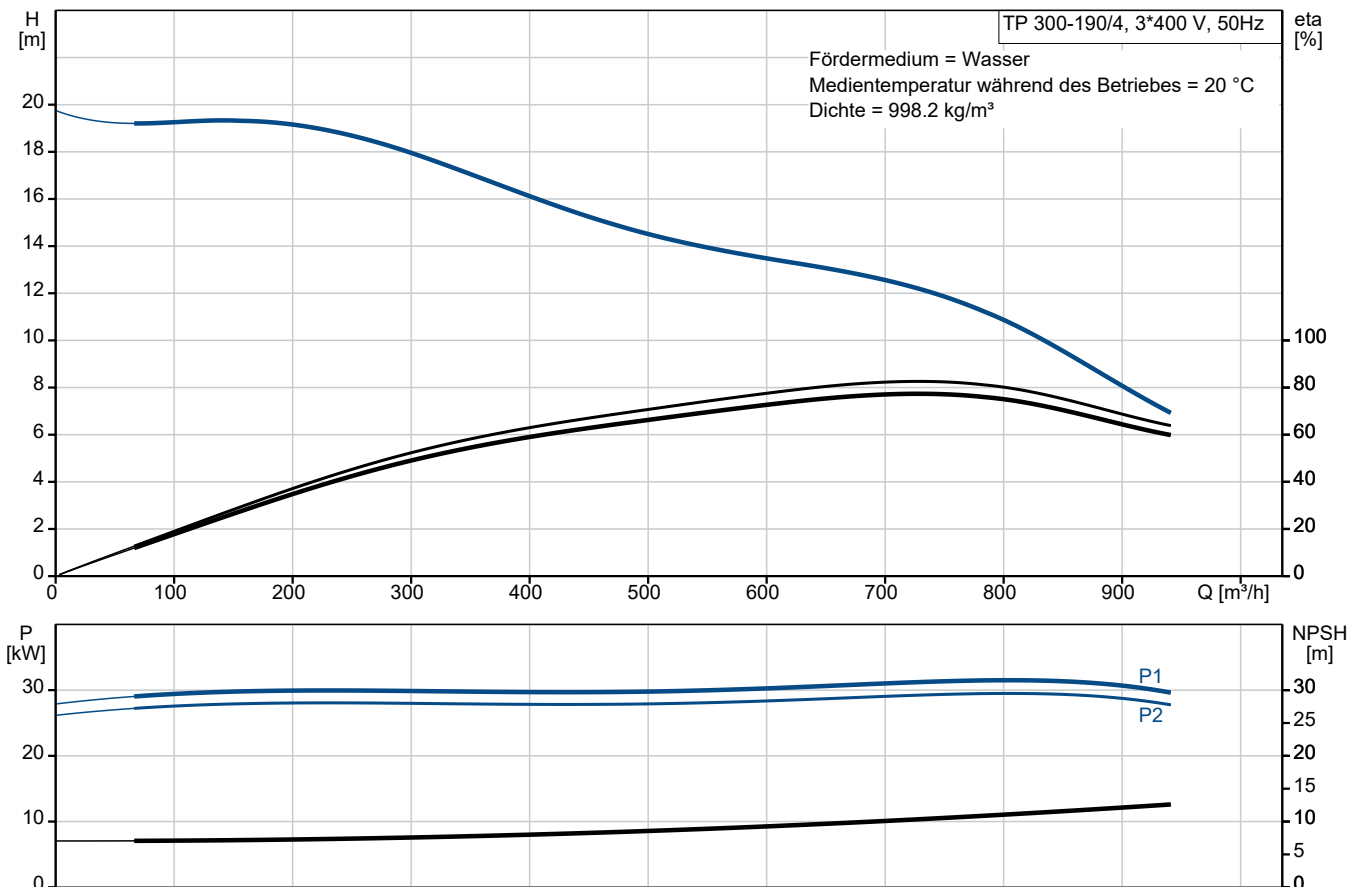


## TP 300-190/4 A-F-O-BAQE-RW3

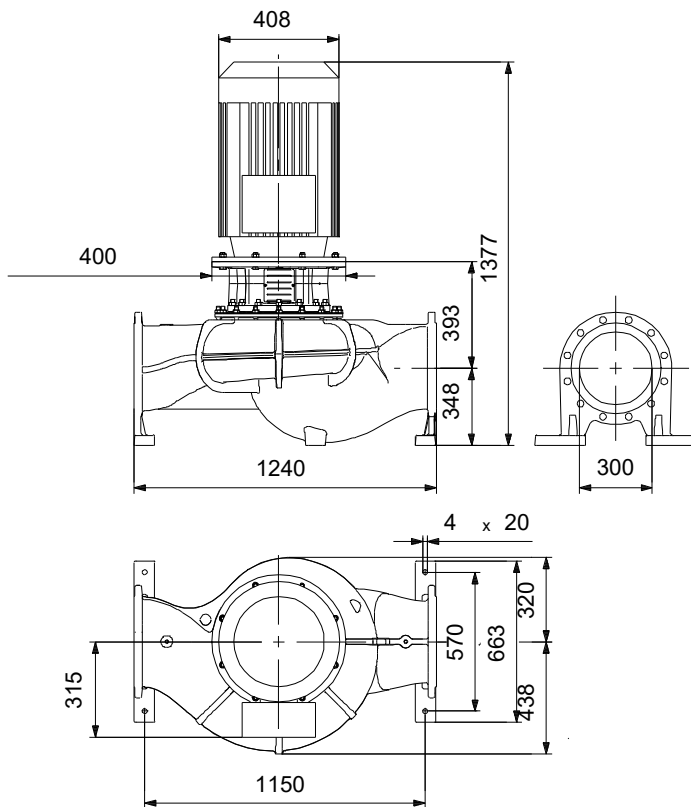
Einstufige Inlinepumpen

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

| Servicebedingungen | Pumpendaten   | Motordaten                              |
|--------------------|---|---|
|                    | Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C | Bemessungsspannung: 380-420D/660-725Y V |
|                    | Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C                    | Netzfrequenz: 50 Hz                     |
|                    | Maximale Umgebungstemperatur: 55 °C                     | Schutzart: IP55                         |
|                    | Code GLRD: BAQE   | Wärmeklasse: F                          |
|                    | Produktnummer: auf Anfr.                                | Motorschutz: PTC                        |
|                    |   | Bauart des Motors: SIEMENS              |
|                    |   | Eta 1/1: 93.6-93.6 %                    |



# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

|                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Pumpengehäuse:            | Kugelgraphit           |
| Pumpengehäuse:            | ASTM Grade<br>60-40-18 |
| Laufwerkstoff:            | Grauguss               |
| Laufwerkstoff gemäß ASTM: | ASTM class<br>30       |
