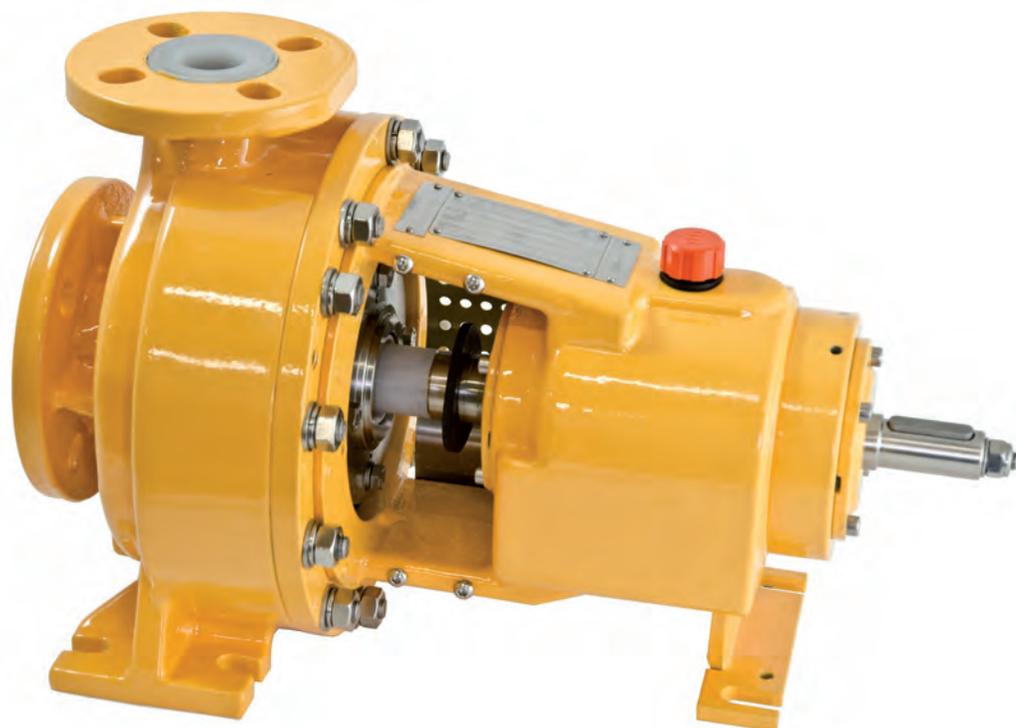


# CCL / CCL-B

PP ausgekleidete Prozess-Kreiselpumpen mit Gleitringdichtung

CCL mit PP Auskleidung  
End Suction - Back pull-out design



CSE35 einzel-innenliegende  
Gleitringdichtung



Konstruktion entsprechend :  
2006/42/CE

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

ISO 5199

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

Kunststoffausgekleidete Horizontal - Einstufige - Prozess - Kreiselpumpe mit Gleitringdichtung

Auskleidung: PP (Polypropylene)

In Blockbauweise oder mit freiem Wellenende



# BAUREIHE CCL

## Gleitringdichtung Ausführung

Der Gehäusedeckel kann mit seinem konischen Konstruktion die folgende Gleitringdichtungstypen aufnehmen :

- TSI einzel-innenliegende Gleitringdichtung für Flüssigkeiten ohne Feststoffen
- TSE einzel-ausserliegende Gleitringdichtung für korrosive Flüssigkeiten
- CSE35 einzel-innenliegende Gleitringdichtung für aggressive oder schmutzige Medien
- Doppelwirkende Gleitringdichtung TSI / TSE um Leckagen gefährlicher Medien zu vermeiden



## CCL

Freies Wellenende Back pull-out design

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



## CCL-B

Blockbauweise

Blockpumpen werden mit Standardmotoren in Flanschbauweise ausgerüstet

### Vielseitigkeit

Geeignet für korrosive, aggressive oder problematische Flüssigkeiten (niedrigviskos, sauber oder verschmutzt) in Düngemittelverarbeitung, Biodiesel, allgemeine Industrie, Luftbehandlung, Wasseraufbereitung und Entsalzung.

### Zuverlässigkeit

Die CCL bietet eine breite Palette von Wellendichtungen und die Pumpen sind auch mit einem zuverlässigen Lagerträger ausgestattet, der speziell entwickelt wurde, um auch unter Hochleistungsservice geeignet zu sein.

### Design

Die CCL-Baureihe weist die gleiche hydraulische Auslegung mit der UCL-Baureihe auf, die mit Blick auf die Anforderungen der chemischen Industrie entwickelt wurden.

Anwendungsbereiche

Allgemeine industrie



Düngemittel Verarbeitung



Biodiesel Anlagen



Luftbehandlung



RAEE (Edelmetallen Rückgewinnung)



Wasseraufbereitung



# 3D DARSTELLUNG

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

- TSI Einzel innenliegende Gleitringdichtung
- TSE Einzel ausserliegende Gleitringdichtung
- CSE35 Einzel innenliegende Gleitringdichtung
- TSI / TSI Doppelwirkende Gleitringdichtung

Gehäuse und Laufrad sind mittels Spritzpressverfahren mit PP ausgekleidet.

Der Lagerträger kann mit folgenden Dichtungen ausgestattet sein:

