

Vorgabedaten

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

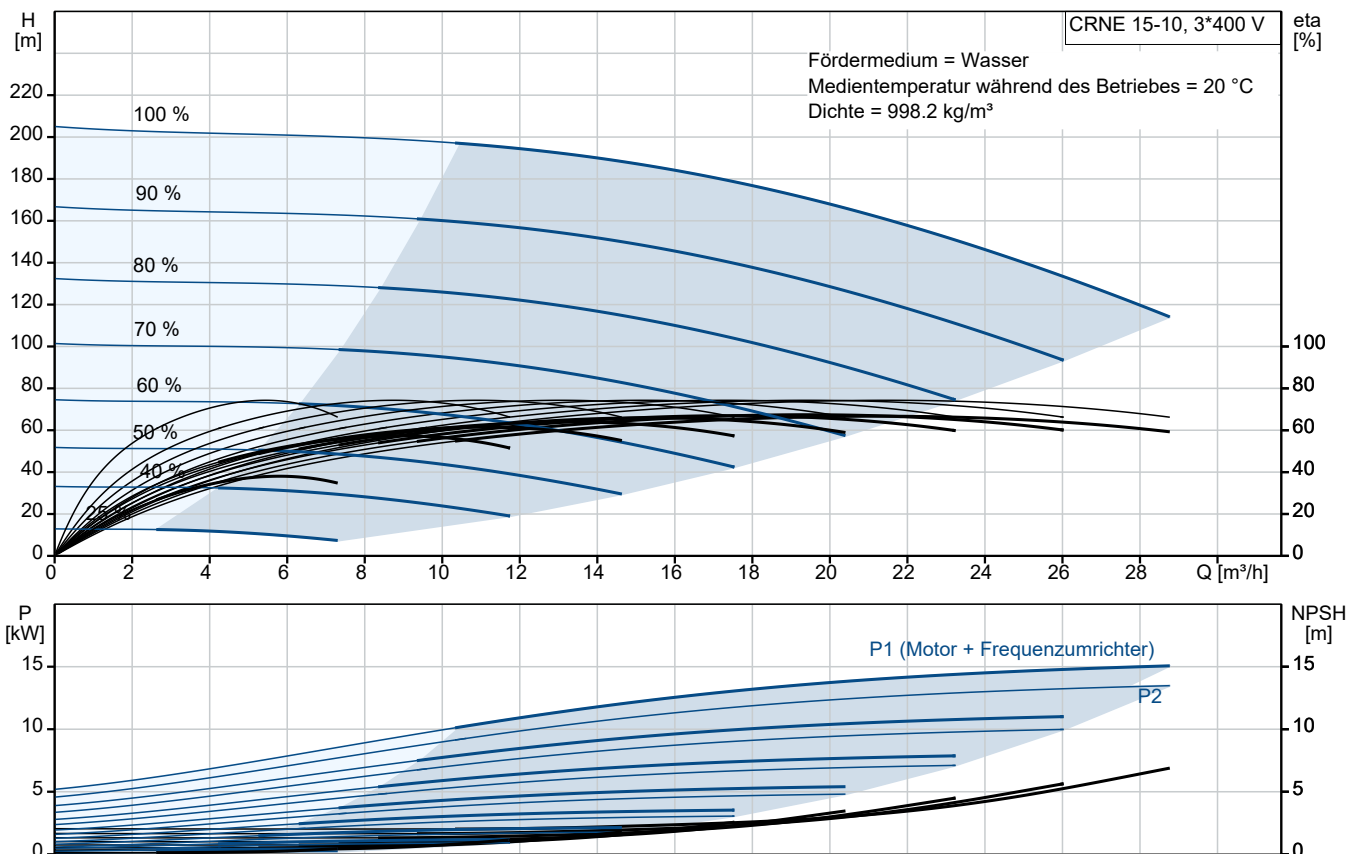


CRNE 15-10 N-FGJ-A-E-HQQE

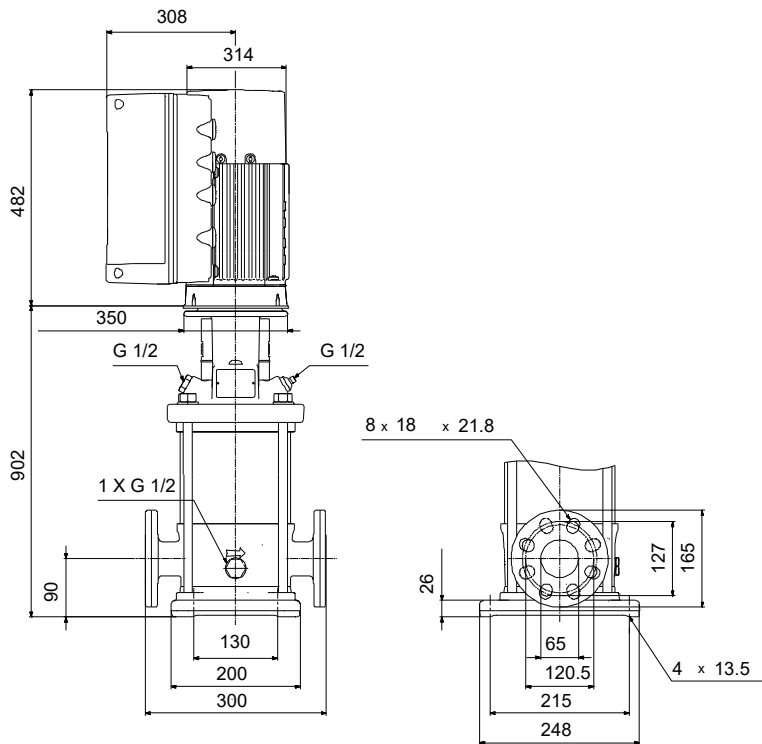
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit integriertem Frequenzumrichter. Alle medienberührten Bauteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4401.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 25 bar / 120 °C	Motorbemessungsleistung P2: 15 kW
	Medientemperaturbereich: -20 .. 120 °C	Bemessungsspannung: 380-480 V
	Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C	Netzfrequenz: 50 Hz
	Code GLRD: HQQE	Schutzart: IP55
	Produktnummer: auf Anfr.	Wärmeklasse: F
		Motorschutz: Ja
		Bauart des Motors: 160MD
		Eta 1/1: 91.9 %



Vorgabedaten



Werkstoffe:

Fußstück:	Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	AISI 316
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 316
Laufrad:	EN 1.4401
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E

Anz.	Beschreibung
------	--------------

1	CRNE 15-10 N-FGJ-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 hochwertigem Edelstahl. Die Patronendichtung verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-ANSI-JIS-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.

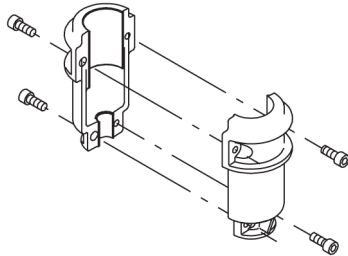
Die Elektrotauchlackierung ist ein Lackiertauchverfahren, bei dem ein um das Produkt ausgebildetes elektrisches Feld das Aufbringen einer dünnen und gleichmäßigen Farbschicht auf der Oberfläche ermöglicht.

Anz.	Beschreibung
------	--------------

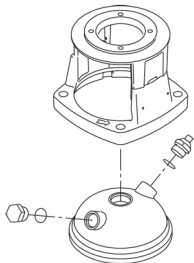
- | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Zu dem Verfahren gehört auch eine sorgfältige Vorbereitung der Oberflächen.
Der gesamte Prozess umfasst folgende Schritte:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Reinigung mit alkalischen Lösungsmitteln.2) Grundierung mit Zinkphosphat.3) Kathodische Elektrottauchlackierung.4) Aufbringen einer Trockenfarbschicht von 18-22 µm Dicke. <p>Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.</p> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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 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").



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 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.

