

Vorgabedaten

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

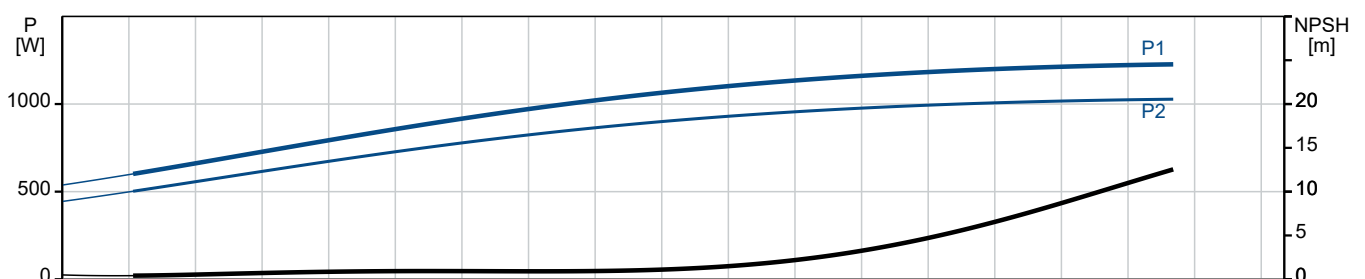
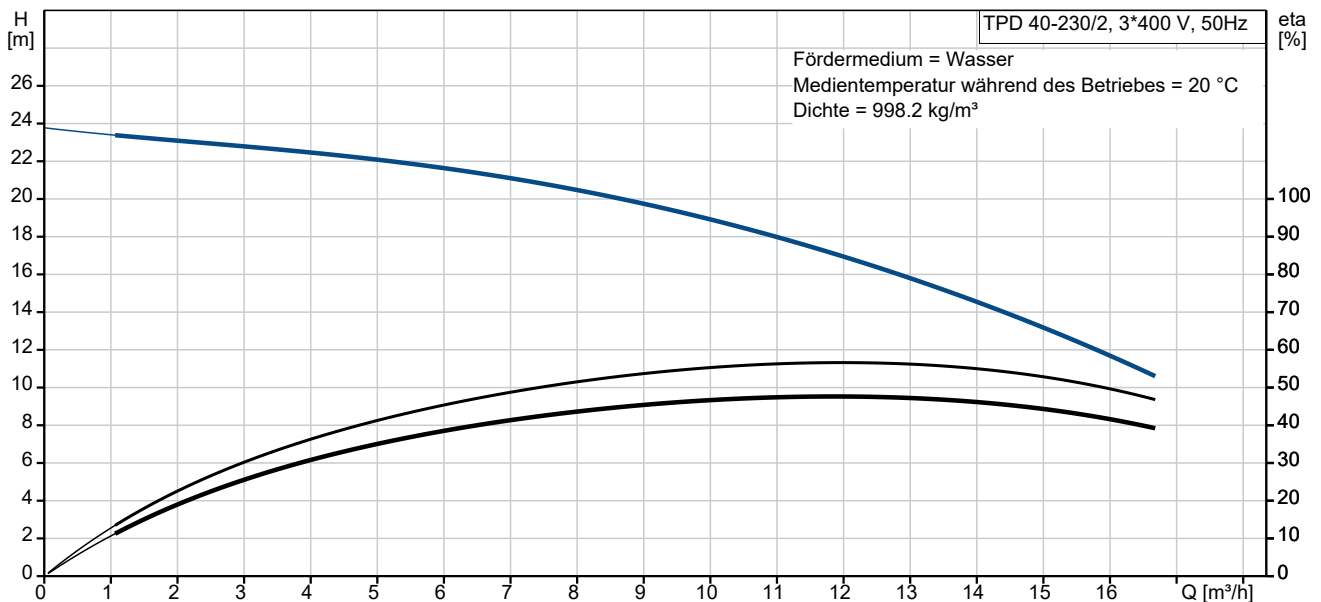


TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1

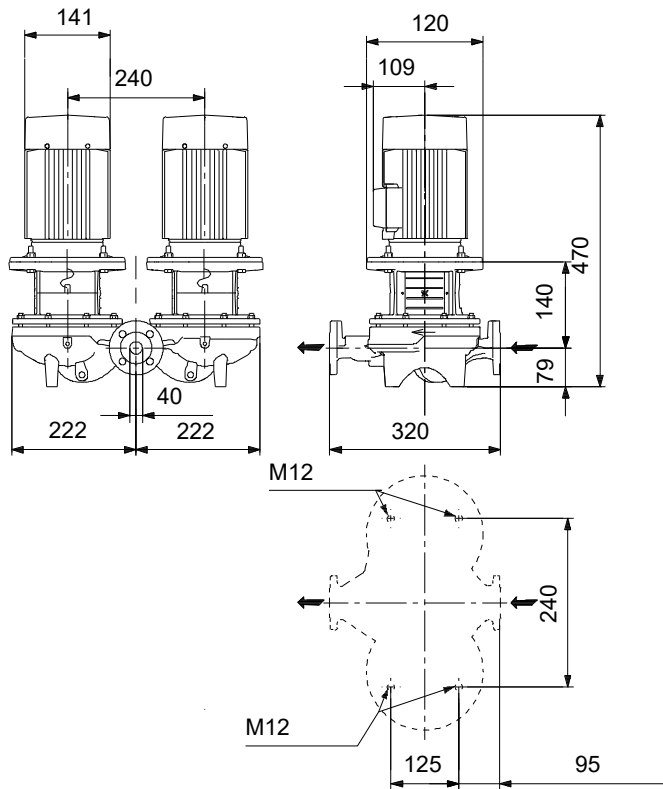
Einstufige Doppel-Inlinepumpen

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C	Bemessungsspannung: 220-240D/380-415Y V
	Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
	Maximale Umgebungstemperatur: 60 °C	Schutzart: 55 Dust/Jetting
	Code GLRD: BQQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: keine
		Bauart des Motors: 80C
		Eta 1/1: 82.7-82.7 %



Vorgabedaten



Werkstoffe:

Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufwerkstoff:	Edelstahl
Laufwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Laufwerkstoff:	EN 1.4301
Code Material:	A

Ausschreibungstext



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Einstufige Trockenläuferpumpe in Inlinebauweise als Doppelpumpe 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: 12 m³/h
- Nennförderhöhe: 17 m
- Maximale Förderhöhe: 230 dm
 - Tatsächlicher Förderstrom der
 - Tatsächliche Förderhöhe der
- Kennlinientoleranz: ISO9906
- Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

Werkstoffe:

- Pumpengehäuse: Grauguss EN-GJL-250 ASTM class 35
- Laufrad: Edelstahl EN 1.4301 AISI 304

Installation:

- Max. Umgebungstemperatur: 60 °C
- Max. Betriebsdruck: 16 bar
- Anschluss: DIN
- Nenndruck (bar): PN 16

Elektrische Daten:

- IE-Wirkungsgradklasse: IE3
- Netzfrequenz: 50 Hz



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

10.12.2023

- Nennspannung: 220-240D/380-415Y V
- Nennstrom: 4.35/2.50 A
 - Anlaufstrom 450-500 %
- Leistungsfaktor Cos phi: 0.83-0.76
- 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: TPD 40-230/2

Anz. Beschreibung

1 TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Einstufige Doppelpumpe mit Spiralpumpegehäuse in Inline-Bauweise. Der Saug- und Druckstutzen haben den gleichen Durchmesser. Die Pumpe und der Motor sind direkt miteinander verbunden. Die Doppelpumpe verfügt über zwei parallel angeordnete Pumpenköpfe. 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.

