Vorgabedaten

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

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

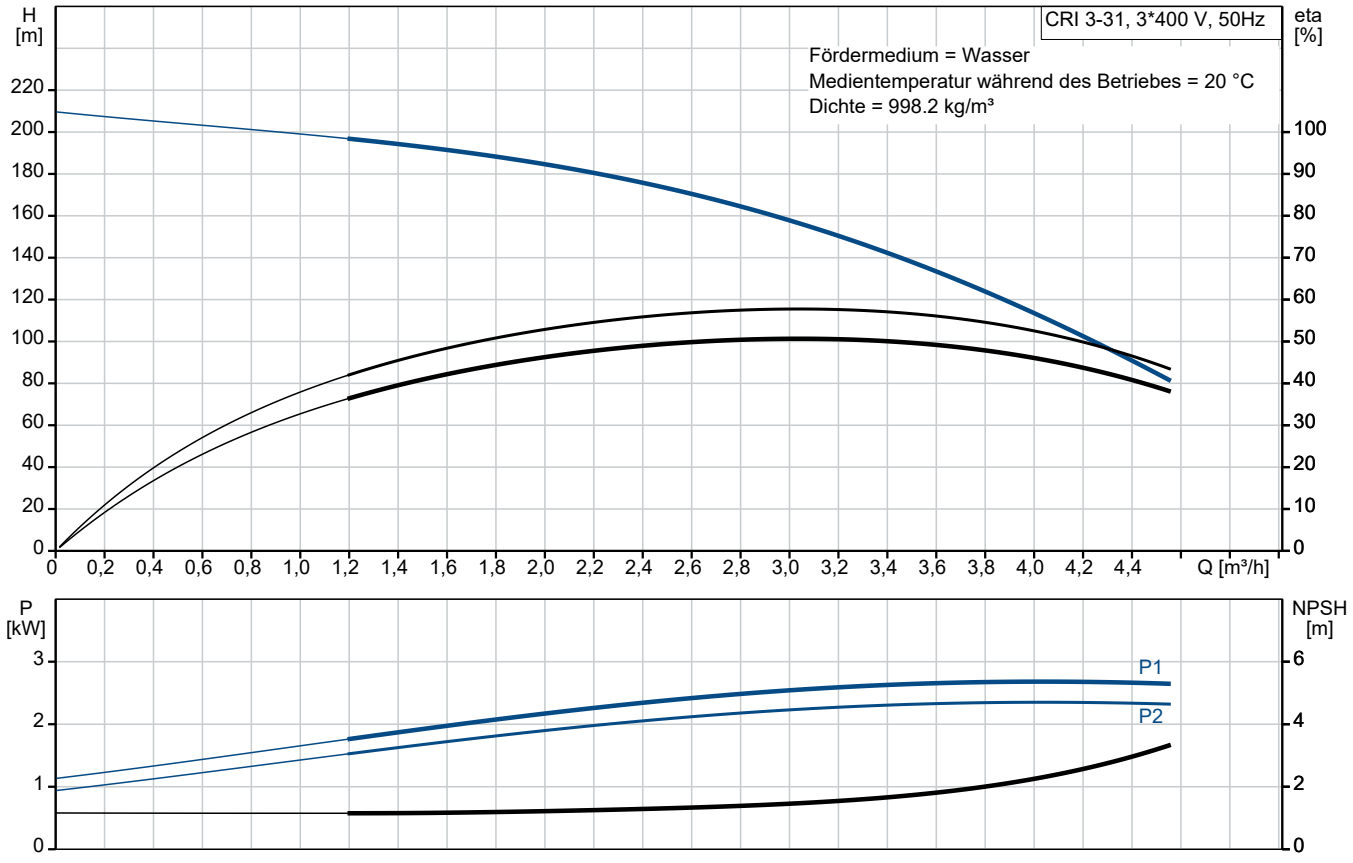
CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE

Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegendem Saug- und Druckstutzen. Alle medienberührten Bauteile aus Edelstahl 1.4301.