- Standarddichtring
- Labyrinthdichtung

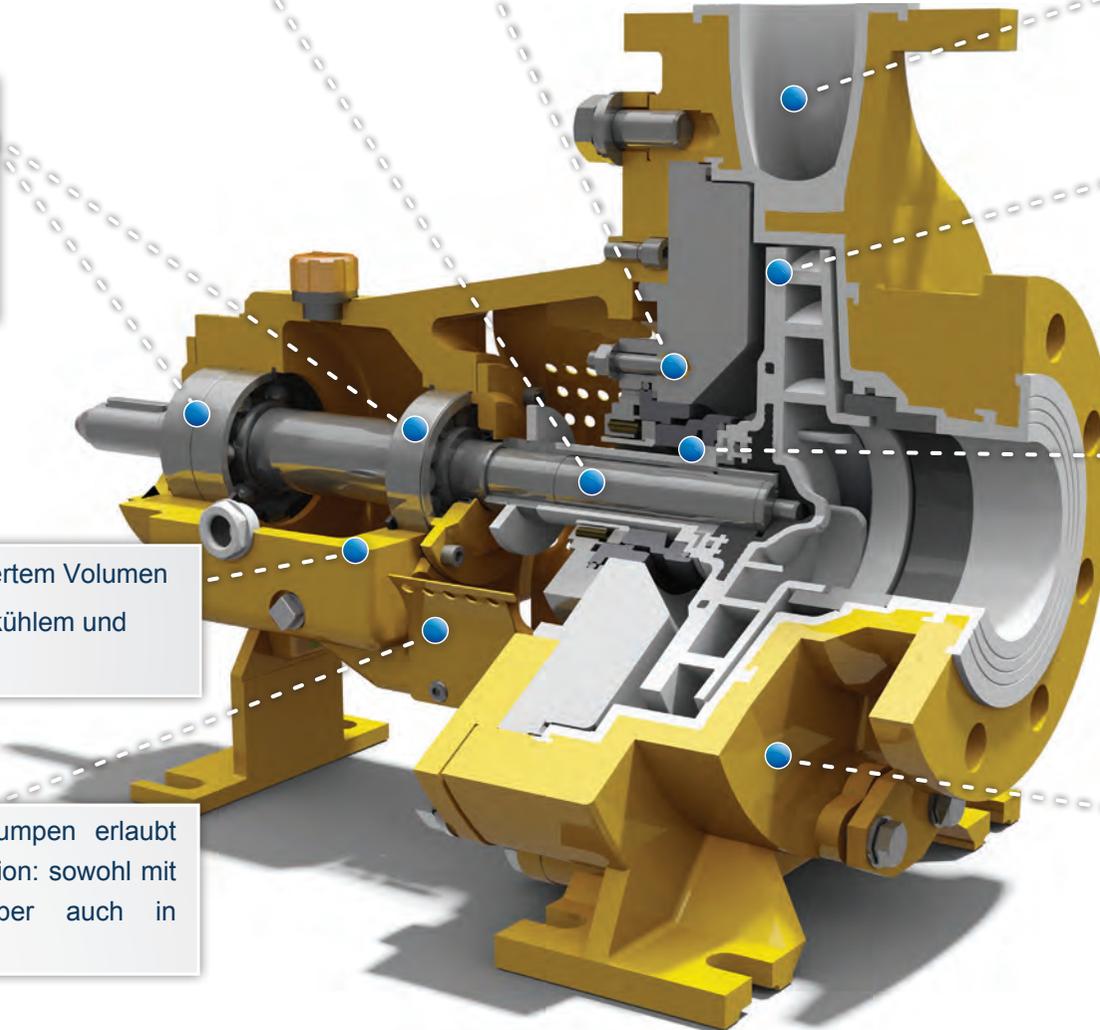
Alle CCL - Pumpen können mit geschlossenen oder semi-offenen Radial Laufrädern in einstufiger Ausführung ausgestattet werden.

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.

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 PP ausgekleidet wird.

Alle medienberührten Teile weisen eine hohe Chemikalienbeständigkeit auf, mit einem Ausführungswerkstoff aus PP, auch mit einer Wanddicke von mindestens 4 mm bis 5 mm PP



# 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, selbstlüftender. Entleerungsanschluss als Option.

## Kunststoffausgekleidetes Laufrad

Die Kombination eines massiven metallischen Kerns und einer PP Kunststoffauskleidung, 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



## Gehäusedeckel

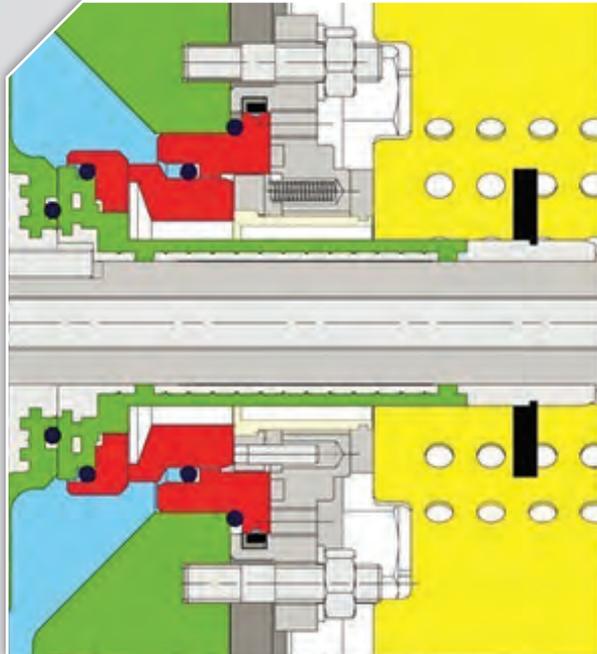
Breite konische Konstruktion.

Die konische Dichtungskammer ist dazu ausgelegt, Feststoffe und Schlämme von der Dichtung zurück in den Fließweg der Prozessflüssigkeit zu drücken.

Selbstlüftend, 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.



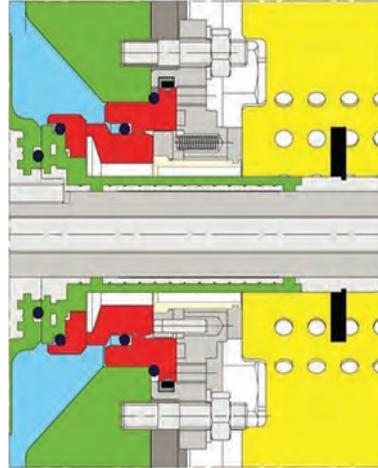
## Kunststoffausgekleidete Wellenhülse

- Laufrad und Wellenhülse sind in 2 getrennte Teile ausgeführt: dank zu diesem Design, bei Pumpendefekt, die Wellenhülse Design schützt den Laufrad von Schäden.
- Die Dichtung, zwischen die Wellenhülse und das Laufrad, ist von dem "push-in position" Design garantiert.
- Dank zu CSE35 Gleitringdichtung Design, kein metallischer Teil ist in kontakt mit Medium.
- 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 PP ausgekleidet, aber ihre Design erlaubt auch die Benutzung der anderen Materialien (z.B. Hastelloy-C)
- Der innere metallische Kern der Wellenhülse drückt den O-Ring gegen das Laufrad und dadurch eine sichere Abdichtung ist garantiert, auch bei Defekt



