

# Vorgabedaten

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

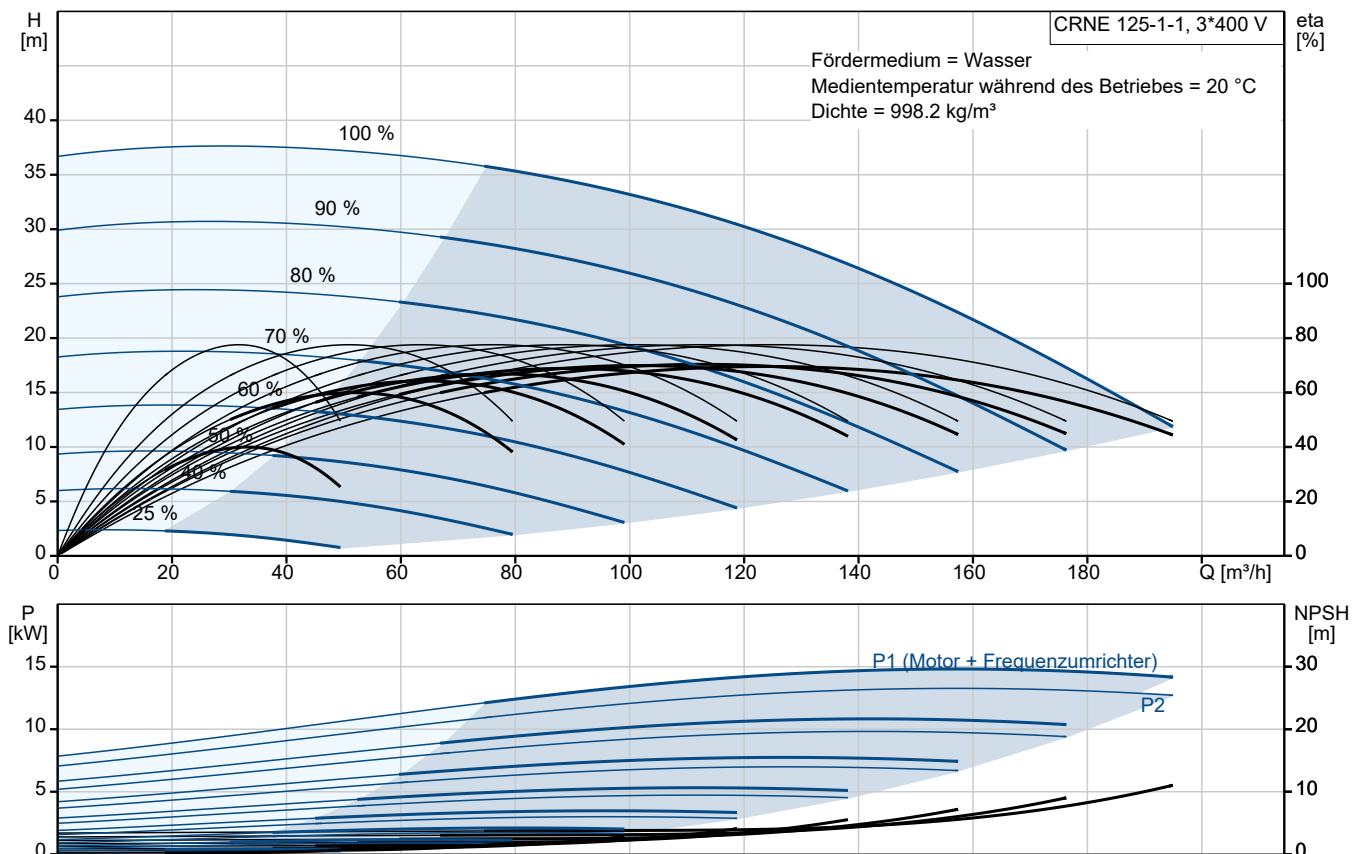


## CRNE 125-1-1 N-F-A-E-HQQE

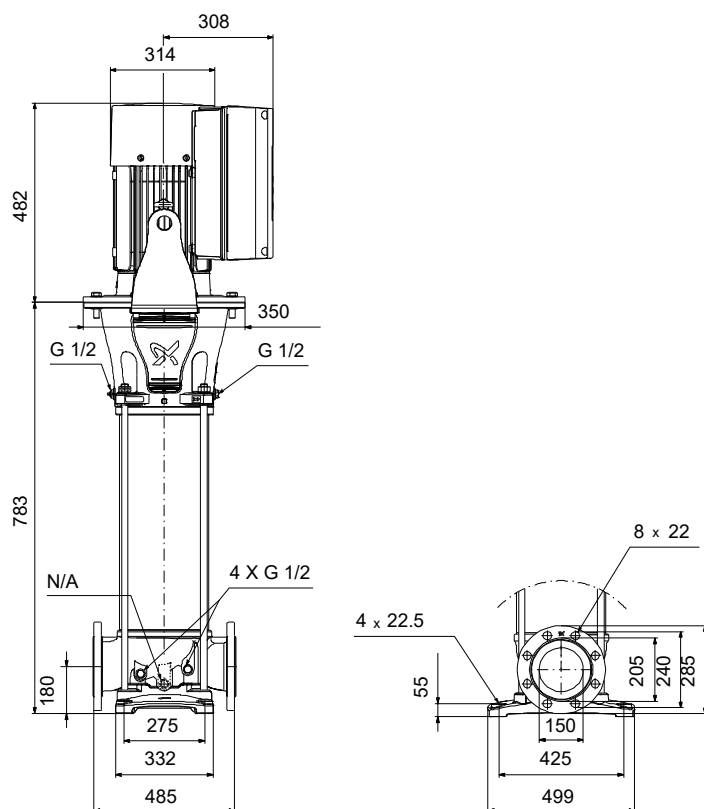
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit integriertem Frequenzumrichter. Alle medienberührten Bauteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4401.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

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




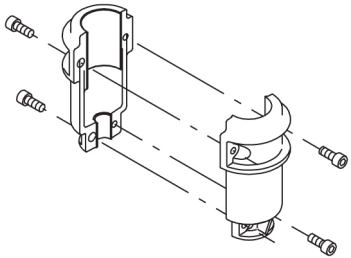
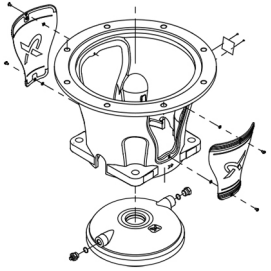
# Vorgabedaten



## Werkstoffe:

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Fußstück:                        | Edelstahl            |
| Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: | EN<br>1.4408         |
| Fußstückwerkstück gemäß ASTM:    | ASTM<br>A351<br>CF8M |
| Laufwerkstoff:                   | Edelstahl            |
| Laufwerkstoff gemäß ASTM:        | AISI 316             |
| Laufwerkstück:                   | EN<br>1.4401         |
| Code Material:                   | A                    |
| Elastomere GLRD:                 | E                    |