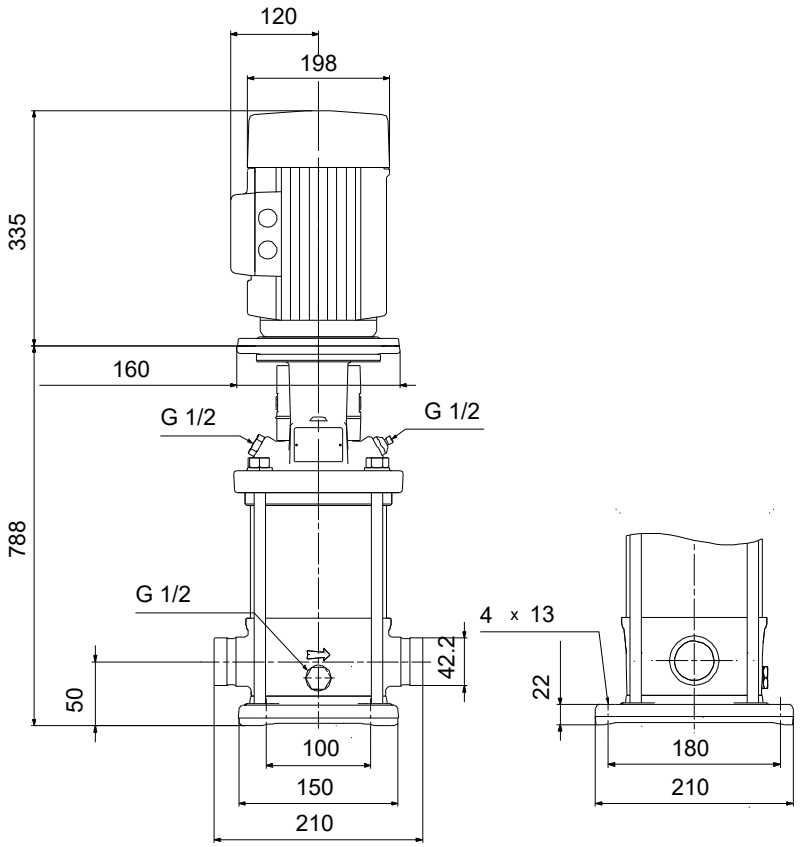
Servicebedingungen

Pumpendaten	
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / 120 °C
Medientemperaturbereich:	-20 .. 120 °C
Maximale Umgebungstemperatur:	60 °C
Code GLRD:	HQQE
Produktnummer:	auf Anfr.

Motordaten	
Motorbemessungsleistung P2:	3 kW
Bemessungsspannung:	380-415D V
Netzfrequenz:	50 Hz
Schutzart:	55 Dust/Jetting
Wärmeklasse:	F
Motorschutz:	PTC
Bauart des Motors:	100LC
Eta 1/1:	87.1-87.1 %



Vorgabedaten



Werkstoffe:

Fußstück:	Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	AISI 316
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Laufrad:	EN 1.4301
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	**CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE**

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus Edelstahl. Die Patronendichtung verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über PJE-Kupplungen (Victaulic®).

Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Asynchronmotor ausgestattet.

Weitere Produktinformationen

Die Stahl-, Gusseisen

- und Aluminiumbauteile verfügen über eine Epoxid-Beschichtung, die durch eine kathodische Elektrotauchlackierung aufgebracht wird.

Die Elektrotauchlackierung ist ein Lackiertauchverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.

Zu dem Verfahren gehört auch eine sorgfältige Vorbereitung der Oberflächen.

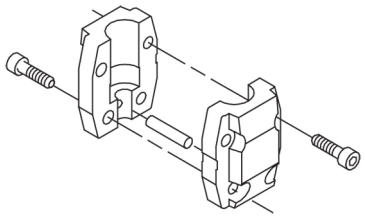
Der gesamte Prozess umfasst folgende Schritte:

1) Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln.
2) Grundierung mit Zinkphosphat.
3) Kathodische Elektrotauchlackierung.
4) Aufbringen einer Trockenfarbschicht von 18-22 µm Dicke.

Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.

Pumpe

Die Motor- und Pumpenwelle sind über eine Standard-Klemmkupplung miteinander verbunden. Die Kupplung ist im Kopfstück/in der Motorlaterne angeordnet und verfügt über einen entsprechenden Kupplungsschutz.



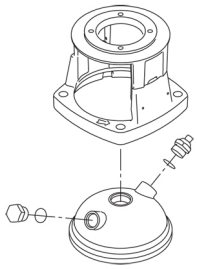
Das Kopfstück und der Flansch für die Motormontage sind ein Bauteil, das aus Grauguss gefertigt wird. Die Abdeckung des Pumpenkopfs ist ein getrenntes Bauteil aus Edelstahl. Das Kopfstück besitzt einen kombinierten Einfüll- und Entlüftungsstopfen (1/2").

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	

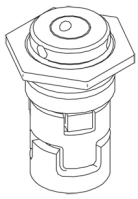
Die Pumpe ist mit einer entlasteten O-Ring-Dichtung mit drehsteifer Drehmomentübertragungseinheit ausgerüstet.

Dieser Dichtungstyp ist in einem Gehäuse untergebracht (Patronenbauweise).
Dadurch wird der Austausch erheblich erleichtert und Einbaufehler werden vermieden.
Dank der entlasteten Bauweise kann dieser Dichtungstyp für Hochdruckanwendungen genutzt werden.
Durch die Patronenbauweise wird zudem die Pumpenwelle vor einem möglichen Verschleiß durch den dynamischen O-Ring geschützt, der zwischen der Pumpenwelle und der Wellendichtung angeordnet ist.
Dichtflächen:

- Werkstoff des rotierenden Dichtungsrings: 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.

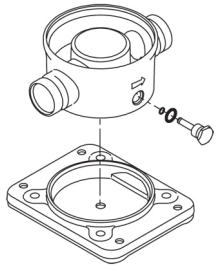
Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)
EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.



Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt.
Laufradkammern und Laufräder aus Edelstahlblech. Die Kammern sind mit einem Spaltring aus PTFE ausgerüstet, der die Abdichtung und den hydraulischen Wirkungsgrad verbessert. Die glatte Oberfläche und die Schaufelform des Laufrads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.

