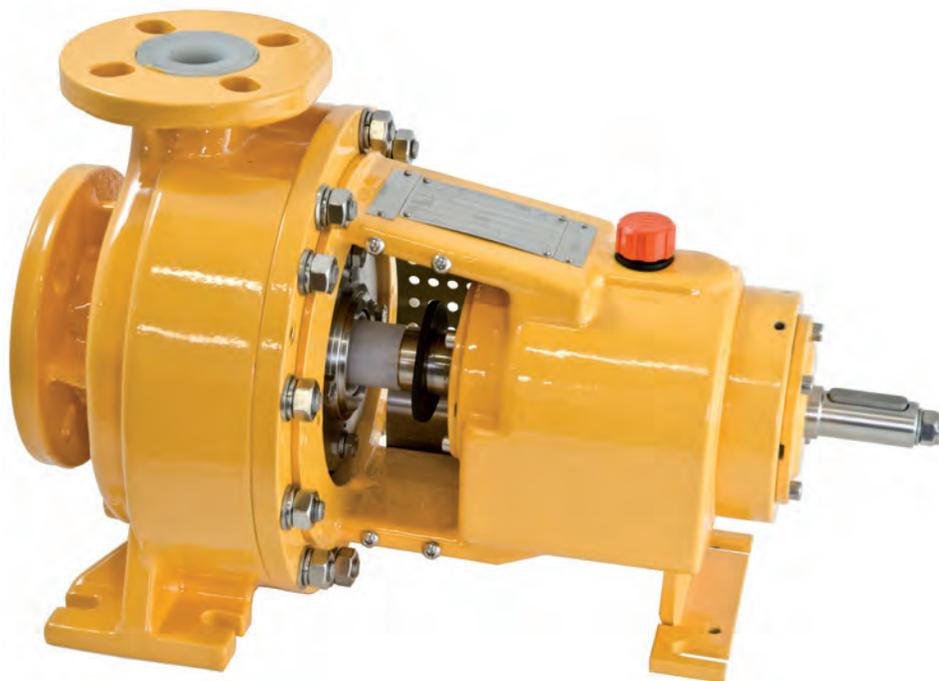


# UCL / UCL-B

Kunststoff und Fluorkunststoff ausgekleidete Prozess-Kreiselpumpen mit Gleitringdichtung

UCL mit PFA Auskleidung  
Back pull-out design



CDC-35  
Doppelkartusche  
Gleitringdichtung

CSS-35  
Einzel-Gleitringdichtung



Kunststoff und Fluorkunststoff ausgekleidete - Einstufige - Prozess - Kreiselpumpen mit Gleitringdichtung.

Auskleidung: PP (Polypropylen), PVDF (Polyvinylidene Fluorid), PFA (Perfluoroalkoxy)

In Blockbauweise oder mit freiem Wellenende



Konstruktion entsprechend :  
2006/42/CE

Ausführung :  
EN 22858 / ISO 2858  
(ex DIN 24256)

ISO 5199

ATEX 100   
Direktive 2014/34/EU

Flansche  
UNI 1092-2 (ISO 7005-2 )  
PN16 RF typ B gebohrt  
nach ANSI 150 RF



# BAUREIHE UCL

## Gleitringdichtung Ausführung

Der Fluorkunststoffausgekleidete Gehäusedeckel, mit seinem konischen Konstruktions, kann die folgenden Gleitringdichtungstypen aufnehmen:

- CSS-35 Einzeldichtung
- CDC-35 Doppeldichtung

Einzelwirkende und Doppelwirkende Gleitringdichtungsanordnung, auch bei Kartuschausführung



## UCL

### Freies Wellenende Back pull-out design

Pumpen verwenden das Back-pull-out Prinzip und ein weites ein großzügig dimensioniertes Lagergehäuse mit elastischer Kupplung auf



## UCL-B

### Blockbauweise

Blockpumpen werden mit Standardmotoren in Flanschbauweise ausgerüstet

### Vielseitigkeit

Geeignet für korrosive, aggressive oder problematische Flüssigkeiten (niedrigviskos, sauber oder verschmutzt) in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie.

### Zuverlässigkeit

Die UCL bietet eine breite Palette von Wellendichtungen und die Pumpen sind auch mit einem zuverlässigen Lagerträger ausgestattet, der speziell entwickelt wurde, auch für höchste Ansprüche geeignet.

### Design

Die Baureihe UCL weist die gleiche hydraulische Auslegung wie die Serie UTN (Magnetantriebenepumpen) auf, die mit Blick auf die Anforderungen der chemischen Industrie entwickelt wurden.

Anwendungsbereiche

Düngemittel



Chemische Grundstoffe



Luftbehandlung



Feinchemie



Wasseraufbereitung



Pharma Industrie



# 3D DARSTELLUNG

Die starre, aus korrosionsbeständigem Edelstahl hergestellte Welle minimiert die Wellenauslenkung <math><0,05\text{mm}</math> : es handelt sich um eine "Trocken-Welle-Ausführung", bei der kein Kontakt zwischen der Welle und dem Medium besteht

Der Lagerträger kann mit 3 verschiedene Dichtungen ausgestattet sein:

- Standarddichtring
- Labyrinthdichtung
- Berührungslos Labyrinthdichtung

Der Ölsumpf mit vergrößertem Volumen stellt die Versorgung mit kühlem und sauberem Öl sicher.

Die Konstruktion der Pumpen erlaubt eine modulare Konfiguration: sowohl mit freiem Wellenende, aber auch in Blockbauweise.