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

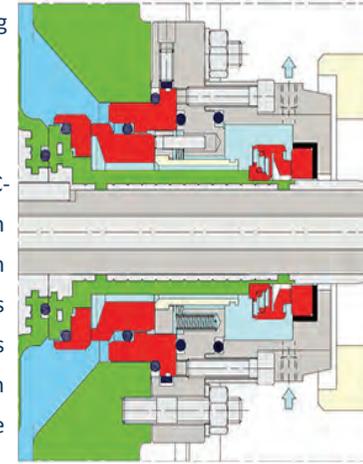
- Große Auswahl an Dichtungsanordnungen für maximale Dichtungsflexibilität
- Die CDR-Gleitringdichtungen wurden für schwierige Betriebsbedingungen und gefährliche und korrosive Medien entwickelt.
- CSE-35 Einzelgleitringdichtung



- Geeignet für niedrig\mittelmäßig schmutzige Flüssigkeiten.
- Einfache Wartung dank zu der semi-kartusche Konstruktion.
- Extrem abriebbeständige SiSiC-Sitze, keine Metallteile im Kontakt mit der verarbeiteten Flüssigkeit und ein breites Sortiment an Optionen, was bedeutet, dass CSE-Dichtungen die beste Lösung für jede Anwendung sind.

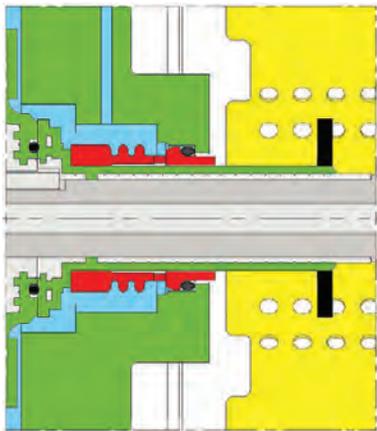
## CSE-35Q EINZEL-INNENLIEGENDE DICHTUNG MIT SPÜLUNG

- Bei kristallisierende Medien bietet CDR Plan 62.



## TSI - EINZEL-INNENLIEGENDE DICHTUNG

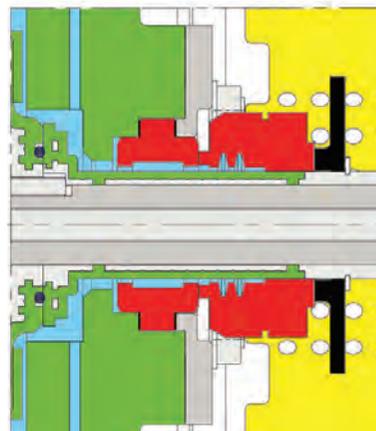
Geeignet für PLAN 02



Einzel-innenliegende Dichtung für Anwendungen mit sauberen oder niedrig\mittelmäßig kontaminierten Flüssigkeiten, wie CRANE 2N

## TSE - AUSSERLIEGENDE DICHTUNG

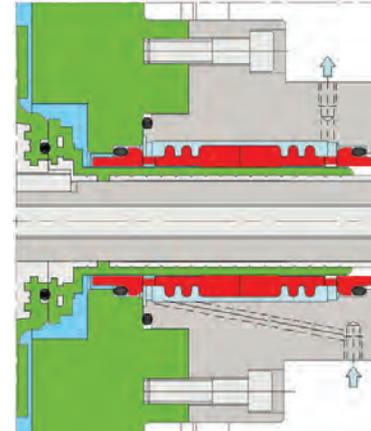
Geeignet für PLAN 02



Einzelne PTFE-Balgdichtung ausgelegt für aussenliegende Montagen, geeignet für korrosive Flüssigkeiten ohne Feststoffen, wie CRANE10T

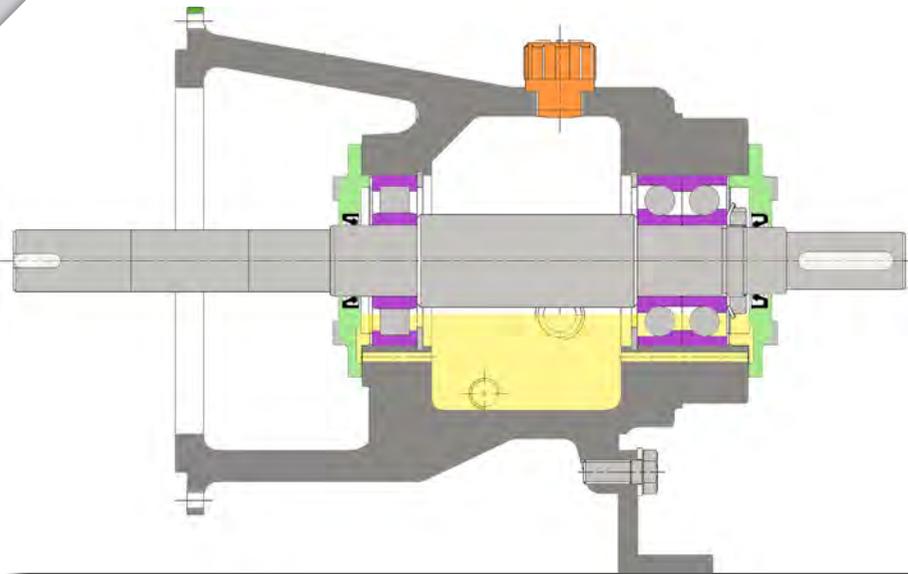
## TSI/TSI - DOPPELWIRKENDE DICHTUNG

Geeignet für PLAN 53A/54



Anwendungen, wo keine Undichtigkeit zur Atmosphäre toleriert werden kann, z. B. gefährliche, giftige, entflammable Medien. Geeignet wenn die Pumpe bei Kavitationen oder niedrigen Durchflüssen arbeitet. Für schmutzige, abrasive oder polymerisierende Produkte, die nicht als Schmiermittel für innenliegende Dichtflächen benutzbar sind. Doppel-Gleitringdichtung, Typ CRANE 2N\2N

# MERKMALE



## LAGERTRÄGER FÜR DIE AUSFÜHRUNG MIT FREIEM WELLENENDE

Extragroße Ölsumpfkonstruktion ermöglicht einen großen Ölinhalt

Entlüfter / Einfüllschraube an der Oberseite

Ölschauglas gewährt einen korrekten Ölspiegel

Große Ablassschraube

Der Lagerträger kann mit 2 unterschiedlichen Schutzarten ausgestattet sein:

- Standard dichtung
- 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.

