

# Vorgabedaten

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

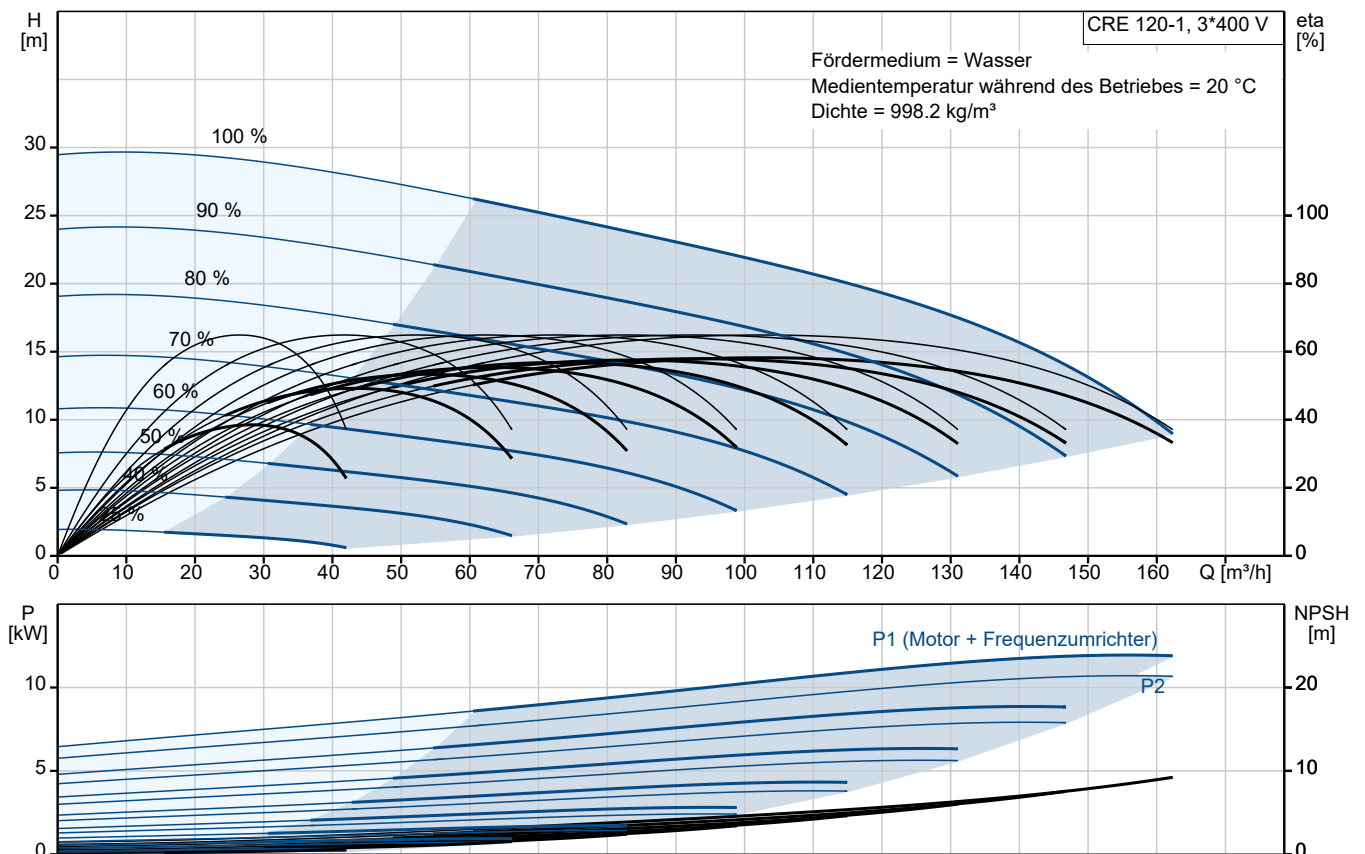


## CRE 120-1

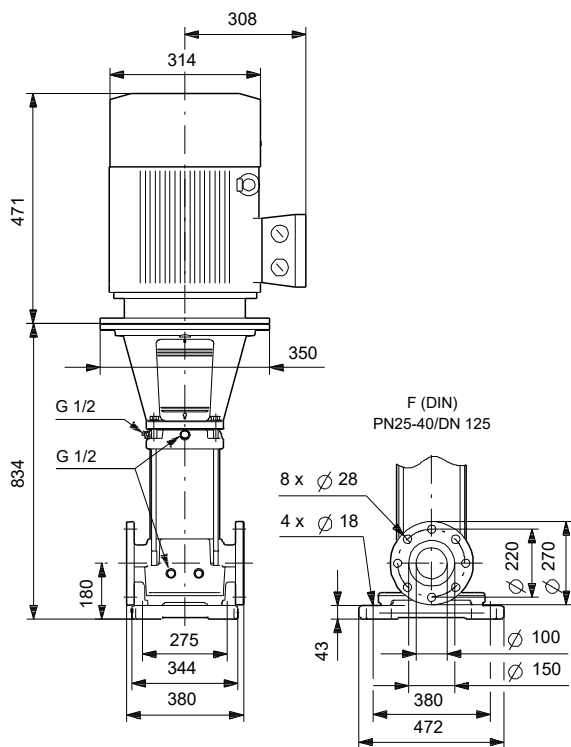
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit integriertem Frequenzumrichter. Kopf- und Fußstück aus Grauguss. Alle anderen medienberührten Bauteile aus Edelstahl 1.4301.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
Fördermedium: Wasser	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 30 bar / 120 °C	Motorbemessungsleistung P2: 11 kW
Temperatur: 20 °C	Medientemperaturbereich: -30 .. 120 °C	Bemessungsspannung: 380-480 V
Relative Dichte: 1.000	Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
	Zulassungen: CE,TR	Schutzart: IP55
	Code GLRD: HQQE	Wärmeklasse: F
	Produktnummer: auf Anfr.	Motorschutz: Ja
		Bauart des Motors: 160MB
		Eta 1/1: 91.2 %



# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

Fußstück:	Grauguss
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN-JS10 50
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	A48-30 B
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Laufrad:	EN 1.4301
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E

**Anz. Beschreibung**

1 CRE 120-1



Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Produktnr.: auf Anfr.

Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus Grauguss (Kopf und Fusstück) und Edelstahl. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-Flansche.

Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Asynchronmotor ausgestattet. Zur Drehzahlregelung verfügt der Motor über einen Frequenzumrichter und PI-Regler, die im Klemmenkasten des Motors untergebracht sind. Die elektronische Drehzahlregelung ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Motordrehzahl und damit der Pumpenleistung an den aktuellen Bedarf. 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. Das Bedienfeld verfügt über Meldeleuchten für „Betrieb“ und „Störung“.