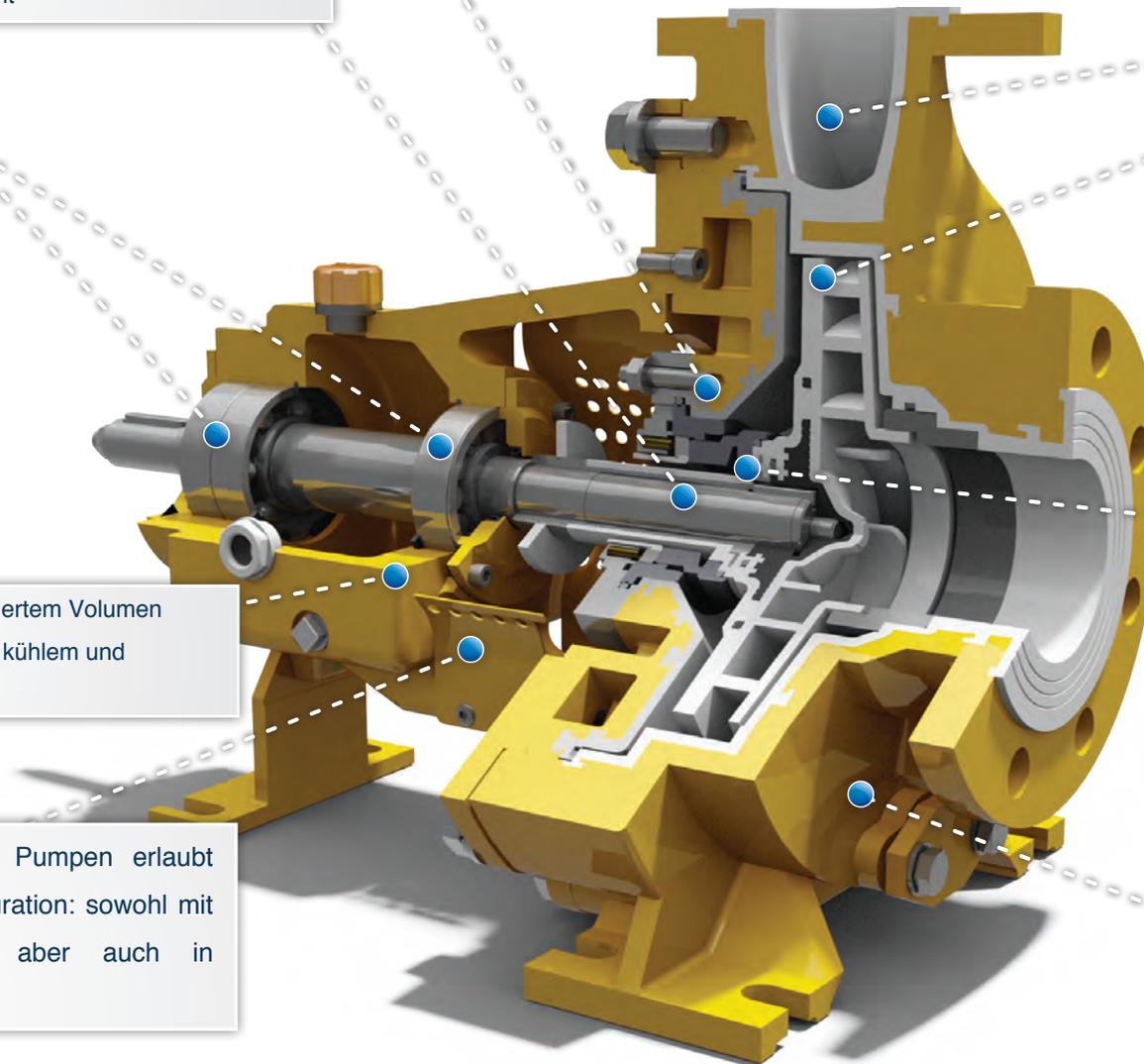
- CSS-35 Einzel innenliegende Gleitringdichtung
- CDC-35 Doppelkartusche Gleitringdichtung
- Einzelwirkende und doppelwirkende Gleitringdichtungen, auch bei Kartuschausführung

Alle PFA Teile sind mittels Spritzpressverfahren ausgekleidet. Spritzpressverfahren ist auch für PVDF/PP Gehäuse und Pumpendeckel benutzt.

Alle UCL - Pumpen können mit geschlossenen oder halb-offenen Radial Laufrädern in einstufiger Ausführung ausgestattet werden.

Die leicht zu ersetzende Aufsteckwellenhülse erleichtert die Dauerkontrolle im Feld und reduziert die langfristigen Wartungskosten. Sie wird durch einen Kern aus hochfestem Edelstahl hergestellt, welcher mittels Spritzpressverfahren mit PFA ausgekleidet wird

Alle medienberührten Teile weisen eine hohe Chemikalienbeständigkeit auf, mit einem Auskleidungswerkstoff aus reinem PFA, mit einer Wanddicke von mindestens 4 mm bis 5 mm. Als alternativ, sind auch PP und PVDF Auskleidungen für medienberührten Teile vorhanden.



# MERKMALE



## Kunststoffausgekleidetes Gehäuse

Die äußere Panzerung aus Sphäroguss schützt die medienberührten Innenteile vor Rohrleitungsspannungen, Vibrationen und anderen externen Beanspruchungen. Sie sorgt ebenfalls für die Vakuumfestigkeit der Pumpe.

Oberer Mittelachsenauslass für die Lüftung, selbstentlüftender.

Entleerungsanschluss als Option



## Kunststoffausgekleidetes Laufrad

Die Kombination eines massiven metallischen Kerns und einer Fluorkunststoffauskleidung (PFA/PVDF/PP), die durch Spritzpressen hergestellt wird, stellt eine hervorragende mechanische Zuverlässigkeit und eine optimale Chemikalienbeständigkeit sicher. Das Laufrad ist gegen Lösen bei falscher Drehrichtung, dank des Keilmitnahme-Systems gesichert. Standardgemäßen Rückenschaufeln reduzieren die Axialkraft und Dichtungskammerdrücke, um eine außergewöhnliche Lager- und Dichtungslebensdauer zu garantieren

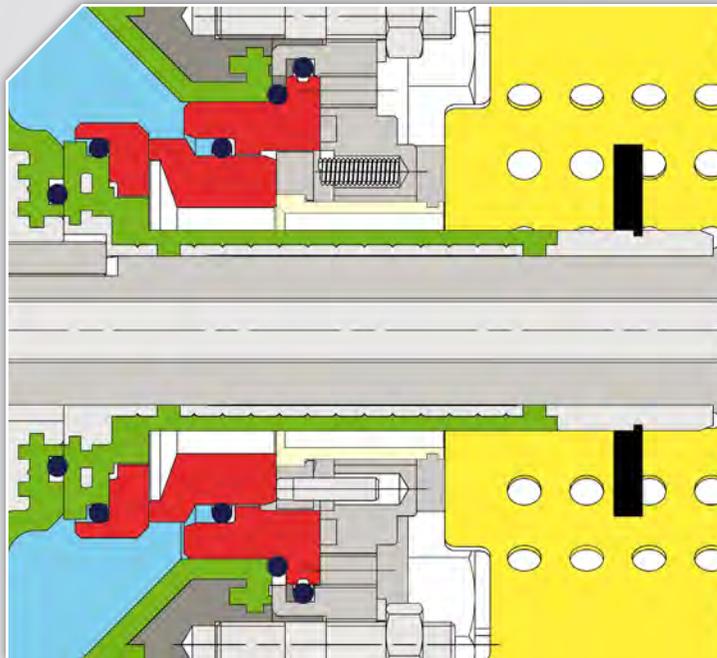
## Kunststoffausgekleidete Gehäusedeckel



Konisches Design mit Strömungsbrechern ausgestattet. Vorhanden in PFA, PVDF or PP Kunststoffauskleidung. Die konische Dichtungskammer ist dazu ausgelegt, Feststoffe und Schlämme von der Dichtung zurück in den Fließweg der Prozessflüssigkeit zu drücken. Selbstentlüftend, selbstspülend und selbstentleerend.