Die Pumpe verfügt über ein Fußstück aus nichtrostendem Stahl, das auf einer separaten Grundplatte montiert ist.

Das Fußstück und die Grundplatte werden durch die Zugspannung der Stehbolzen, die auch die Pumpe zusammenhalten, in Position gehalten.
Das Fußstück ist druckseitig mit einem kombinierten Entleerungsstopfen/Bypassventil ausgerüstet.
Die Pumpe wird über vier Schrauben mit dem Fundament befestigt.
Die Schrauben werden dabei durch die Bohrungen in der Grundplatte geführt.
Das Fußstück ist für den Rohrleitungsanschluss mithilfe von PJE-Kupplungen (Victualic®) vorbereitet.



GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	**Motor**

Der Motor ist vollkommen umschlossen und belüftet mit Ausmessungen gemäß IEC und DIN. Der Motor hat einen Flansch mit Gewindebohrungen (FT) für die Montage auf der Pumpe.

Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 14 (Code I) / IM 3601 (Code II).

Elektrische Toleranzen entsprechend IEC 60034.

Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE3 gemäß IEC 60034-30-1.

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).

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.

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.

Technische Daten

Fördermedium:
Medientemperaturbereich: -20 .. 120 °C

Technische Daten:
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 2902 1/min
Nennförderstrom: 3 m³/h
Nennförderhöhe: 153.2 m
Pumpe Ausrichtung: vertikal
GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung
GLRD Code: HQQE
Zulassungen: CE,EAC,UKCA,SEPRO
Trinkwasserzulassungen: WRAS,ACS
ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B

Werkstoffe:
Fußstück: Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM: AISI 316
Laufradwerkstoff: Edelstahl
Laufrad: EN 1.4301
Laufradwerkstoff gemäß ASTM: AISI 304
Lager: SIC

Installation:
Maximale Umgebungstemperatur: 60 °C
Max. Betriebsdruck: 25 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 25 bar / 120 °C
25 bar / -20 °C
Anschlusstyp: PJE
Größe des Saugstutzens: DN 32
Größe des Druckanschlusses: DN 32
Nenndruckstufe: PN 50
Grösse Motorflansch: FT130

Elektrische Daten:
Std. Motor: IEC
Bauart des Motors: 100LC

GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Anz.	Beschreibung	
1	Motorbemessungsleistung P2:	3 kW
	Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	3 kW
	Netzfrequenz:	50 Hz
	Bemessungsspannung:	3 x 380-415D V
	Bemessungsstrom:	6.3 A
	Anlaufstrom:	840-920 %
	Leistungsfaktor Cos phi:	0.87-0.82
	Nenn-Drehzahl:	2900-2920 1/min
	IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
	Motorwirkungsgrad bei Vollast:	87.1-87.1 %
	Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:	88.0-87.0 %
	Motorwirkungsgrad bei halber Last:	87.7-85.4 %
	Motorpole:	2
	Schutzart (gemäß IEC 34-5):	55 Dust/Jetting
	Wärmeklasse (IEC 85):	F
	Motor - Produktnummer:	85U15510
	Art der Steuerung:	
	Frequency converter:	ohne
	Sonstiges:	
	Position des Klemmkastens:	6 Uhr
	Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.70
	Nettogewicht:	48.3 kg
	Bruttogewicht:	53.7 kg
	Versandvol.:	0.133 m³
	Herkunftsland:	HU
	Zolltarif Nr.:	84137075

