

# Vorgabedaten

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

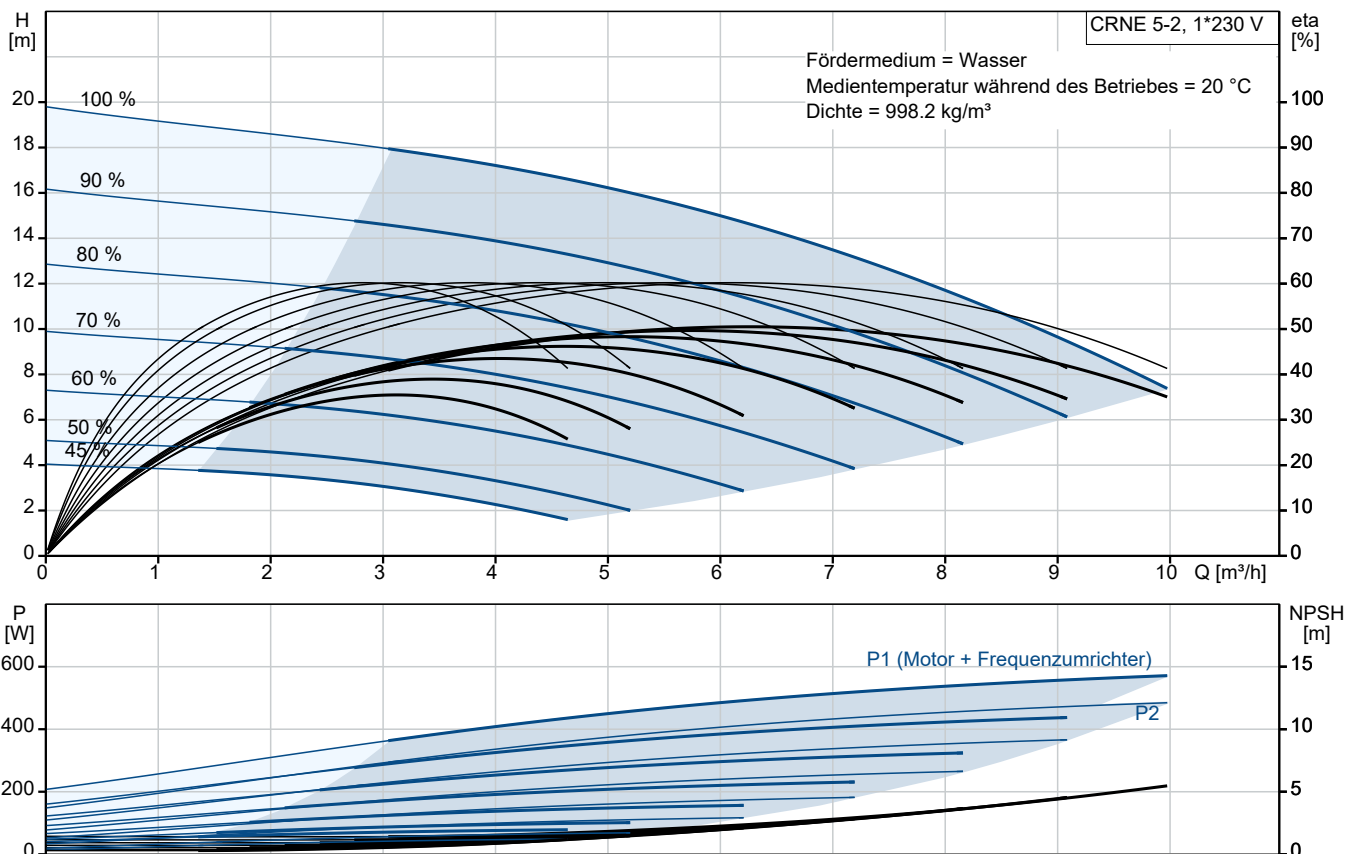


## CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV

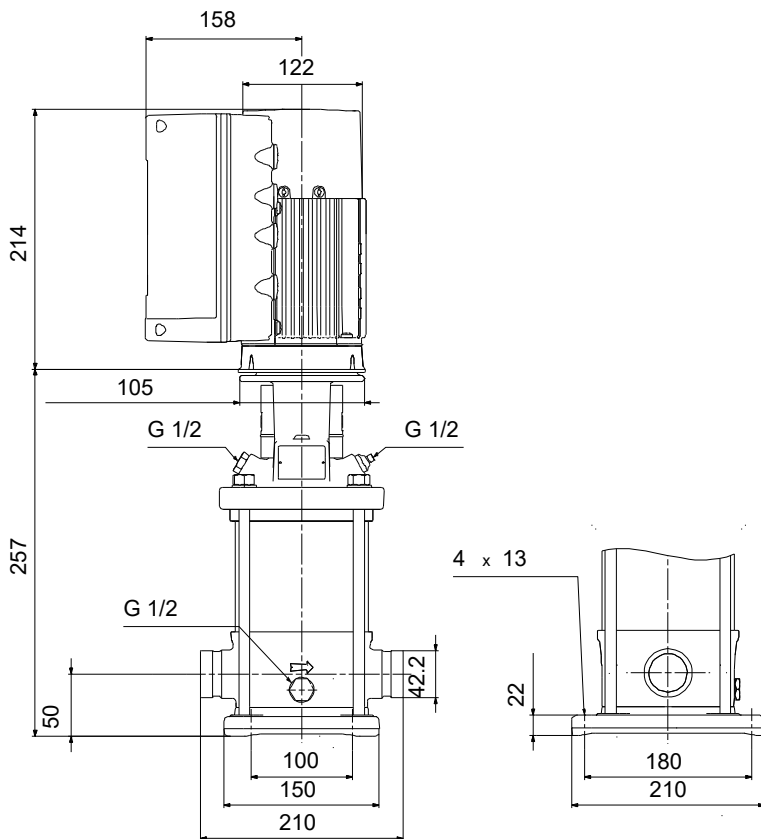
Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit integriertem Frequenzumrichter. Alle medienberührten Bauteile aus hochwertigem Edelstahl 1.4401.

Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.

Servicebedingungen	Pumpendaten	Motordaten
	Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 25 bar / 90 °C	Motorbemessungsleistung P2: 0.55 kW
	Medientemperaturbereich: -20 .. 90 °C	Bemessungsspannung: 200-240 V
	Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C	Netzfrequenz: 50 / 60 Hz
	Code GLRD: HQQV	Schutzart: IP55
	Produktnummer: auf Anfr.	Wärmeklasse: F
		Motorschutz: ELEC
		Bauart des Motors: 71A
		Eta 1/1: 85.3 %




# Vorgabedaten

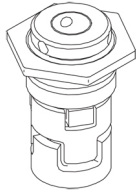
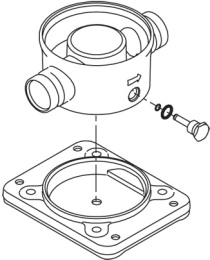


## Werkstoffe:

Fußstück:	Edelstahl
Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm:	EN 1.4408
Fußstückwerkstück gemäß ASTM:	AISI 316
Laufwerkstoff:	Edelstahl
Laufwerkstoff gemäß ASTM:	AISI 316
Laufwerk:	EN 1.4401
Code Material:	A
Elastomere GLRD:	V

Anz.	Beschreibung
1	<p><b>CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV</b></p>  <p>Hinweis! Abbildung kann vom Produkt abweichen.</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 verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über PJE-Kupplungen (Victaulic®).</p> <p>Die Pumpe ist mit einem 1-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. 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. Die Zustandsanzeige Grundfos Eye zeigt am Bedienfeld den Betriebszustand der Pumpe wie folgt an:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eingeschaltet: Motor läuft (grüne Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder Motor ist betriebsbereit (grüne Meldeleuchten leuchten dauerhaft)</li><li>• Warnung: Motor läuft noch (gelbe Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder wurde abgeschaltet (gelbe Meldeleuchten leuchten dauerhaft)</li><li>• Alarm: Motor wurde abgeschaltet (rote Meldeleuchten blinken).</li></ul> <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>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>

Anz.	Beschreibung
1	<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. Die Zustandsanzeige Grundfos Eye zeigt am Bedienfeld den Betriebszustand der Pumpe wie folgt an:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Eingeschaltet: Motor läuft (grüne Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder Motor ist betriebsbereit (grüne Meldeleuchten leuchten dauerhaft)</li><li>• Warnung: Motor läuft noch (gelbe Meldeleuchten leuchten und drehen sich) oder wurde abgeschaltet (gelbe Meldeleuchten leuchten dauerhaft)</li><li>• Alarm: Motor wurde abgeschaltet (rote Meldeleuchten blinken).</li></ul> <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> <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> <p>Der Farbcode für das fertige Produkt ist NCS 9000/RAL 9005.</p> <h3>Pumpe</h3> <p>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.</p>  <p>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 Entlüftungstopfen (1/2").</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>

Anz.	Beschreibung
1	<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: FKM (Fluorkautschuk) FKM besitzt eine sehr hohe Beständigkeit gegenüber Ölen und Chemikalien. Bei Temperaturen über 90 °C sollte FKM nur für nicht wasserhaltige Medien eingesetzt werden.</p>  <p>Die Gleitringdichtung wird in das Kopfstück geschraubt. Laufstadkammern 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>Die Pumpe verfügt über ein Fußstück aus nichtrostendem Stahl, das auf einer separaten Grundplatte montiert ist.</p> <p>Das Fußstück und die Grundplatte werden durch die Zugspannung der Stehbolzen, die auch die Pumpe zusammenhalten, in Position gehalten.</p> <p>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.</p>  <p><b>Motor</b> 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 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).</p> <p><b>Technische Daten</b></p> <p>Fördermedium: Medientemperaturbereich: -20 .. 90 °C</p> <p>Technische Daten: Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen: 3380 1/min</p>

Anz.	Beschreibung
1	<p>Nennförderstrom: 6.9 m<sup>3</sup>/h  Nennförderhöhe: 12.2 m  Pumpe Ausrichtung: vertikal  GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung  GLRD Code: HQQV  Zulassungen: CE,EAC,UKCA,SEPRO  Trinkwasserzulassungen: WRAS  ISO Abnahmekl.: ISO9906:2012 3B</p> <p>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  Lager: SIC</p> <p>Installation:  Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C  Max. Betriebsdruck: 25 bar  Max. Druck bei vorgegebener Temperatur: 25 bar / 90 °C  25 bar / -20 °C</p> <p>Anschlusstyp: PJE  Größe des Saugstutzens: DN 32  Größe des Druckanschlusses: DN 32  Nenndruckstufe: PN 50  Grösse Motorflansch: FT85</p> <p>Elektrische Daten:  Std. Motor: IEC  Bauart des Motors: 71A  Motorbemessungsleistung P2: 0.55 kW  Leistungsbedarf (P2) der Pumpe: 0.55 kW  Abweichende Motorgröße zum Standard: Standard-Motorleistung  Netzfrequenz: 50 / 60 Hz  Bemessungsspannung: 1 x 200-240 V  Bemessungsstrom: 3.45-2.90 A  Leistungsfaktor Cos phi: 0.98  Nenn-Drehzahl: 360-4000 1/min  IE-Wirkungsgradklasse: IE5  Motorwirkungsgrad bei Vollast: 85.3 %  Schutzart (gemäß IEC 34-5): IP55  Wärmeklasse (IEC 85): F  Motor - Produktnummer: 98248246</p> <p>Art der Steuerung:  Frequency converter: integriert  Drucksensor: ja</p> <p>Sonstiges:  Position des Klemmkastens: 6 Uhr  Mindesteffizienzindex MEI ≥: 0.57  Nettogewicht: 19.2 kg</p>



Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

13.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

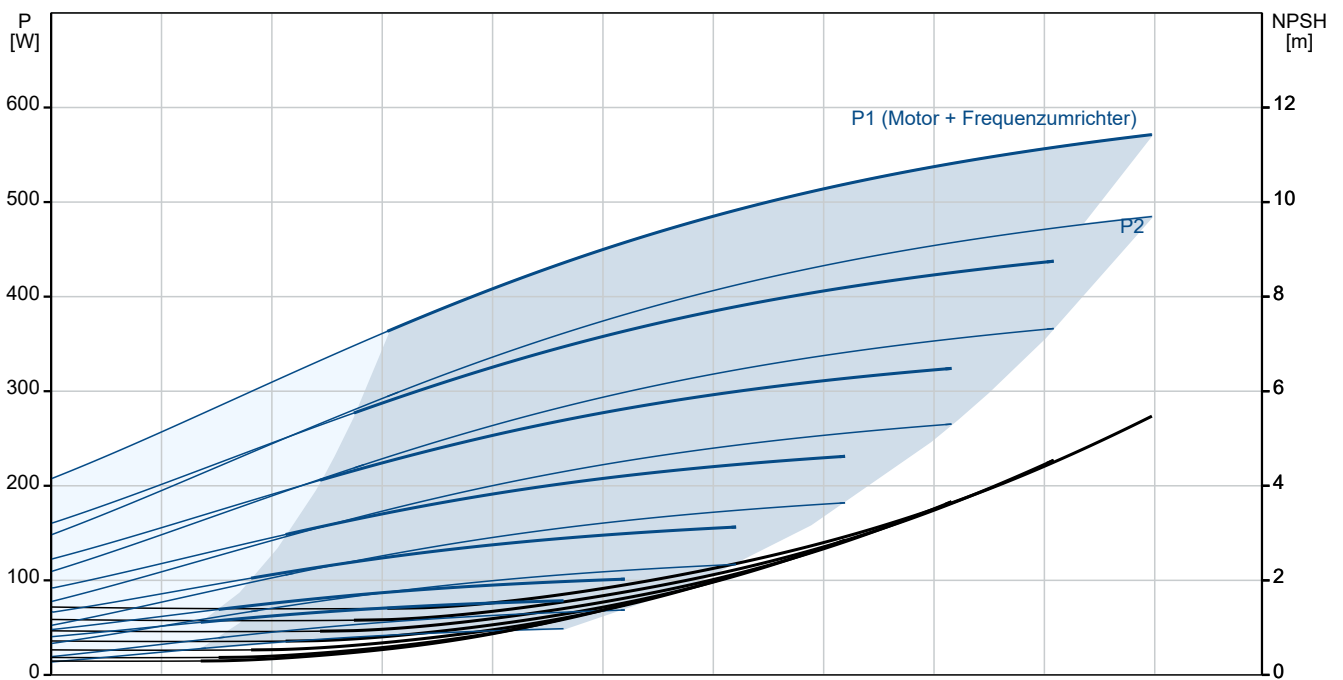
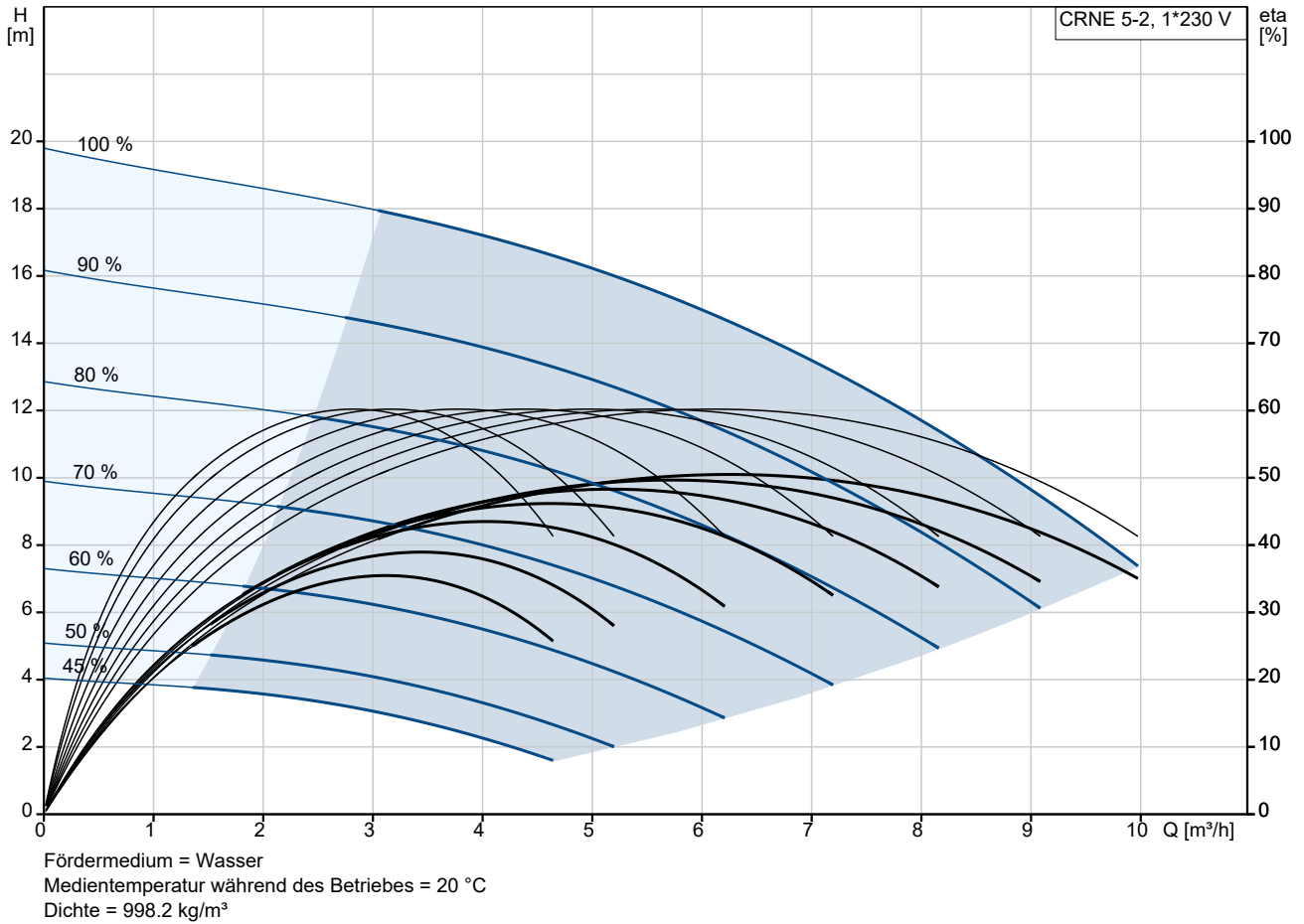
Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