| Laufwerkstoff:            | EN-GJL-200             |
| Code Material:            | O                      |

## 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 synthetischer Kohle/Siliziumkarbid
- Nebendichtungen aus EPDM

#### **Anschlüsse:**

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

#### **Motor:**

- Ungeregelter Asynchronmotor, luftgekühlt

#### **Technische Daten:**

- Nennvolumenstrom: 721.2 m<sup>3</sup>/h
- Nennförderhöhe: 12.41 m
- Maximale Förderhöhe: 190 dm
  - Tatsächlicher Förderstrom der
  - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C

#### **Werkstoffe:**

- Pumpengehäuse: Kugelgraphit  
EN-GJS-400-18-LT  
ASTM Grade 60-40-18
- Laufrad: Grauguss  
EN-GJL-200  
ASTM class 30

#### **Installation:**

- Max.Umgebungstemperatur: 55 °C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Anschluss: DIN



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

29.11.2023

**Projekt:**

**Referenznummer:**

**Kunde:**

**Kundennummer:**

**Kontakt:**

- Nenndruck (bar): PN 16

**Elektrische Daten:**


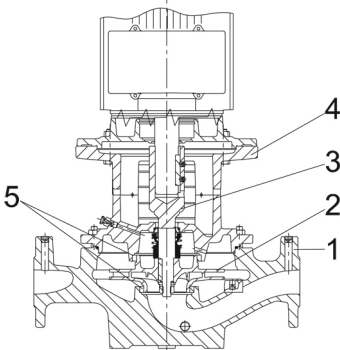
- IE-Wirkungsgradklasse: IE3
- Netzfrequenz: 50 Hz
- Nennspannung: 380-420D/660-725Y V
- Nennstrom: 55/32 A
  - Anlaufstrom 730-730 %
- Leistungsfaktor Cos phi: 0.84
- Wirkungsgrad: IE3 93,6%
- Schutzart (IEC 34-5): IP55
- Isolationsklasse (IEC 85): F
  - Isolierte Motorlager: ja/nein