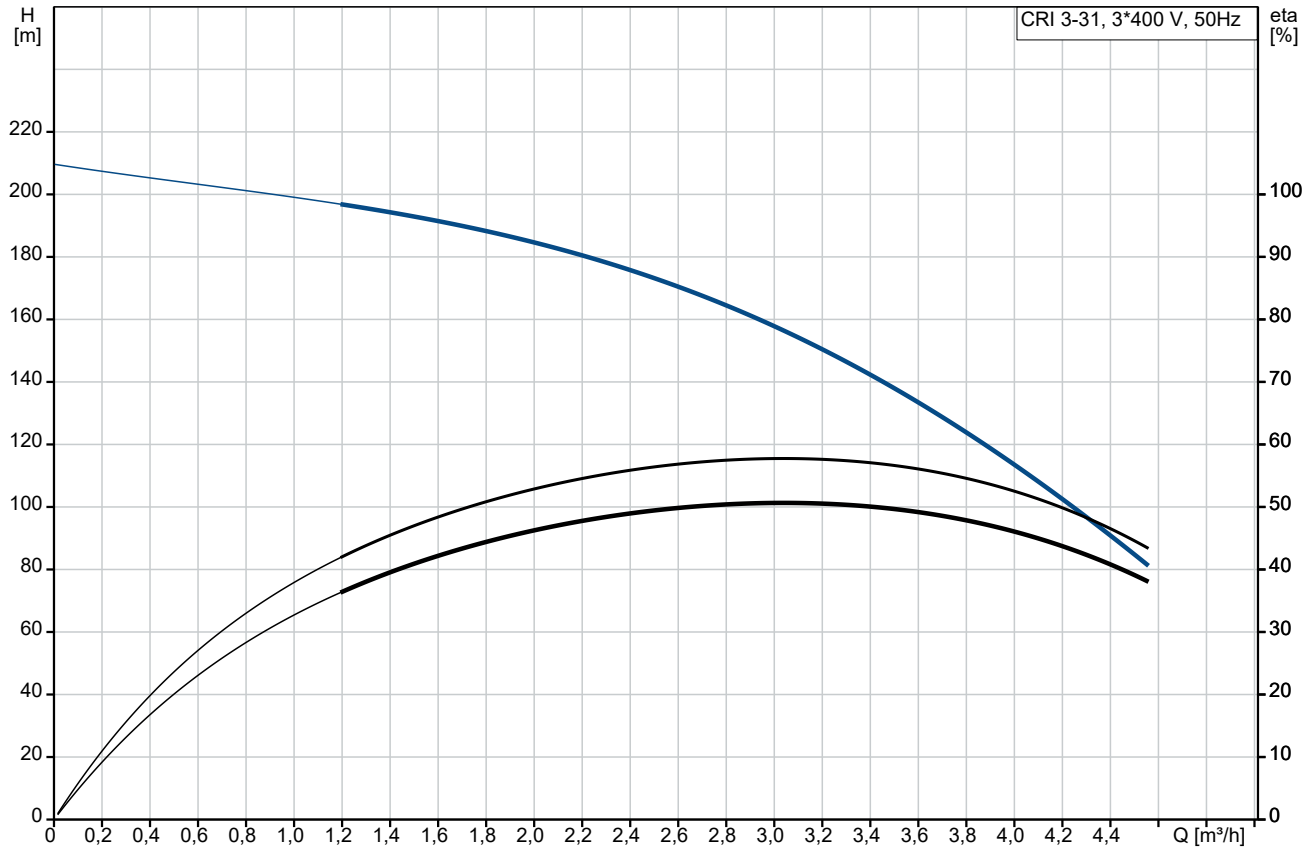
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

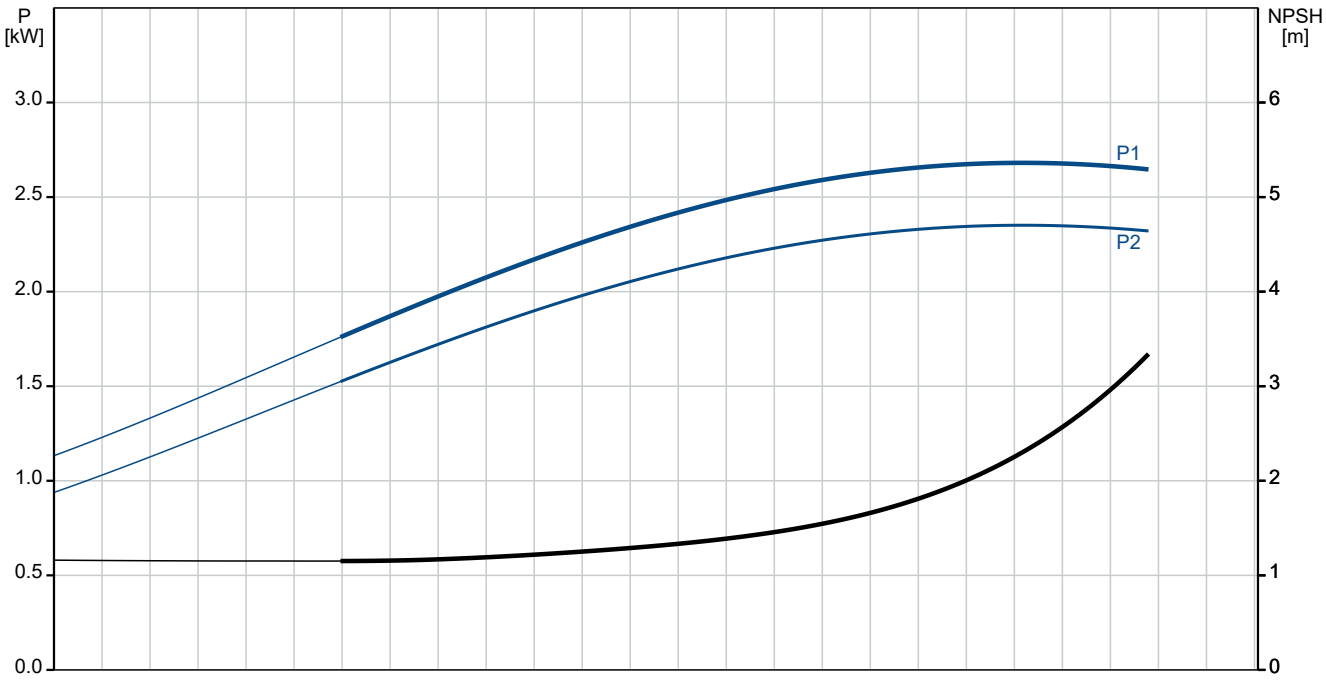
Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