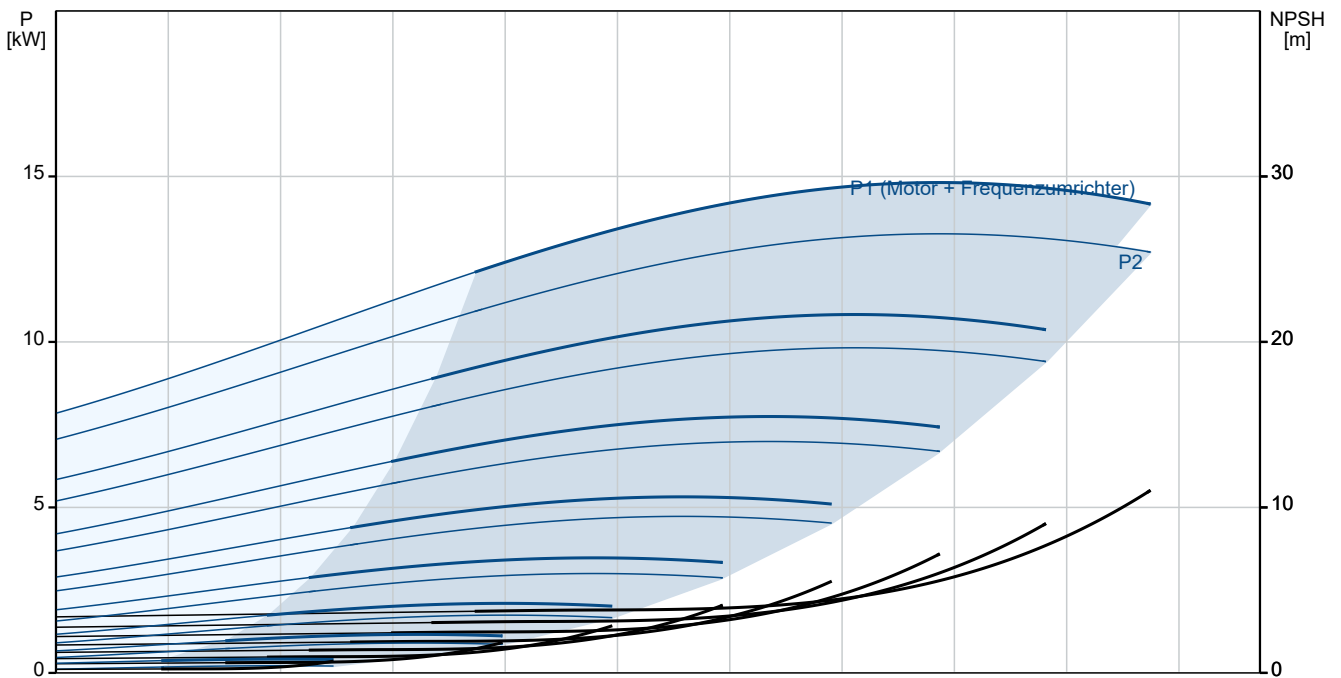
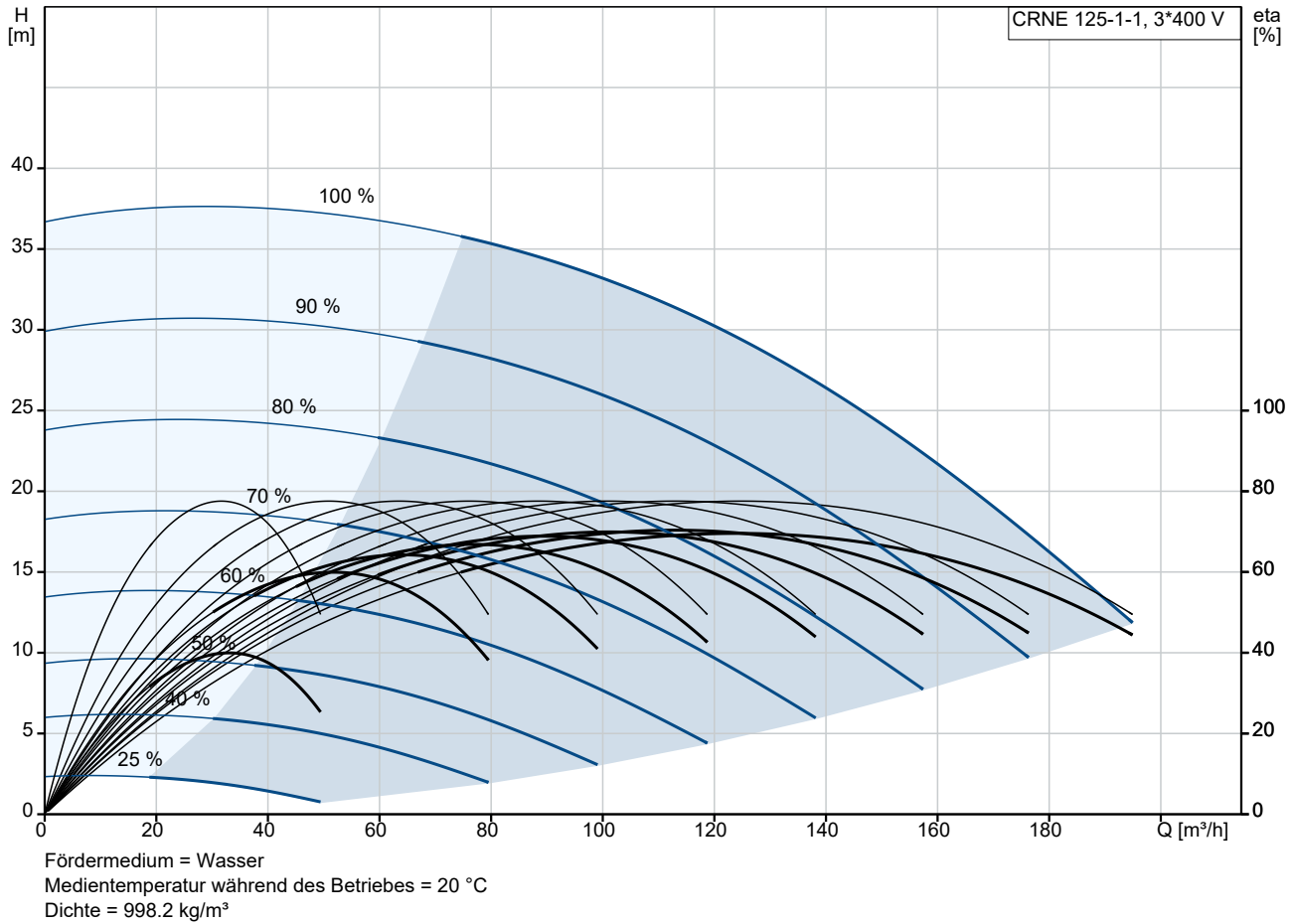
| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <p><b>CRNE 125-1-1 N-F-A-E-HQQE</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.</b></p> <p>Produktnr.: auf Anfr.</p> <p>Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus hochwertigem 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 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“.</p> <p>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“.</p> <p>Im Klemmenkasten befinden sich Klemmen für folgende Anschlussmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eingang für Pumpe EIN/AUS (potentialfreier Kontakt)</li><li>• externe Sollwerteinstellung über Analogsignal 0-10 V oder 0(4)-20 mA</li><li>• 10 V-Spannungsversorgung für das Potentiometer zur Sollwerteinstellung, I<sub>max</sub> = 5 mA</li><li>• 3 analoge Sensoreingänge 0-10 V oder 0(4)-20 mA. An einen dieser Eingänge ist der werkseitig montierte Drucksensor angeschlossen.</li><li>• 24 V-Spannungsversorgung für einen Sensor, I<sub>max</sub> = 40 mA</li><li>• 1 Analogausgang</li><li>• 3 Digitaleingänge</li><li>• 2 Pt100-Eingänge</li><li>• 2 potentialfreie Störmelderelais mit Umschaltkontakt zur Meldung von "Störung", "Betrieb" oder "Bereit"</li><li>• RS-485 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>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“.</p> <p>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“.</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> |