ErP-Status: EuP extern/integriert

- Mindesteffizienzindex: MEI  $\geq$   
MEI  $\geq$

Fabrikat der Planung: Grundfos

Typ der Planung: TP 300-190/4

| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <p data-bbox="204 450 568 477"><b>TP 300-190/4 A-F-O-BAQE-RW3</b></p> <div data-bbox="295 488 504 813">  </div> <p data-bbox="596 792 1048 817" style="text-align: center;"><b>Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.</b></p> <p data-bbox="204 824 435 851">Produktnr.: auf Anfr.</p> <p data-bbox="204 887 1431 985">Einstufige Spiralspumpe 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.</p> <p data-bbox="204 999 1460 1052">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.</p> <p data-bbox="204 1057 956 1084">Die Pumpe ist mit einem lüftergekühlten Asynchronmotor ausgerüstet.</p> <p data-bbox="204 1086 1431 1140">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).</p> <p data-bbox="204 1144 1410 1243">Die Graugussbauteile verfügen über eine mit Hilfe einer kathodischen Elektrottauchlackierung aufgetragene Epoxid-Beschichtung. Die Elektrottauchlackierung ist ein Lackierverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.</p> <p data-bbox="204 1288 303 1317"><b>Pumpe</b></p> <div data-bbox="217 1339 557 1688">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="204 1731 416 1758">1: Pumpengehäuse</li> <li data-bbox="204 1760 317 1787">2: Laufrad</li> <li data-bbox="204 1789 373 1816">3: Flanschswelle</li> <li data-bbox="204 1818 483 1845">4: Kopfstück/Motorlaterne</li> <li data-bbox="204 1848 344 1874">5: Spaltringe</li> </ul> <p data-bbox="204 1879 1372 1933">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.</p> <p data-bbox="204 1935 852 1962">Das Laufrad ist mit Hilfe einer Mutter auf der Welle befestigt.</p> <p data-bbox="204 1964 1453 2042">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> <p data-bbox="204 2047 347 2074">Dichtflächen:</p> |



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

29.11.2023

Projekt:

Referenznummer:

Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: Kohlegraphit, metallimprägniert</li><li>Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)</li></ul> <p>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.</p> <p>Unter diesen Bedingungen kann jedoch mit einem Verschleiß an der Oberfläche aus Kohlegraphit gerechnet werden, wodurch sich die Lebensdauer der Dichtung verkürzt.</p> <p>Diese Werkstoffpaarung wird nicht für Flüssigkeiten empfohlen, die Partikel enthalten, da dies zu einem erhöhten Verschleiß der SiC-Dichtungsfläche führen kann.</p> <p>Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)</p> <p>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.</p> <p>Die Flansche haben Gewindebohrungen für die Montage von Manometern.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Motor</b></p> <p>Vollständig gekapselter, lüftergekühlter Motor mit Hauptabmessungen nach geltender IEC- und DIN-Norm. Elektrischer Toleranzbereich nach EN 60034.</p> <p>Der Motor hat einen Flansch mit Durchgangsbohrungen (FF) für die Montage auf der Pumpe.</p> <p>Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5, IM V 1 (Code I) / IM 3001, IM 3011 (Code II).</p> <p>Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE3 gemäß IEC 60034-30-1.</p> <p>Der Motor verfügt über Thermistoren (Kaltleiter) in den Wicklungen gemäß DIN 44081/DIN 44082. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).</p> <p>Die Thermoschalter sind so an einen externen Steuerkreis anzuschließen, dass das Zurücksetzen ohne Probleme möglich ist. Die Motoren sind in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften an einen Motorschutzschalter anzuschließen.</p> <p>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.</p> <p><b>Weitere Produktinformationen</b></p> <p>Die Graugussbauteile verfügen über eine mit Hilfe einer kathodischen Elektrotauchlackierung aufgetragene Epoxid-Beschichtung. Die Elektrotauchlackierung ist ein Lackierverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.</p> <p><b>Technische Daten</b></p> <p>Art der Steuerung:<br/>Frequency converter: ohne</p> <p>Fördermedium:<br/>Medientemperaturbereich: 0 .. 120 °C</p> <p>Technische Daten:<br/>Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 1476 1/min<br/>Nennförderstrom: 721.2 m³/h</p> |