auf Anfr. CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE 50 Hz



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



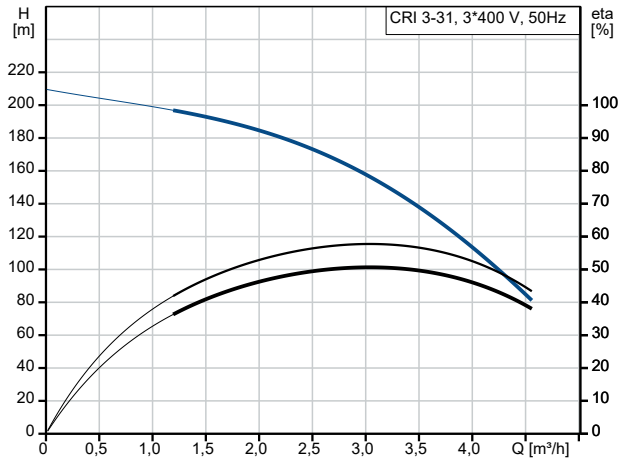
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

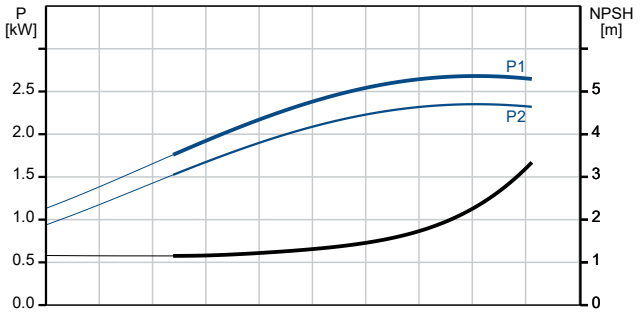
Projekt:
Referenznummer:

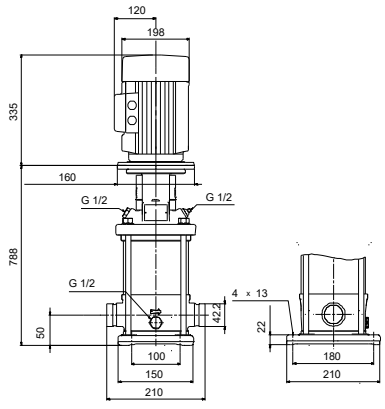
Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

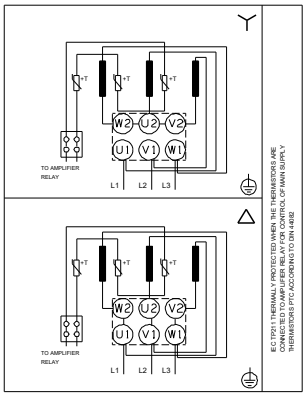
Beschreibung	Daten
Allgemeine Informationen:	
Produktbezeichnung:	CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
Technische Daten:	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	2902 1/min
Nennförderstrom:	3 m³/h
Nennförderhöhe:	153.2 m
H max:	206.6 m
Stufen:	31
Anz. Laufräder:	31
Anzahl Laufräder mit reduziertem Durchmesser:	0
LOW NPSH:	nein
Pumpe Ausrichtung:	vertikal
GLRD Anordnung:	Einfache Gleitringdichtung
GLRD Code:	HQQE
Zulassungen:	CE,EAC,UKCA,SEPRO
Trinkwasserzulassungen:	WRAS,ACS
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	A
Code Model:	A
Werkstoffe:	
Fußstück:	Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	AISI 316
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufrad:	EN 1.4301
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E
Lager:	SIC
Installation:	
Maximale Umgebungstemperatur:	60 °C
Max. Betriebsdruck:	25 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / 120 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / -20 °C
Anschlusstyp:	PJE
Größe des Saugstutzens:	DN 32
Größe des Druckanschlusses:	DN 32
Nenndruckstufe:	PN 50
Grösse Motorflansch:	FT130
Code Anschl. Art:	P
Fördermedium:	
Medientemperaturbereich:	-20 .. 120 °C
Elektrische Daten:	
Std. Motor:	IEC
Bauart des Motors:	100LC
Motorbemessungsleistung P2:	3 kW
Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	3 kW



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







Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Beschreibung	Daten
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-415D V
Bemessungsstrom:	6.3 A
Anlaufstrom:	840-920 %
Leistungsfaktor Cos phi:	0.87-0.82
Nenn-Drehzahl:	2900-2920 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	87.1-87.1 %
Motorwirkungsgrad bei 3/4-Last:	88.0-87.0 %
Motorwirkungsgrad bei halber Last:	87.7-85.4 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	55 Dust/Jetting
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	PTC
Motor - Produktnummer:	85U15510
Art der Steuerung:	
Frequenzumrichter:	ohne
Sonstiges:	
Position des Klemmkastens:	6 Uhr
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.70
Nettogewicht:	48.3 kg
Bruttogewicht:	53.7 kg
Versandvol.:	0.133 m³
Herkunftsland:	HU
Zolltarif Nr.:	84137075