Jeder Pumpenkopf ist mit einer nicht entlasteten Gummifaltenbalgdichtung ausgerüstet. Die Gleitringdichtung entspricht EN 12756. Rohrleitungsanschluss über DIN-Flansche PN 16 gemäß EN 1092-2 und ISO 7005-2.

Jeder Pumpenkopf ist mit einem lüftergekühlten Asynchronmotor gleicher Baugröße und Leistung ausgerüstet.

Die Graugussbauteile verfügen über eine mit Hilfe einer kathodischen Elektrotauchlackierung aufgetragenen 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.

Pumpe



1: Pumpengehäuse

2: Laufrad

3: Welle

4: Kupplung

5: Kopfstück

Die Doppelpumpe verfügt über zwei parallel angeordnete Pumpenköpfe. Eine im gemeinsamen Druckstutzen der beiden Pumpenkammern eingebaute, förderstromgesteuerte Umschaltklappe verhindert den Rückfluss des Mediums durch das Pumpengehäuse.

Das Pumpengehäuse ist mit einem austauschbaren Edelstahl/PTFE-Spaltring ausgerüstet, der dafür sorgt, dass möglichst wenig Flüssigkeit von der Druckseite auf die Saugseite des Laufrads strömt.

Das Laufrad wird mit Hilfe einer Klemmbuchse mit Mutter 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:

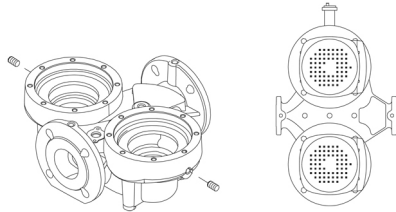
- Werkstoff des rotierenden Dichtungsringes: Siliziumkarbid (SiC)
- Werkstoff des Gegenrings: Siliziumkarbid (SiC)

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.

Anz. Beschreibung

- 1 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.

Das Pumpengehäuse hat zwei Rp-Gewindebohrungen (1/8) zur Montage automatischer Schnellentlüfter. Wird die Pumpe in eine horizontal verlegte Rohrleitung mit horizontal verlaufender Pumpenwelle eingebaut, ist ein Entlüfter oben am Pumpengehäuse zu montieren.



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 Motor- und Pumpenwelle sind über eine Schalenkupplung miteinander 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 Gewindebohrungen (FT) für die Montage auf der Pumpe.

Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 14, IM V 18 (Code I) / IM 3601, IM 3611 (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.

Weitere Produktinformationen

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.

Technische Daten

Art der Steuerung:

Frequency converter: ohne

Fördermedium:

Medientemperaturbereich: -25 .. 120 °C

Technische Daten:

Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 2835 1/min

Nennförderstrom: 12 m³/h

Nennförderhöhe: 17 m

Tatsächlicher Laufraddurchmesser: 138 mm

GLRD Code: BQQE

ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B2

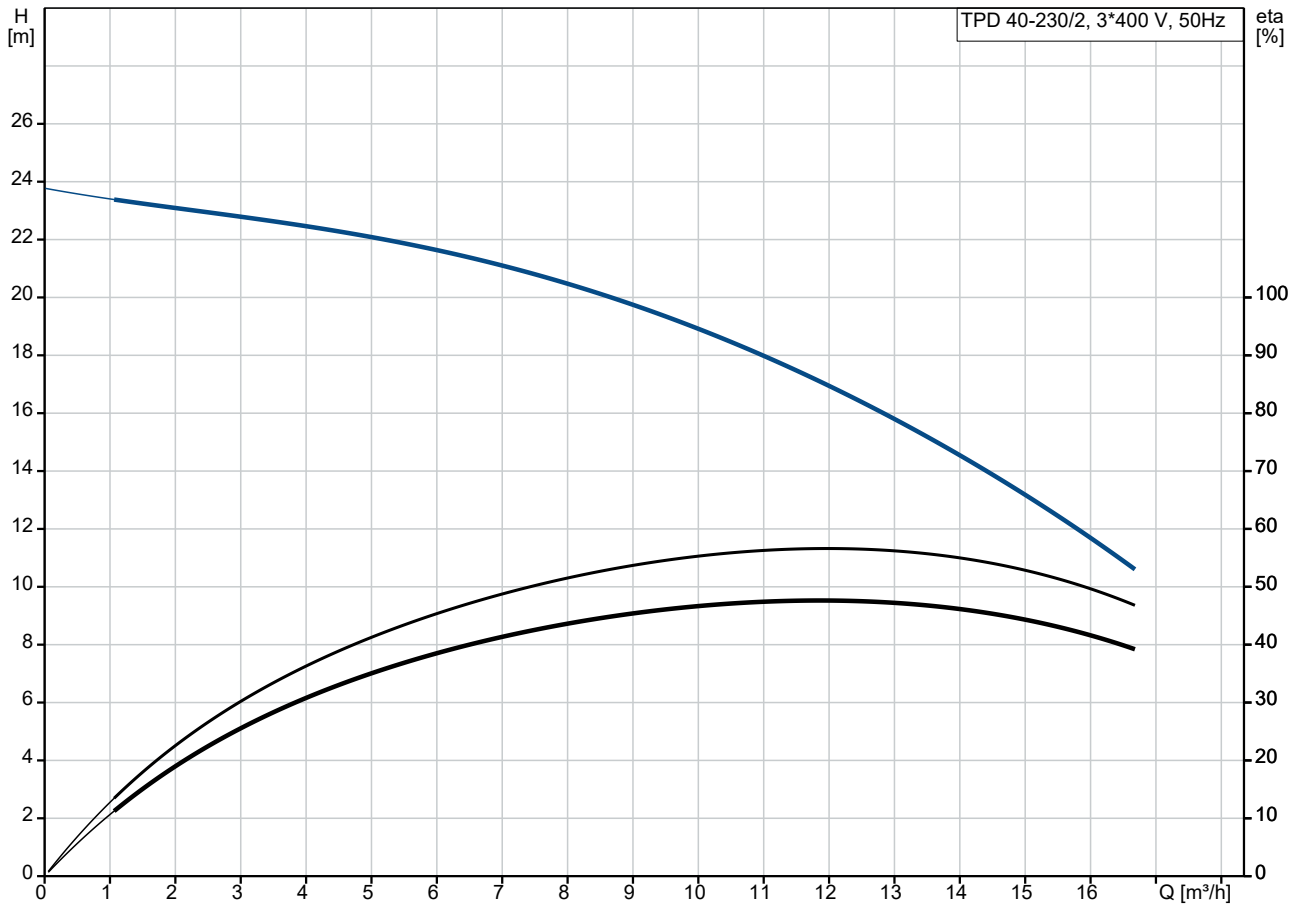
Werkstoffe:

Pumpengehäuse: Grauguss

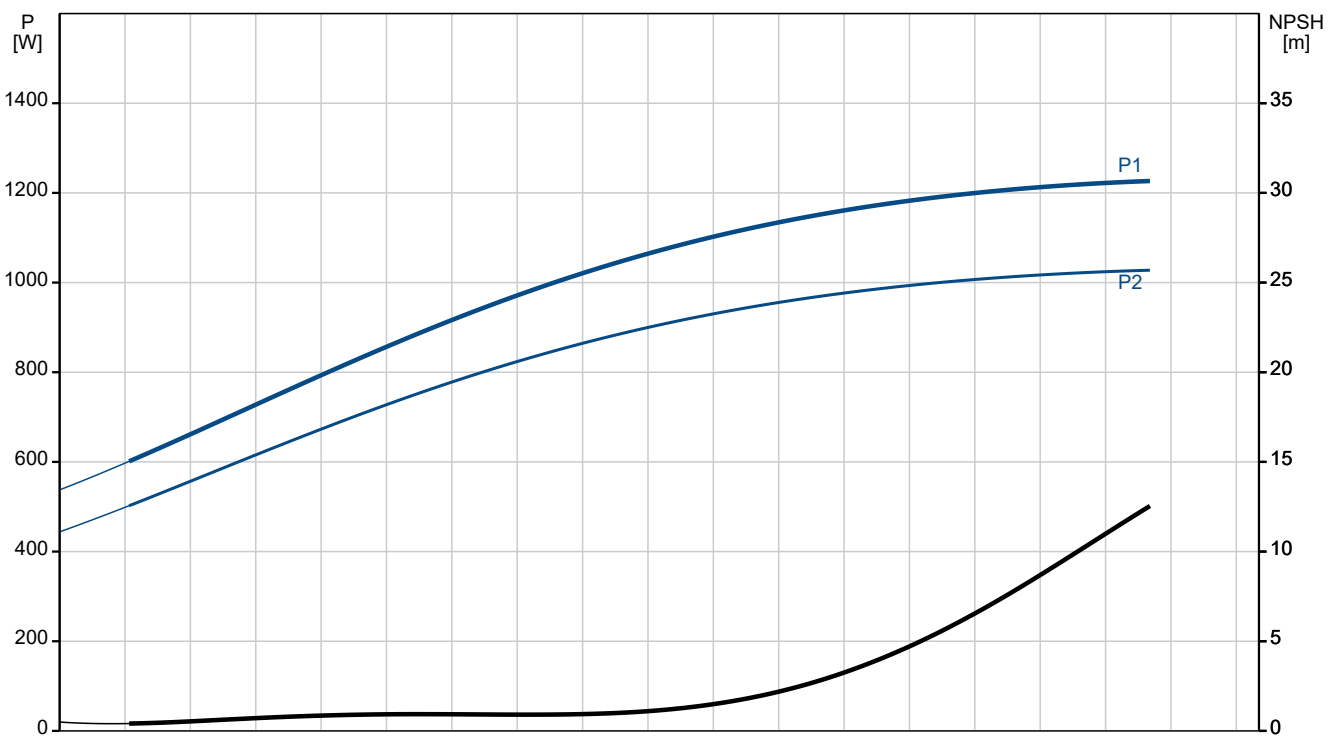
Pumpenmantel: EN-GJL-250

Anz.	Beschreibung
1	<p>Pumpengehäuse: ASTM class 35 Laufradwerkstoff: Edelstahl Laufrad: EN 1.4301 Laufradwerkstoff gemäß ASTM: AISI 304</p> <p>Installation: Umgebungstemperatur: -30 .. 60 °C Max. Betriebsdruck: 16 bar Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C Anschlusstyp: DIN Anschlussgröße: DN 40 Nenndruckstufe: PN 16 Port-to-port length: 320 mm Grösse Motorflansch: FT100</p> <p>Elektrische Daten: Bauart des Motors: 80C Motorbemessungsleistung P2: 1.1 kW Netzfrequenz: 50 Hz Bemessungsspannung: 3 x 220-240D/380-415Y V Bemessungsstrom: 4.35/2.50 A Anlaufstrom: 450-500 % Leistungsfaktor Cos phi: 0.83-0.76 Nenn-Drehzahl: 2840-2870 1/min IE-Wirkungsgradklasse: IE3 Motorwirkungsgrad bei Vollast: 82.7-82.7 % Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last: 84.6-84.0 % Motorwirkungsgrad bei halber Last: 85.4-82.8 % Motorpole: 2 Schutzart (gemäß IEC 34-5): 55 Dust/Jetting Wärmeklasse (IEC 85): F Motor - Produktnummer: 85U05105</p> <p>Sonstiges: Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.61 Nettogewicht: 55.9 kg Bruttogewicht: 67.6 kg Versandvol.: 0.162 m³ Herkunftsland: HU Zolltarif Nr.: 84137065</p>