**Projekt:****Kunde:****Referenznummer:****Kundennummer:****Kontakt:**

| Anz. | Beschreibung   |
|------|--|
| 1    | <p>Nennförderhöhe: 12.41 m<br/>Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 251 mm<br/>GLRD Code: BAQE<br/>ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B</p> <p>Werkstoffe:<br/>Pumpengehäuse: Kugelgraphit<br/>Pumpenmantel: EN-GJS-400-18-LT<br/>Pumpengehäuse: ASTM Grade 60-40-18<br/>Laufradwerkstoff: Grauguss<br/>Laufrad: EN-GJL-200<br/>Laufradwerkstoff gemäß ASTM: ASTM class 30</p> <p>Installation:<br/>Umgebungstemperatur: -20 .. 55 °C<br/>Max. Betriebsdruck: 16 bar<br/>Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C<br/>Anschlusstyp: DIN<br/>Anschlussgröße: DN 300<br/>Nenndruckstufe: PN 16<br/>Port-to-port length: 1240 mm<br/>Grösse Motorflansch: FF350</p> <p>Elektrische Daten:<br/>Bauart des Motors: SIEMENS<br/>Motorbemessungsleistung P2: 30 kW<br/>Netzfrequenz: 50 Hz<br/>Bemessungsspannung: 3 x 380-420D/660-725Y V<br/>Bemessungsstrom: 55/32 A<br/>Anlaufstrom: 730-730 %<br/>Leistungsfaktor Cos phi: 0.84<br/>Nenn-Drehzahl: 1470 1/min<br/>Wirkungsgrad: IE3 93,6%<br/>IE-Wirkungsgradklasse: IE3<br/>Motorwirkungsgrad bei Vollast: 93.6-93.6 %<br/>Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last: 94-94 %<br/>Motorwirkungsgrad bei halber Last: 93.7-93.7 %<br/>Motorpole: 4<br/>Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55<br/>Wärmeklasse (IEC 85): F<br/>Motor - Produktnummer: 99032122</p> <p>Sonstiges:<br/>Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70<br/>Nettogewicht: 789 kg<br/>Bruttogewicht: 865 kg<br/>Versandvol.: 2.78 m<sup>3</sup><br/>Herkunftsland: HU<br/>Zolltarif Nr.: 84137051</p> |



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

29.11.2023

Projekt:

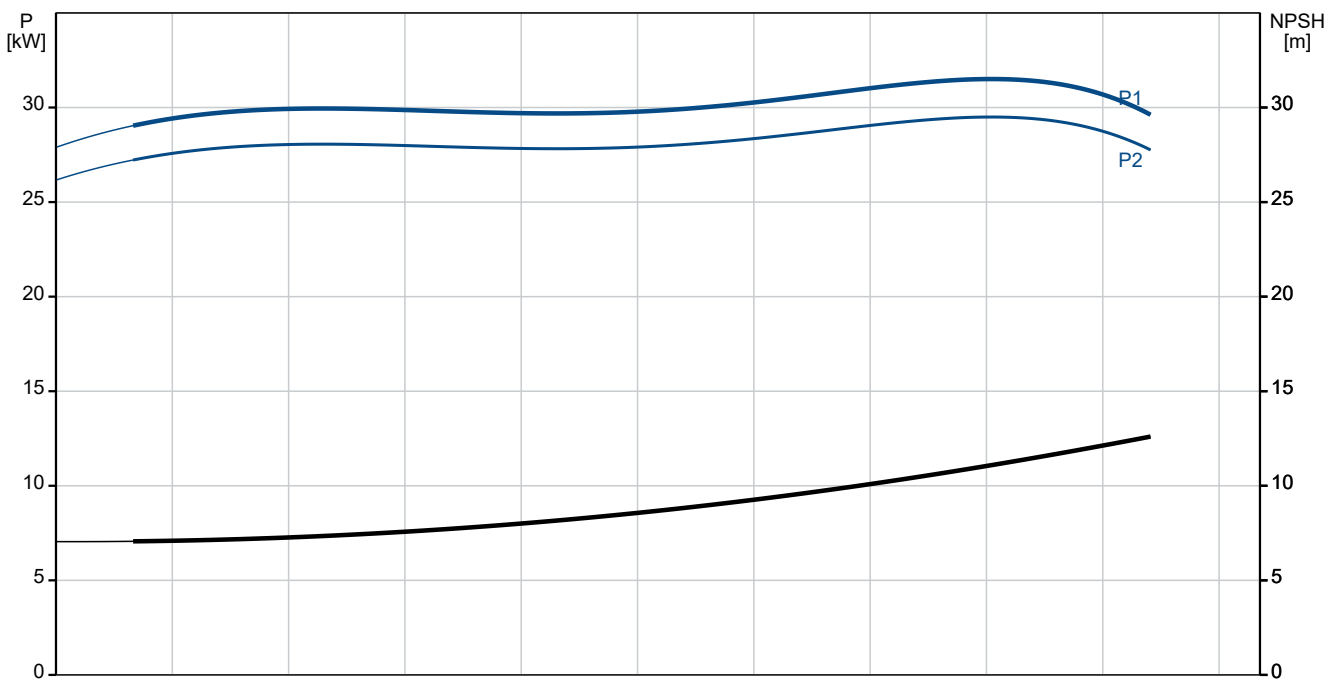
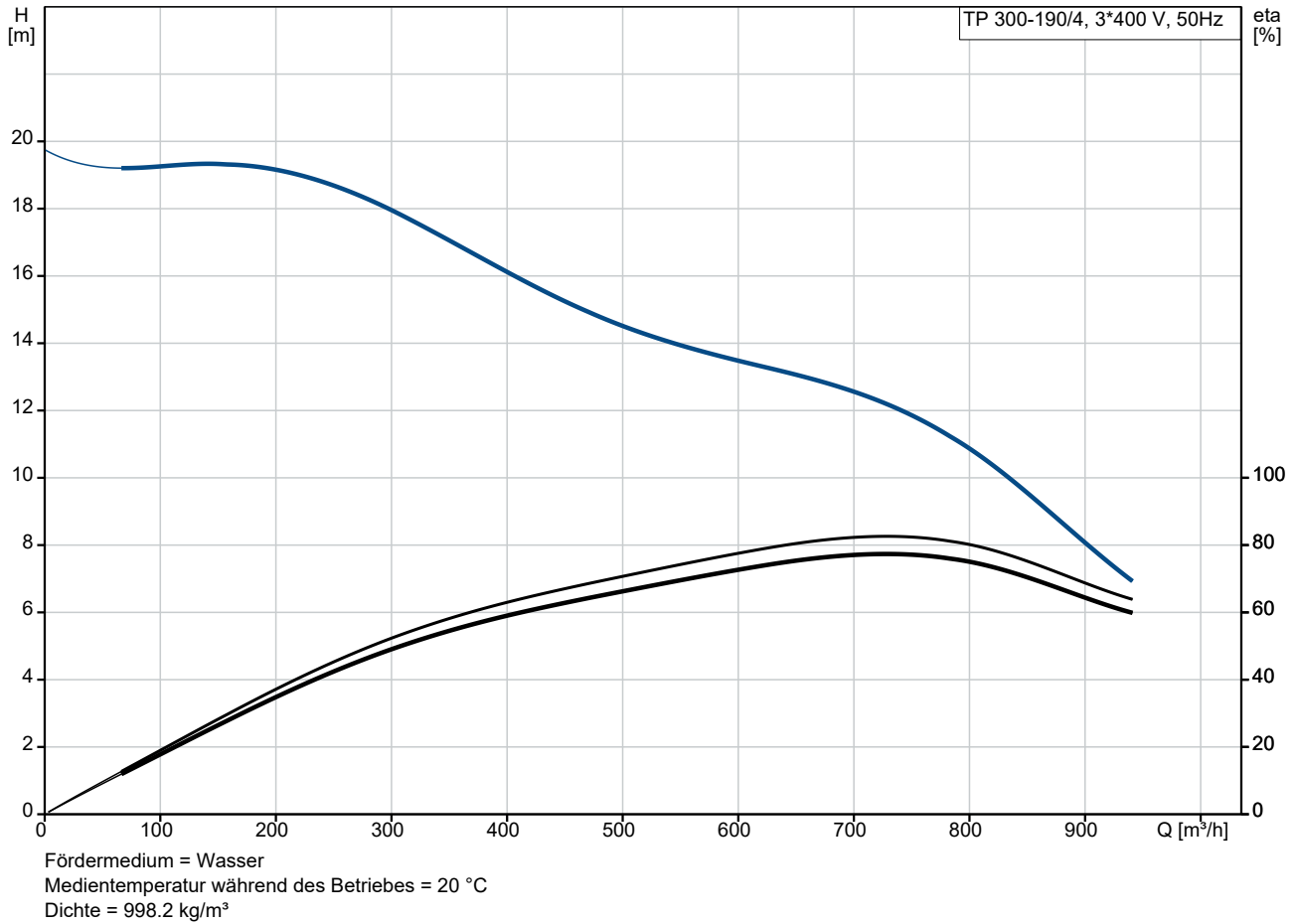
Referenznummer:

Kunde:

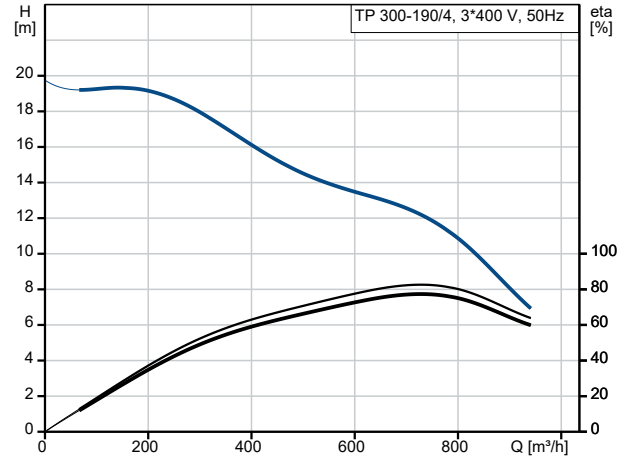
Kundennummer:

Kontakt:

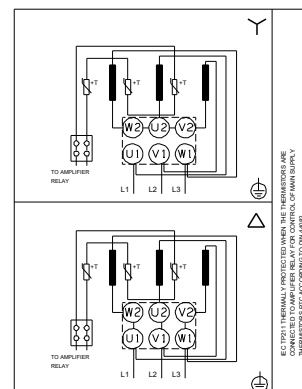
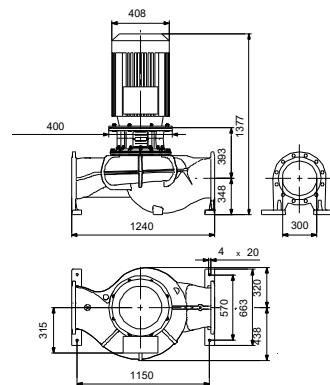
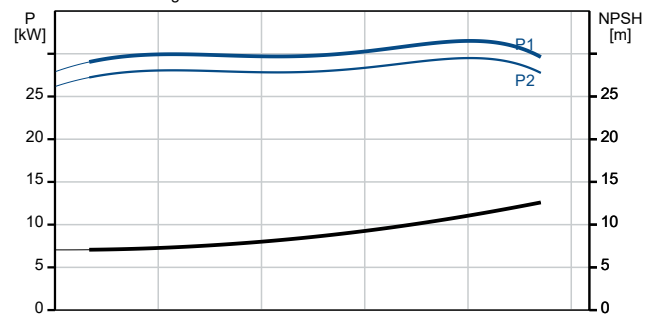
## auf Anfr. TP 300-190/4 A-F-O-BAQE-RW3 50 Hz



| Beschreibung                                     | Daten                          |
|--|--------------------------------|
| <b>Allgemeine Informationen:</b>                 |                                |
| Produktbezeichnung:                              | TP 300-190/4<br>A-F-O-BAQE-RW3 |
| Produktnummer:                                   | auf Anfr.                      |
| EAN-Nummer:                                      | auf Anfr.                      |
| <b>Technische Daten:</b>                         |                                |
| Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: | 1476 1/min                     |
| Nennförderstrom:                                 | 721.2 m³/h                     |
| Nennförderhöhe:                                  | 12.41 m                        |
| Maximale Förderhöhe:                             | 190 dm                         |
| Tatsächlicher Laufraddurchmesser:                | 251 mm                         |
| GLRD Code:                                       | BAQE                           |
| ISO Abnahmekl.:                                  | ISO9906:2012 3B                |
| Code Ausführung:                                 | A                              |
| <b>Werkstoffe:</b>                               |                                |
| Pumpengehäuse:                                   | Kugelgraphit                   |
| Pumpenmantel:                                    | EN-GJS-400-18-LT               |
| Pumpengehäuse:                                   | ASTM Grade 60-40-18            |
| Laufwerkstoff:                                   | Grauguss                       |
| Laufwerkstoff:                                   | EN-GJL-200                     |
| Laufwerkstoff gemäß ASTM:                        | ASTM class 30                  |
| Code Material:                                   | O                              |
| <b>Installation:</b>                             |                                |
| Umgebungstemperatur:                             | -20 .. 55 °C                   |
| Max. Betriebsdruck:                              | 16 bar                         |
| Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:          | 16 bar / 120 °C                |
| Anschlusstyp:                                    | DIN                            |
| Anschlussgröße:                                  | DN 300                         |
| Nenndruckstufe:                                  | PN 16                          |
| Port-to-port length:                             | 1240 mm                        |
| Grösse Motorflansch:                             | FF350                          |
| Code Anchl. Art:                                 | F                              |
| <b>Fördermedium:</b>                             |                                |
| Medientemperaturbereich:                         | 0 .. 120 °C                    |
| <b>Elektrische Daten:</b>                        |                                |
| Bauart des Motors:                               | SIEMENS                        |
| Motorbemessungsleistung P2:                      | 30 kW                          |
| Netzfrequenz:                                    | 50 Hz                          |
| Bemessungsspannung:                              | 3 x 380-420D/660-725Y V        |
| Bemessungsstrom:                                 | 55/32 A                        |
| Anlaufstrom:                                     | 730-730 %                      |
| Leistungsfaktor Cos phi:                         | 0.84                           |
| Nenn-Drehzahl:                                   | 1470 1/min                     |
| Wirkungsgrad:                                    | IE3 93,6%                      |
| IE-Wirkungsgradklasse:                           | IE3                            |
| Motorwirkungsgrad bei Vollast:                   | 93.6-93.6 %                    |
| Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:                  | 94-94 %                        |
| Motorwirkungsgrad bei halber Last:               | 93.7-93.7 %                    |
| Motorpole:                                       | 4                              |
| Schutzart (gemäß IEC 34-5):                      | IP55                           |
| Wärmeklasse (IEC 85):                            | F                              |
| eingebauter Motorschutz:                         | PTC                            |
| Motor - Produktnummer:                           | 99032122                       |