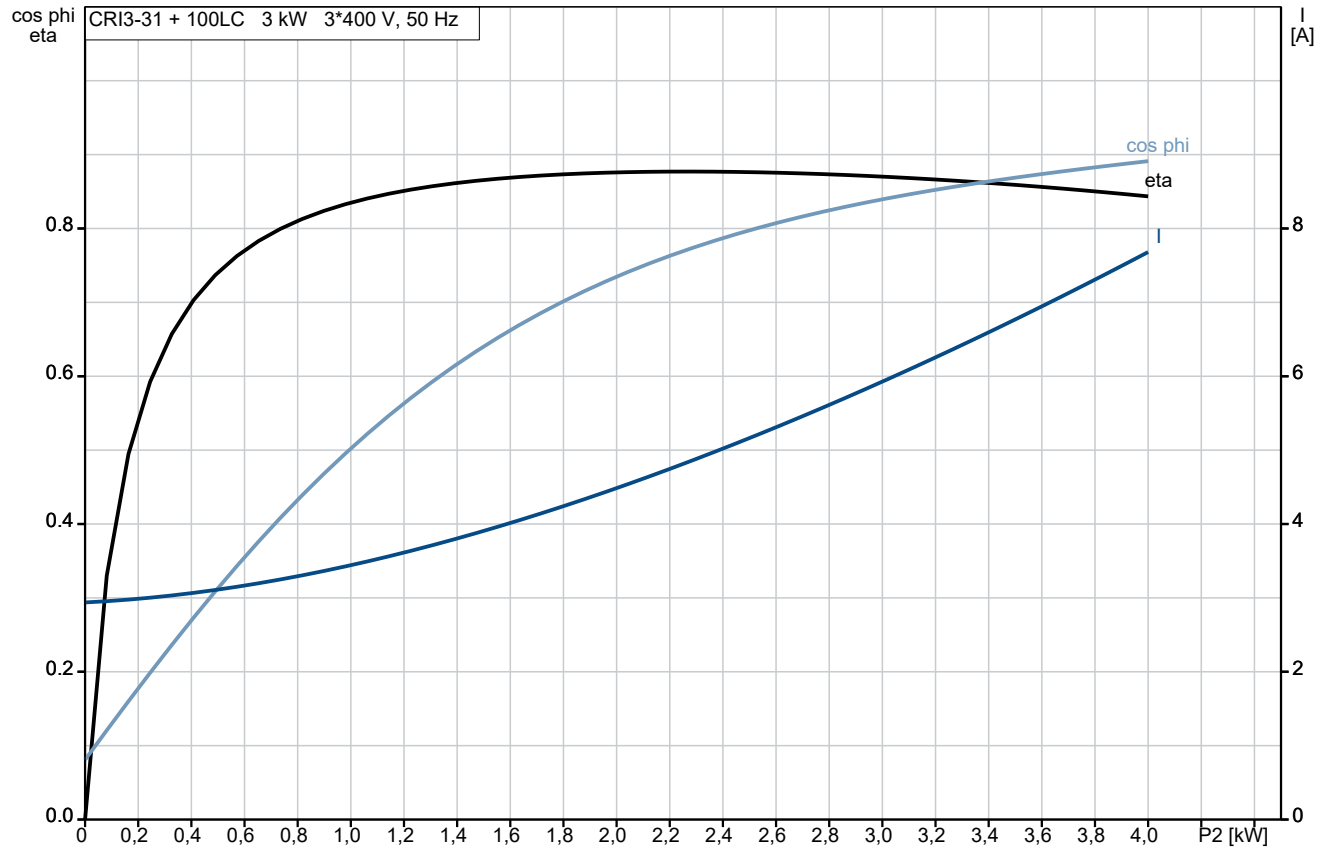
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