auf Anfr. TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1 50 Hz



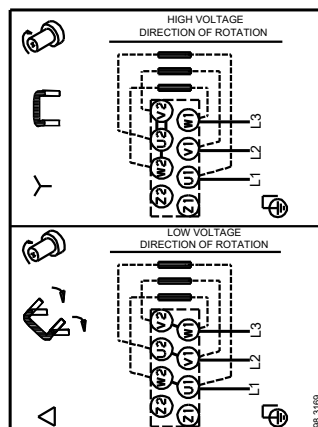
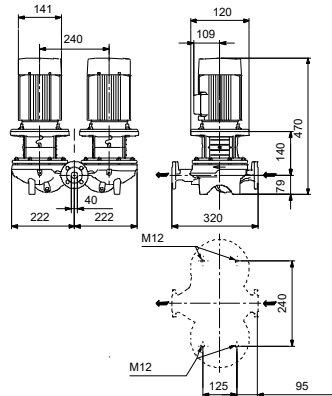
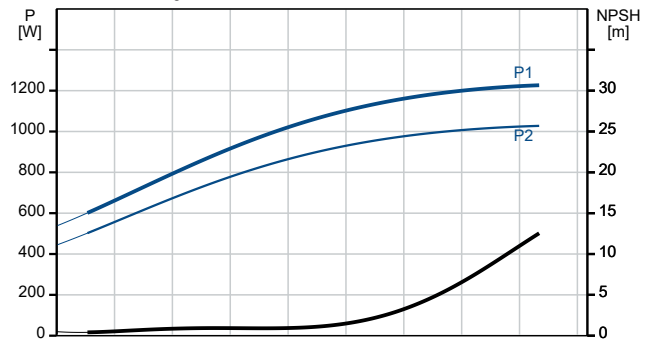
Fördermedium = Wasser
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C
 Dichte = 998.2 kg/m³



Beschreibung	Daten
Allgemeine Informationen:	
Produktbezeichnung:	TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
Technische Daten:	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	2835 1/min
Nennförderstrom:	12 m ³ /h
Nennförderhöhe:	17 m
Maximale Förderhöhe:	230 dm
Tatsächlicher Laufraddurchmesser:	138 mm
GLRD Code:	BQQE
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B2
Code Ausführung:	A
Werkstoffe:	
Pumpengehäuse:	Grauguss
Pumpenmantel:	EN-GJL-250
Pumpengehäuse:	ASTM class 35
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufrad:	EN 1.4301
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Code Material:	A
Installation:	
Umgebungstemperatur:	-30 .. 60 °C
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
Anschlussstyp:	DIN
Anschlussgröße:	DN 40
Nenndruckstufe:	PN 16
Port-to-port length:	320 mm
Grösse Motorflansch:	FT100
Code Anchl. Art:	F
Fördermedium:	
Medientemperaturbereich:	-25 .. 120 °C
Elektrische Daten:	
Bauart des Motors:	80C
Motorbemessungsleistung P2:	1.1 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 220-240D/380-415V V
Bemessungsstrom:	4.35/2.50 A
Anlaufstrom:	450-500 %
Leistungsfaktor Cos phi:	0.83-0.76
Nenn-Drehzahl:	2840-2870 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	82.7-82.7 %
Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:	84.6-84.0 %
Motorwirkungsgrad bei halber Last:	85.4-82.8 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	55 Dust/Jetting
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	keine
Motor - Produktnummer:	85U05105
Art der Steuerung:	
Frequenzumrichter:	ohne
Sonstiges:	
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.61
Nettogewicht:	55.9 kg