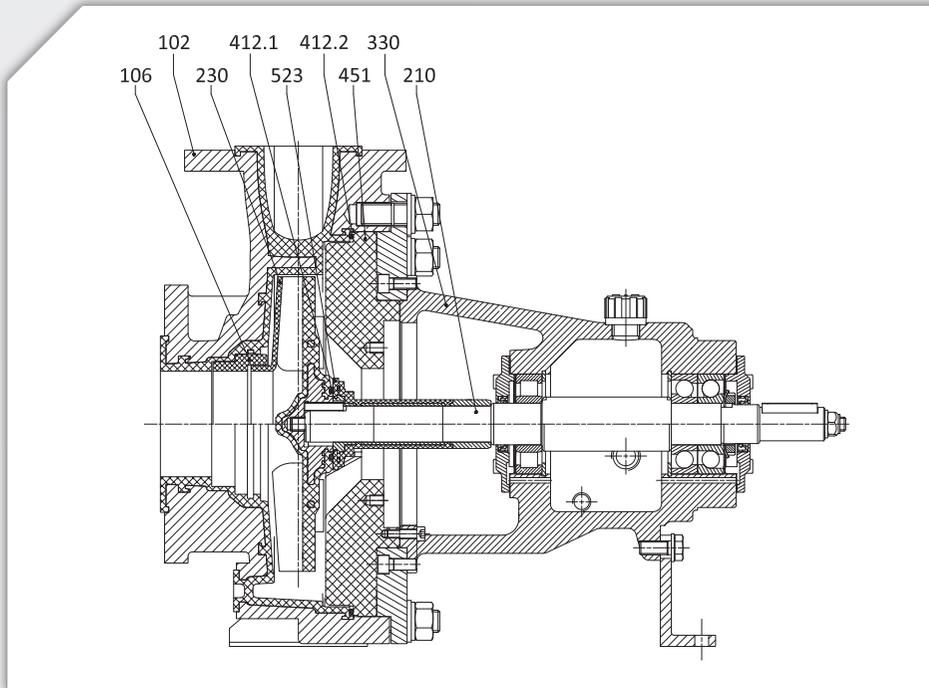


## HALB-OFFENES RADIAL LAUFRAD

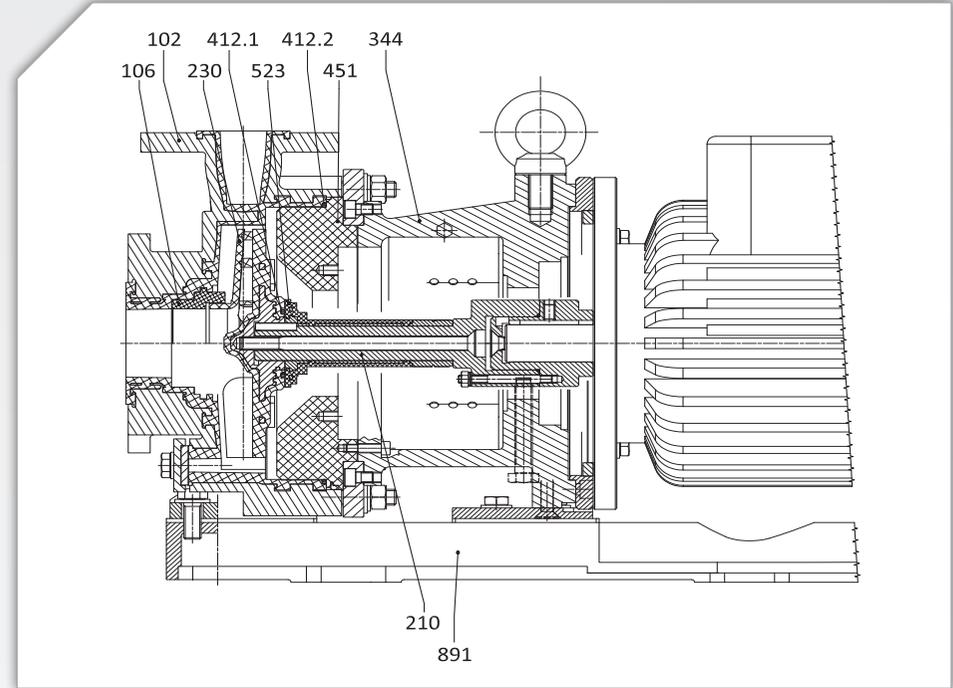
Halb-offene Radial-Laufräder sind zur Förderung von Flüssigkeiten mit hoher Feststoffkonzentration geeignet.

# SCHNITZEICHNUNG

## CCL: FREIEWELLE



## CCL-B: BLOCKBAUWEISE



## Technische Merkmale

<b>Leistungen 2900 rpm</b>	Q max = 250m <sup>3</sup> /h → H max = 65 mcl
<b>Motorisierungen</b>	CCL : 1,1 kW (Baugröße 80) → 55 kW (Baugröße 250) CCL-B : 1,1 kW (Baugröße 90) → 18.5 kW (Baugröße 160)
<b>Temperatur Bereich</b>	PP : -10 °C → +70 °C
<b>Zulässige Druck Grenzen</b>	PN16 (20 °C)
<b>Flanschverbindungen</b>	UNI 1092-2 / ISO 7005-2 PN 16, Typ B gebohrt nach ANSI 150
<b>Viskosität</b>	min : 1cSt - max : 100 cSt