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“.

Im Klemmenkasten befinden sich Klemmen für folgende Anschlussmöglichkeiten:

- Eingang für Pumpe EIN/AUS (potentialfreier Kontakt)
- externe Sollwerteinstellung über Analogsignal 0-10 V oder 0(4)-20 mA
- 10 V-Spannungsversorgung für das Potentiometer zur Sollwerteinstellung,  $I_{max} = 5 \text{ mA}$
- 3 analoge Sensoreingänge 0-10 V oder 0(4)-20 mA. An einen dieser Eingänge ist der werkseitig montierte Drucksensor angeschlossen.
- 24 V-Spannungsversorgung für einen Sensor,  $I_{max} = 40 \text{ mA}$
- 1 Analogausgang
- 3 Digitaleingänge
- 2 Pt100-Eingänge
- 2 potentialfreie Störmelderelais mit Umschaltkontakt zur Meldung von "Störung", "Betrieb" oder "Bereit"
- RS-485 GENIbus-Schnittstelle
- Schnittstelle für ein Grundfos CIM-Feldbusmodul.

### Weitere Produktinformationen

Die Pumpe ist mit einem Drucksensor ausgerüstet, der den Druck am Auslass der Pumpe misst. Auf Basis des Messwerts wird die Pumpe so geregelt, dass der Druck immer konstant bleibt.

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. Das Bedienfeld verfügt über Meldeleuchten für „Betrieb“ und „Störung“.

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“.

Die Stahl-, Gusseisen

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

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.

Zu dem Verfahren gehört auch eine sorgfältige Vorbereitung der Oberflächen.

Der gesamte Prozess umfasst folgende Schritte:

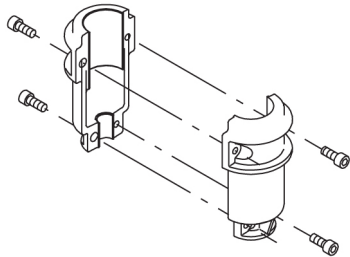
- 1) Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln.
- 2) Grundierung mit Zinkphosphat.
- 3) Kathodische Elektrotauchlackierung.

