

# Vorgabedaten

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

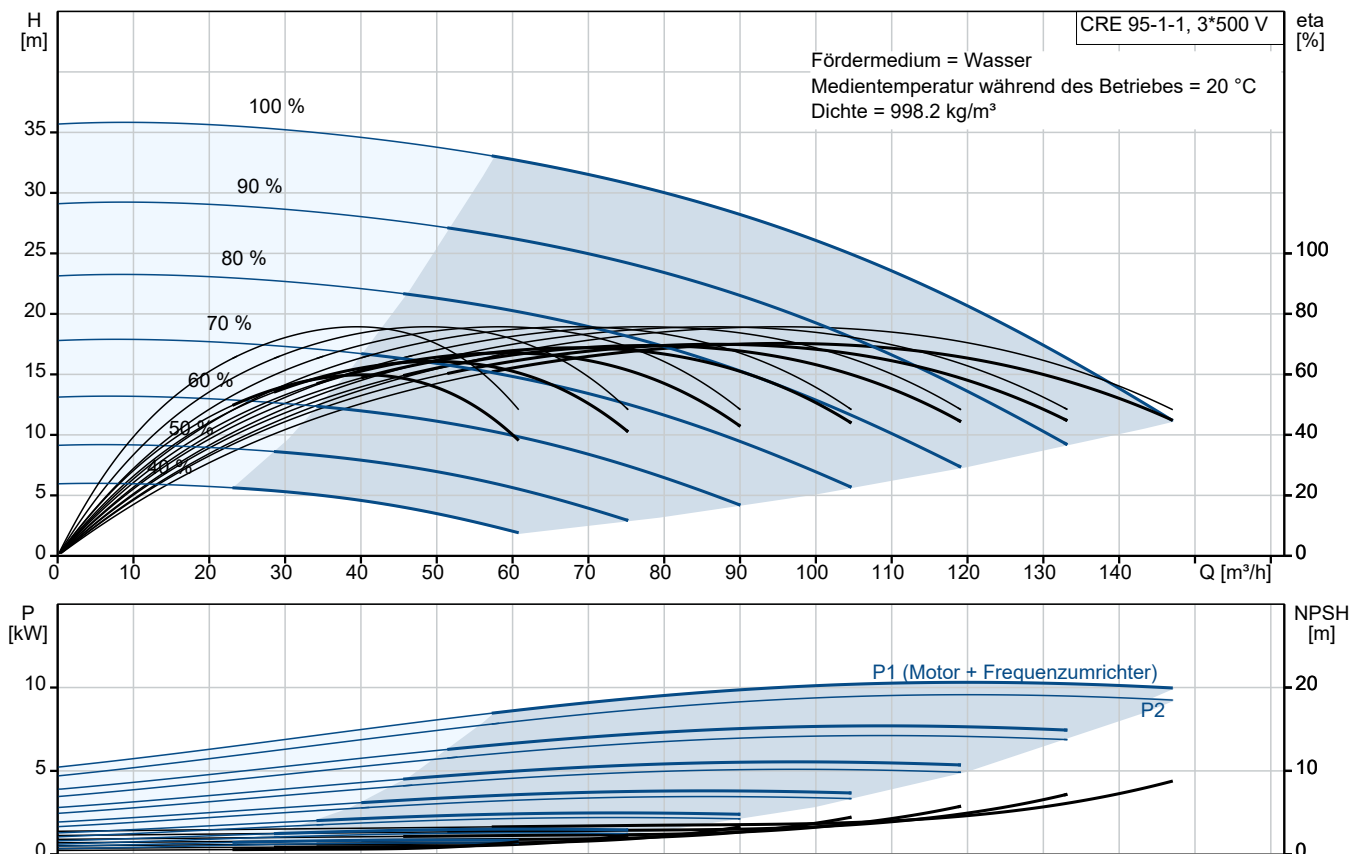


## CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE

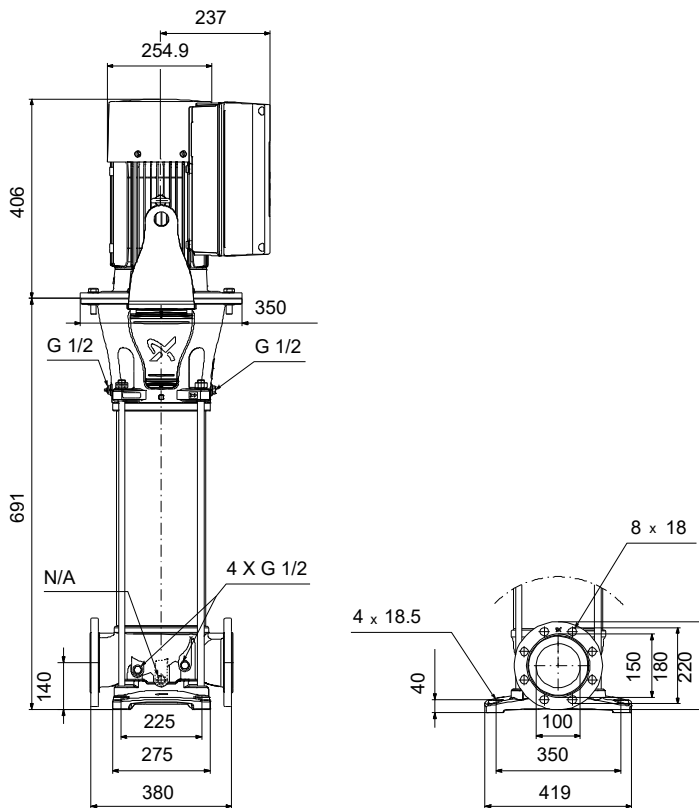
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit integriertem Frequenzumrichter. Kopf- und Fußstück aus Grauguss. Alle anderen medienberührten Bauteile aus Edelstahl 1.4301.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
	Medientemperaturbereich: -20 .. 120 °C	Motorbemessungsleistung P2: 11 kW
	Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C	Bemessungsspannung: 380-500 V
	Code GLRD: HQQE	Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
	Produktnummer: auf Anfr.	Schutzart: IP55
		Wärmeklasse: F
		Motorschutz: ELEC
		Bauart des Motors: 160MH
		Eta 1/1: 93.1 %




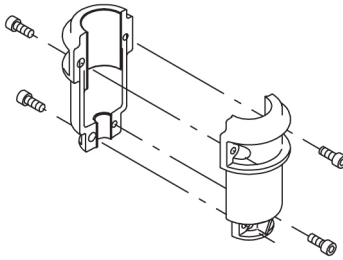
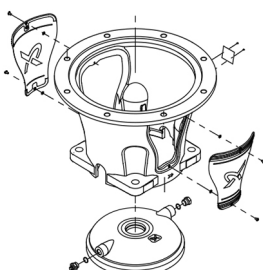
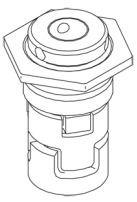
# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

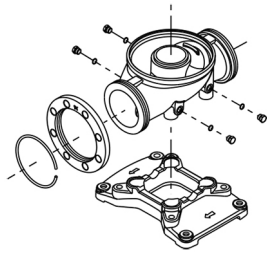
Fußstück:	Sphäroguss
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1563 EN-GJS-500-7
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	ASTM A536-84 65-45-12
Laufwerkstoff:	Edelstahl
Laufwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Laufwerkstück:	EN 1.4301
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E

Anz.	Beschreibung
1	<p><b>CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.</b></p> <p>Produktnr.: auf Anfr.</p> <p>Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus Grauguss (Kopf und Fusstück) und Edelstahl. Die Patronendichtung von Grundfos sorgt für eine hohe Betriebssicherheit und sichere Handhabung. Zudem erleichtert sie den Zugang bei Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-Flansche.