

# Vorgabedaten

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

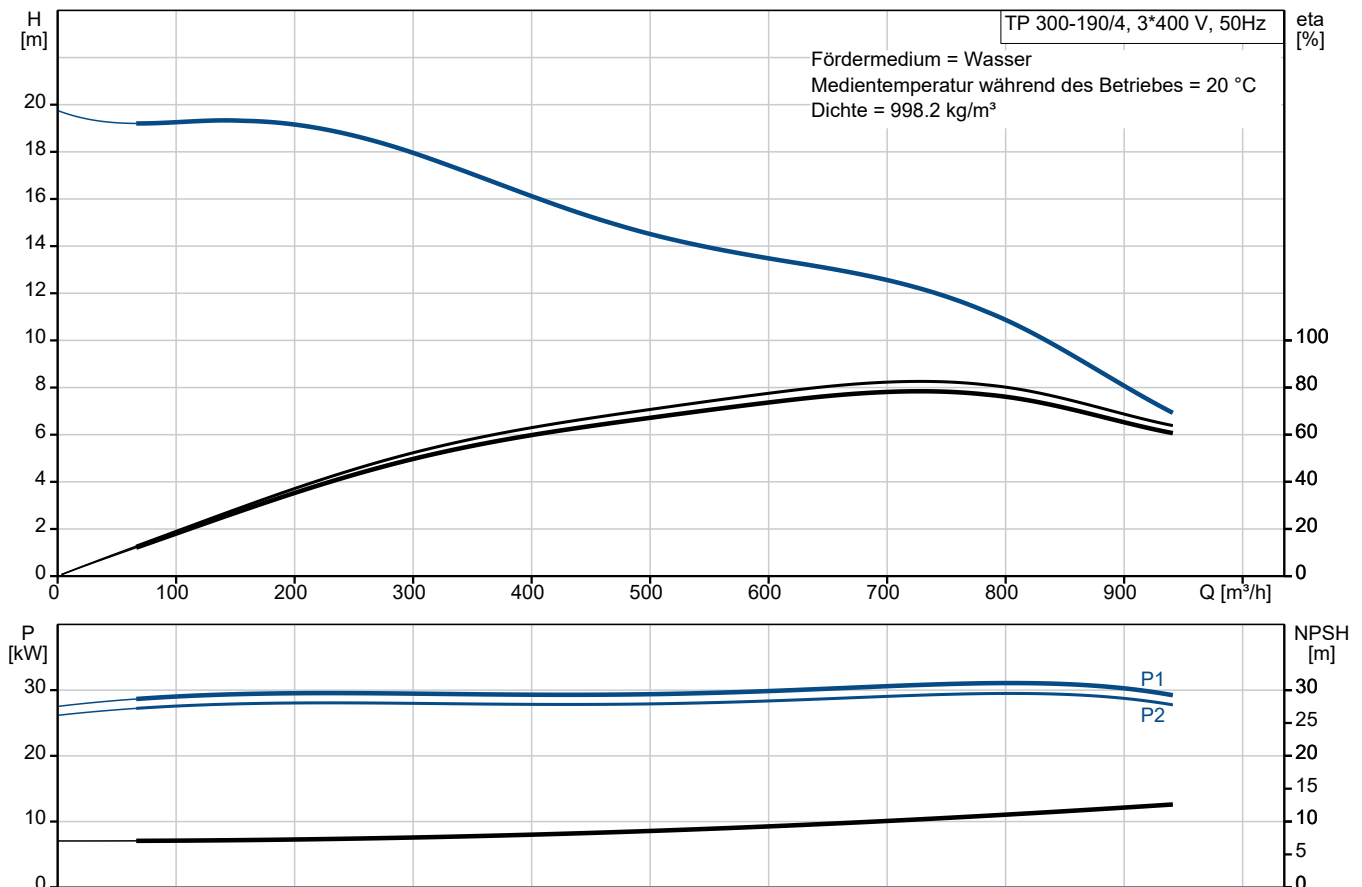


## TP 300-190/4 A-F-O-BQQE-RW3

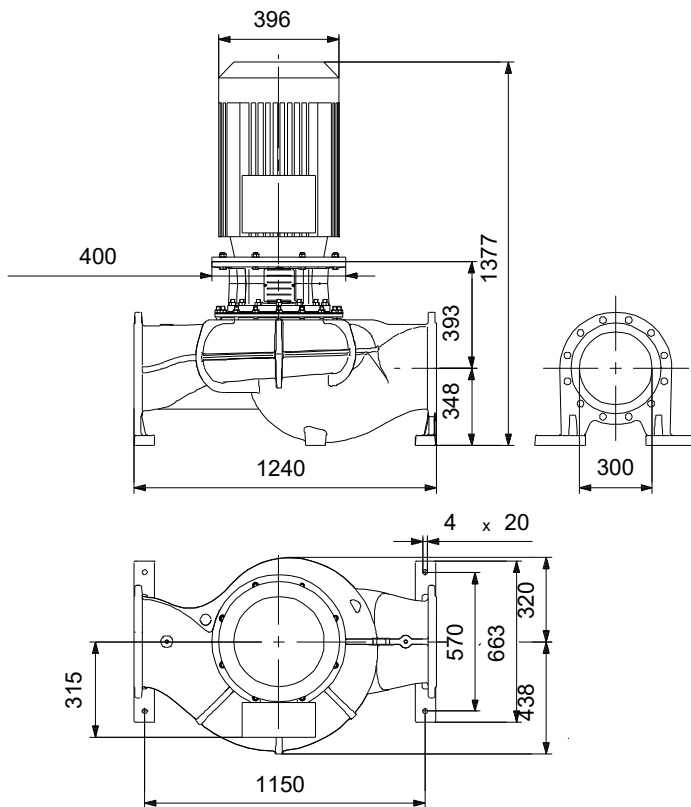
Einstufige Inlinepumpen

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: -25 .. 120 °C                  | Netzfrequenz: 50 Hz                     |
|                    | Maximale Umgebungstemperatur: 55 °C                     | Schutzart: IP55                         |
|                    | Code GLRD: BQQE   | Wärmeklasse: F                          |
|                    | Produktnummer: auf Anfr.                                | Motorschutz: PTC                        |
|                    |   | Bauart des Motors: SIEMENS              |
|                    |   | Eta 1/1: 94.9-94.9 %                    |



# 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 IE4 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: 721.2 m<sup>3</sup>/h
- Nennförderhöhe: 12.41 m
- Maximale Förderhöhe: 190 dm
  - Tatsächlicher Förderstrom der
  - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: -25 .. 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:

01.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

- Nenndruck (bar): PN 16

**Elektrische Daten:**

- IE-Wirkungsgradklasse: IE4  
- Netzfrequenz: 50 Hz  
- Nennspannung: 380-420D/660-725Y V  
- Nennstrom: 56.0/32.5 A

- Anlaufstrom 730-730 %

- Leistungsfaktor Cos phi: 0.81  
- Wirkungsgrad: IE4 94,9%  
- Schutzart (IEC 34-5): IP55  