**Anz. Beschreibung**

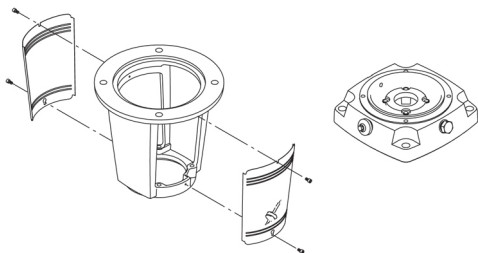
- 1 4) Aufbringen einer Trockenfarbschicht von 18-22 µm Dicke.  
Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.

**Pumpe**

Die Motor- und Pumpenwelle sind über eine lange Klemmkupplung miteinander verbunden. Die Kupplung ist in der Motorlaterne angeordnet und verfügt über einen entsprechenden Kupplungsschutz. Dank der langen Kupplungsausführung kann die Gleitringdichtung ausgetauscht werden, ohne dass der Motor von der Pumpe abgebaut werden muss.



Das Kopfstück verbindet den Pumpenkopf mit dem Motor. Der Pumpenkopf besitzt einen kombinierten Einfüll- und Entlüftungstopfen (1/2 Zoll).



Der Drucksensor ist an der Pumpe montiert.

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.

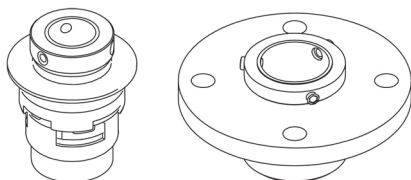
Dichtflächen:

- Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: 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.



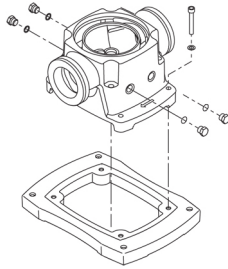
Die Gleitringdichtung wird durch eine Abdeckung und mit Hilfe von vier Schrauben im Kopfstück gehalten. Sie kann ausgetauscht werden, ohne dass der Motor abgebaut werden muss.

Laufstadkammern und Laufstäd 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 Laufstads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.

Das Fußstück aus Gusseisen ist auf einer separaten, gusseisernen Grundplatte montiert.

**Anz. Beschreibung**

- 1 Das Fußstück ist saug  
- und druckseitig mit zwei Manometeranschlüssen ausgestattet.  
Die Pumpe wird über vier Schrauben mit dem Fundament befestigt.  
Die Schrauben werden dabei durch die Bohrungen in der Grundplatte geführt.  
Die Flansche werden mit Sicherungsringen am Fußstück befestigt.

**Motor**

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

Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5 (Code I) / IM 3001 (Code II).

Elektrische Toleranzen entsprechend IEC 60034.

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

Für den Motor ist kein externer Motorschutz erforderlich. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).

Im Klemmenkasten befinden sich Klemmen für folgende Anschlussmöglichkeiten:

- Eingang für Pumpe EIN/AUS (potentialfreier Kontakt)
- externe SollwertEinstellung über Analogsignal 0-10 V oder 0(4)-20 mA
- 10 V-Spannungsversorgung für das Potentiometer zur SollwertEinstellung,  $I_{max} = 5 \text{ mA}$
- 3 analoge Sensoreingänge 0-10 V oder 0(4)-20 mA. An einen dieser Eingänge ist der werkseitig montierte Drucksensor angeschlossen.
- 24 V-Spannungsversorgung für einen Sensor,  $I_{max} = 40 \text{ mA}$
- 1 Analogausgang
- 3 Digitaleingänge
- 2 Pt100-Eingänge
- 2 potentialfreie Störmelderelais mit Umschaltkontakt zur Meldung von "Störung", "Betrieb" oder "Bereit"
- RS-485 GENIbus-Schnittstelle
- Schnittstelle für ein Grundfos CIM-Feldbusmodul.