## Welle

Die spezielle Konstruktion der Welle garantiert keinen Angriffspunkt, der Undichtigkeit verursachen könnte; das Laufrad wird an der Welle mit einer langen Schraube befestigt, die durch die Welle hindurchgeht. Starre Welle, die für weniger als 0,05 mm Wellenauslenkung ausgelegt ist, erhöht die Lebensdauer der Dichtung. Standard 400 Serie Edelstahlwelle (1.4057), stellt zuverlässige Kraftübertragung und Korrosionsbeständigkeit für die Pumpe als auch die Kupplungsenden bereit.



## Kunststoffausgekleidete Wellenhülse

- Laufrad und Wellenhülse sind in 2 getrennte Teile ausgeführt: dank diesem Design wird das Laufrad bei einem Pumpendefekt vor Schäden geschützt
- Die Dichtung, zwischen der Wellenhülse und dem Laufrad, ist von dem "push-in position" Design garantiert
- Alle medienberührten Teile sind PFA ausgekleidet oder SSIC
- Die Wellenhülse ist mit der Welle und dem Laufrad zusammen montiert und die Baugruppe ist durch ein Keil festgehalten. Dies schützt von Lösen bei falscher Drehrichtung
- Die Wellenhülse ist PFA ausgekleidet, aber ihre Design erlaubt auch die Benutzung der anderer Materialien (z.B. Hastelloy-C)
- Der innere metallische Kern der Wellenhülse drückt den O-Ring gegen das Laufrad und dadurch eine sichere Abdichtung auch bei einem Defekt garantiert wird.



# GLEITRINGDICHTUNGEN

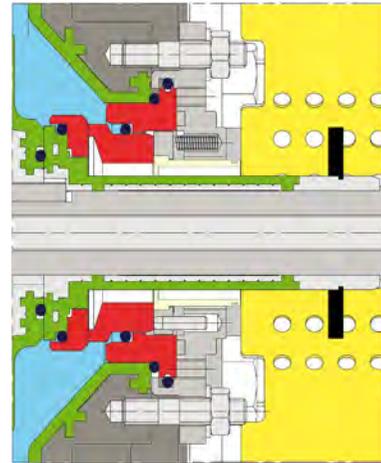
- Große Auswahl an Dichtungsanordnungen für maximale Dichtungsflexibilität
- Die CDR-Gleitringdichtungen wurden für schwierige Betriebsbedingungen und gefährliche und korrosive Medien entwickelt.
- CSS-35 Einzelgleitringdichtung
- CDC-35 Doppelkartusche Gleitringdichtung
- Andere Gleitringdichtungen können an Pumpen angepasst werden von Einzeldichtungs- bis zur Doppelkartuschen-O-Anordnung.

## DIAMANT-BESCHICHTIGUNG AUF GLEITRINGDICHTUNG

- Niedrigster Reibungskoeffizient und Wärmegehalt, auch wenn die Schmierung ungenügend ist oder im Trockenlauf
- Erhöhte Lebensdauer
- Praktisch kein Verschleiß der Diamantbeschichtung
- Wesentliche Energieeinsparungen

## CSS-35 EINZEL-INNENLIEGENDE DICHTUNG MIT KEGELFÖRMIGER DICHTUNGSKAMMER

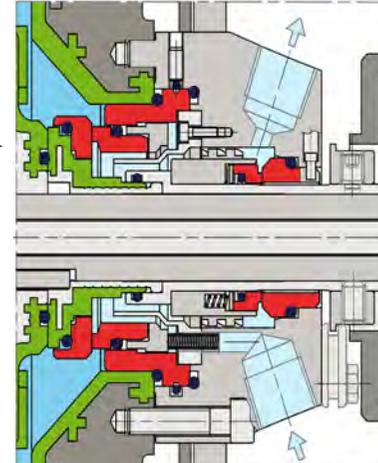
Auch als CSS-35Q (PLAN62) vorhanden.



- Geeignet für niedrig/mittelmäßig schmutzige Flüssigkeiten.
- Einfache Wartung dank der semi-kartusche Konstruktion.
- Extrem abriebbeständige SSiC-Sitze, keine Metallteile im Kontakt mit der verarbeiteten Flüssigkeit und ein breites Sortiment an Optionen, was bedeutet, dass CSS-Dichtungen die beste Lösung für jede Anwendung sind.
- Bei kristallisierende Medien bietet CDR Plan 62.

## CDC-35 DOPPELKARTUSCHE DICHTUNG MIT KEGELFÖRMIGER DICHTUNGSKAMMER

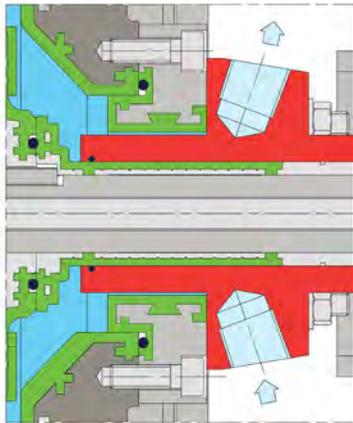
Geeignet für PLAN 53A-54



- Anwendungen, wo keine Undichtigkeit zur Atmosphäre toleriert werden kann, z. B. gefährliche, giftige, entflammare Medien.
- Für schmutzige, abrasive oder polymerisierende Produkte, die nicht als Schmiermittel für innenliegende Dichtflächen benutzbar sind.
- Geeignet wenn die Pumpe bei Kavitationen oder niedrigen Durchflüssen arbeitet.
- Standard mit Förderring ausgestattet

## DOPPELKARTUSCHE DICHTUNG MIT KEGELFÖRMIGER DICHTUNGSKAMMER

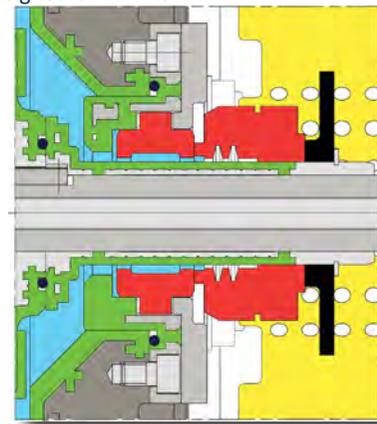
Geeignet für PLAN 52-53-54



Gleiche Anwendung wie konventionelle Doppeldichtung. Einfache Instandhaltung dank der Kartuschenkonstruktion