| Anz. | Beschreibung   |
|------|--|
| 1    | <p>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.</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> <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 Entlüftungsstopfen (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).<br/>Dadurch wird der Austausch erheblich erleichtert und Einbaufehler werden vermieden.<br/>Dank der entlasteten Bauweise kann dieser Dichtungstyp für Hochdruckanwendungen genutzt werden.<br/>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)<br/>EPDM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber heißem Wasser. EPDM eignet sich nicht für Mineralöle.</p> |

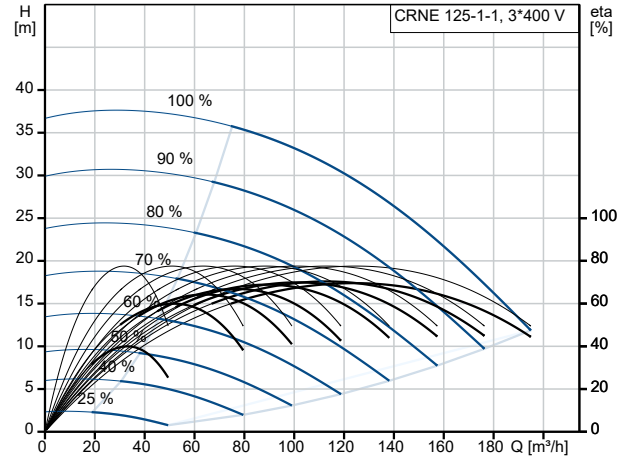
| Anz. | Beschreibung  |
|------|---|
| 1    | <div data-bbox="204 450 341 640" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 667 1455 772">Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt. Laufradkammern und Laufräder aus Edelstahlblech. Die Kammern sind mit einem Spaltring aus PEEK ausgerüstet, der die Abdichtung und den hydraulischen Wirkungsgrad verbessert. Die glatte Oberfläche und die Schaufelform des Laufrads sorgen für einen hohen hydraulischen Wirkungsgrad.</p> <p data-bbox="204 813 1445 864">Die Pumpe verfügt über ein Fußstück aus nichtrostendem Stahl, das auf einer separaten, gusseisernen Grundplatte montiert ist.</p> <p data-bbox="204 871 1318 922">Das Fußstück und die Grundplatte werden durch die Zugspannung der Stehbolzen, die auch die Pumpe zusammenhalten, in Position gehalten.</p> <p data-bbox="204 929 948 987">Das Fußstück ist saug<br/>- und druckseitig mit zwei Manometeranschlüssen ausgestattet.</p> <p data-bbox="204 990 1037 1077">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.</p> <div data-bbox="209 1084 472 1330" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="204 1386 288 1417"><b>Motor</b></p> <p data-bbox="204 1422 1426 1473">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 1480 1086 1512">Die Motorbauform entspricht der IEC 60034-7: IM B 5 (Code I) / IM 3001 (Code II).</p> <p data-bbox="204 1514 734 1543">Elektrische Toleranzen entsprechend IEC 60034.</p> <p data-bbox="204 1545 1166 1574">Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE3 gemäß IEC 60034-30-1.</p> <p data-bbox="204 1576 1355 1628">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 1630 448 1662"><b>Technische Daten</b></p> <p data-bbox="204 1724 708 1783">Fördermedium:<br/>Medientemperaturbereich: -20 .. 120 °C</p> <p data-bbox="204 1816 932 2085">Technische Daten:<br/>Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 3556 1/min<br/>Nennförderstrom: 150 m³/h<br/>Nennförderhöhe: 24.4 m<br/>Pumpe Ausrichtung: vertikal<br/>GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung<br/>GLRD Code: HQQE<br/>Zulassungen: CE,EAC,UKCA,SEPRO<br/>Trinkwasserzulassungen: ACS</p> |

| Anz. | Beschreibung   |
|------|--|
| 1    | ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B<br><br>Werkstoffe:<br>Fußstück: Edelstahl<br>Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408<br>Fußstückwerkstück gemäß ASTM: ASTM A351 CF8M<br>Laufradwerkstoff: Edelstahl<br>Laufrad: EN 1.4401<br>Laufradwerkstoff gemäß ASTM: AISI 316<br>Lager: WC/WC<br>Werkst. Lager: Graflon<br>Werkstoffzertifikat gemäß: Europäische Normen<br><br>Installation:<br>Maximale Umgebungstemperatur: 40 °C<br>Max. Betriebsdruck: 16 bar<br>Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 16 bar / 120 °C<br>Anschlusstyp: DIN<br>Größe des Saugstutzens: DN 150<br>Größe des Druckanschlusses: DN 150<br>Nenndruckstufe: PN 16<br>Grösse Motorflansch: FF300<br><br>Elektrische Daten:<br>Std. Motor: IEC<br>Bauart des Motors: 160MD<br>Motorbemessungsleistung P2: 15 kW<br>Leistungsbedarf (P2) der Pumpe: 15 kW<br>Abweichende Motorgröße zum Standard: Standard-Motorleistung<br>Netzfrequenz: 50 Hz<br>Bemessungsspannung: 3 x 380-480 V<br>Bemessungsstrom: 30.0-26.0 A<br>Leistungsfaktor Cos phi: 0.91-0.86<br>Nenn-Drehzahl: 480-3540 1/min<br>IE-Wirkungsgradklasse: IE3<br>Motorwirkungsgrad bei Vollast: 91.9 %<br>Motorpole: 2<br>Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55<br>Wärmeklasse (IEC 85): F<br>Motor - Produktnummer: 85901025<br><br>Art der Steuerung:<br>Frequency converter: integriert<br>Drucksensor: ja<br><br>Sonstiges:<br>Position des Klemmkastens: 6 Uhr<br>Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.70<br>Nettogewicht: 278 kg<br>Bruttogewicht: 342 kg<br>Versandvol.: 1.14 m <sup>3</sup><br>Axialschubausgleich: Nein |