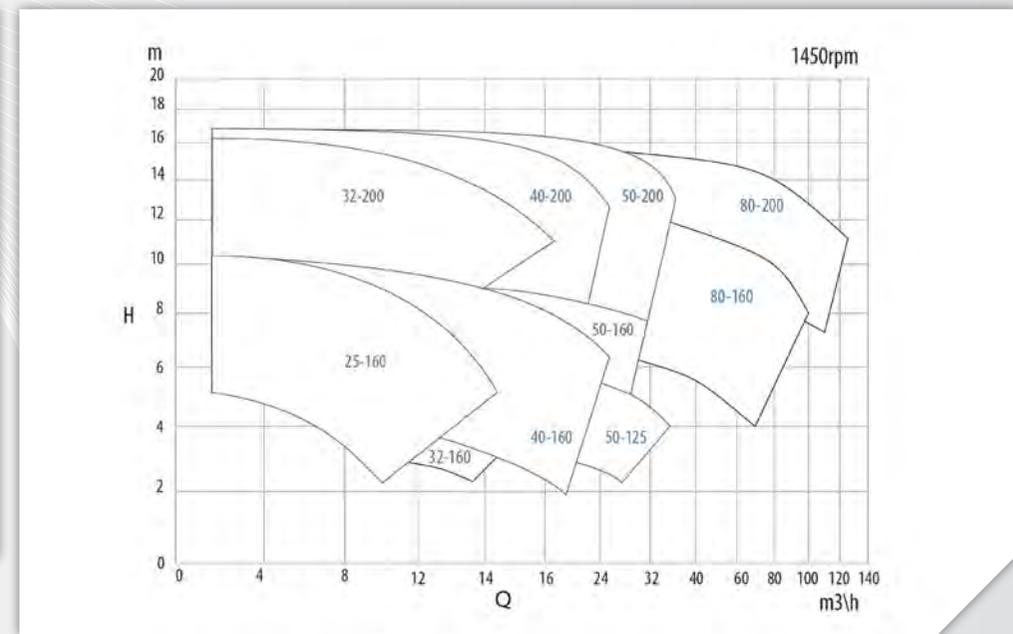
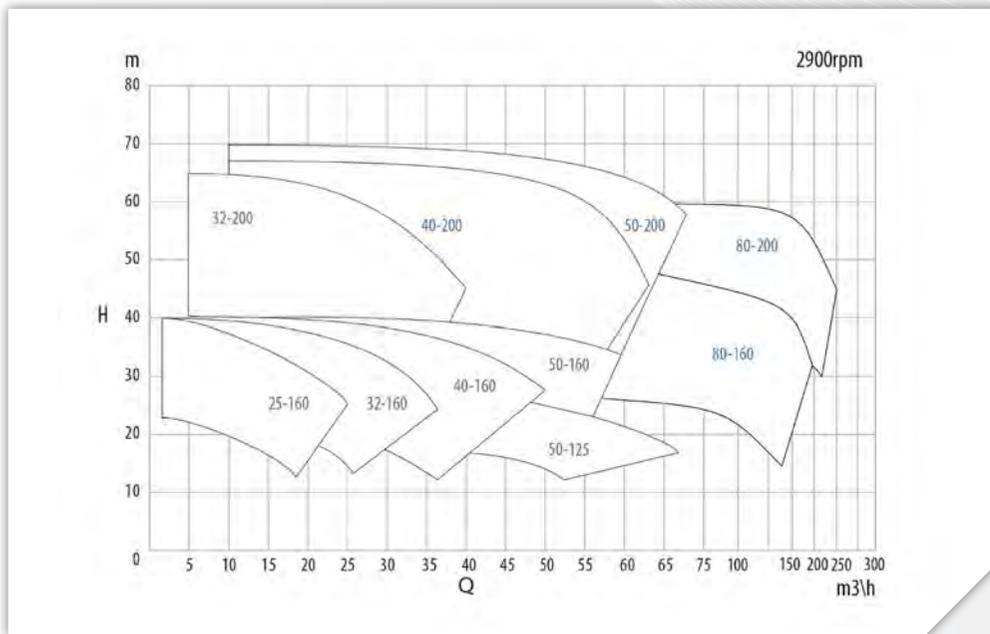
## Bauteile und Werkstoffe

DIN	Ersatzteilen	Werkstoff
102	Gehäuse	PP ausgekleidet
106	Verschleißring	PP
210	Welle.	Aisi 431
230	LaufRad	PP ausgekleidet
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 (Pumpendeckel)	EPDM \ FPM \ FPM enc. FEP\FFKM
451	Gehäusedeckel	PP
891	Fuss	GS400

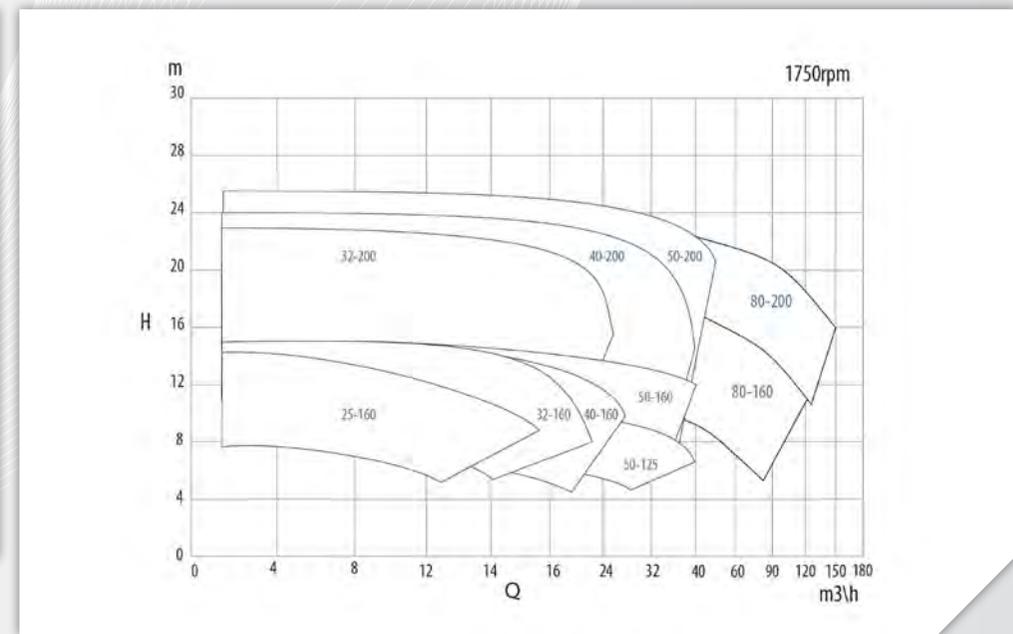
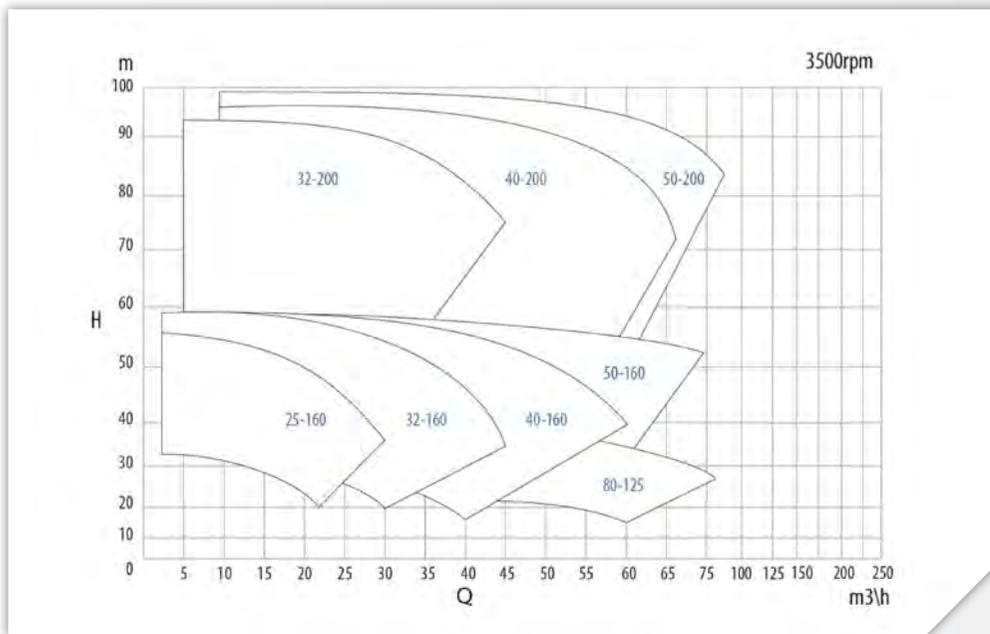
# KENNLINIEN geschlossenes Laufrad