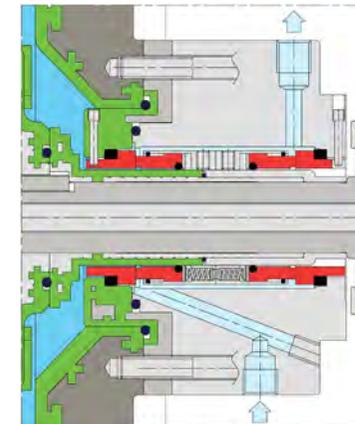
## EINZEL AUSSERLIEGENDE DICHTUNG MIT KEGELFÖRMIGER DICHTUNGSKAMMER

Geeignet für PLAN 02



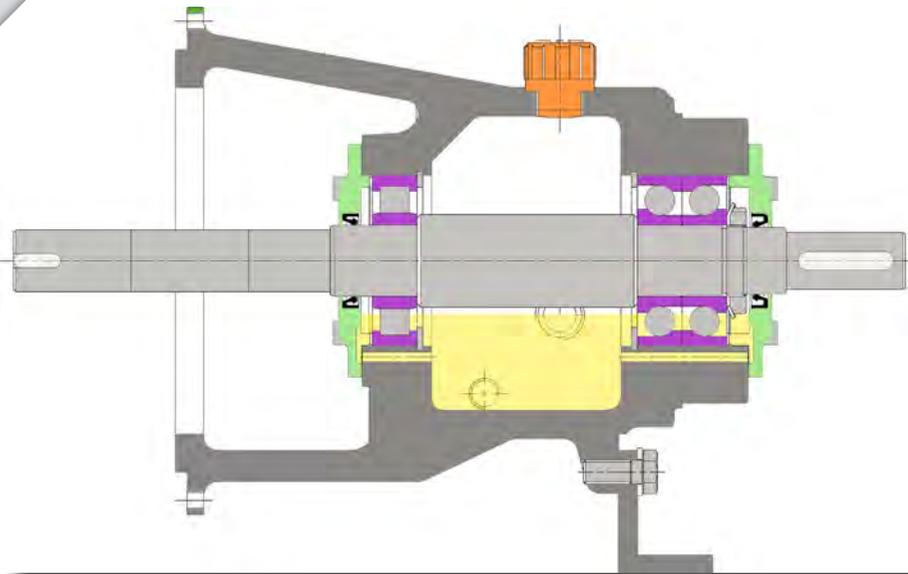
Einzelne PTFE-Balgdichtung ausgelegt für aussenliegende Montagen, geeignet für korrosive Flüssigkeiten ohne Feststoffen wie CRANE 10T.

## KONVENTIONELLE DOPPELDICHTUNG MIT ZYLINDRISCHER DICHTUNGSKAMMER UND EXTERNER SPÜLUNG ISO 12756-EX DIN 24960



Anwendungen, wo keine Undichtigkeit zur Atmosphäre toleriert werden kann, z. B. gefährliche, giftige, entflammare Medien. Wenn die Pumpe bei Kavitationen oder niedrigen Durchflüssen arbeitet. Für schmutzige, abrasive oder polymerisierende Produkte, die nicht als ein Schmiermittel für innenliegende Dichtflächen benutzbar sind. Doppeldichtungen wie CRANE 2N\2N, Crane 58U\58U

# MERKMALE



## LAGERTRÄGER FÜR DIE AUSFÜHRUNG MIT FREIEM WELLENEDE

Extragroße Ölumpfkonstruktion ermöglicht einen großen Ölinhalt.

Entlüfter / Einfüllschraube an der Oberseite

Ölschauglas gewährt einen korrekten Ölspiegel

Große Ablassschraube

Der Lagerträger kann mit 3 unterschiedlichen Schutzarten ausgestattet sein:

- Standard dichting
- Labyrinthdichtung
- Berührungslos labyrinthdichtung

Ölstandsregler (als Option)

Überwachung der Zustände (als Option)

## LAGER

Hochleistungs-Kugellager-Konfiguration, um L10-Lager-Lebensdauer über 17.500 Stunden bereitzustellen (bis zu 1.25 QBEP)

Vorderseite (Lauftradseite): Einzel-Rollenlager mit hohem Radiallastnennwert

Hinterseite (Motorseite): ein Paar von Schrägkugellagern mit hohem Axiallastnennwert

## LACKIER-BESCHICHTIGUNGSQUALITÄT

Die Metalloberflächen sind durch eine dreischichtige Hochleistungsbeschichtung geschützt (240 Mikrometer insgesamt):

- Epoxid-Zinkfarbe
- Epoxid-amidisch modifiziertes Vinyl
- Epoxidharzlack oder aliphatisches Acrylpolyurethan.

Auf Anfrage :

EN ISO 12944-5 C5M und C5I Schutzbeschichtung.



## GESCHLOSSENES LAUFRAD

Geschlossene Laufräder sind mit klaren Flüssigkeiten zu verwenden. Sie haben einen guten hydraulischen Wirkungsgrad und es gibt keine Rezirkulation zwischen der Schaufelebene.



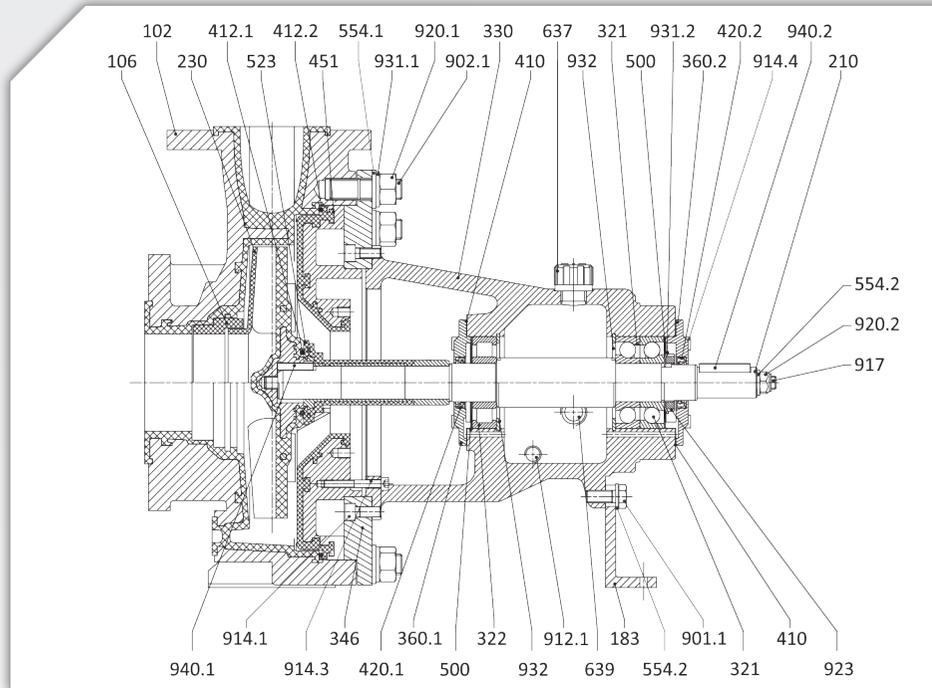
## OFFENES RADIAL LAUFRAD

Halb-offene Radial-Laufräder sind zur Förderung von Flüssigkeiten mit hoher Feststoffkonzentration geeignet.