</p> <p>Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.</p> <p>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. Der Klemmenkasten hat mehrere Ein- und Ausgänge, so dass der Motor auch in anspruchsvollen Anwendungen eingesetzt werden kann, die viele Ein- und Ausgänge erfordern:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 Digitaleingänge mit fest zugeordneter Funktion</li><li>• 3 analoge Sensoreingänge 0(4)-20 mA, 0-5 V, 0-10 V oder 0,5-3,5 V. An einen dieser Eingänge ist der werkseitig montierte Drucksensor angeschlossen.</li><li>• 5 V-Spannungsversorgung für das Potentiometer und einen Sensor</li><li>• 1 Analogausgang 0-10 V oder 0(4)-20 mA</li><li>• 2 frei konfigurierbare Digitaleingänge oder offene Kollektorausgänge</li><li>• 2 Pt100/Pt1000-Eingänge</li><li>• Eingang für den LiqTec-Sensor (Trockenlaufschutz)</li><li>• Eingang und Ausgang für den Grundfos Digital Sensor</li><li>• 24 V-Spannungsversorgung für Sensoren</li><li>• 2 Melderelaisausgänge (potentialfreie Kontakte)</li><li>• GENIbus-Schnittstelle</li><li>• Schnittstelle für ein Grundfos CIM-Feldbusmodul.</li></ul> <p><b>Weitere Produktinformationen</b></p> <p>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.</p> <p>Die Stahl-, Gusseisen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- und Aluminiumbauteile verfügen über eine Epoxid-Beschichtung, die durch eine kathodische Elektrotauchlackierung aufgebracht wird.</li></ul> <p>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>Zu dem Verfahren gehört auch eine sorgfältige Vorbereitung der Oberflächen.</p> <p>Der gesamte Prozess umfasst folgende Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln.</li><li>2) Grundierung mit Zinkphosphat.</li><li>3) Kathodische Elektrotauchlackierung.</li><li>4) Aufbringen einer Trockenfarbschicht von 18-22 µm Dicke.</li></ol>