**Technische Daten**

Fördermedium:

Fördermedium: Wasser

Medientemperaturbereich:  $-30 \dots 120 \text{ °C}$

Medientemperatur während des Betriebs:  $20 \text{ °C}$

Dichte:  $998.2 \text{ kg/m}^3$

Technische Daten:

Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 2924 1/min

Nennförderstrom:  $120 \text{ m}^3/\text{h}$

Nennförderhöhe: 19.4 m

GLRD Code: HQQE

Angabe der Zulassungen auf dem Typenschild: CE,TR

Werkstoffe:

Fußstück: Grauguss

Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN-JS1050

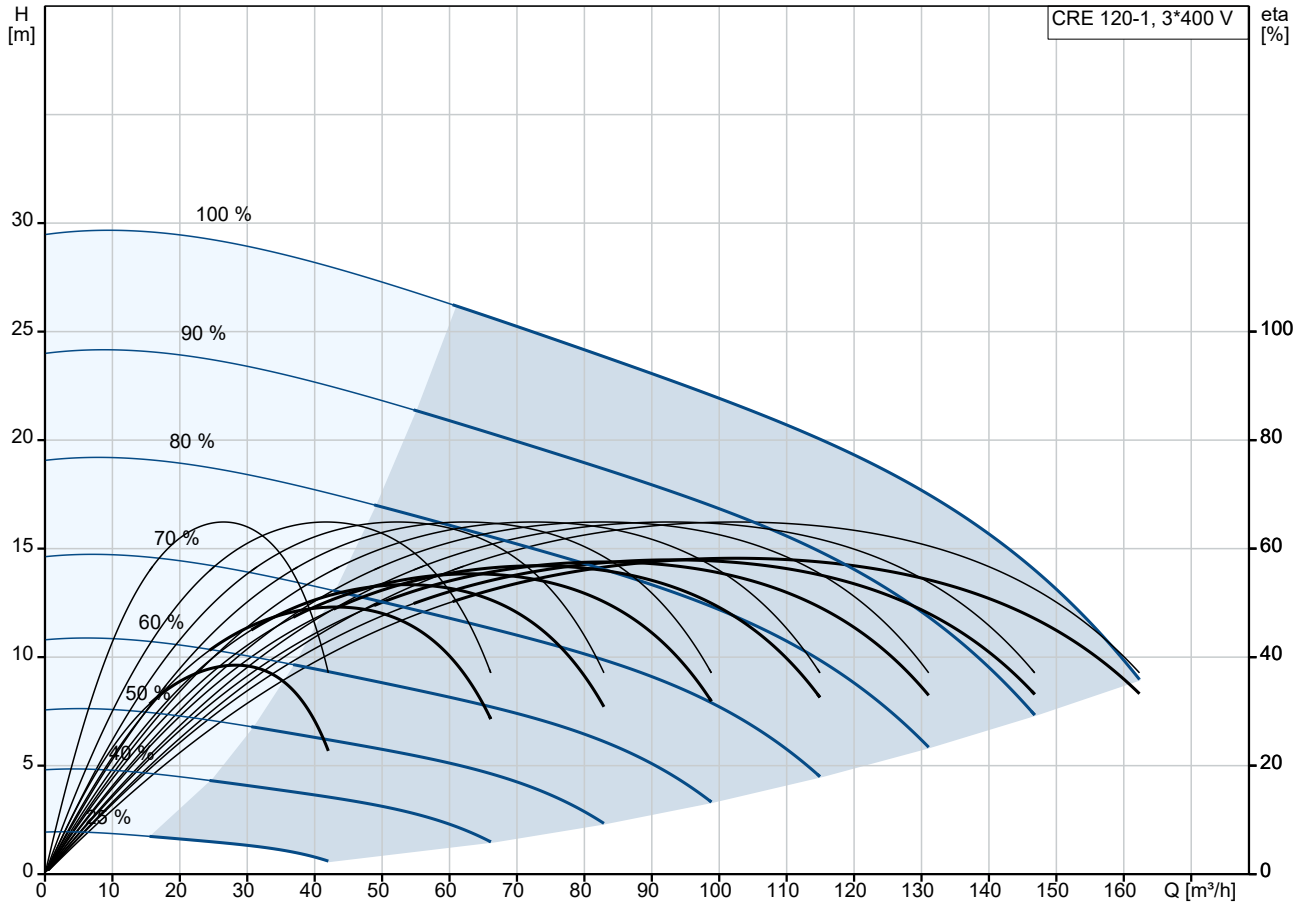
Fußstückwerkstück gemäß ASTM: A48-30 B

Laufwerkstoff: Edelstahl

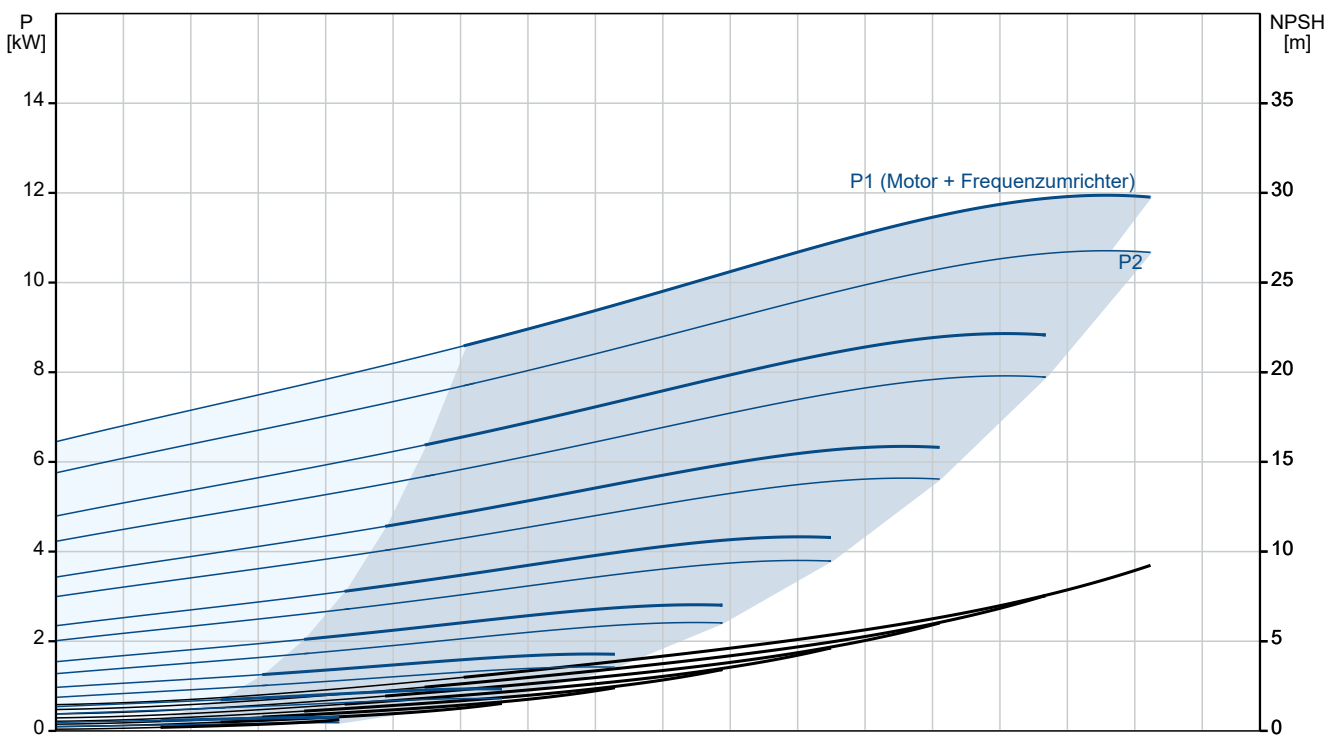
Laufwerkstoff: EN 1.4301

Anz.	Beschreibung
1	<p data-bbox="204 342 663 365">Laufwerkstoff gemäß ASTM: AISI 304</p> <p data-bbox="204 405 331 427">Installation:</p> <p data-bbox="204 432 663 461">Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C</p> <p data-bbox="204 463 858 517">Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 30 bar / 120 °C 30 bar / -30 °C</p> <p data-bbox="204 524 675 672">Anschlusstyp: DIN Größe des Saugstutzens: DN 125 Größe des Druckanschlusses: DN 125 Nenndruckstufe: PN 25-40 Größe Motorflansch: FF300</p> <p data-bbox="204 707 405 730">Elektrische Daten:</p> <p data-bbox="204 734 647 763">Bauart des Motors: 160MB</p> <p data-bbox="204 766 639 795">Motorbemessungsleistung P2: 11 kW</p> <p data-bbox="204 797 635 826">Netzfrequenz: 50 Hz</p> <p data-bbox="204 828 722 857">Bemessungsspannung: 3 x 380-480 V</p> <p data-bbox="204 860 699 889">Bemessungsstrom: 22.5-18.8 A</p> <p data-bbox="204 891 675 920">Leistungsfaktor Cos phi: 0.90-0.90</p> <p data-bbox="204 922 738 952">Nenn-Drehzahl: 480-3540 1/min</p> <p data-bbox="204 954 608 983">IE-Wirkungsgradklasse: IE3</p> <p data-bbox="204 985 647 1014">Motorwirkungsgrad bei Vollast: 91.2 %</p> <p data-bbox="204 1016 584 1046">Motorpole: 2</p> <p data-bbox="204 1048 624 1077">Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55</p> <p data-bbox="204 1079 584 1108">Wärmeklasse (IEC 85): F</p> <p data-bbox="204 1111 679 1140">Motor - Produktnummer: 85757524</p> <p data-bbox="204 1167 405 1196">Art der Steuerung:</p> <p data-bbox="204 1198 584 1227">Drucksensor: ja</p> <p data-bbox="204 1254 320 1283">Sonstiges:</p> <p data-bbox="204 1285 647 1314">Nettogewicht: 221 kg</p> <p data-bbox="204 1317 647 1346">Bruttogewicht: 282 kg</p>