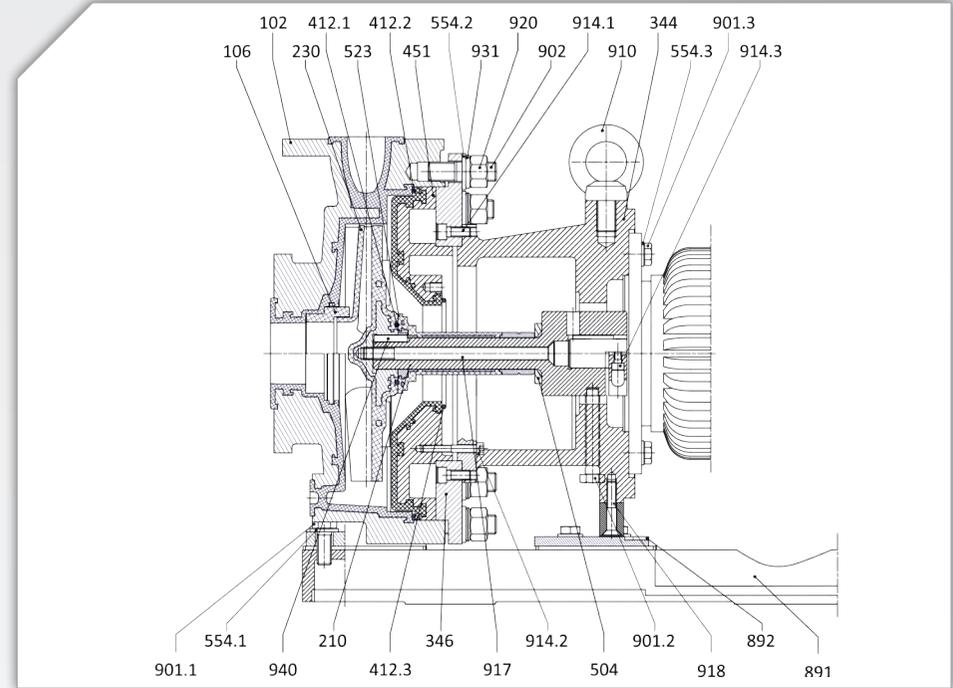


# SCHNITZEICHNUNG

## UCL FREIEWELLE



## UCL-B BLOCKBAUWEISE



## Technische Merkmale

<b>Leistungen 2900 rpm</b>	Q max = 110 m <sup>3</sup> /h -> H max = 65 mcl
<b>Motor Leistungen</b>	UCL : 1,1 kW (Baugröße 80) -> 25 kW (Baugröße 200) UCL-B : 1,1 kW (Baugröße 90) -> 18.5 kW (Baugröße 160)
<b>Temperatur Bereich</b>	PP : -10 °C -> +70 °C PVDF : -30 °C -> +100 °C PFA : -50 °C -> +140 °C
<b>Zulässige Druck Grenzen</b>	PN16 (20 °C)
<b>Flanschverbindungen</b>	UNI 1092-2 / ISO 7005-2 PN 16, Typ B gebohrt ANSI 150
<b>Viskosität</b>	min : 1cSt - max : 200 cSt

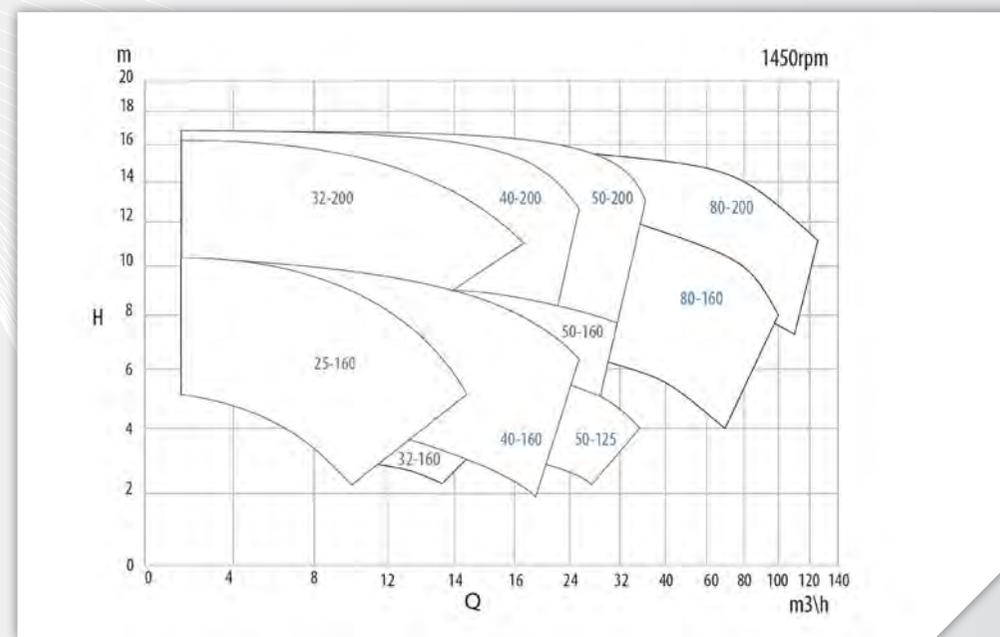
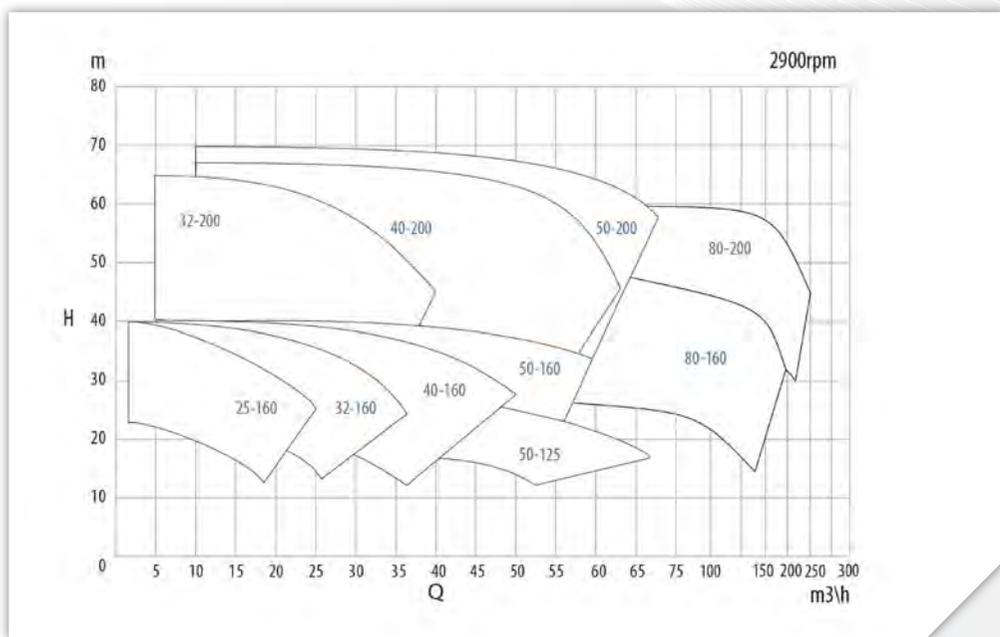
## Bauteile und Werkstoffe