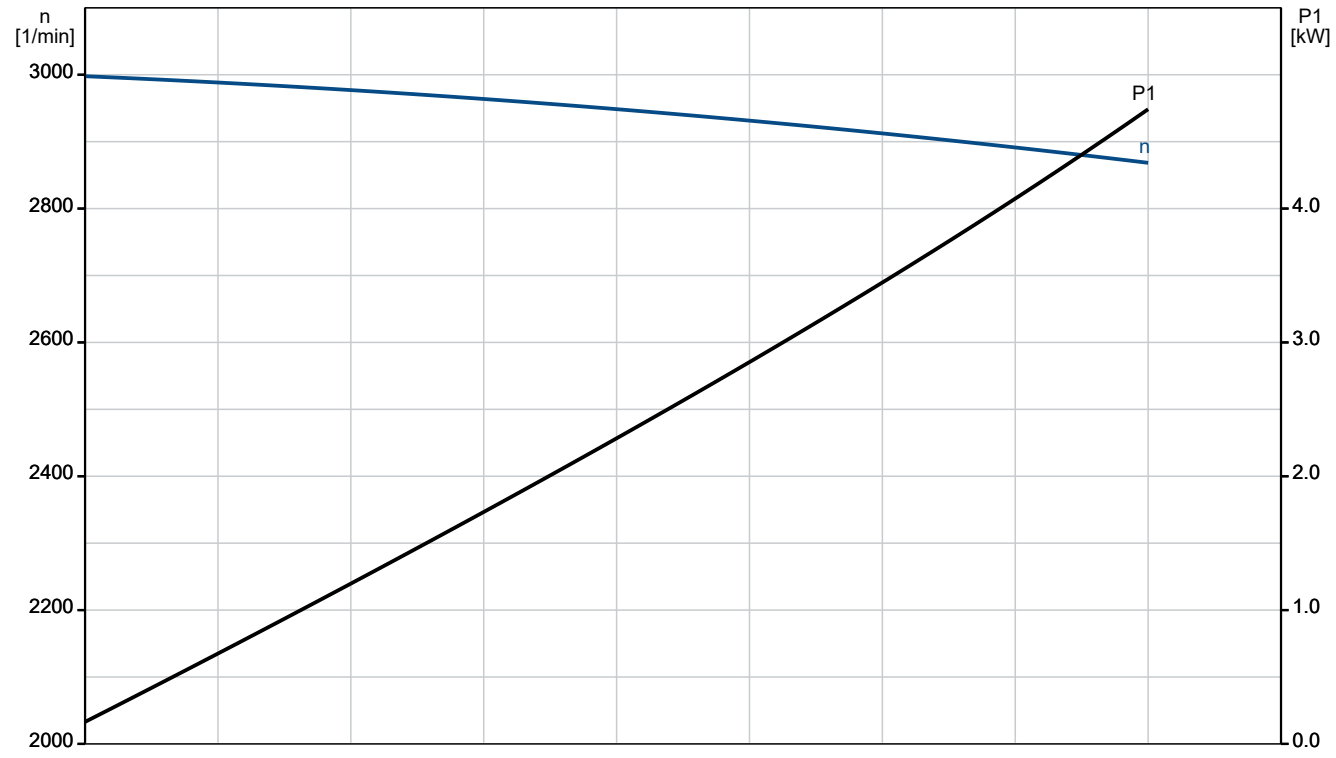
Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

auf Anfr. CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE 50 Hz





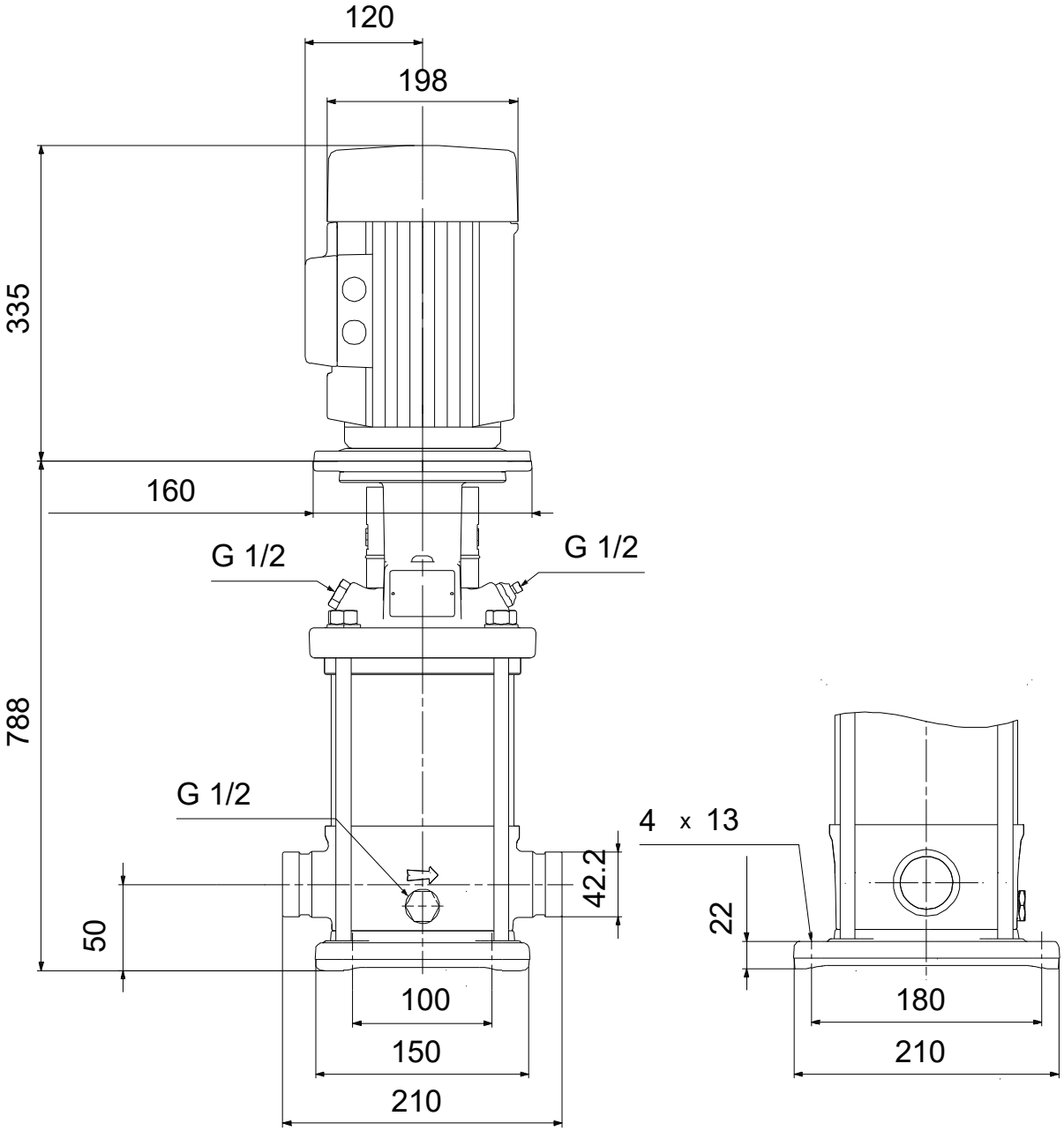
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