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

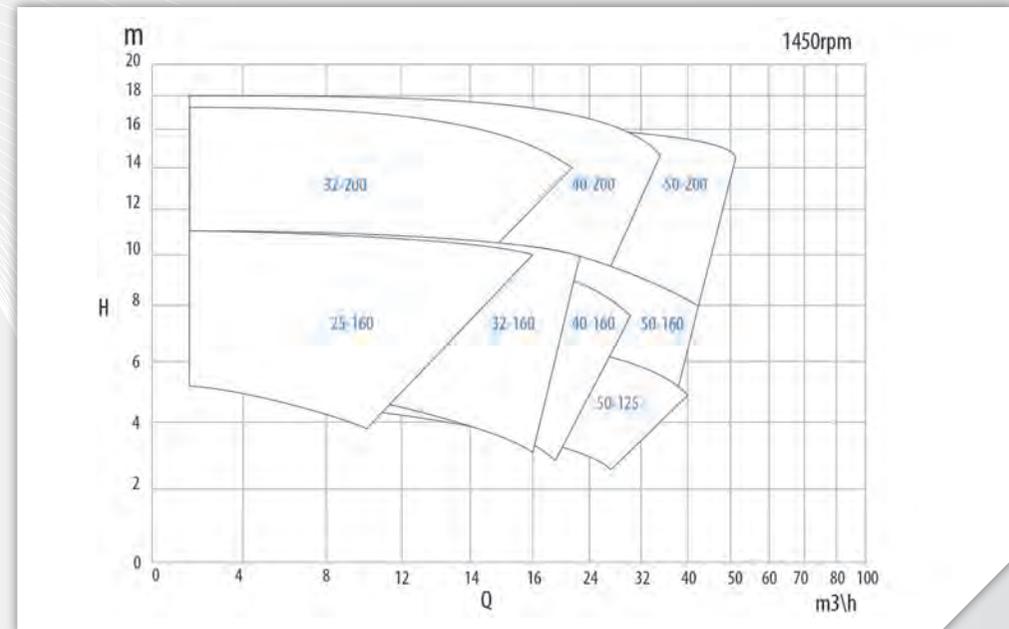
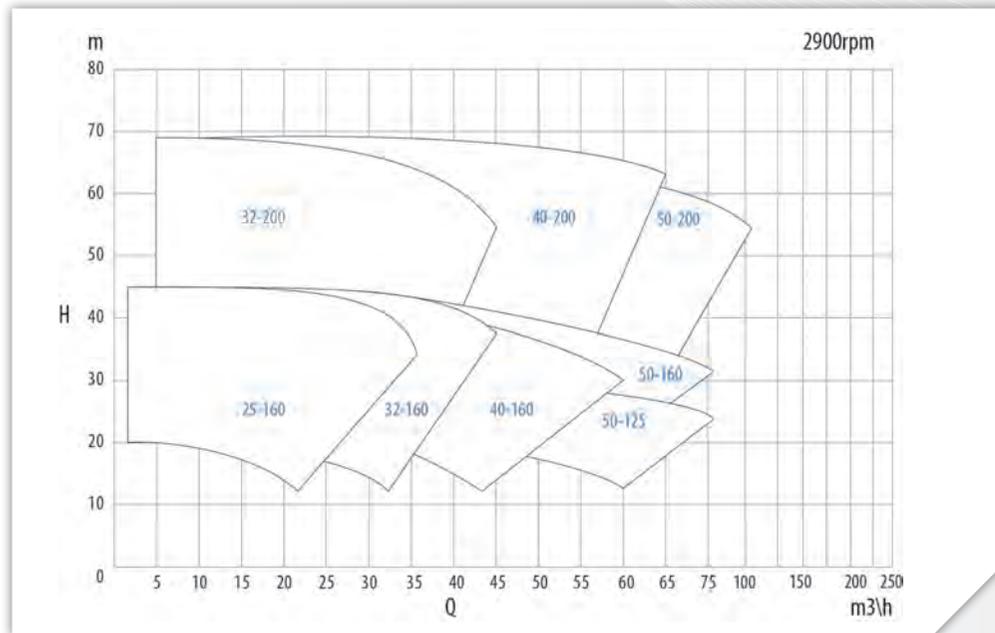


Unverbindlichen Daten beziehen sich auf Wasser bei Raumtemperatur. Zu spezielle Leistungskurven, kontaktieren Sie bitte CDR Pompe S.R.L.