DIN	Ersatzteilen	Werkstoff
102	Gehäuse	PP \ PVDF \ PFA ausgekleidet
106	Verschleißring	PFA
210	Welle	Aisi 431
230	Laufgrad	PP \ PVDF \ PFA
330	Lagerträger	GS400
344	Lanterne	GS400
412.1	O-Ring (Wellenhülse)	EPDM \ FPM \ FFKM
412.2	O-Ring (Gehäuse)	EPDM \ FPM \ FPM enc. FEP
412.3	O-Ring (Pumpedeckel)	EPDM \ FPM \ FPM enc. FEP\FFKM
451	Gehäusedeckel	PP \ PVDF \ PFA ausgekleidet
891	Fuss	GS400

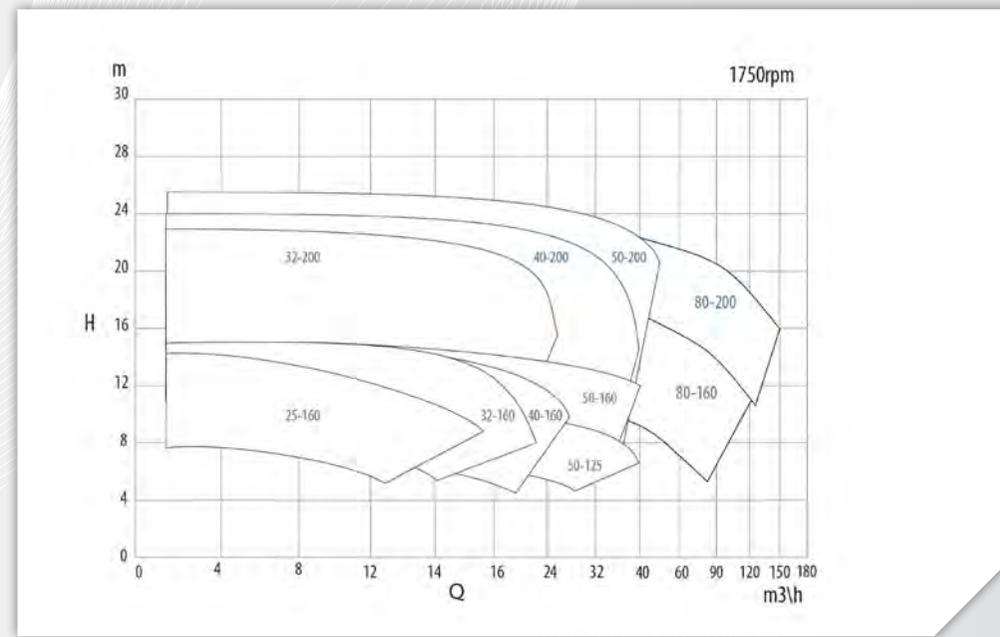
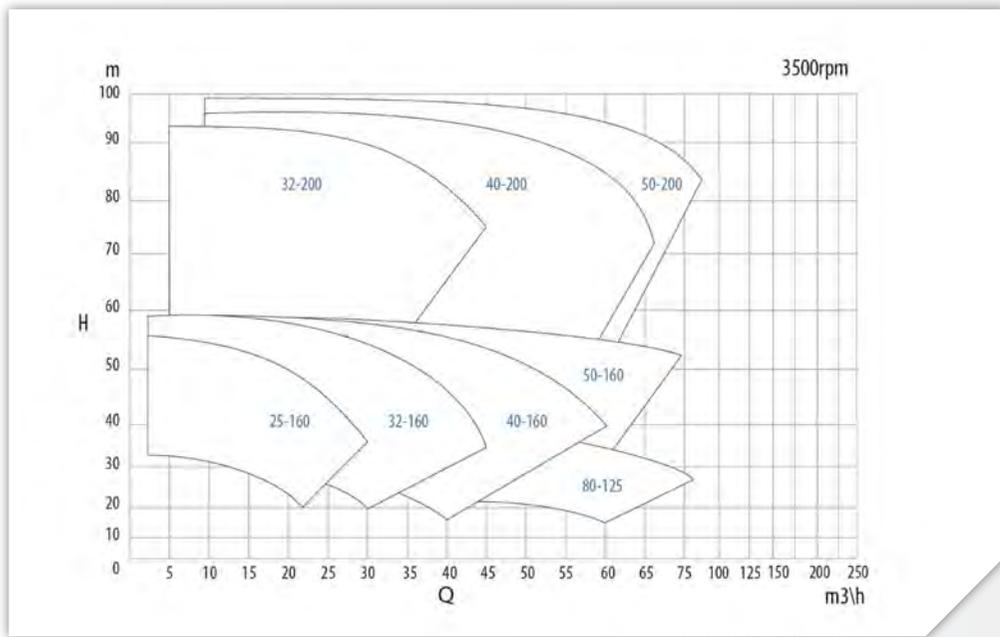
# KENNLINIEN geschlossenes Laufrad

Geschlossenes Laufräder sind mit klären Flüssigkeiten zu verwenden. Sie haben einen guten hydraulischen Wirkungsgrad und es gibt keine Rezirkulation zwischen der Schaufelebene.