Anz.	Beschreibung
1	Bruttogewicht: 22.1 kg Versandvol.: 0.143 m <sup>3</sup> Herkunftsland: DK Zolltarif Nr.: 84137075

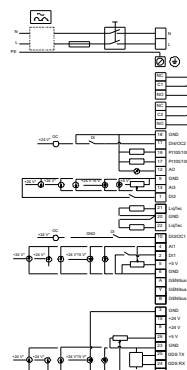
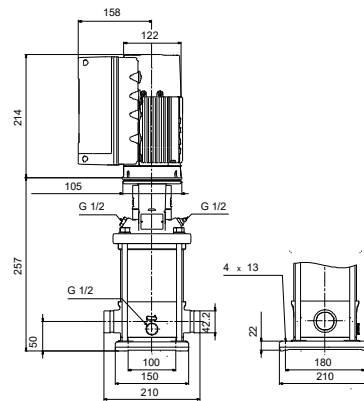
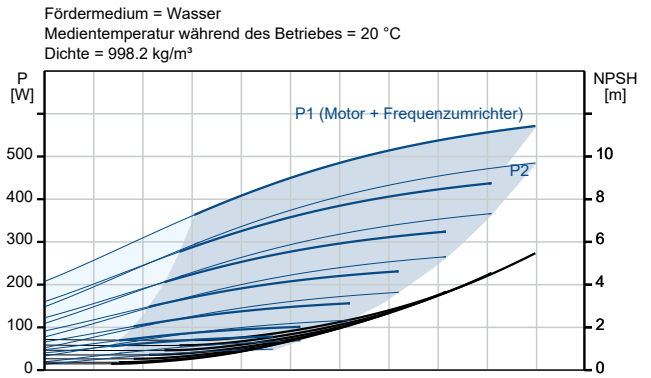
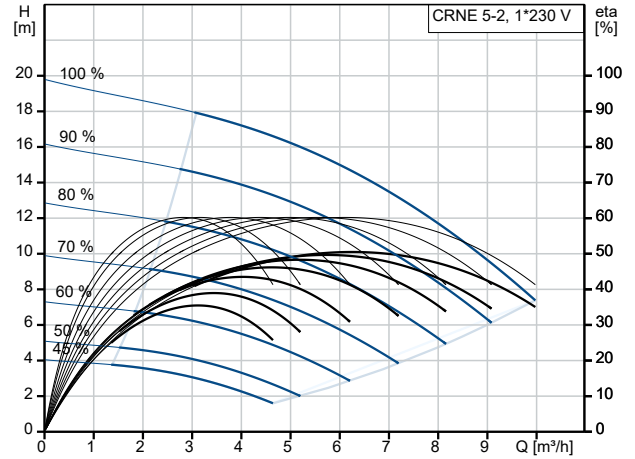
## auf Anfr. CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV



Projekt:  
 Referenznummer:

Kunde:  
 Kundennummer:  
 Kontakt:

Beschreibung	Daten
<b>Allgemeine Informationen:</b>	
Produktbezeichnung:	CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV
Produktnummer:	auf Anfr.
EAN-Nummer:	auf Anfr.
<b>Technische Daten:</b>	
Pumpendrehzahl, auf der die Pumpendaten beruhen:	3380 1/min
Nennförderstrom:	6.9 m <sup>3</sup> /h
Nennförderhöhe:	12.2 m
H max:	19.8 m
Stufen:	2
Anz. Laufräder:	2
Anzahl Laufräder mit reduziertem Durchmesser:	0
LOW NPSH:	nein
Pumpe Ausrichtung:	vertikal
GLRD Anordnung:	Einfache Gleitringdichtung
GLRD Code:	HQQV
Zulassungen:	CE,EAC,UKCA,SEPRO
Trinkwasserzulassungen:	WRAS
ISO Abnahmekl.:	ISO9906:2012 3B
Code Ausführung:	N
Code Model:	A
<b>Werkstoffe:</b>	
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:	V
Lager:	SIC
<b>Installation:</b>	
Maximale Umgebungstemperatur:	50 °C
Max. Betriebsdruck:	25 bar
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / 90 °C
Max. Druck bei vorgegebener Temperatur:	25 bar / -20 °C
Anschlussstyp:	PJE
Größe des Saugstutzens:	DN 32
Größe des Druckanschlusses:	DN 32
Nenndruckstufe:	PN 50
Größe Motorflansch:	FT85
Code Anschl. Art:	P
<b>Fördermedium:</b>	
Medientemperaturbereich:	-20 .. 90 °C
<b>Elektrische Daten:</b>	
Std. Motor:	IEC
Bauart des Motors:	71A
Motorbemessungsleistung P2:	0.55 kW
Leistungsbedarf (P2) der Pumpe:	0.55 kW
Abweichende Motorgröße zum Standard:	Standard-Motorleistung