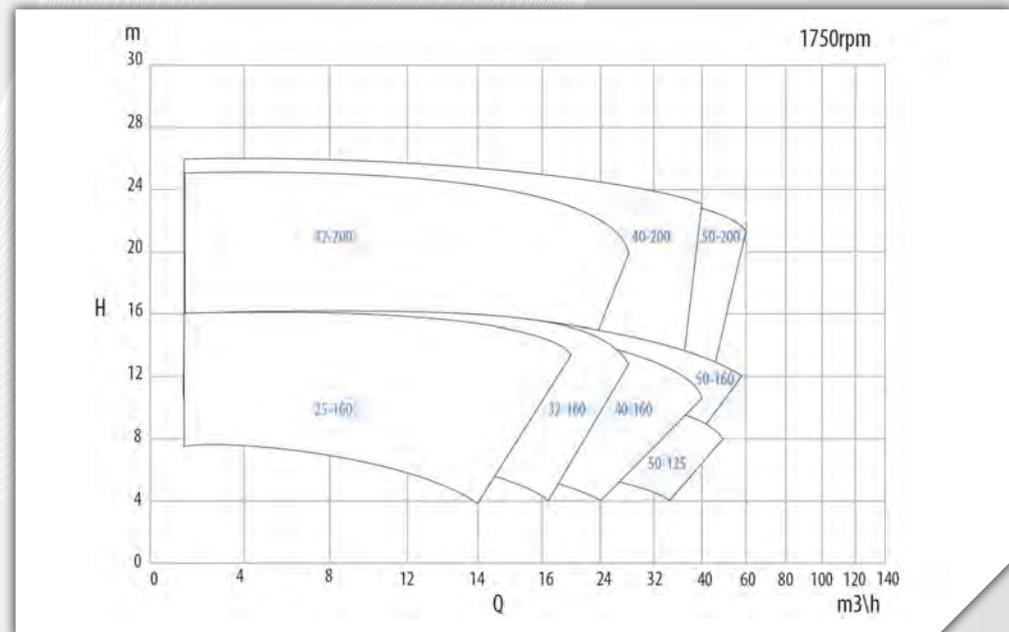
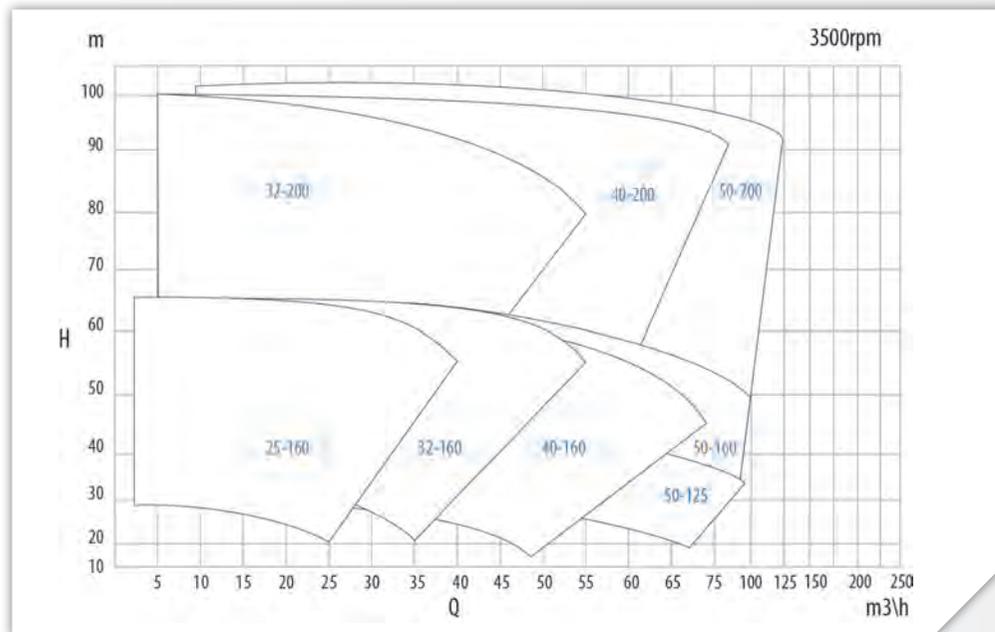
# KENNLINIEN offenes radial Laufrad

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

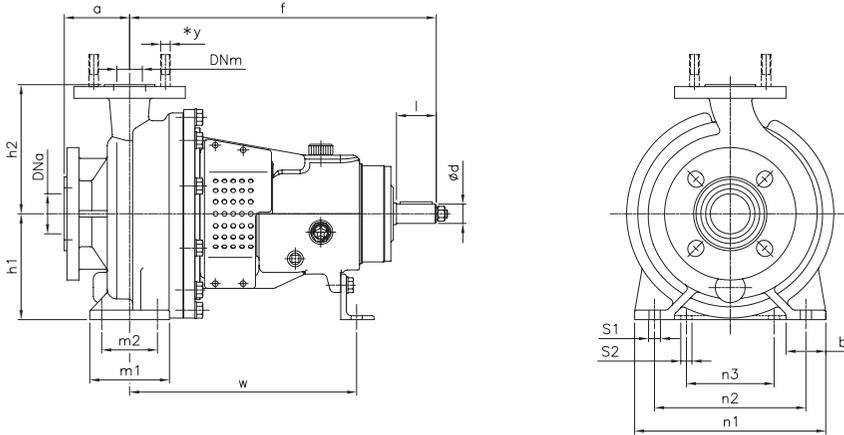


60 Hz



# MASSBLATT

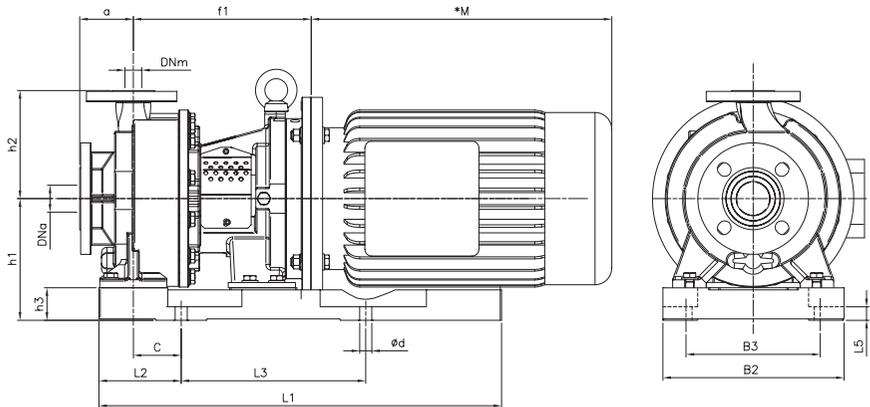
## CCL



Baugröße	DNa	DNm	a	b	Ød	f	h1	h2	l	m1	m2	n1	n2	n3	S1	S2	w	Gewicht (ohne Motor)		
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
CCL 25-25-160	25	UNI EN 1092-1 PN 16RF gebohrt nach ANSI 150	25	UNI EN 1092-1 PN 16RF gebohrt nach ANSI 150	80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	40
CCL 40-25-160	40		25		80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	40
CCL 50-32-160	50		32		80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	41
CCL 65-40-160	65		40		80	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	44
CCL 80-50-125	80		50		100	50	24	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	46
CCL 80-50-160	80	50	100	50	24	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	48		
CCL 50-32-200	50	32	80	50	24	385	160	180	50	100	70	240	190	110	14	14	285	53		
CCL 65-40-200	65	40	100	50	24	385	160	180	50	100	70	265	212	110	14	14	285	56		
CCL 80-50-200	80	50	100	50	24	385	160	200	50	100	70	265	212	110	14	14	285	60		
CCL 125-80-160	125	80	125	65	32	500	180	225	80	125	95	320	250	110	16	16	370	100		
CCL 125-80-200	125	80	125	65	32	500	180	250	80	125	95	345	280	110	16	16	370	115		