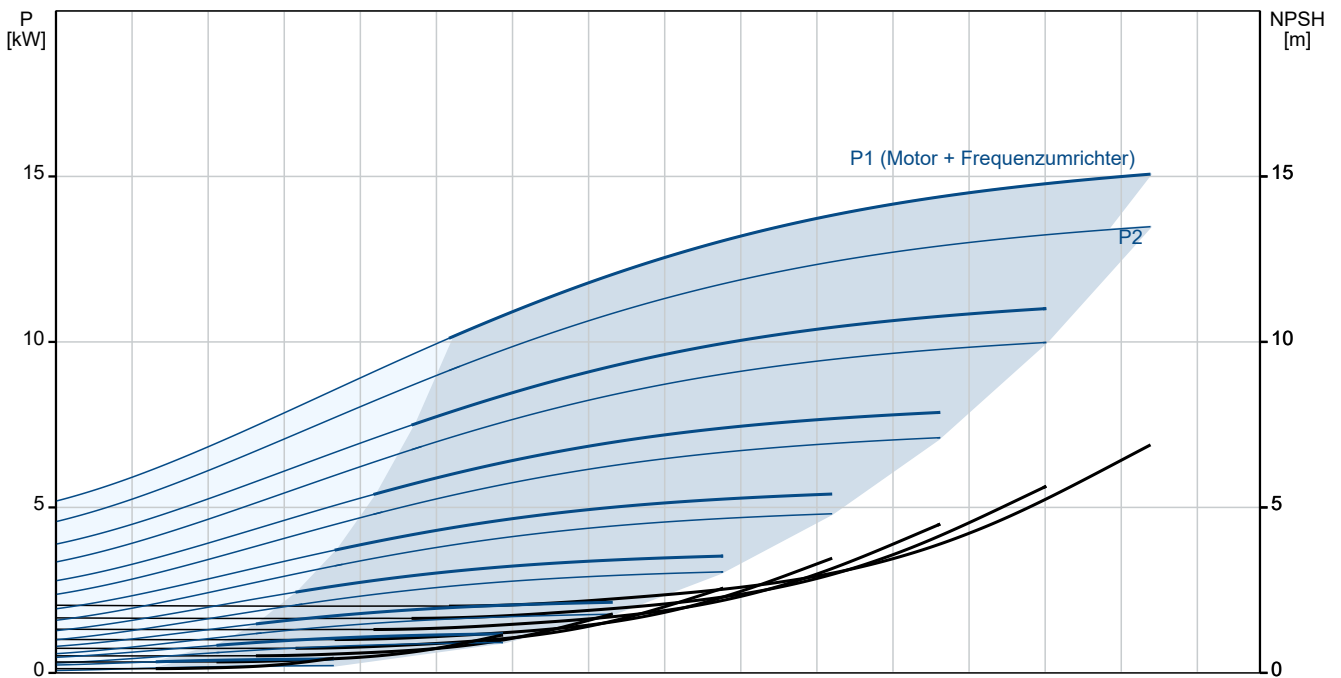
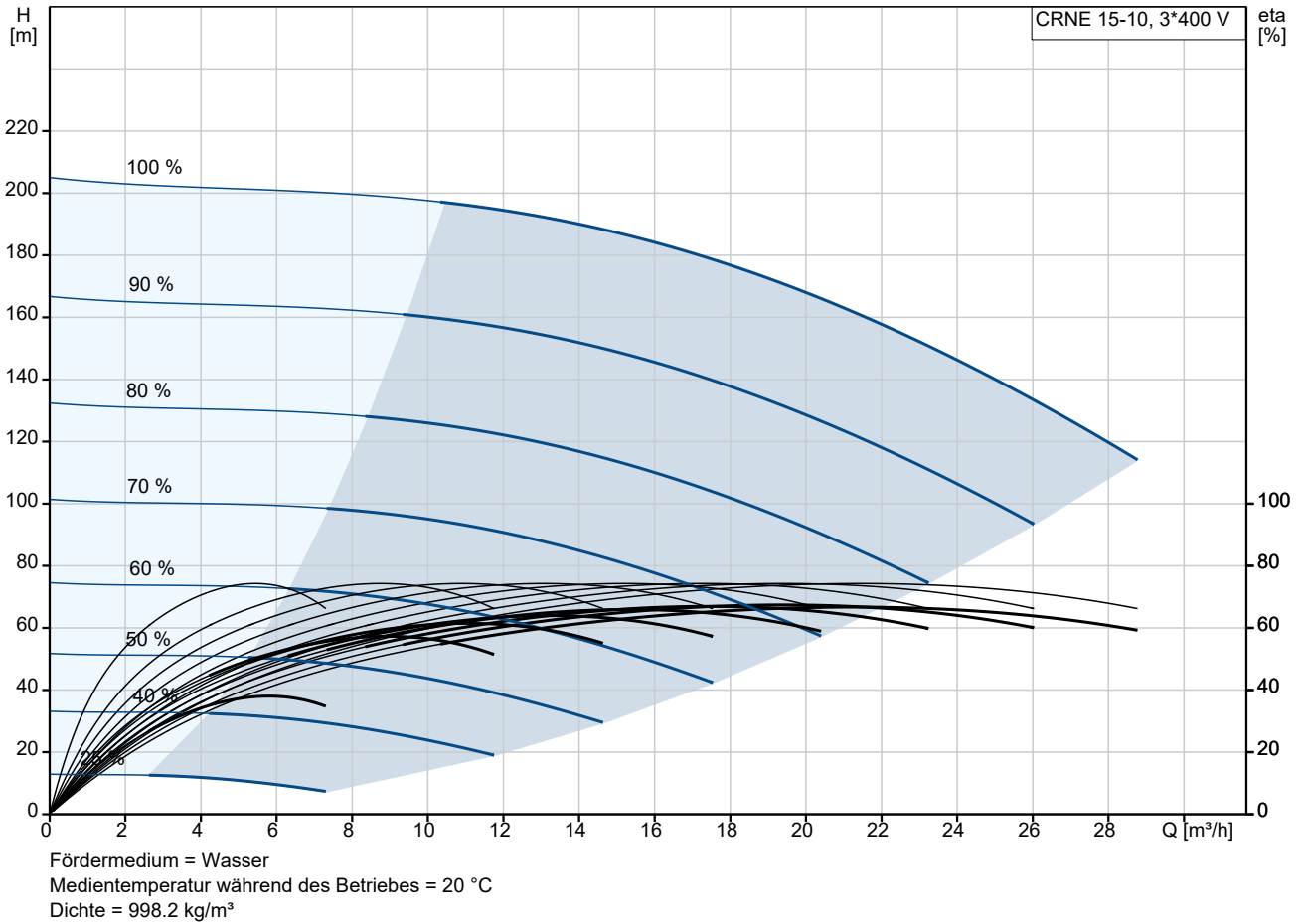
Werkstoff der Nebendichtung: EPDM (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk)

EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.

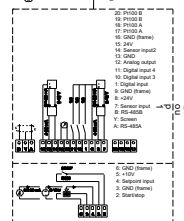
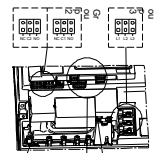
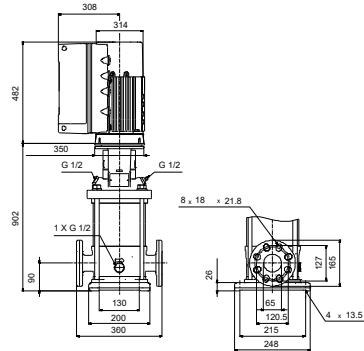
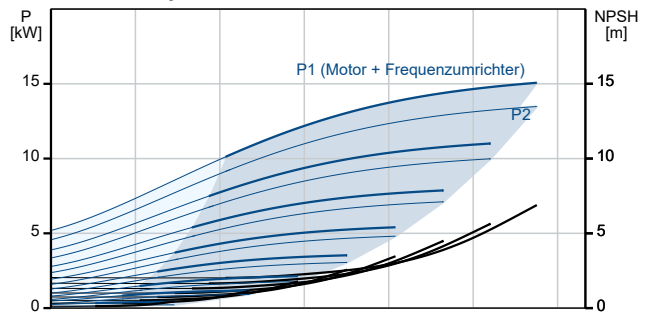
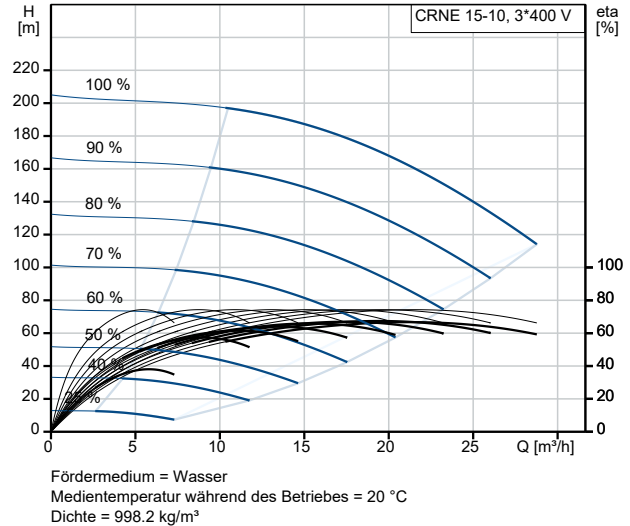
Anz.	Beschreibung
1	<div data-bbox="204 450 343 645" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 667 1455 772">Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt. Laufradkammern und Laufräder aus Edelstahlblech. Die Kammern sind mit einem Spaltring aus PTFE ausgerüstet, der die Abdichtung und den hydraulischen Wirkungsgrad verbessert. Die glatte Oberfläche und die Schaufelform des Laufrads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.</p> <p data-bbox="204 813 1418 844">Die Pumpe verfügt über ein Fußstück aus nichtrostendem Stahl, das auf einer separaten Grundplatte montiert ist.</p> <p data-bbox="204 873 1318 925">Das Fußstück und die Grundplatte werden durch die Zugspannung der Stehbolzen, die auch die Pumpe zusammenhalten, in Position gehalten.</p> <p data-bbox="204 929 1262 960">Das Fußstück ist druckseitig mit einem kombinierten Entleerungsstopfen/Bypassventil ausgerüstet.</p> <p data-bbox="204 960 927 990">Die Pumpe wird über vier Schrauben mit dem Fundament befestigt.</p> <p data-bbox="204 990 1035 1019">Die Schrauben werden dabei durch die Bohrungen in der Grundplatte geführt.</p> <p data-bbox="204 1019 1430 1070">Die Flansche und das Fußstück sind in einem Stück gegossen und für den Anschluss an Rohrleitungen über DIN-, ANSI</p> <ul data-bbox="244 1075 632 1104" style="list-style-type: none"> - oder JIS-Anschlüsse vorbereitet. <p data-bbox="204 1137 288 1167">Motor</p> <p data-bbox="204 1171 1426 1225">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.</p> <p data-bbox="204 1229 1086 1258">Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5 (Code I) / IM 3001 (Code II).</p> <p data-bbox="204 1258 732 1288">Elektrische Toleranzen entsprechend IEC 60034.</p> <p data-bbox="204 1288 1166 1317">Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE3 gemäß IEC 60034-30-1.</p> <p data-bbox="204 1317 1355 1370">Für den Motor ist kein externer Motorschutz erforderlich. Der Motorschutz spricht bei einem langsamen und schnellen Temperaturanstieg an (z. B. ständige Überlastung und Blockieren).</p> <p data-bbox="204 1375 448 1406">Technische Daten</p> <p data-bbox="204 1473 371 1503">Fördermedium:</p> <p data-bbox="204 1503 707 1532">Medientemperaturbereich: -20 .. 120 °C</p> <p data-bbox="204 1563 410 1592">Technische Daten:</p> <p data-bbox="204 1592 932 1621">Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 3528 1/min</p> <p data-bbox="204 1621 673 1650">Nennförderstrom: 20.5 m³/h</p> <p data-bbox="204 1650 659 1680">Nennförderhöhe: 163.4 m</p> <p data-bbox="204 1680 647 1709">Pumpe Ausrichtung: vertikal</p> <p data-bbox="204 1709 852 1738">GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung</p> <p data-bbox="204 1738 643 1767">GLRD Code: HQQE</p> <p data-bbox="204 1767 825 1796">Zulassungen: CE,EAC,UKCA,SEPRO</p> <p data-bbox="204 1796 700 1825">Trinkwasserzulassungen: WRAS,ACS</p> <p data-bbox="204 1825 762 1854">ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B</p> <p data-bbox="204 1897 331 1926">Werkstoffe:</p> <p data-bbox="204 1926 671 1955">Fußstück: Edelstahl</p> <p data-bbox="204 1955 745 1984">Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408</p> <p data-bbox="204 1984 700 2013">Fußstückwerkstück gemäß ASTM: AISI 316</p> <p data-bbox="204 2013 671 2042">Laufradwerkstoff: Edelstahl</p> <p data-bbox="204 2042 683 2072">Laufrad: EN 1.4401</p>