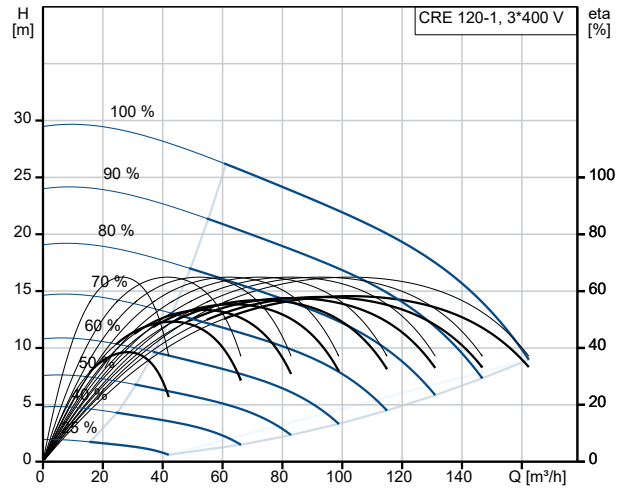
## auf Anfr. CRE 120-1 50 Hz



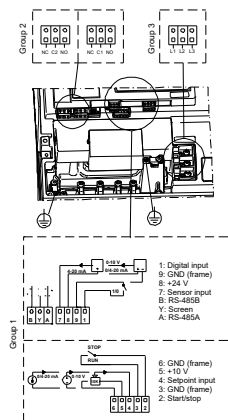
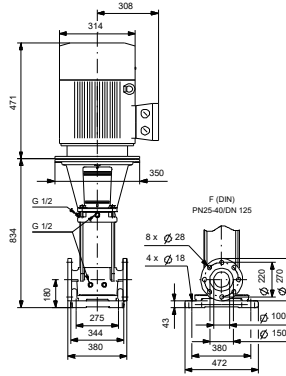
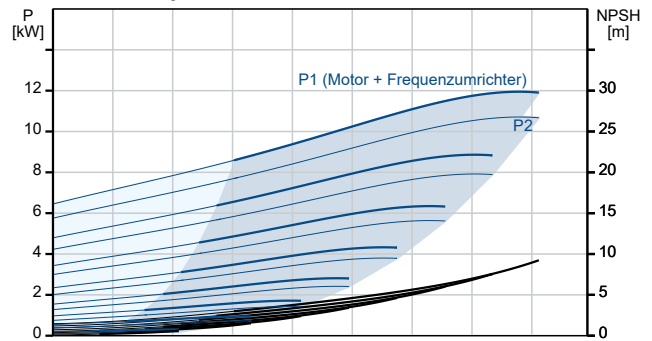
Fördermedium = Wasser  
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C  
 Dichte = 998.2 kg/m³



Beschreibung	Daten
<b>Allgemeine Informationen:</b>	
Produktbezeichnung:	CRE 120-1
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
<b>Technische Daten:</b>	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	2924 1/min
Nennförderstrom:	120 m <sup>3</sup> /h
Nennförderhöhe:	19.4 m
H max:	29.5 m
Stufen:	1
Anz. Laufräder:	1
LOW NPSH:	nein
GLRD Code:	HQQE
Angabe der Zulassungen auf dem Typenschild:	CE, TR
Code Ausführung:	AN
<b>Werkstoffe:</b>	
Fußstück:	Grauguss
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN-JS1050
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	A48-30 B
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufrad:	EN 1.4301
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E
<b>Installation:</b>	
Maximale Umgebungstemperatur:	40 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	30 bar / 120 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	30 bar / -30 °C
Anschlussstyp:	DIN
Größe des Saugstutzens:	DN 125
Größe des Druckanschlusses:	DN 125
Nenndruckstufe:	PN 25-40
Größe Motorflansch:	FF300
Code Anschl. Art:	F
<b>Fördermedium:</b>	
Fördermedium:	Wasser
Medientemperaturbereich:	-30 .. 120 °C
Medientemperatur während des Betriebs:	20 °C
Dichte:	998.2 kg/m <sup>3</sup>
<b>Elektrische Daten:</b>	
Bauart des Motors:	160MB
Motorbemessungsleistung P2:	11 kW
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V
Bemessungsstrom:	22.5-18.8 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.90-0.90
Nenn-Drehzahl:	480-3540 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	91.2 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	Ja
Motor - Produktnummer:	85757524
<b>Art der Steuerung:</b>	
Funktionsmodul:	Pumpe E/A