Anz.	Beschreibung
1	<p>Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.</p> <h3>Pumpe</h3> <p>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.</p>  <p>Das Kopfstück verbindet den Pumpenkopf mit dem Motor. Der Pumpenkopf besitzt einen kombinierten Einfüll- und Entlüftungstopfen (1/2 Zoll).</p>  <p>Die Pumpe ist mit einer entlasteten O-Ring-Dichtung mit drehsteifer Drehmomentübertragungseinheit ausgerüstet.</p> <p>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.</p> <p>Dichtflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Werkstoff des rotierenden Dichtungsring: 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) EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.</p>  <p>Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt. Laufradkammern und Laufräder aus Edelstahlblech. Die Kammern sind mit einem Spaltring aus PEEK ausgerüstet, der die Abdichtung und den hydraulischen Wirkungsgrad verbessert. Die glatte Oberfläche und die Schaufelform des Laufrads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.</p>

**Projekt:****Referenznummer:****Kunde:****Kundennummer:****Kontakt:****Anz. | Beschreibung**

- 1 Das Fußstück aus Gusseisen ist auf einer separaten, gusseisernen Grundplatte montiert.  
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 IE5 gemäß IEC 60034-30-2.

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

**Technische Daten****Fördermedium:****Medientemperaturbereich:** -20 .. 120 °C**Technische Daten:****Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:** 3555 1/min**Nennförderstrom:** 114 m<sup>3</sup>/h**Nennförderhöhe:** 23.6 m**Pumpe Ausrichtung:** vertikal**GLRD Anordnung:** Einfache Gleitringdichtung**GLRD Code:** HQQE**Zulassungen:** CE, UKCA, SEPRO**Trinkwasserzulassungen:** ACS**ISO Abnahmekl.:** ISO9906:2012 3B**Werkstoffe:****Fußstück:** Sphäroguss**Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:** EN 1563 EN-GJS-500-7**Fußstückwerkstück gemäß ASTM:** ASTM A536-84 65-45-12**Laufwerkstoff:** Edelstahl**Laufwerkstoff:** EN 1.4301**Laufwerkstoff gemäß ASTM:** AISI 304**Lager:** WC/WC**Werkst. Lager:** Graflon**Werkstoffzertifikat gemäß:** Europäische Normen**Installation:****Maximale Umgebungstemperatur:** 50 °C



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

12.12.2023

Projekt:

Kunde:

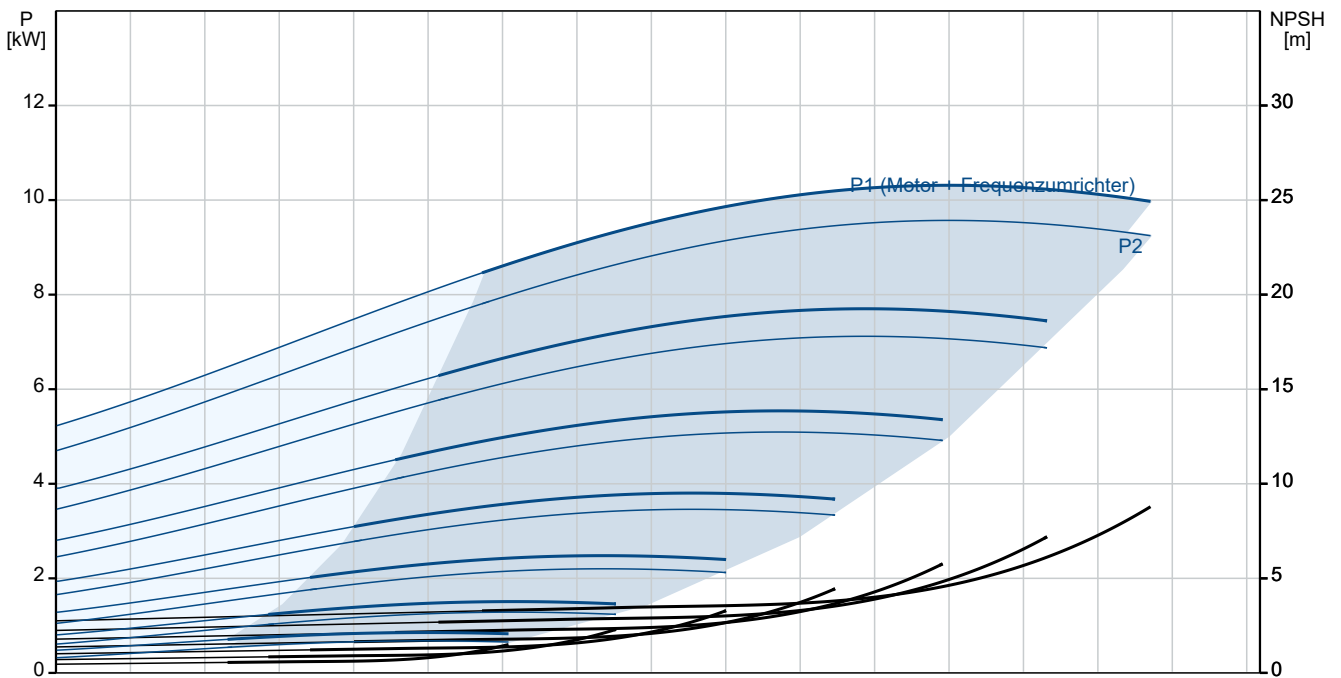
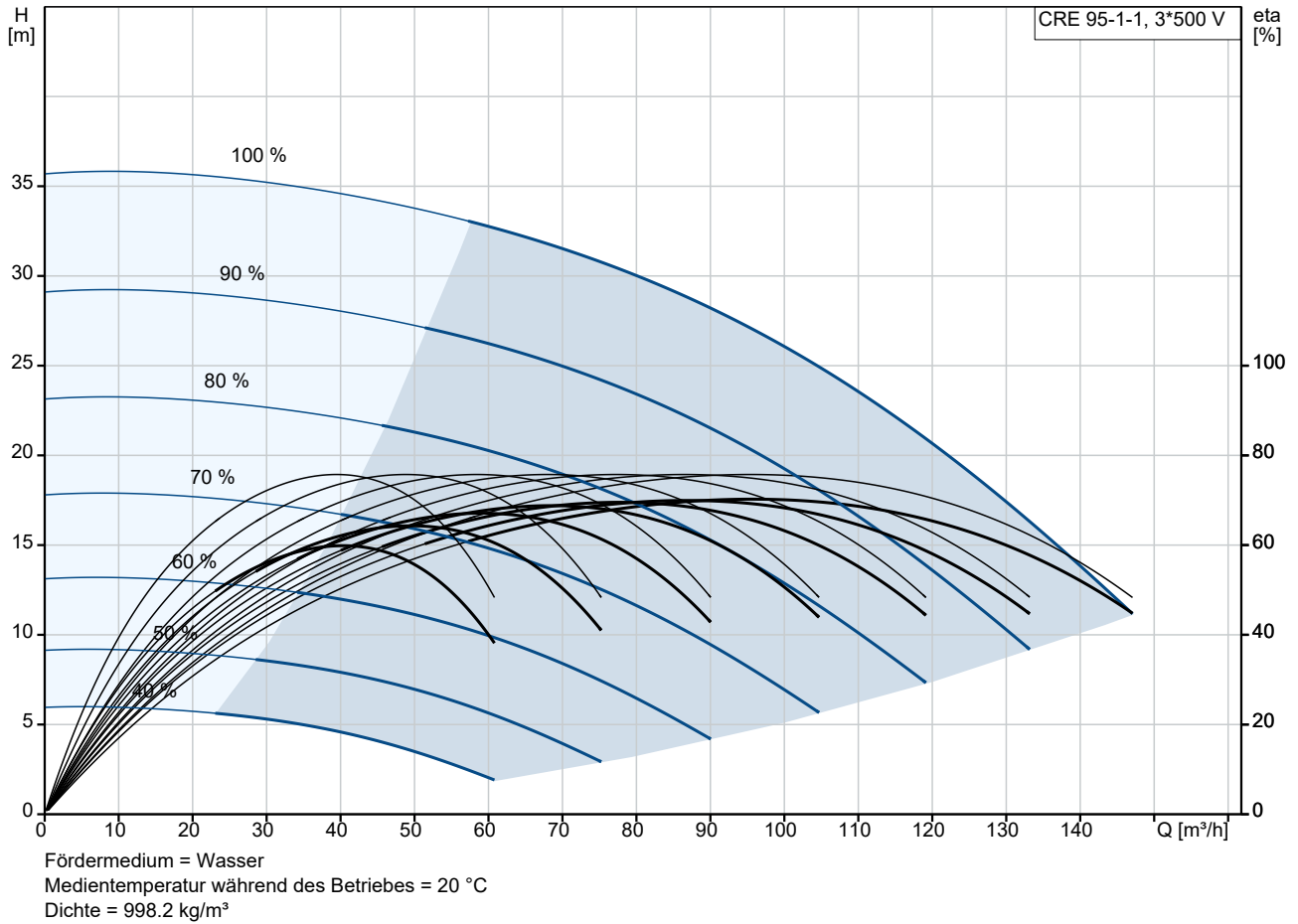
Referenznummer:

Kundennummer:

Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	<p>Max. Betriebsdruck: 16 bar Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C Anschlusstyp: DIN Größe des Saugstutzens: DN 100 Größe des Druckanschlusses: DN 100 Nenndruckstufe: PN 16 Grösse Motorflansch: FF300</p> <p>Elektrische Daten: Std. Motor: IEC Bauart des Motors: 160MH Motorbemessungsleistung P2: 11 kW Leistungsbedarf (P2) der Pumpe: 11 kW Abweichende Motorgröße zum Standard: Standard-Motorleistung Netzfrequenz: 50 / 60 Hz Bemessungsspannung: 3 x 380-500 V Bemessungsstrom: 20.3-16.0 A Leistungsfaktor Cos phi: 0.93-0.90 Nenn-Drehzahl: 360-4000 1/min IE-Wirkungsgradklasse: IE5 Motorwirkungsgrad bei Vollast: 93.1 % Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55 Wärmeklasse (IEC 85): F Motor - Produktnummer: 98971053</p> <p>Art der Steuerung: Frequency converter: integriert Drucksensor: ja</p> <p>Sonstiges: Position des Klemmkastens: 6 Uhr Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70 Nettogewicht: 147 kg Bruttogewicht: 195 kg Versandvol.: 0.611 m³ Dänische VVS Nr.: 385949611 Axialschubausgleich: Nein Herkunftsland: DK Zolltarif Nr.: 84137075</p>

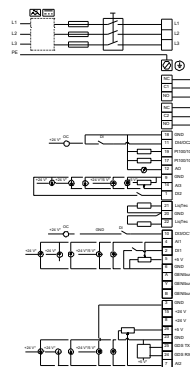
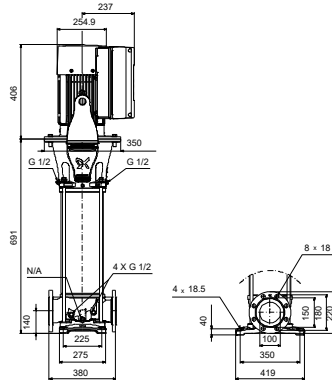
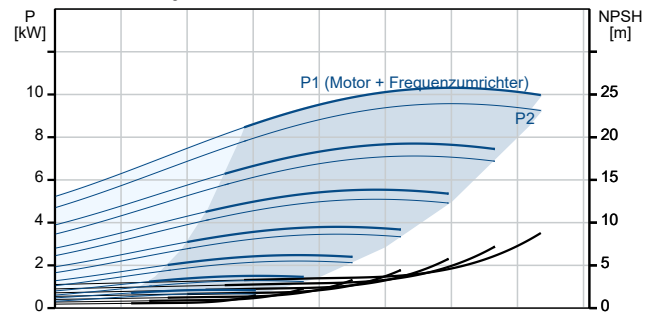
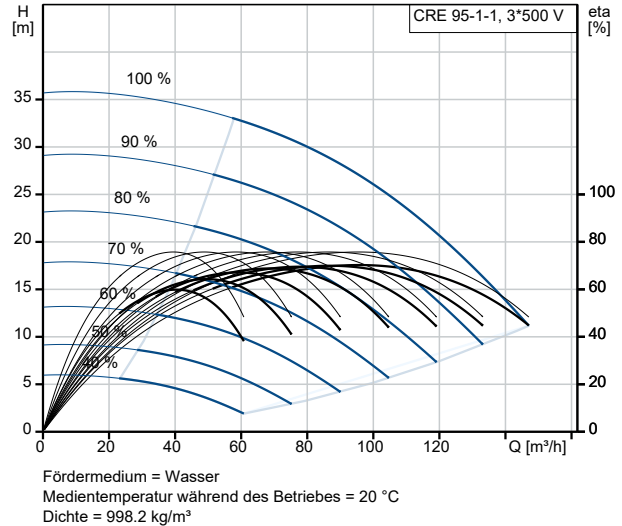
## auf Anfr. CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE



Projekt:  
 Referenznummer:

Kunde:  
 Kundennummer:  
 Kontakt:

Beschreibung	Daten
<b>Allgemeine Informationen:</b>	
Produktbezeichnung:	CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
<b>Technische Daten:</b>	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	3555 1/min
Nennförderstrom:	114 m <sup>3</sup> /h
Nennförderhöhe:	23.6 m
H max:	36.4 m
Anz. Laufräder:	1
Anzahl Laufräder mit reduziertem Durchmesser:	1
LOW NPSH:	nein
Pumpe Ausrichtung:	vertikal
GLRD Anordnung:	Einfache Gleitringdichtung
GLRD Code:	HQQE
Zulassungen:	CE, UKCA, SEPRO
Trinkwasserzulassungen:	ACS
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	N
Code Model:	A
<b>Werkstoffe:</b>	
Fußstück:	Sphäroguss
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1563 EN-GJS-500-7
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	ASTM A536-84 65-45-12
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufrad:	EN 1.4301
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 304
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E
Lager:	WC/WC
Werkst. Lager:	Graflon
Werkstoffzertifikat gemäß:	Europäische Normen
<b>Installation:</b>	
Maximale Umgebungstemperatur:	50 °C
Max. Betriebsdruck:	16 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	16 bar / 120 °C
Anschlusstyp:	DIN
Größe des Saugstutzens:	DN 100
Größe des Druckanschlusses:	DN 100
Nenndruckstufe:	PN 16
Größe Motorflansch:	FF300
Code Anschl. Art:	F
<b>Fördermedium:</b>	
Medientemperaturbereich:	-20 .. 120 °C
<b>Elektrische Daten:</b>	
Std. Motor:	IEC
Bauart des Motors:	160MH
Motorbemessungsleistung P2:	11 kW
Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	11 kW
Abweichende Motorgröße zum Standard:	Standard-Motorleistung