Anz.	Beschreibung
1	<p> Laufradwerkstoff gemäß ASTM: AISI 316 Lager: SIC </p> <p> Installation: Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C Max. Betriebsdruck: 25 bar Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 25 bar / 120 °C 25 bar / -20 °C </p> <p> Anschlusstyp: DIN / ANSI / JIS Größe des Saugstutzens: DN 50 Größe des Druckanschlusses: DN 50 Nenndruckstufe: PN 25 Nennweite des Saugflansches: 300 lb Größe Motorflansch: FF300 </p> <p> Elektrische Daten: Std. Motor: IEC Bauart des Motors: 160MD Motorbemessungsleistung P2: 15 kW Leistungsbedarf (P2) der Pumpe: 15 kW Abweichende Motorgröße zum Standard: Standard-Motorleistung Netzfrequenz: 50 Hz Bemessungsspannung: 3 x 380-480 V Bemessungsstrom: 30.0-26.0 A Leistungsfaktor Cos phi: 0.91-0.86 Nenn-Drehzahl: 480-3540 1/min IE-Wirkungsgradklasse: IE3 Motorwirkungsgrad bei Vollast: 91.9 % Motorpole: 2 Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55 Wärmeklasse (IEC 85): F Motor - Produktnummer: 85901025 </p> <p> Art der Steuerung: Frequency converter: integriert Drucksensor: ja </p> <p> Sonstiges: Position des Klemmkastens: 6 Uhr Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70 Nettogewicht: 207 kg Bruttogewicht: 259 kg Versandvol.: 0.819 m³ </p>

auf Anfr. CRNE 15-10 N-FGJ-A-E-HQQE 50 Hz



Beschreibung	Daten
Allgemeine Informationen:	
Produktbezeichnung:	CRNE 15-10 N-FGJ-A-E-HQQE
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
Technische Daten:	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	3528 1/min
Nennförderstrom:	20.5 m ³ /h
Nennförderhöhe:	163.4 m
H max:	203 m
Stufen:	10
Anz. Laufräder:	10
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:	N
Code Model:	A
Werkstoffe:	
Fußstück:	Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	AISI 316
Laufradwerkstoff:	Edelstahl
Laufrad:	EN 1.4401
Laufradwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 316
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	E
Lager:	SIC
Installation:	
Maximale Umgebungstemperatur:	40 °C
Max. Betriebsdruck:	25 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / 120 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / -20 °C
Anschlussstyp:	DIN / ANSI / JIS
Größe des Saugstutzens:	DN 50
Größe des Druckanschlusses:	DN 50
Nenndruckstufe:	PN 25
Nennweite des Saugflansches:	300 lb
Größe Motorflansch:	FF300
Code Anschl. Art:	FGJ
Fördermedium:	
Medientemperaturbereich:	-20 .. 120 °C
Elektrische Daten:	
Std. Motor:	IEC
Bauart des Motors:	160MD
Motorbemessungsleistung P2:	15 kW
Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	15 kW