auf Anfr. CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE 50 Hz



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

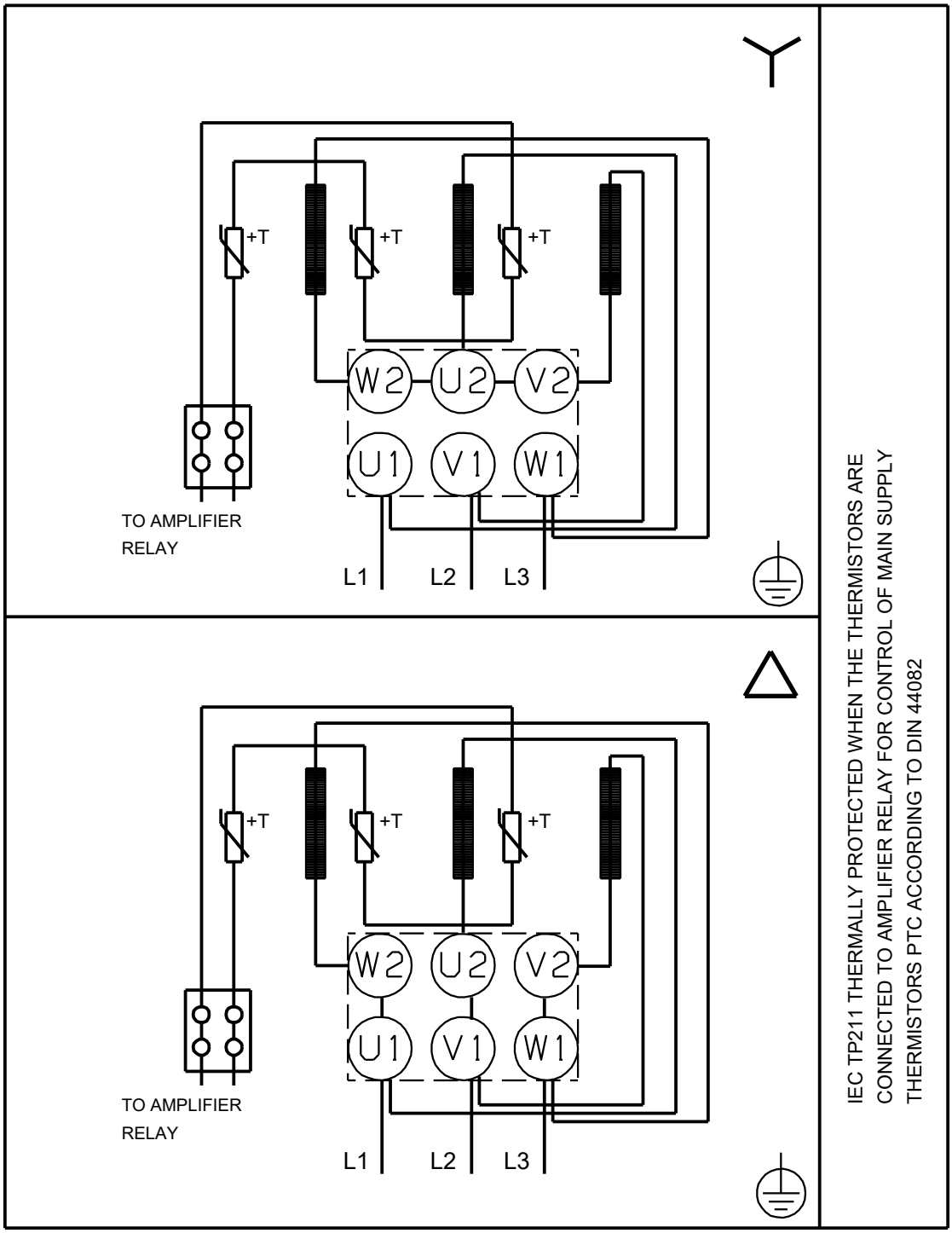
Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

auf Anfr. CRI 3-31 A-P-A-E-HQQE 50 Hz



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

GRUNDFOS

Name des Unternehmens:
Angelegt von:
Telefon:

Datum: 21.12.2023

Projekt:
Referenznummer:

Kunde:
Kundennummer:
Kontakt:

Bestelldaten:

Position	Ihre Pos.	Produktbezeichnung	Anzahl	Produktnummer	Gesamt
		CRI 3-31	1	auf Anfr.	Preis auf Anfrage