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

12.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

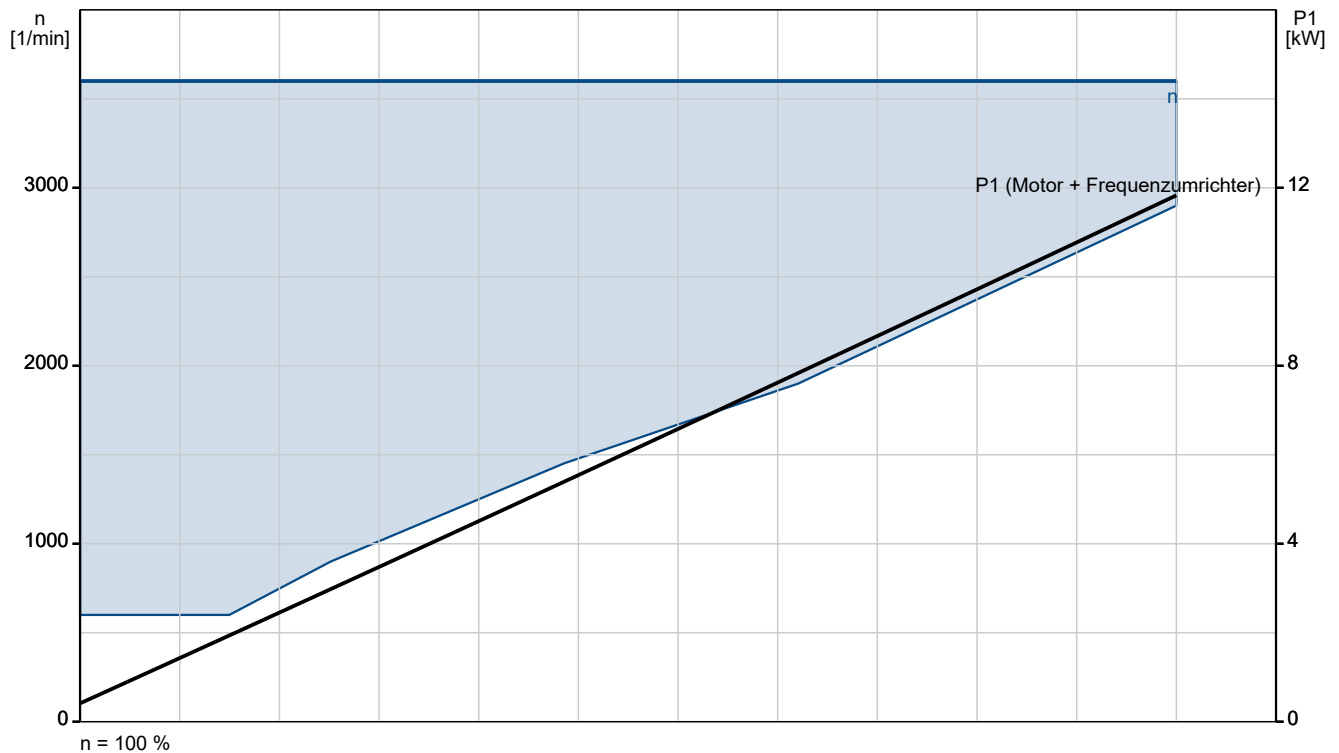
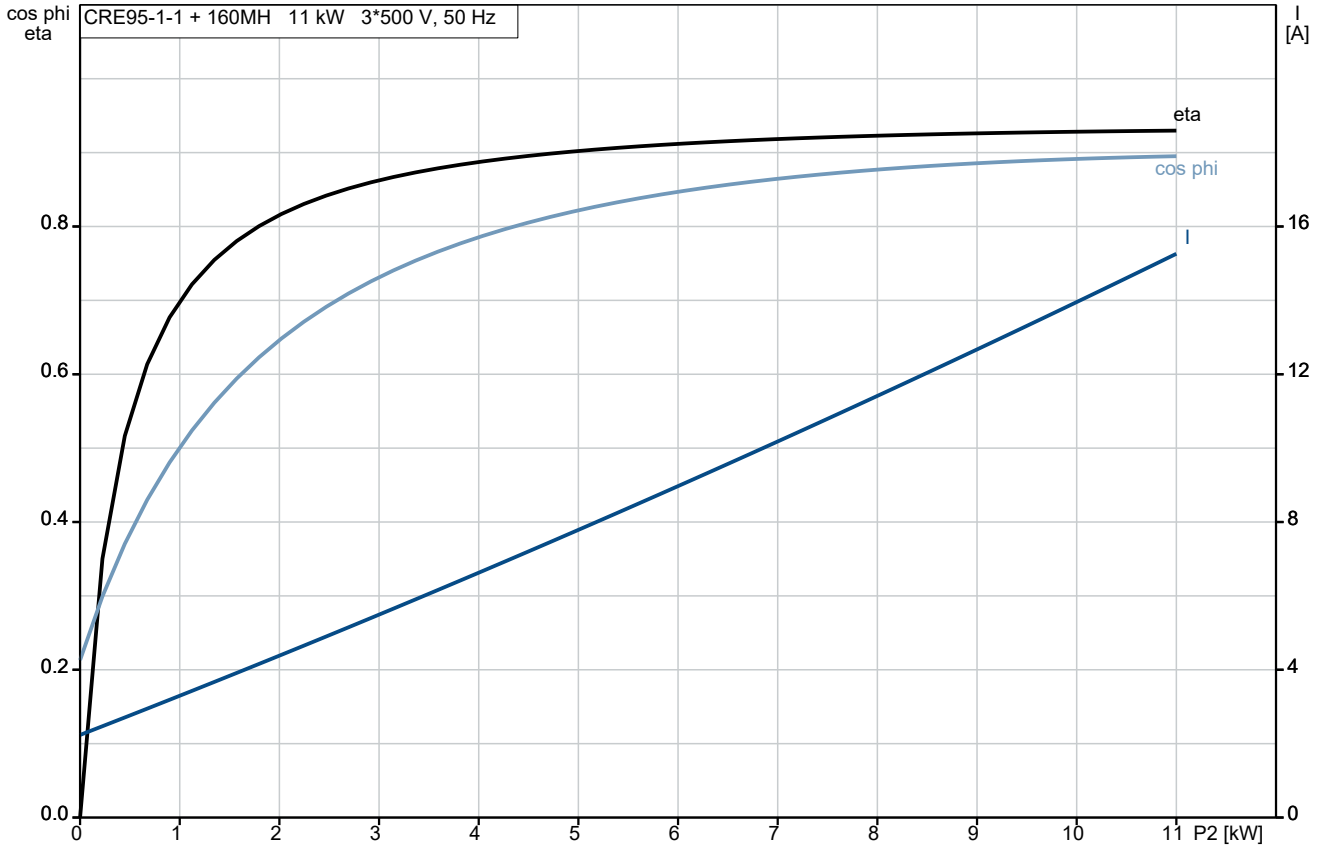
Kunde:

Kundennummer:

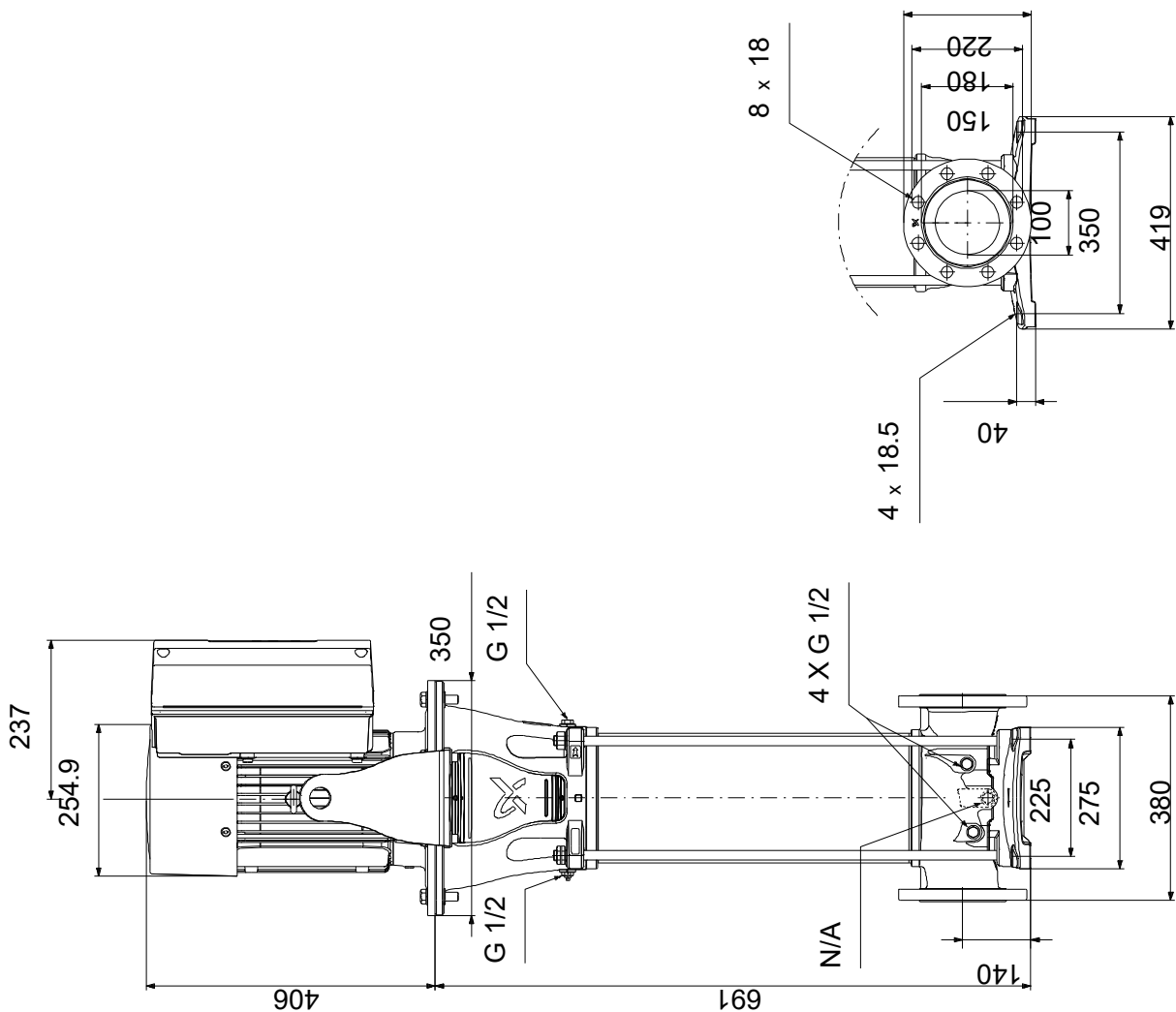
Kontakt:

Beschreibung	Daten
Netzfrequenz:	50 / 60 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-500 V
Bemessungsstrom:	20.3-16.0 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.93-0.90
Nenn-Drehzahl:	360-4000 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE5
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	93.1 %
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	ELEC
Motor - Produktnummer:	98971053
<b>Art der Steuerung:</b>	
Funktionsmodul:	FM 300 - Funktionsmodul Advanced
Frequenzumrichter:	integriert
Drucksensor:	ja
<b>Sonstiges:</b>	
Position des Klemmkastens:	6 Uhr
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.70
Nettogewicht:	147 kg
Bruttogewicht:	195 kg
Versandvol.:	0.611 m <sup>3</sup>
Konfi. Datei Nr.:	99059436
Dänische VVS Nr.:	385949611
Axialschubausgleich:	Nein
Herkunftsland:	DK
Zolltarif Nr.:	84137075

## auf Anfr. CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE



## auf Anfr. CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE



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

## auf Anfr. CRE 95-1-1 N-F-A-E-HQQE



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