Fördermedium = Wasser  
 Medientemperatur während des Betriebes = 20 °C  
 Dichte = 998.2 kg/m<sup>3</sup>





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

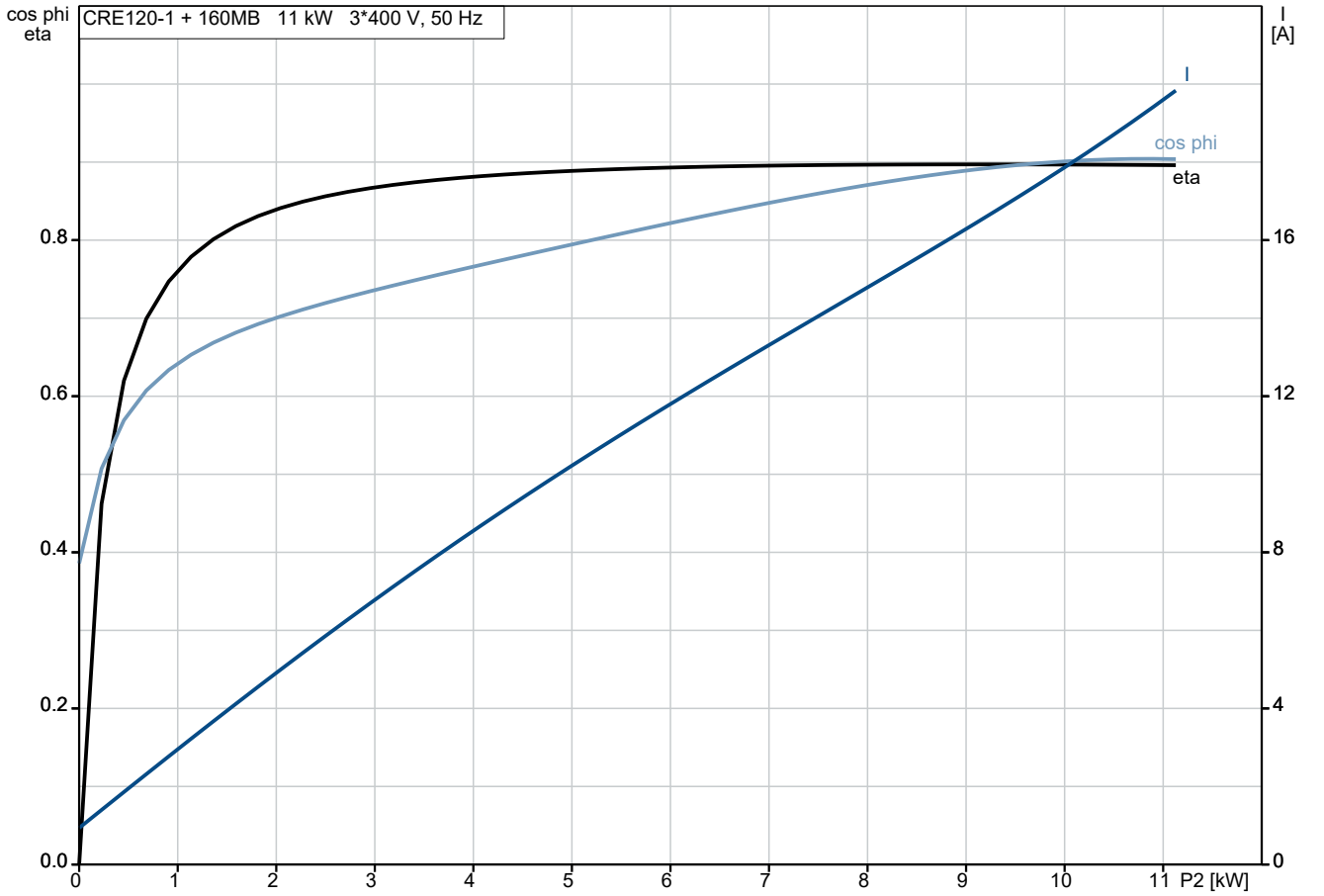
Telefon:

Datum:

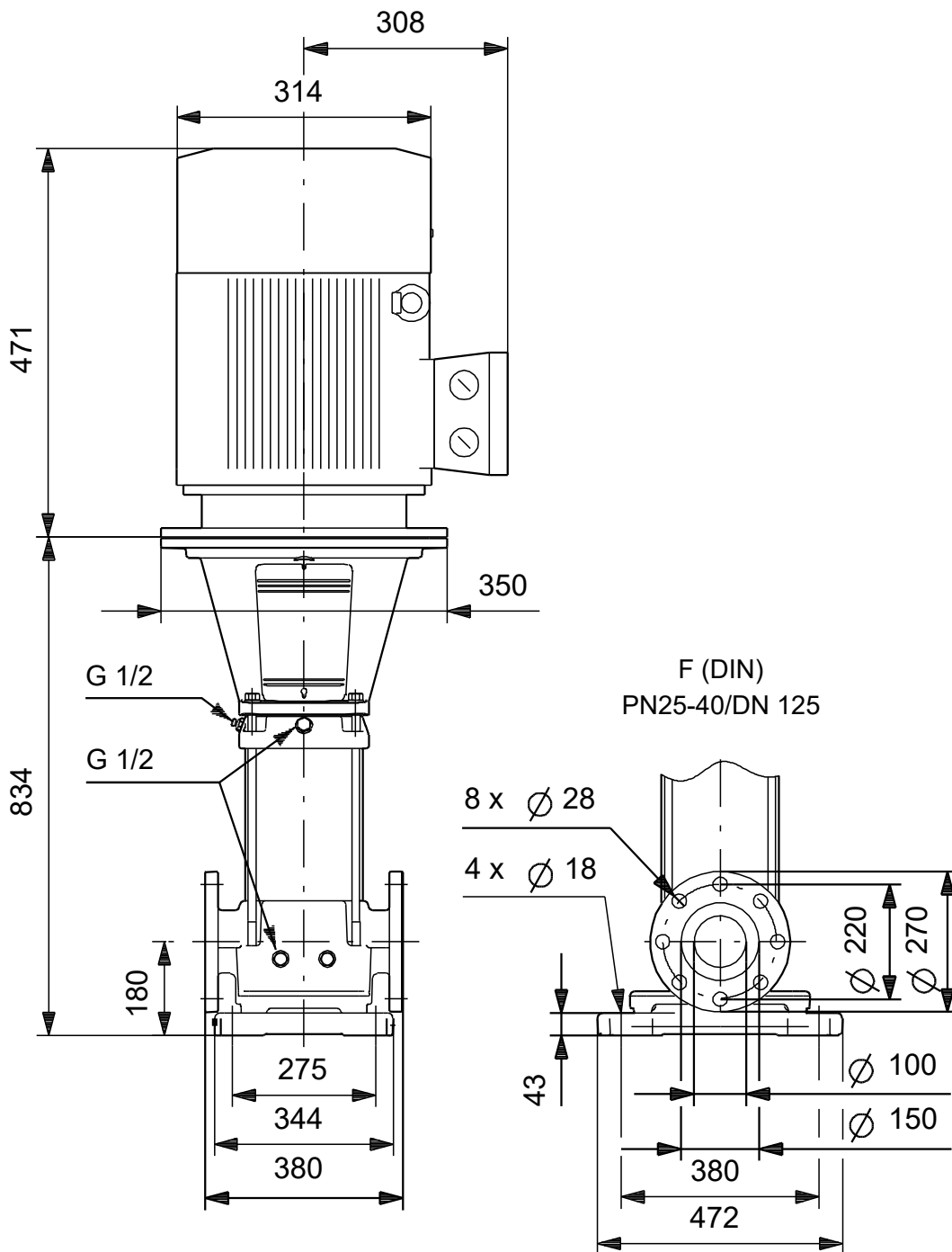
15.01.2024

Beschreibung	Daten
Drucksensor:	ja
<b>Sonstiges:</b>	
Nettogewicht:	221 kg
Bruttogewicht:	282 kg
Konfi. Datei Nr.:	96765957

## auf Anfr. CRE 120-1 50 Hz



## auf Anfr. CRE 120-1 50 Hz



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

## auf Anfr. CRE 120-1 50 Hz



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