\*y = DNm 80 equipped with 4 studs M16x60 for ANSI 150

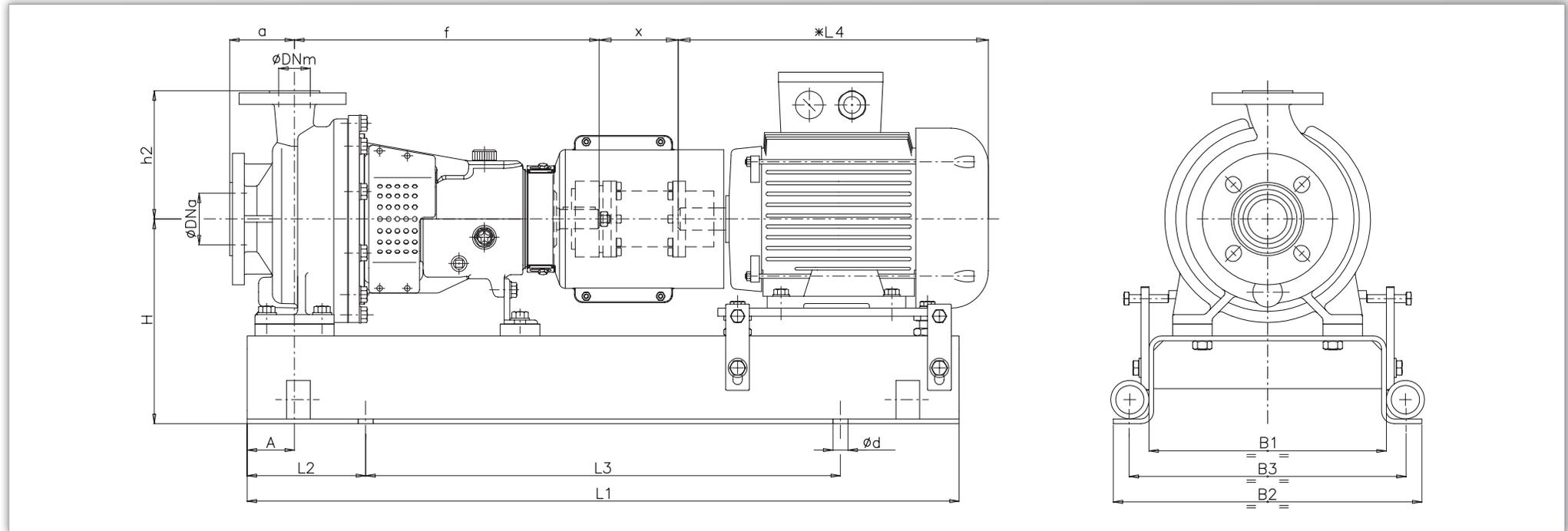
## CCL-B



Baugröße	DNa	DNm	a	B2	B3	C	Ød	h2	h3	L1	L2	L3	L5	f1				h1				Motor Flansch	Gewicht Pumpe (ohne Motor)		
														Motor Baugröße				Motor Baugröße							
														90	100 112	132	160	90	100 112	132	160				
CCL-B 25-25-160	25	UNI EN 1092-1 PN 16RF gebohrt nach ANSI 150	25	UNI EN 1092-1 PN 16RF gebohrt nach ANSI 150	80	270	200	70	18	160	48	550	123	275	20	226	235	265	280	180	180	180	208	B5	40
CCL-B 40-25-160	40		25		80	270	200	70	18	160	48	550	123	275	20	226	235	265	280	180	180	180	208	B5	40
CCL-B 50-32-160	50		32		80	270	200	70	18	160	48	550	123	275	20	226	235	265	280	180	180	180	208	B5	45
CCL-B 65-40-160	65		40		80	270	200	70	18	160	48	550	123	275	20	226	235	265	280	180	180	180	208	B5	50
CCL-B 80-50-125	80		50		100	270	200	70	18	160	48	550	123	275	20	226	235	265	280	180	180	180	208	B5	50
CCL-B 80-50-160	80	50	100	270	200	70	18	180	48	550	123	275	20	226	235	265	280	208	208	208	208	B5	55		
CCL-B 50-32-200	50	32	80	270	200	70	18	180	48	550	123	275	20	226	235	265	280	208	208	208	208	B5	75		
CCL-B 65-40-200	65	40	100	270	200	70	18	180	48	550	123	275	20	226	235	265	280	208	208	208	208	B5	80		
CCL-B 80-50-200	80	50	100	270	200	70	18	200	48	550	123	275	20	226	235	265	280	208	208	208	208	B5	85		

\*M ist je nach eingebaute Motorlieferant

## CCL : Grundplatte Ausführung

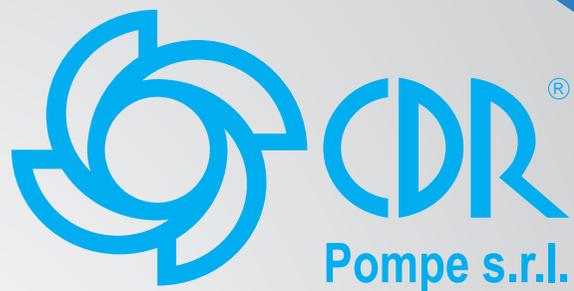


Baugröße	Lagerstuhl n°	DNa	DNm	a	A	f	h2	x	H										Gewicht Pumpe (ohne Motor) Kg		
									Motor Baugröße												
									80	90	100	112	132	160	180	200	225	250			
CCL 25-25-160	1	25	25	80	60	385	160	100	257	257	257	257	272	272							40
CCL 40-25-160		40	25	80	60	385	160	100	257	257	257	257	272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

Motor Baugröße	Lagerstuhl n°	B1	B2	B3	$\phi d$	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 eingebaute 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 - CCL 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.