Name des Unternehmens:

Angelegt von:

Telefon:

Datum:

13.12.2023

Projekt:

Referenznummer:

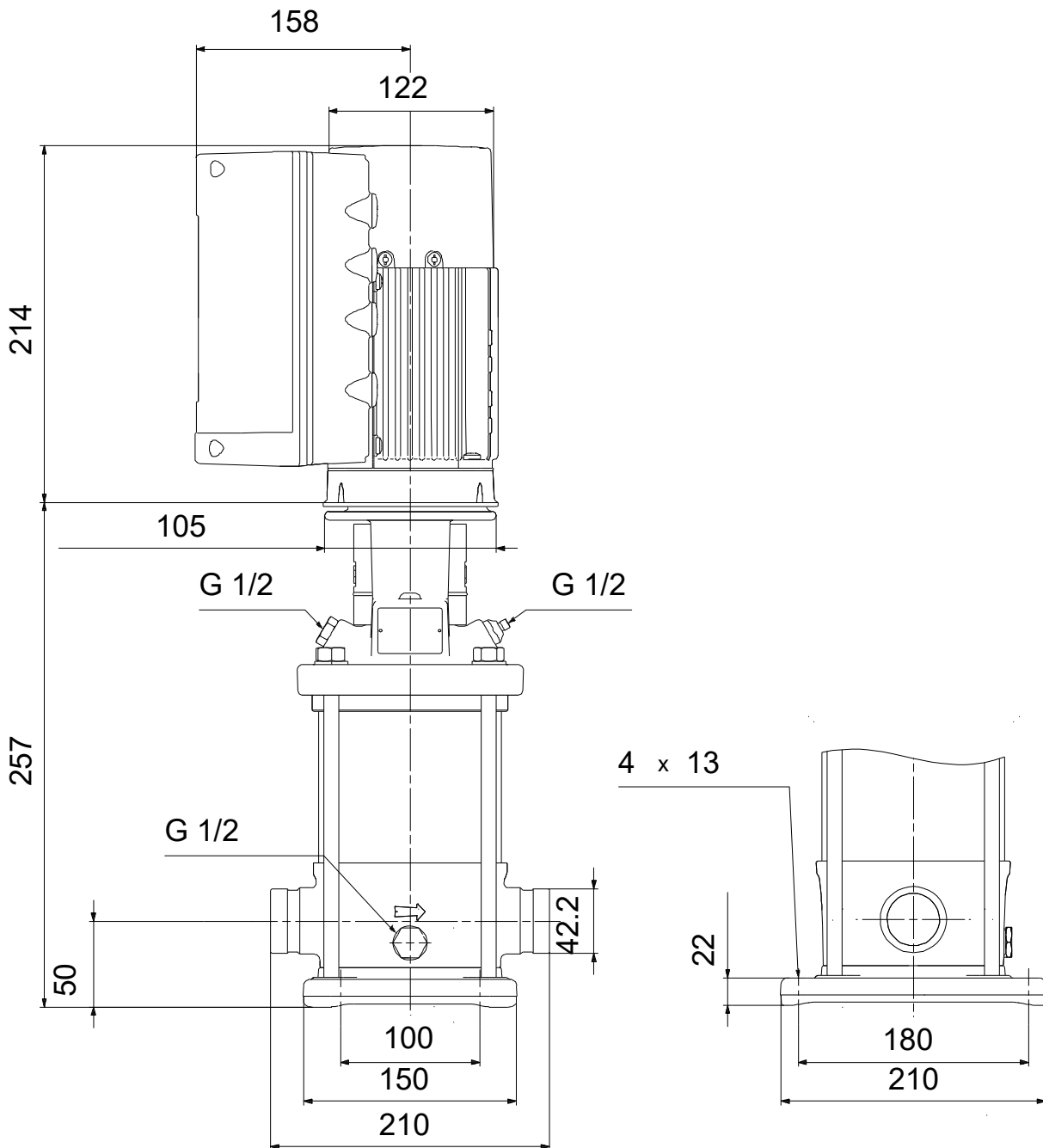
Kunde:

Kundennummer:

Kontakt:

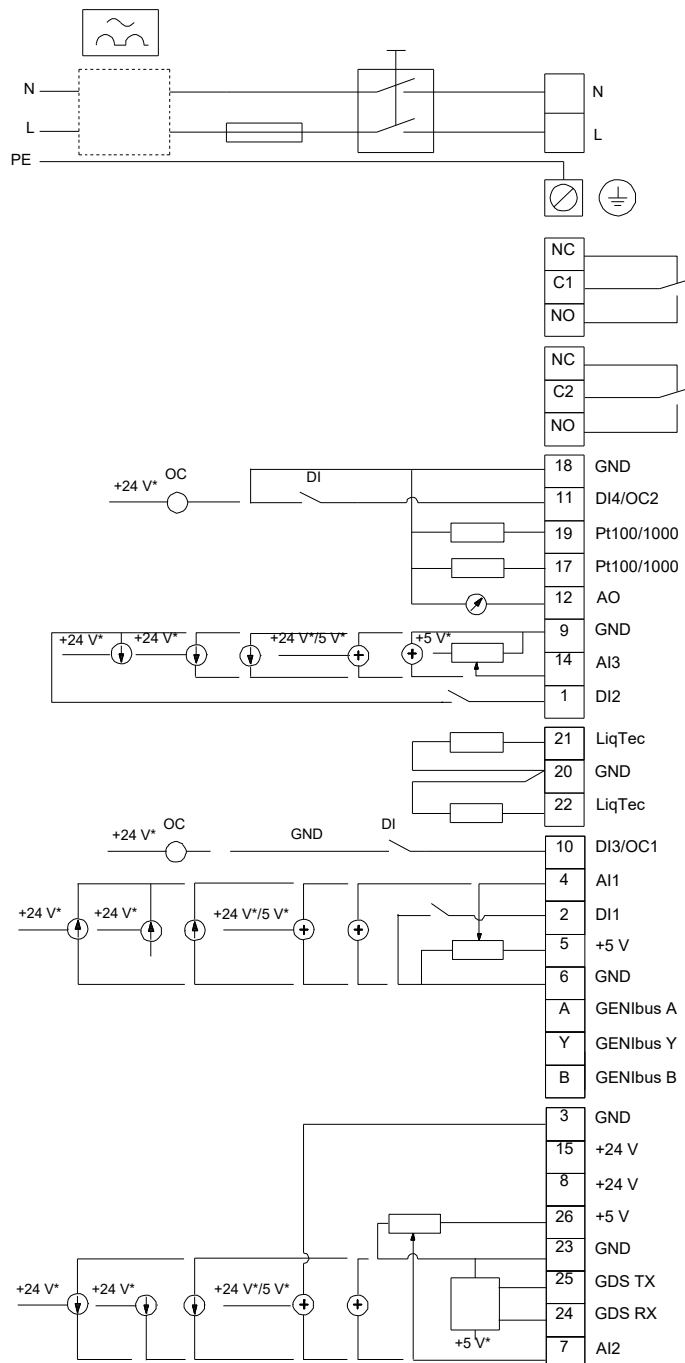
Beschreibung	Daten
Netzfrequenz:	50 / 60 Hz
Bemessungsspannung:	1 x 200-240 V
Bemessungsstrom:	3.45-2.90 A
Leistungsfaktor Cos phi:	0.98
Nenn-Drehzahl:	360-4000 1/min
IE-Wirkungsgradklasse:	IE5
Motorwirkungsgrad bei Vollast:	85.3 %
Schutzart (gemäß IEC 34-5):	IP55
Wärmeklasse (IEC 85):	F
eingebauter Motorschutz:	ELEC
Motor - Produktnummer:	98248246
<b>Art der Steuerung:</b>	
Bedienfeld:	Standardbedienfeld
Funktionsmodul:	FM 300 - Funktionsmodul Advanced
Frequenzumrichter:	integriert
Drucksensor:	ja
<b>Sonstiges:</b>	
Position des Klemmkastens:	6 Uhr
Mindesteffizienzindex MEI ≥:	0.57
Nettogewicht:	19.2 kg
Bruttogewicht:	22.1 kg
Versandvol.:	0.143 m <sup>3</sup>
Konfi. Datei Nr.:	98499015
Herkunftsland:	DK
Zolltarif Nr.:	84137075

## auf Anfr. CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV



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

## auf Anfr. CRNE 5-2 N-P-A-V-HQQV



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



**Ersatzteile CRNE 5-2, Produktnr. auf Anfr.**
**Hergestellt nach 1252 (jahr und woche der herstellung)**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Laufraedereinheit (Reparatursatz)		Lagertyp: SILIZIUMKARBID	96453598	1	Stück
- 80	Hydraulische Laufraedereinheit				1	Stück
- 4a	Laufradkammer mit Lager, komplett				1	Stück
	Vane				1	Stück
	Aufnahme				1	Stück
	Leitschaufel				6	Stück
	Laufradkammer				1	Stück
45	Schleifring				1	Stück
47	Lagerbuchse				1	Stück
65	Aufnahme				1	Stück
65	Schleifringhalter				1	Stück
- 5a	Laufradkammer, komplett				1	Stück
	Vane				1	Stück
	Guide cup				1	Stück
5a	Laufradkammer				1	Stück
45	Schleifring				1	Stück
65	Aufnahme				1	Stück
65	Schleifringhalter				1	Stück
- 44a	Leitschaufel				1	Stück
	Lamelle				1	Stück
	Aufkleber, Drehrichtungsfeil				1	Stück
	Leitschaufel				6	Stück
50	Top plate				1	Stück
47a	Lagerring				1	Stück
+ 49	Laufrad, komplett				2	Stück
51	Shaft, spline, cpl.				1	Stück
64d	Distanzhülse		Innendurchmesser: 12,85 Außendurchmesser: 15,85 Länge (mm): 4,50		1	Stück
64c	Klammer		Innendurchmesser: 8,5 Außendurchmesser: 15		1	Stück
64a	Distanzhülse		Länge (mm): 13,00		1	Stück
66	Wedge lock washer				1	Stück
67	Verschlussschraube		Gewinde: M8		1	Stück
69	Distanzhülse		Länge (mm): 2,00		1	Stück
-	Kupplung (Reparatursatz)			00415060	1	Stück
9	Innensechskantschraube		Kennzeichnung: DIN 912 Länge (mm): 20 Gewinde: M6		4	Stück
10a	Kupplungshälfte				2	Stück
10	Splint		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26		1	Stück
-	Kupplungsschutz (Reparatursatz)			96505130	1	Stück
7a	Combi Slot Torx screw				4	Stück
7	Kupplungsschutz				2	Stück
-	O-Ringe (Reparatursatz)		Gummi-Typ: FKM	96455091	1	Stück
37	O-Ring		Durchmesser: 137,5 Materialart: FKM Material Stärke: 3,3		2	Stück