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





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

29.11.2023

Projekt:

Referenznummer:

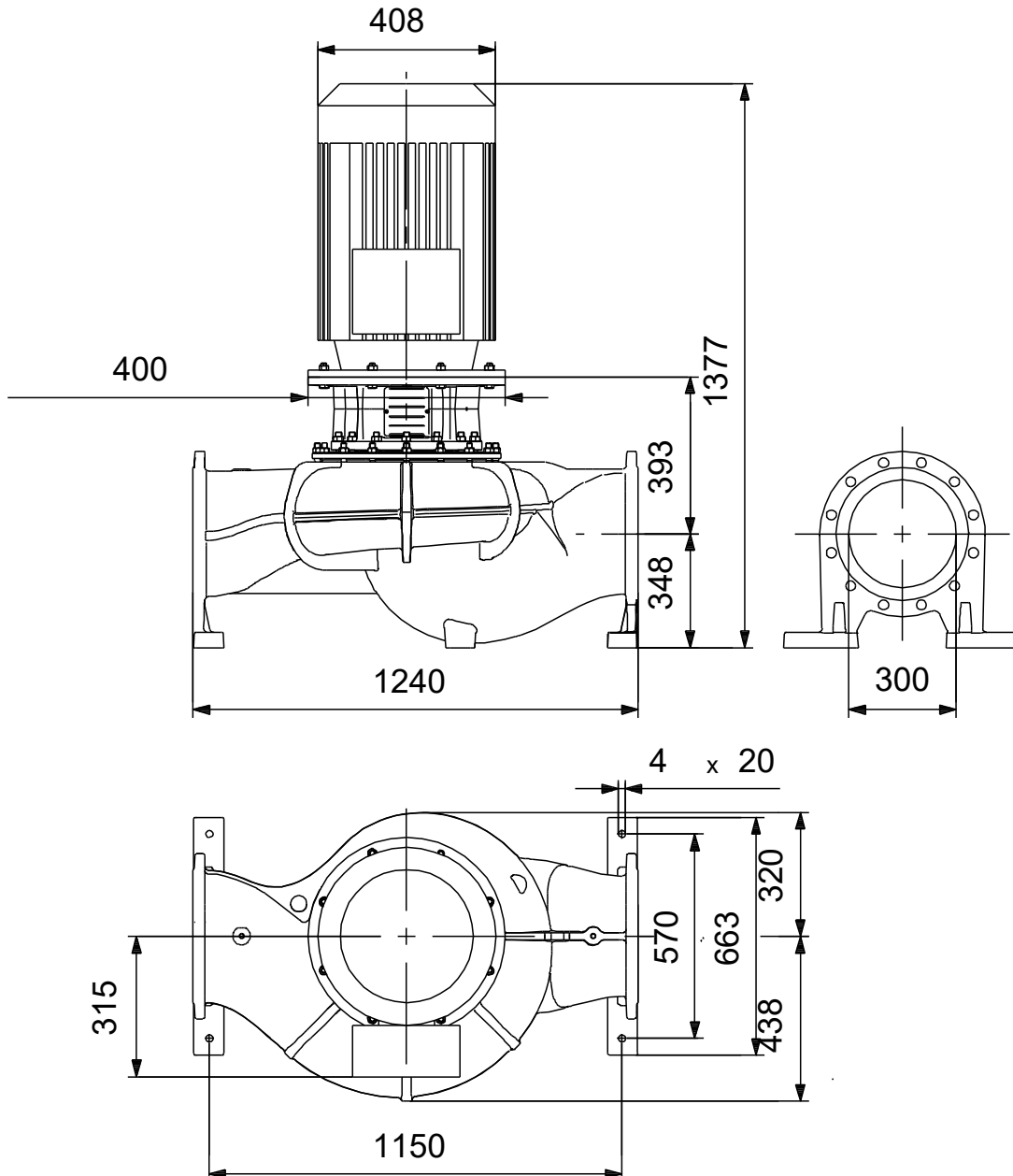
Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