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





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

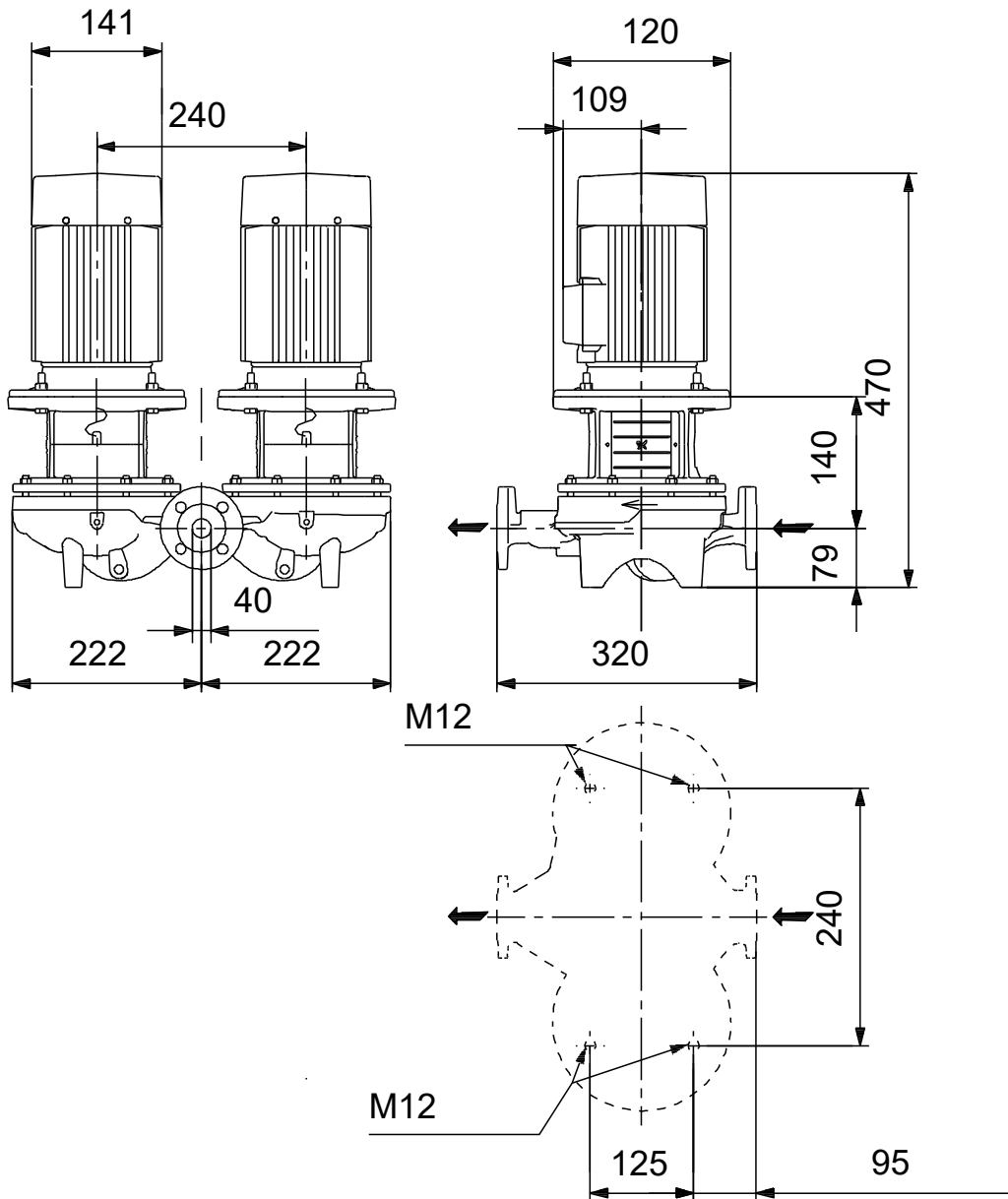
Telefon:

Datum:

10.12.2023

Beschreibung	Daten
Bruttogewicht:	67.6 kg
Versandvol.:	0.162 m ³
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137065

auf Anfr. TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1 50 Hz



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

auf Anfr. TPD 40-230/2 A-F-A-BQQE-GW1 50 Hz



98.3169

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

**Ersatzteile TPD 40-230/2, Produktnr. auf Anfr.
Hergestellt nach 1152 (jahr und woche der herstellung)**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Kupplung (Reparatursatz)			00339119	2	Stück
9	Innensechskantschraube		Kennzeichnung: DIN 912 Länge (mm): 20 Gewinde: M6		4	Stück
10a	Kupplungshälfte				2	Stück
10	Splint		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26		1	Stück
-	Gleitringdichtung (Reparatursatz)			98313337	2	Stück
	Stopfen				2	Stück
72a	O-Ring		Durchmesser: 154 Materialart: EPDM Material Stärke: 4		1	Stück
72a	O-Ring				1	Stück
105	Gleitringdichtung				1	Stück
-	Welle mit Laufrad, komplett			98313248	2	Stück
49b	Großpackung, Schlitzschraube (10 PC)			96547794	1	Stück
49b	Schlitzschraube			95061990	1	Stück
49b	Großpackung, Schlitzkonus (10 PC)			96547795	1	Stück
51	Pumpenwelle			96547792	1	Stück
-	Motor			91333027	2	Stück
-	Kugellager (Reparatursatz)			96279730	1	Stück
111	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
111	Kugellager				1	Stück
157	O-Ring		Durchmesser: 32 Materialart: NBR Material Stärke: 2		1	Stück
158	Wellfederscheibe				1	Stück
-	Lüfter (Reparatursatz)			96279721	1	Stück
156	Lüfter				1	Stück
159a	Dichtring				1	Stück
-	Kit, fan cover, black			96279720	1	Stück
151b	Aufkleber				1	Stück
151a	Aufkleber				1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				2	Stück
-	Kit, fan cover, black/red			92780557	1	Stück
151b	Aufkleber				1	Stück
151a	Aufkleber				1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				2	Stück
-	Flansche (Reparatursatz)			96279854	1	Stück
156b	Flansch				1	Stück
159c	Dichtring				1	Stück
184	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
185	Flachkopfschraube				4	Stück
186	Entleerungshahn				1	Stück
-	Gleitringdichtung (Reparatursatz)			96279722	1	Stück
159c	Dichtring				1	Stück
159a	Dichtring				1	Stück
-	Klemmenkasten (Reparatursatz)			96279724	1	Stück

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
164a	Klemmenkasten mit Dichtung				1	Stück
164	Klemmenkastendeckel mit				1	Stück
173a	Dichtung Unterelegscheibe		Kennzeichnung: Eckig Innendurchmesser: 5,5 Außendurchmesser: 10X10 Material Stärke: 1,5		1	Stück
173a	Pumpenfuß				1	Stück
173	Pan head thread forming screw		Kennzeichnung: COMBI TORX T25		1	Stück
173	Flachkopfschraube		Kennzeichnung: DIN 7985		1	Stück
175	Flachkopfschraube		Kennzeichnung: DIN 7985		2	Stück
176	Klemme, komplett				1	Stück
2	Motorlaterne			98679966	1	Stück
- 6	Pumpengehäuse, komplett			98313165	1	Stück
45	Schleißring			98996813	2	Stück
7a	Großpackung, Flachkopfschraube (100 PC)			96536492	4	Stück
7	Kupplungsschutz			96590452	2	Stück
10	Großpackung, Splint (10 PC)		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26	96536473	1	Stück
10	Splint		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26	96587588	1	Stück
18	Entlüftungsschraube		Gewinde: 1/4"	98164273	2	Stück
19	Stopfen			98163028	6	Stück
26	Großpackung, Sechskantschraube (20 PC)		Länge (mm): 25 Gewinde: M10	97506945	8	Stück
72a	O-Ring		Durchmesser: 154 Materialart: EPDM Material Stärke: 4	98163015	2	Stück