**Projekt:**
**Referenznummer:**
**Kunde:**
**Kundennummer:**
**Kontakt:**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
38	O-Ring		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM		3	Stück
109	O-Ring		Material Stärke: 2,4 Durchmesser: 22,00 Materialart: FKM		1	Stück
-	Stopfen (Reparatursatz)		Material Stärke: 2,75	96505133	1	Stück
	Sicherungsring				1	Stück
	Stop				1	Stück
	Halter				1	Stück
- 18	Air vent screw cpl.				1	Stück
	Spindle				1	Stück
	Stopfen				1	Stück
23b	Spindle				1	Stück
25	Stopfen				1	Stück
25	Stopfen				1	Stück
38	O-Ring				3	Stück
38	O-Ring				1	Stück
38	O-Ring		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM Material Stärke: 2,4		3	Stück
38	O-Ring				1	Stück
-	Gleitringdichtung HQQV (Reparatursatz)			96455087	1	Stück
	Schneidvorrichtung				1	Stück
105	Gleitringdichtung		Materialart: HQQV		1	Stück
-	Verschleißteile (Reparatursatz)		Materialart: SIC	96455096	1	Stück
- 4a	Laufradkammer mit Lager, komplett				1	Stück
	Vane				1	Stück
	Aufnahme				1	Stück
	Leitschaufel				6	Stück
	Laufradkammer				1	Stück
45	Schleißring				1	Stück
47	Lagerbuchse				1	Stück
65	Aufnahme				1	Stück
65	Schleißringhalter				1	Stück
39	Dichtung				2	Stück
45	Schleißring				6	Stück
47a	Lagerring				1	Stück
64c	Klammer		Innendurchmesser: 8,5 Außendurchmesser: 15		1	Stück
65	Schleißringhalter				6	Stück
66	Wedge lock washer				1	Stück
67	Verschlusschraube		Gewinde: M8		1	Stück
-	Motor				1	Stück
-	Adapter (Reparatursatz)			98345796	1	Stück
- 252a	Adapterset				1	Stück
	Adapter				1	Stück
	Adapter				1	Stück
167	Kabeldichtung				1	Stück
-	Lager, komplett (Reparatursatz)			98330603	1	Stück
153	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
154	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20		1	Stück

**Projekt:**
**Referenznummer:**
**Kunde:**
**Kundennummer:**
**Kontakt:**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
			Material Stärke: 0,25			
156c	Dichtring				2	Stück
158a	O-Ring		Durchmesser: 47		1	Stück
			Materialart: NBR			
			Material Stärke: 3			
158	Wellfederscheibe				1	Stück
-	Blindstopfen (Reparaturatz)			98334761	1	Stück
252b	Plug cpl.				4	Stück
-	Kabelverschraubung (Reparaturatz)			98337336	1	Stück
-	293 Kabeldurchführungssatz			98271484	1	Stück
167	Kabeldichtung				2	Stück
167	Kabeldichtung				1	Stück
-	Verbindungsstecker (Reparaturatz)			98403113	1	Stück
266	6130				1	Stück
266	2-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	8-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
266	3-poliger Anschlussstecker				1	Stück
-	Schaltkasten (Reparaturatz)			98406653	1	Stück
-	Kabelklemmen				3	Stück
288b	Befestigungsring				2	Stück
288a	Pan head thread forming				2	Stück
288	screw Kabelklemmen				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				1	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
251d	Pan head thread forming screw				4	Stück
251b	Schaltkasten				1	Stück
251a	Schaltkasten				1	Stück
252b	Plug cpl.				4	Stück
266	6130				1	Stück
266	2-poliger Anschlussstecker				1	Stück
268a	Pumpenfuß				1	Stück
268	Flachkopfschraube				1	Stück
273b	Batterie				1	Stück
273	Funktionsmodul, komplett				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				5	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277	Isolation cover				1	Stück
286	Spacer				1	Stück
287	Deckel				1	Stück
289	Kabelklemmen				1	Stück
290	Bedienfeld, komplett				1	Stück
-	Obere Klemmenkastenhälfte (Reparaturatz)			98334764	1	Stück
251d	Pan head thread forming screw				4	Stück
251b	Schaltkasten				1	Stück
+	Bedienfeld (Reparaturatz)			98939973	1	Stück
-	Gehäuseabdeckung (Reparaturatz)			98330622	1	Stück
287	Deckel				1	Stück

**Projekt:**
**Referenznummer:**
**Kunde:**
**Kundennummer:**
**Kontakt:**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Lüfter (Reparaturatz)			98290123	1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156	Lüfter				1	Stück
-	Lüfterdeckel (Reparaturatz)			99957569	1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
-	Flansch, Antriebsseite (Reparaturatz)			98290125	1	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
156b	Flansch				1	Stück
185	Cross recess Pan head screw				4	Stück
186	Entleerungshahn				1	Stück
-	Funktionsmodul (Reparaturatz)			98334777	1	Stück
273a	Cross recess Pan head screw				5	Stück
273	Funktionsmodul, komplett				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
286	Spacer				1	Stück
-	Isolierabdeckung (Reparaturatz)			98330624	1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277	Isolation cover				1	Stück
-	Unteres Bauteil, komplett (Reparaturatz)			98330614	1	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
251a	Schaltkasten				1	Stück
275a	Zapfen				1	Stück
277a	Cross recess Pan head screw				1	Stück
277	Isolation cover				1	Stück
-	Motor (Reparaturatz)			98293684	1	Stück
	Klemme				3	Stück
111	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
150	Stator				1	Stück
150	Gehäuse				1	Stück
151	Lüfterdeckel				1	Stück
152	Pan head thread forming screw				4	Stück
153	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN		1	Stück
156d	Dichtung		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25		1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156c	Dichtring				1	Stück
156b	Flansch				1	Stück
156	Lüfter				1	Stück
157	O-Ring		Durchmesser: 47 Materialart: NBR Material Stärke: 3		1	Stück
158	Wellfederscheibe				1	Stück
172	Welle mit Rotor				1	Stück
178	Pan head thread forming screw				4	Stück
185	Cross recess Pan head screw				4	Stück
186	Entleerungshahn				1	Stück
203	Endstecker				1	Stück
289a	Pan head thread forming screw				1	Stück