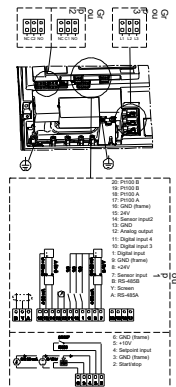
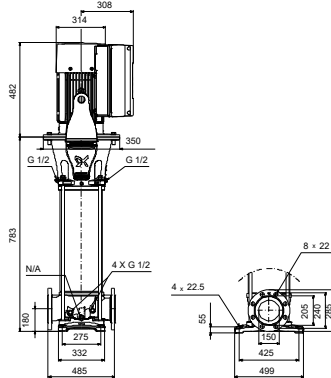
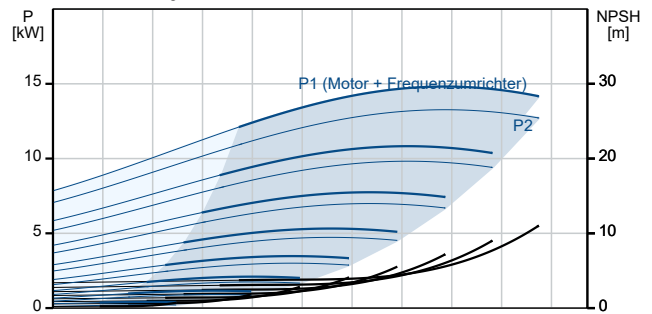
## auf Anfr. CRNE 125-1-1 N-F-A-E-HQQE 50 Hz



| Beschreibung                                     | Daten                        |
|--|------------------------------|
| <b>Allgemeine Informationen:</b>                 |                              |
| Produktbezeichnung:                              | CRNE 125-1-1<br>N-F-A-E-HQQE |
| Produktnummer:                                   | auf Anfr.                    |
| EAN-Nummer:                                      | auf Anfr.                    |
| <b>Technische Daten:</b>                         |                              |
| Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: | 3556 1/min                   |
| Nennförderstrom:                                 | 150 m <sup>3</sup> /h        |
| Nennförderhöhe:                                  | 24.4 m                       |
| H max:   | 37.7 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,EAC,UKCA,SEPRO            |
| Trinkwasserzulassungen:                          | ACS                          |
| ISO Abnahmekl.:                                  | ISO9906:2012 3B              |
| Code Ausführung:                                 | N                            |
| Code Model:                                      | A                            |
| <b>Werkstoffe:</b>                               |                              |
| Fußstück:  | Edelstahl                    |
| Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:                 | EN 1.4408                    |
| Fußstückwerkstoff gemäß ASTM:                    | ASTM A351 CF8M               |
| Laufradwerkstoff:                                | Edelstahl                    |
| Laufrad:   | EN 1.4401                    |
| Laufradwerkstoff gemäß ASTM:                     | AISI 316                     |
| Code Material:                                   | A                            |
| Elastomere GLRD:                                 | E                            |
| Lager:   | WC/WC                        |
| Werkst. Lager:                                   | Graflon                      |
| Werkstoffzertifikat gemäß:                       | Europäische Normen           |
| <b>Installation:</b>                             |                              |
| Maximale Umgebungstemperatur:                    | 40 °C                        |
| Max. Betriebsdruck:                              | 16 bar                       |
| Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:          | 16 bar / 120 °C              |
| Anschlussstyp:                                   | DIN                          |
| Größe des Saugstutzens:                          | DN 150                       |
| Größe des Druckanschlusses:                      | DN 150                       |
| Nenndruckstufe:                                  | PN 16                        |
| Größe Motorflansch:                              | FF300                        |
| Code Anchl. Art:                                 | F                            |
| <b>Fördermedium:</b>                             |                              |
| Medientemperaturbereich:                         | -20 .. 120 °C                |
| <b>Elektrische Daten:</b>                        |                              |
| Std. Motor:                                      | IEC                          |
| Bauart des Motors:                               | 160MD                        |
| Motorbemessungsleistung P2:                      | 15 kW                        |
| Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:                  | 15 kW                        |
| Abweichende Motorgröße zum Standard:             | Standard-Motorleistung       |