- Isolationsklasse (IEC 85): F


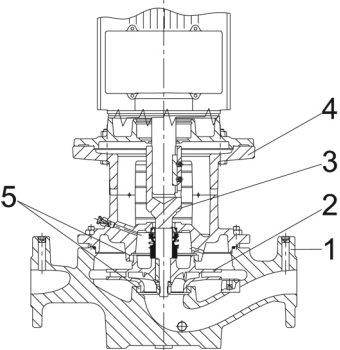
- Isolierte Motorlager: ja/nein

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="204 450 571 479"><b>TP 300-190/4 A-F-O-BQQE-RW3</b></p> <div data-bbox="295 488 507 813">  </div> <p data-bbox="598 792 1050 819" style="text-align: center;"><b>Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.</b></p> <p data-bbox="204 824 437 853">Produktnr.: auf Anfr.</p> <p data-bbox="204 887 1433 987">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 1458 1055">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 1059 954 1088">Die Pumpe ist mit einem lüftergekühlten Asynchronmotor ausgerüstet.</p> <p data-bbox="204 1088 1433 1144">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 1149 1410 1249">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 1290 304 1319"><b>Pumpe</b></p> <div data-bbox="220 1339 560 1688">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="204 1731 419 1760">1: Pumpengehäuse</li> <li data-bbox="204 1760 320 1789">2: Laufrad</li> <li data-bbox="204 1789 376 1818">3: Flanschelle</li> <li data-bbox="204 1818 485 1848">4: Kopfstück/Motorlaterne</li> <li data-bbox="204 1848 347 1877">5: Spaltringe</li> </ul> <p data-bbox="204 1881 1374 1937">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 1937 852 1966">Das Laufrad ist mit Hilfe einer Mutter auf der Welle befestigt.</p> <p data-bbox="204 1966 1453 2045">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 2049 347 2078">Dichtflächen:</p> |