50 Hz



60 Hz

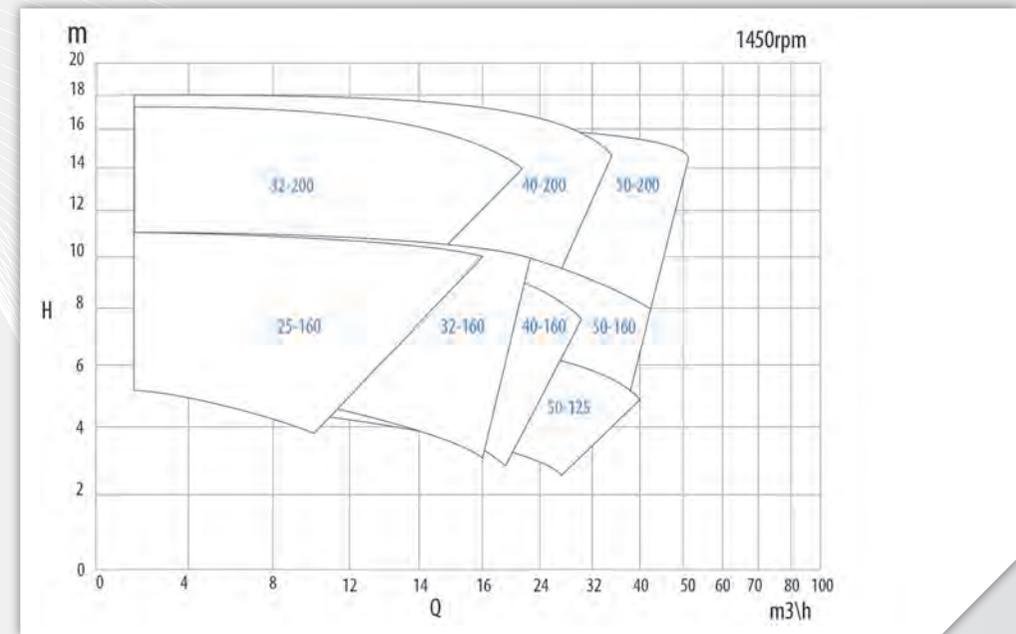
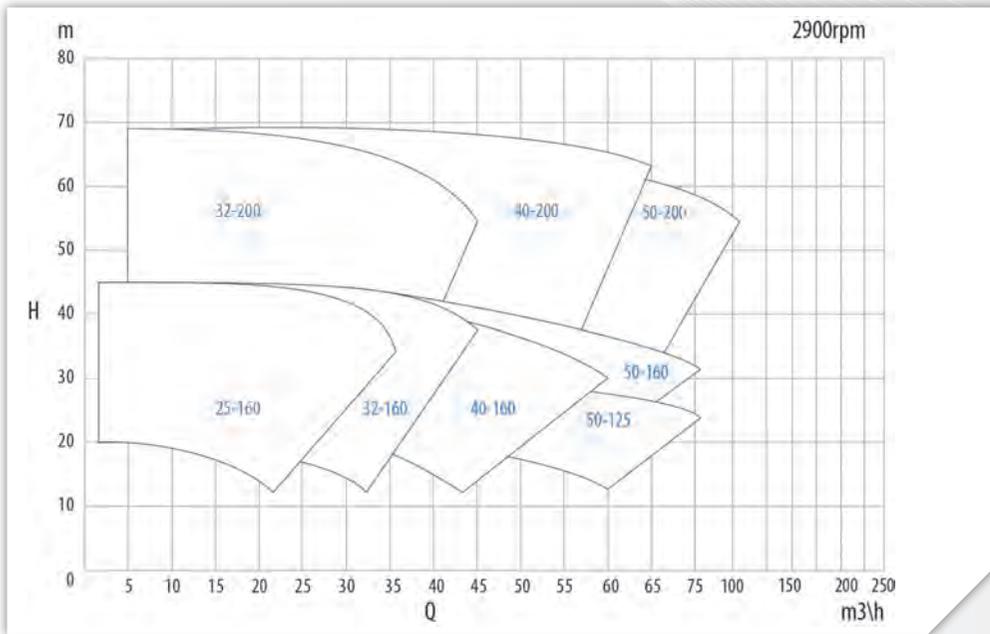


Unverbindlichen Daten beziehen sich auf Wasser bei Raumtemperatur. Zu spezielle Leistungskurven, kontaktieren Sie bitte CDR Pompe S.R.L.

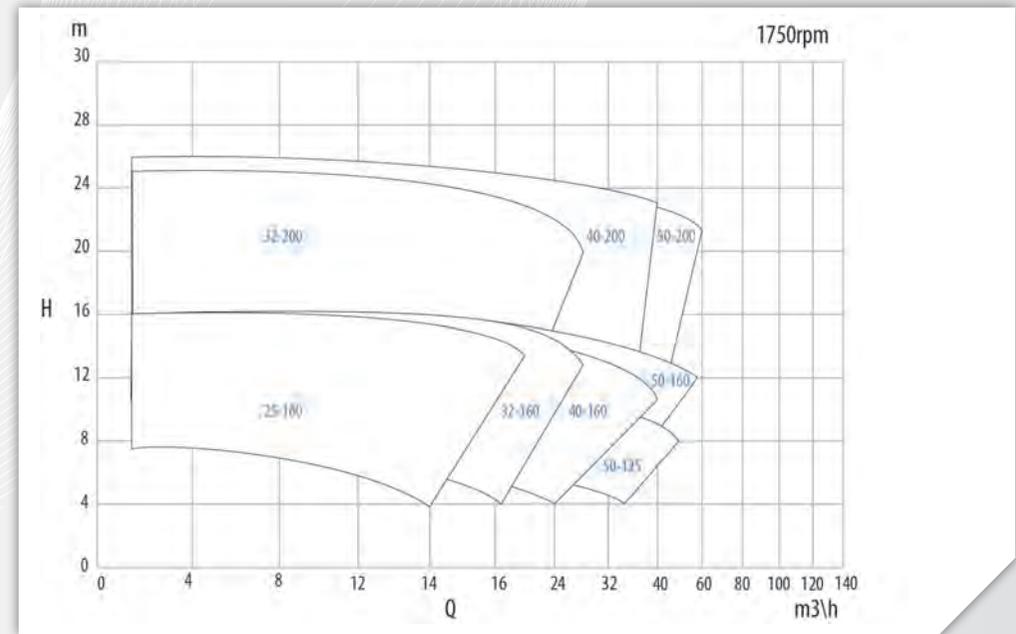
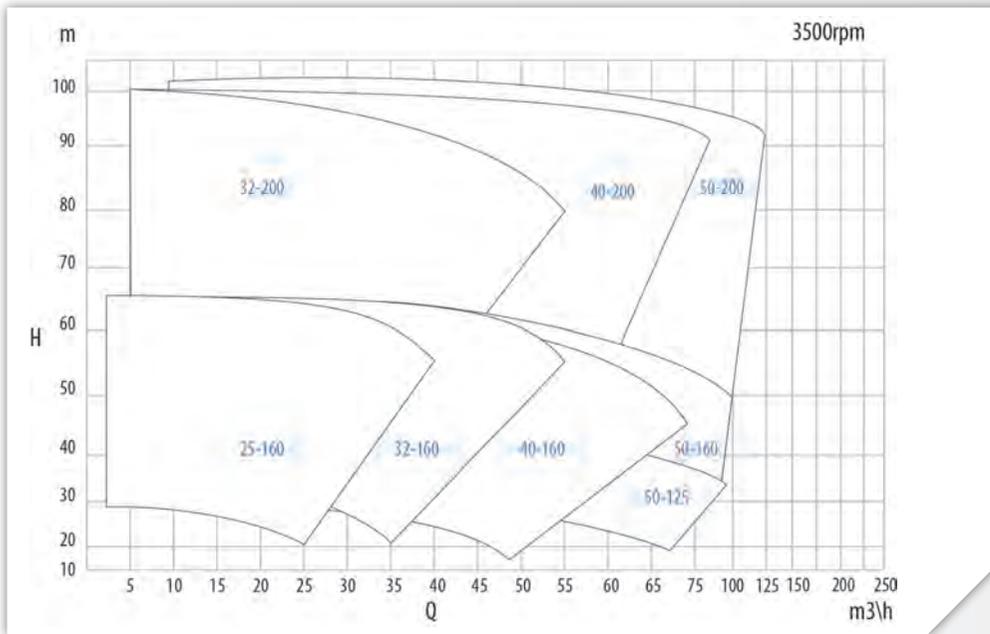
# KENNLINIEN offenes radial Laufrad

Halb-offenes (Radial)Laufräder sind für Flüssigkeiten mit hoher Feststoff- konzentration. Sie haben einen niedrigen hydraulischen Wirkungsgrad und es besteht Rezirkulation zwischen der Ebene der Schaufel.