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





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

15.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

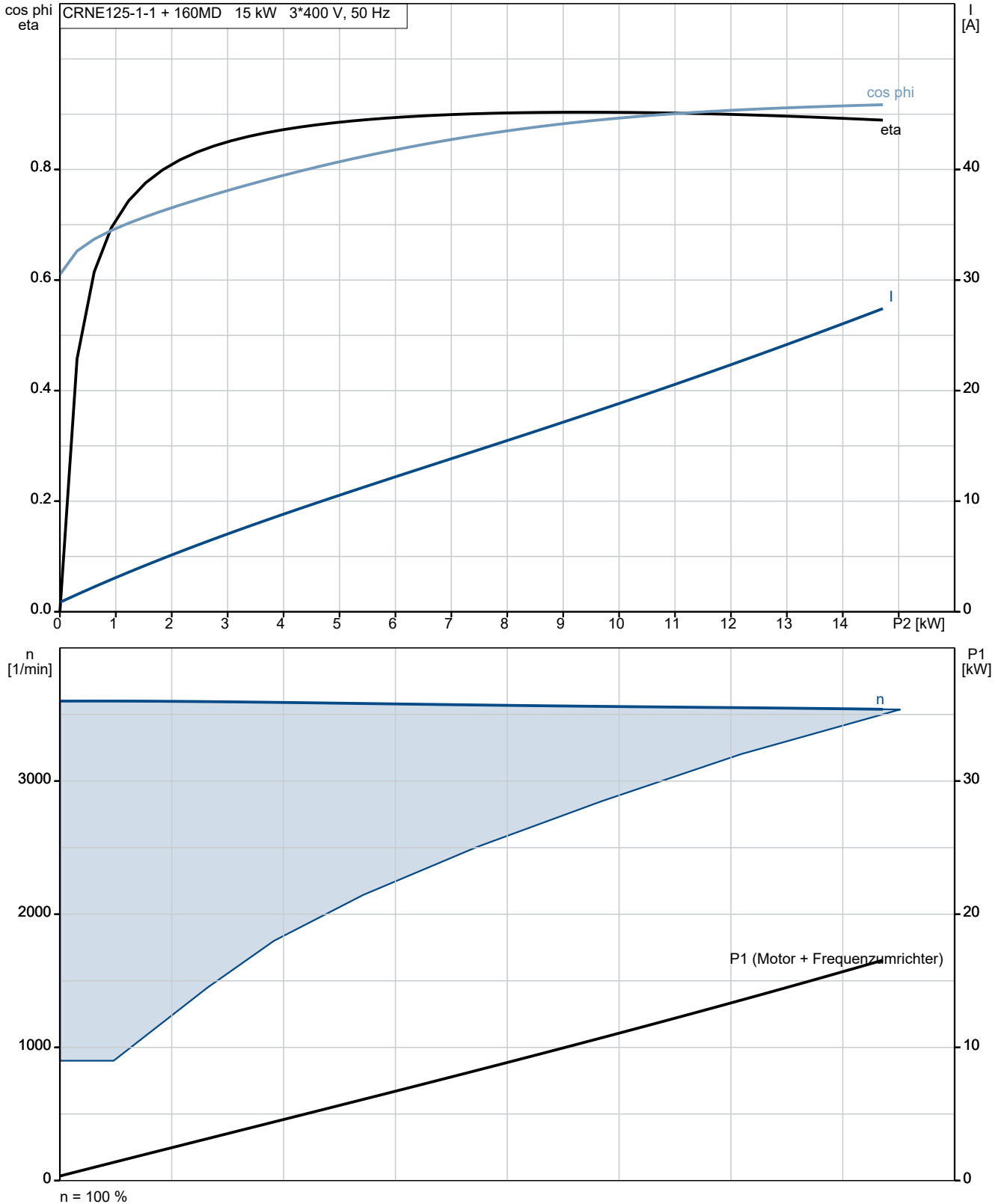
Kunde:

Kundennummer:

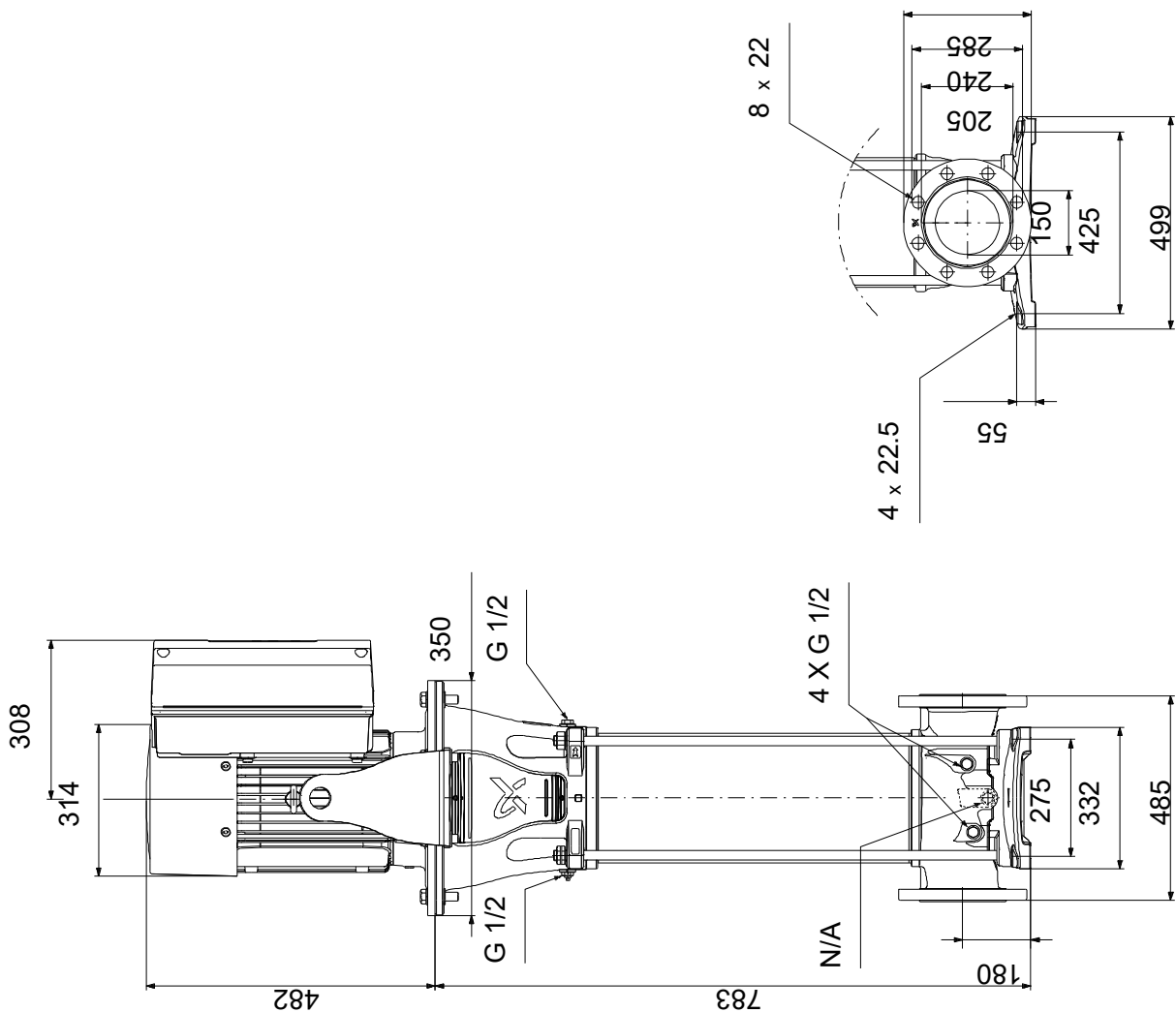
Kontakt:

| Beschreibung                   | Daten               |
|--------------------------------|---------------------|
| 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            |
| <b>Art der Steuerung:</b>      |                     |
| Funktionsmodul:                | ADVANCED E/A        |
| Frequenzumrichter:             | integriert          |
| Drucksensor:                   | ja                  |
| <b>Sonstiges:</b>              |                     |
| Position des Klemmkastens:     | 6 Uhr               |
| Mindesteffizienzindex MEI ≥:   | 0.70                |
| Nettogewicht:                  | 278 kg              |
| Bruttogewicht:                 | 342 kg              |
| Versandvol.:                   | 1.14 m <sup>3</sup> |
| Konfi. Datei Nr.:              | 95139528            |
| Axialschubausgleich:           | Nein                |

## auf Anfr. CRNE 125-1-1 N-F-A-E-HQQE 50 Hz



## auf Anfr. CRNE 125-1-1 N-F-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 125-1-1 N-F-A-E-HQQE 50 Hz



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