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

01.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <ul style="list-style-type: none"><li>Werkstoff des rotierenden Dichtungsringes: Siliziumkarbid (SiC)</li><li>Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)</li></ul> <p>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.</p> <p>Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)<br/>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.<br/>Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5, IM V 1 (Code I) / IM 3001, IM 3011 (Code II).<br/>Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE4 gemäß IEC 60034-30-1.<br/>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 Thermostalter 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 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><b>Technische Daten</b></p> <p>Art der Steuerung:<br/>Frequency converter: ohne</p> <p>Fördermedium:<br/>Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C</p> <p>Technische Daten:<br/>Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 1476 1/min<br/>Nennförderstrom: 721.2 m³/h<br/>Nennförderhöhe: 12.41 m<br/>Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 251 mm<br/>GLRD Code: BQQE<br/>ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B</p> |



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

01.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <p>Werkstoffe:</p> <p>Pumpengehäuse: Kugelgraphit</p> <p>Pumpenmantel: EN-GJS-400-18-LT</p> <p>Pumpengehäuse: ASTM Grade 60-40-18</p> <p>Laufwerkstoff: Grauguss</p> <p>Laufwerkstoff: EN-GJL-200</p> <p>Laufwerkstoff gemäß ASTM: ASTM class 30</p> <p>Installation:</p> <p>Umgebungstemperatur: -20 .. 55 °C</p> <p>Max. Betriebsdruck: 16 bar</p> <p>Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C</p> <p>Anschlusstyp: DIN</p> <p>Anschlussgröße: DN 300</p> <p>Nenndruckstufe: PN 16</p> <p>Port-to-port length: 1240 mm</p> <p>Grösse Motorflansch: FF350</p> <p>Elektrische Daten:</p> <p>Bauart des Motors: SIEMENS</p> <p>Motorbemessungsleistung P2: 30 kW</p> <p>Netzfrequenz: 50 Hz</p> <p>Bemessungsspannung: 3 x 380-420D/660-725Y V</p> <p>Bemessungsstrom: 56.0/32.5 A</p> <p>Anlaufstrom: 730-730 %</p> <p>Leistungsfaktor Cos phi: 0.81</p> <p>Nenn-Drehzahl: 1475 1/min</p> <p>Wirkungsgrad: IE4 94,9%</p> <p>IE-Wirkungsgradklasse: IE4</p> <p>Motorwirkungsgrad bei Vollast: 94.9-94.9 %</p> <p>Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last: 95.2-95.2 %</p> <p>Motorwirkungsgrad bei halber Last: 94.9-94.9 %</p> <p>Motorpole: 4</p> <p>Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55</p> <p>Wärmeklasse (IEC 85): F</p> <p>Motor - Produktnummer: 83V16232</p> <p>Sonstiges:</p> <p>Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70</p> <p>Nettogewicht: 789 kg</p> <p>Bruttogewicht: 865 kg</p> <p>Versandvol.: 2.78 m<sup>3</sup></p> <p>Herkunftsland: HU</p> <p>Zolltarif Nr.: 84137051</p> |



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

01.12.2023

Projekt:

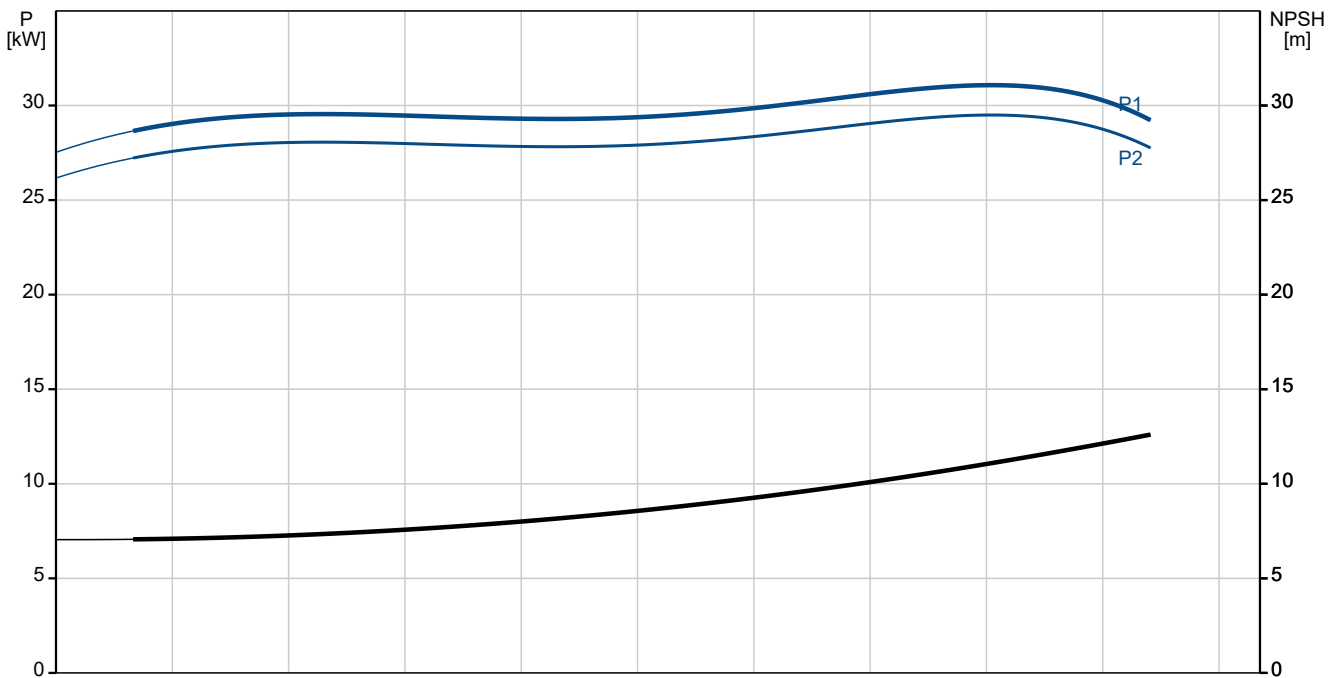
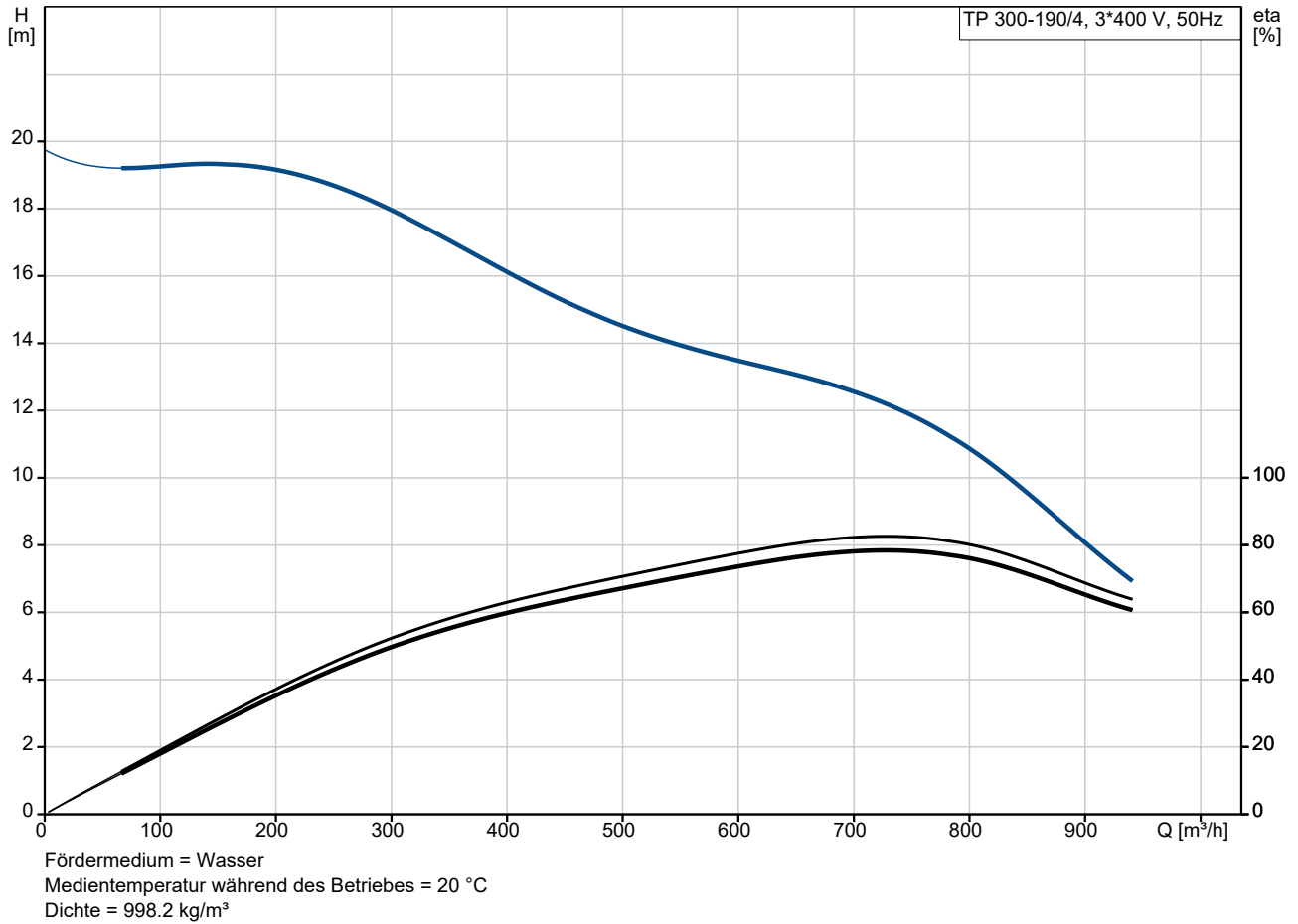
Referenznummer:

Kunde:

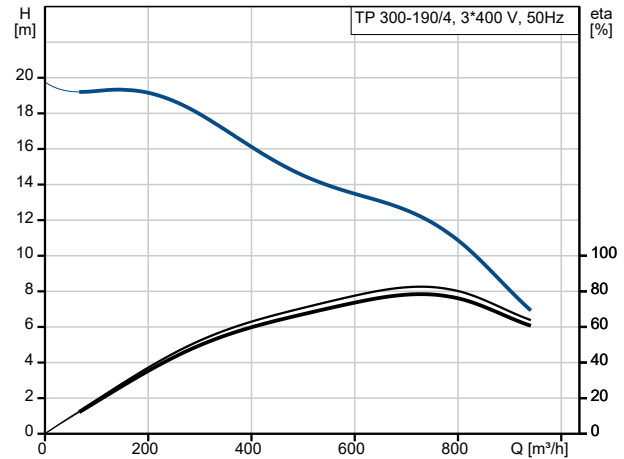
Kundennummer:

Kontakt:

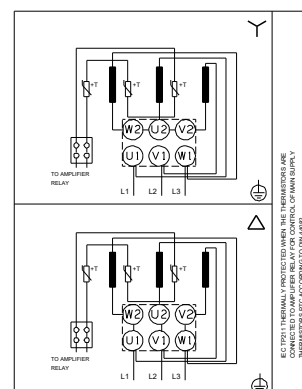
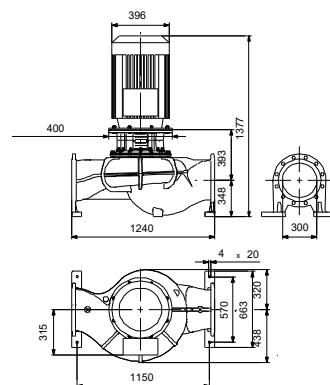
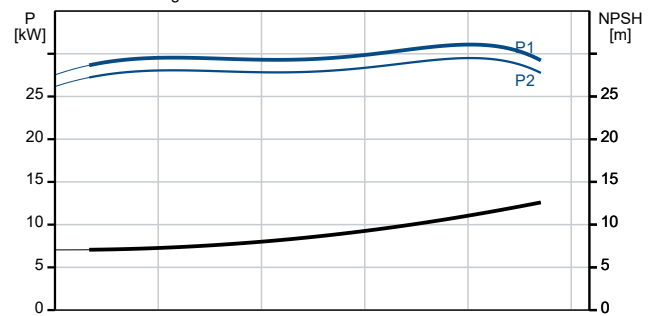
## auf Anfr. TP 300-190/4 A-F-O-BQQE-RW3 50 Hz



| Beschreibung                                     | Daten                          |
|--|--------------------------------|
| <b>Allgemeine Informationen:</b>                 |                                |
| Produktbezeichnung:                              | TP 300-190/4<br>A-F-O-BQQE-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:                                       | BQQE                           |
| 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:                         | -25 .. 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:                                 | 56.0/32.5 A                    |
| Anlaufstrom:                                     | 730-730 %                      |
| Leistungsfaktor Cos phi:                         | 0.81                           |
| Nenn-Drehzahl:                                   | 1475 1/min                     |
| Wirkungsgrad:                                    | IE4 94,9%                      |
| IE-Wirkungsgradklasse:                           | IE4                            |
| Motorwirkungsgrad bei Vollast:                   | 94.9-94.9 %                    |
| Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:                  | 95.2-95.2 %                    |
| Motorwirkungsgrad bei halber Last:               | 94.9-94.9 %                    |
| Motorpole:                                       | 4                              |
| Schutzart (gemäß IEC 34-5):                      | IP55                           |
| Wärmeklasse (IEC 85):                            | F                              |
| eingebauter Motorschutz:                         | PTC                            |
| Motor - Produktnummer:                           | 83V16232                       |