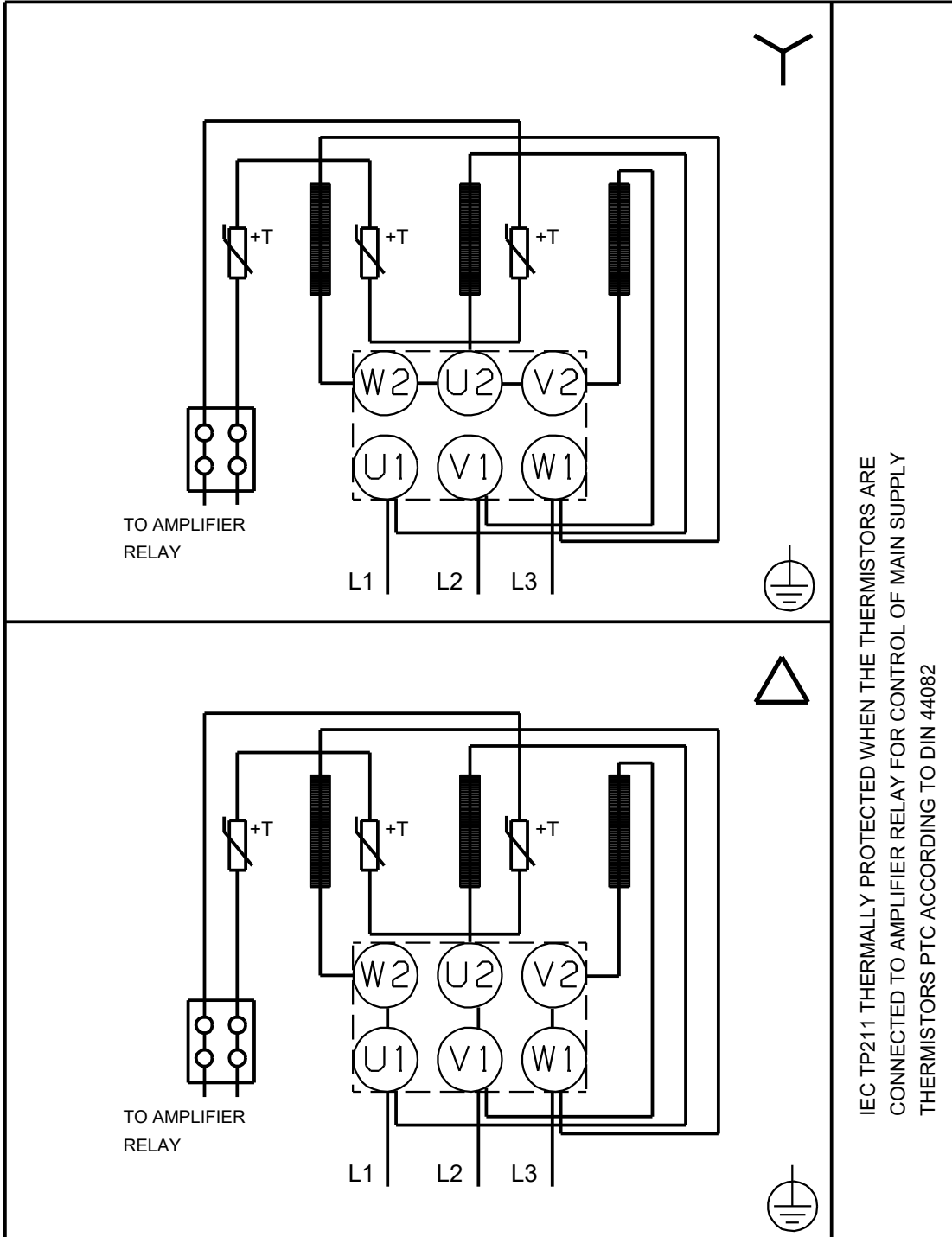
| Beschreibung                       | Daten               |
|------------------------------------|---------------------|
| <b>Art der Steuerung:</b>          |                     |
| Frequenzumrichter:                 | ohne                |
| <b>Sonstiges:</b>                  |                     |
| Mindesteffizienzindex MEI $\geq$ : | 0.70                |
| Nettogewicht:                      | 789 kg              |
| Bruttogewicht:                     | 865 kg              |
| Versandvol.:                       | 2.78 m <sup>3</sup> |
| Herkunftsland:                     | HU                  |
| Zolltarif Nr.:                     | 84137051            |

## auf Anfr. TP 300-190/4 A-F-O-BAQE-RW3 50 Hz



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

## auf Anfr. TP 300-190/4 A-F-O-BAQE-RW3 50 Hz



IEC TP211 THERMALLY PROTECTED WHEN THE THERMISTORS ARE  
 CONNECTED TO AMPLIFIER RELAY FOR CONTROL OF MAIN SUPPLY  
 THERMISTORS PTC ACCORDING TO DIN 44082

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