50 Hz

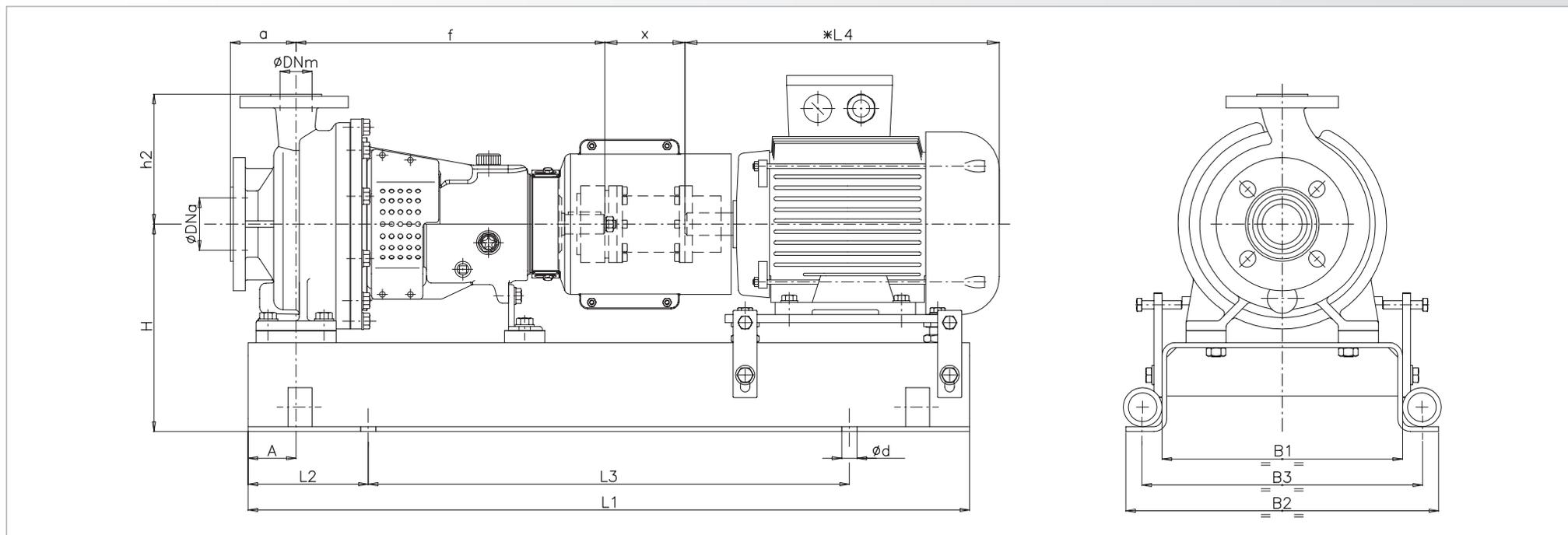


60 Hz





## UCL : Grundplatte Ausführung

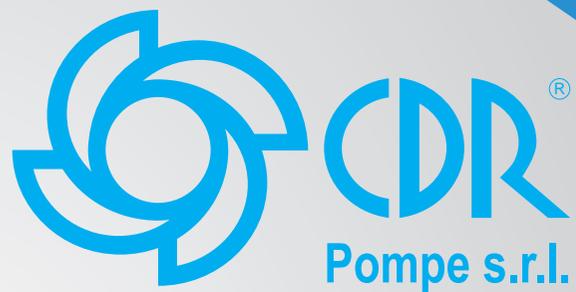


Baugröße	Lagerstuhl	DNa	DNm	a	A	f	h2	x	H								Gewicht Pumpe (ohne Motor) Kg								
									Motor Baugröße																
									80	90	100	112	132	160	180	200		225	250						
UCL 25-25-160	1	25	25	80	60	385	160	100	257	257	257	257	272	272					40						
UCL 40-25-160		40							257	257	257	257	272	272					40						
UCL 50-32-160		50							32	80	60	385	160	100	257	257	257	257	272	272					41
UCL 65-40-160		65							40	80	60	385	160	100	257	257	257	257	272	272					44
UCL 80-50-125		80							50	100	60	385	160	100	257	257	257	257	272	272					46
UCL 80-50-160		80							50	100	60	385	180	100	285	285	285	285	300	300					48
UCL 50-32-200		50							32	80	60	385	180	100	285	285	285	285	300	300	300				53
UCL 65-40-200		65							40	100	60	385	180	100	285	285	285	285	300	300	300				56
UCL 80-50-200		80							50	100	60	385	200	100	285	285	285	285	300	300	300				60
UCL 125-80-160		2							125	80	125	75	500	225	140					298	318	318	358	383	403
UCL 125-80-200	125		80	125	75	500	250	140											298	318	318	358	383	403	115

Motor Baugröße	Lagerstuhl n°	B1	B2	B3	Ød	L1	L2	L3	Gewicht Grundplatte + Kupplung (ohne Motor) kg
80-90-100-112	1	300	390	350	M16	900	150	600	45
132		340	450	400	M20	1000	170	660	58
160-180		380	490	440	M20	1120	190	740	90
132	2	402	490	440	M20	1120	190	740	80
160-180		444	540	490	M20	1300	205	840	100
200-225		480	610	550	M24	1400	230	940	130
250		554	660	600	M24	1600	270	1060	170

\*L4 ist je nach eigebaute Motorlieferant

\*y = DNm 80 Baugröße 125-80-160/200 mit 4 Bolzen M16x60 für ANSI 150 ausgestattet



**C.D.R. Pompe S.R.L.**

Via Raffaello Sanzio, 57 - 20021 Bollate (MI) - Italy

Tel. +39029901941

Fax +39029980606

[www.cdrpompe.com](http://www.cdrpompe.com)

[rdo@cdrpompe.com](mailto:rdo@cdrpompe.com)

TB - UCL 2018.05\_DE



Für weitere Informationen,  
besuchen Sie bitte

[www.cdrpompe.com](http://www.cdrpompe.com)

**Technische Merkmale**

Die in diesem Gesamtkatalog angegebenen technischen Merkmale sind unverbindlich. CDR Pompe S.r.l. behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Deshalb sind die Daten, Abmessungen, Leistungen und weitere angegebene Werte nur Anhaltspunkte und nicht bindend. Für weitere Einzelheiten fordern Sie bitte ein aktuelles Produktdatenblatt an.