**Projekt:**
**Kunde:**
**Referenznummer:**
**Kundennummer:**
**Kontakt:**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
-	Stopfen (Reparatursatz)			99369622	1	Stück
	Klemme				3	Stück
203	Endstecker				1	Stück
205	Pan head thread forming screw				1	Stück
-	Schrauben (Reparatursatz)			98330627	1	Stück
-	Kabelklemmen				3	Stück
288b	Befestigungsring				2	Stück
288a	Pan head thread forming screw				2	Stück
288	screw Kabelklemmen				1	Stück
268a	Pumpenfuß				1	Stück
268	Flachkopfschraube				1	Stück
289a	Pan head thread forming screw				1	Stück
289	Kabelklemmen				1	Stück
111	Kugellager		Kennzeichnung: 6204.2Z.C3.SYN	97914979	1	Stück
152	Großpackung, Pan head thread forming screw (4 PC)			99834207	4	Stück
152	Großpackung, Pan head thread forming screw (10 PC)			99814578	4	Stück
156d	Großpackung, Dichtung (5 PC)		Innendurchmesser: 114,80 Außendurchmesser: 121,20 Material Stärke: 0,25	99406425	1	Stück
166	Pan head thread forming screw			99598708	4	Stück
186	Großpackung, Entleerungshahn (20 PC)			99980519	1	Stück
251d	Pan head thread forming screw			98995460	4	Stück
300	Plug cpl.			92907278	4	Stück
1a	Motortragelaterne			96588196	1	Stück
2	Pump cover			96588244	1	Stück
- 4a	Großpackung, Laufradkammer mit Lager, komplett (5 PC)			96547653	1	Stück
45	Großpackung, Schleißring (24 PC)			96547603	1	Stück
65	Großpackung, Schleißringhalter (24 PC)			97938514	1	Stück
+ 4a	Laufradkammer mit Lager, komplett			98371281	1	Stück
+ 5a	Laufradkammer, komplett			98371278	1	Stück
6	Pumpenfuß			96588139	1	Stück
7a	Großpackung, Combi Slot Torx screw (1000 PC)			96886324	4	Stück
10	Großpackung, Splint (10 PC)		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26	96536473	1	Stück
10	Splint		Durchmesser: 5 Länge (mm): 26	96587588	1	Stück
+ 18	Großpackung, Air vent screw cpl. (5 PC)			96547461	1	Stück
+ 18	Air vent screw cpl.			95061351	1	Stück
- 25a	Priming valve cpl.			92619341	1	Stück
38	Großpackung, O-Ring (10 PC)		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM Material Stärke: 2,4	99198813	1	Stück
38	Großpackung, O-Ring (50 PC)		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM Material Stärke: 2,4	99412883	1	Stück
26	Stehbolzen		Länge (mm): 155 Gewinde: M12	98985638	4	Stück
32	Großpackung, Unterlegscheibe (10 PC)		Kennzeichnung: DIN 125 A2 Innendurchmesser: 13 Außendurchmesser: 24 Material Stärke: 2,5	99944263	4	Stück

**Projekt:**
**Referenznummer:**
**Kunde:**
**Kundennummer:**
**Kontakt:**

Pos	Description	Annotation	Classification Data	Part no.	Qty.	Unit
37	Großpackung, O-Ring (24 PC)		Durchmesser: 137,5 Materialart: FKM Material Stärke: 3,3	96547657	2	Stück
38	Großpackung, O-Ring (10 PC)		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM Material Stärke: 2,4	99198813	2	Stück
38	Großpackung, O-Ring (50 PC)		Durchmesser: 16,3 Materialart: FKM Material Stärke: 2,4	99412883	2	Stück
+ 44a	Großpackung, Leitschaufel (5 PC)			92932925	1	Stück
+ 44a	Leitschaufel			98902003	1	Stück
47a	Großpackung, Lagerring (10 PC)			97905743	1	Stück
47a	Lagerring			96547649	1	Stück
+ 49	Großpackung, Laufrad, komplett (10 PC)			97643331	2	Stück
+ 49	Großpackung, Laufrad, komplett (24 PC)			96547650	2	Stück
+ 49	Laufrad, komplett			98394423	2	Stück
51	Shaft, spline, cpl.			96588198	1	Stück
55	Pumpenmantel			98811252	1	Stück
56	Montageplatte			96588142	1	Stück
60	Formed wire spring			99935918	1	Stück
64c	Großpackung, Klammer (5 PC)		Innendurchmesser: 8,5 Außendurchmesser: 15	98496968	1	Stück
64a	Großpackung, Distanzhülse (24 PC)		Länge (mm): 13.00	96536452	1	Stück
64a	Distanzhülse		Länge (mm): 13.00	98520104	1	Stück
66	Großpackung, Wedge lock washer (10 PC)			96536157	1	Stück
66	Wedge lock washer			92575609	1	Stück
67	Großpackung, Verschlusschraube (10 PC)		Gewinde: M8	98277008	1	Stück
69	Großpackung, Distanzhülse (10 PC)		Länge (mm): 2.00	96536451	1	Stück
105	Großpackung, Gleitringdichtung (15 PC)		Materialart: HQQV	96983416	1	Stück