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





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

01.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

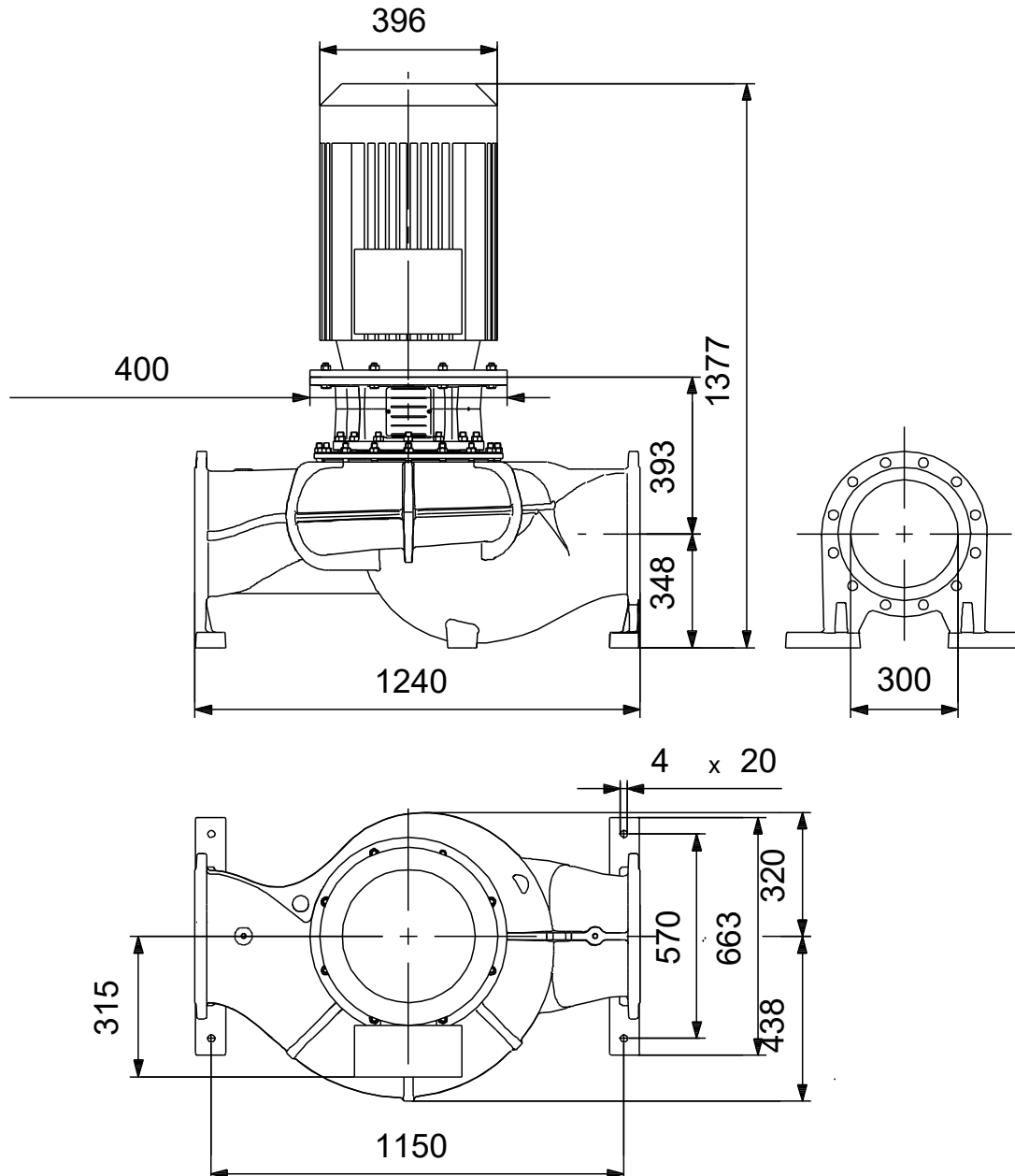
Kunde:

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-BQQE-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-BQQE-RW3 50 Hz



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