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

13.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

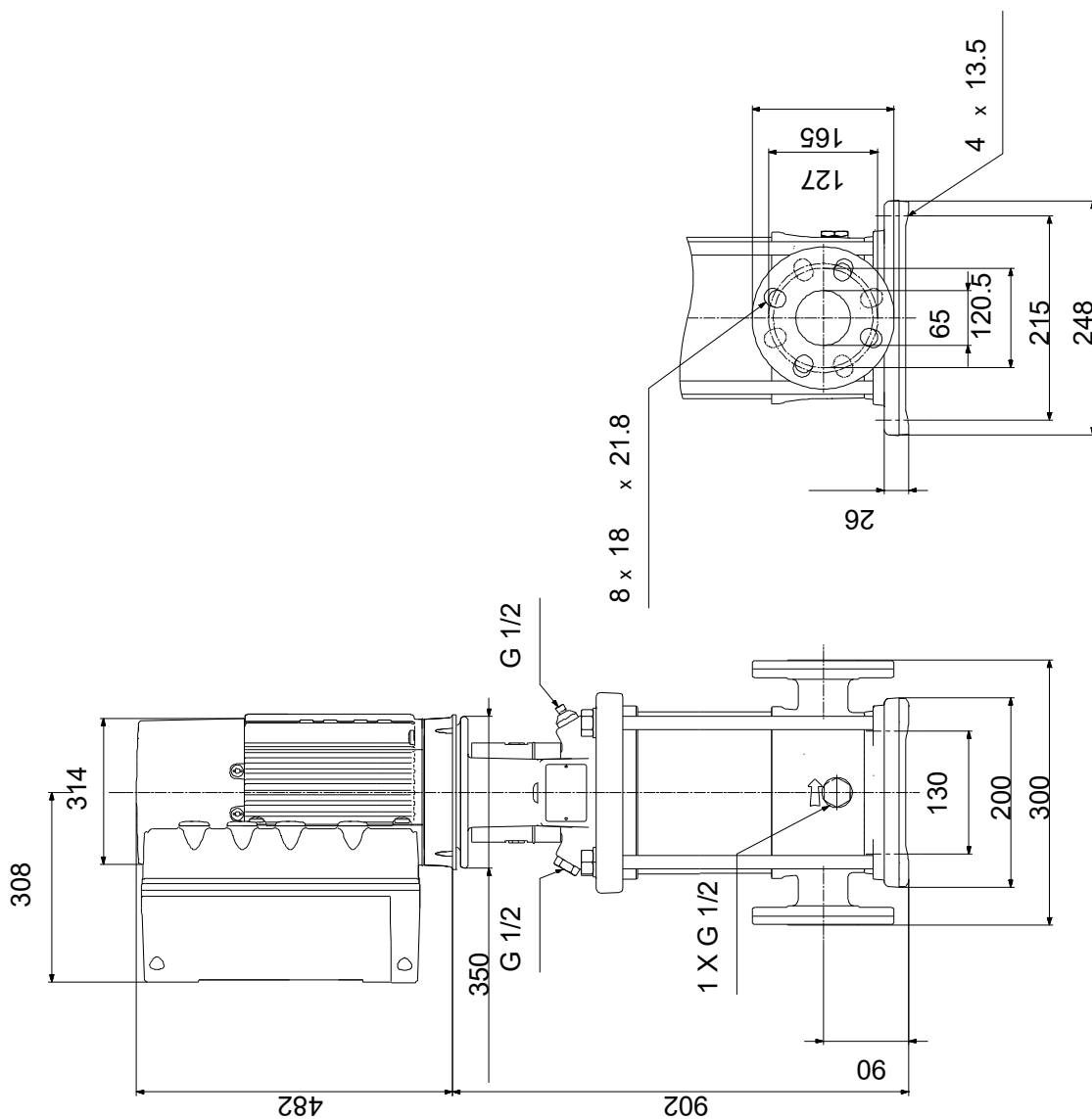
Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

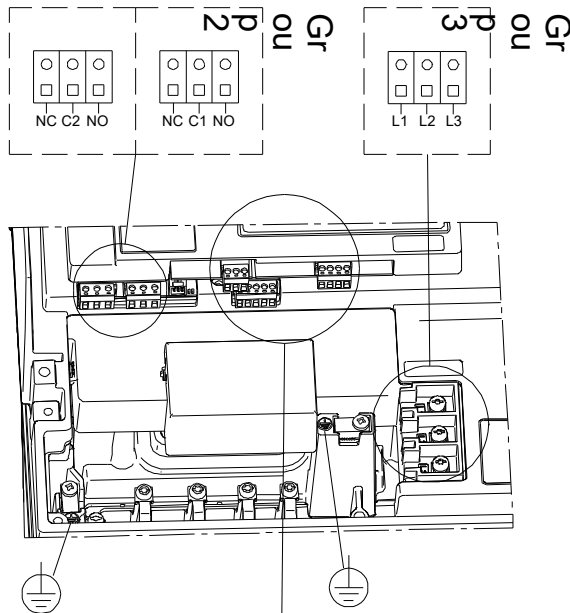
Beschreibung	Daten
Abweichende Motorgrösse zum Standard:	Standard-Motorleistung
Netzfrequenz:	50 Hz
Bemessungsspannung:	3 x 380-480 V
Bemessungsstrom:	30.0-26.0 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.91-0.86
Nenn-Drehzahl:	480-3540 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE3
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	91.9 %
Motorpole:	2
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	Ja
Motor - Produktnummer:	85901025
Art der Steuerung:	
Funktionsmodul:	ADVANCED E/A
Frequenzumrichter:	integriert
Drucksensor:	ja
Sonstiges:	
Position des Klemmkastens:	6 Uhr
Mindesteffizienzindex MEI \geq :	0.70
Nettogewicht:	207 kg
Bruttogewicht:	259 kg
Versandvol.:	0.819 m ³
Konfi. Datei Nr.:	95139529

auf Anfr. CRNE 15-10 N-FGJ-A-E-HQQE 50 Hz



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

auf Anfr. CRNE 15-10 N-FGJ-A-E-HQQE 50 Hz



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

