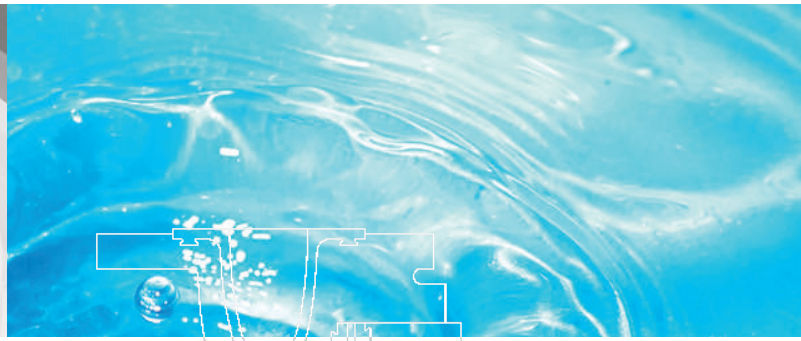
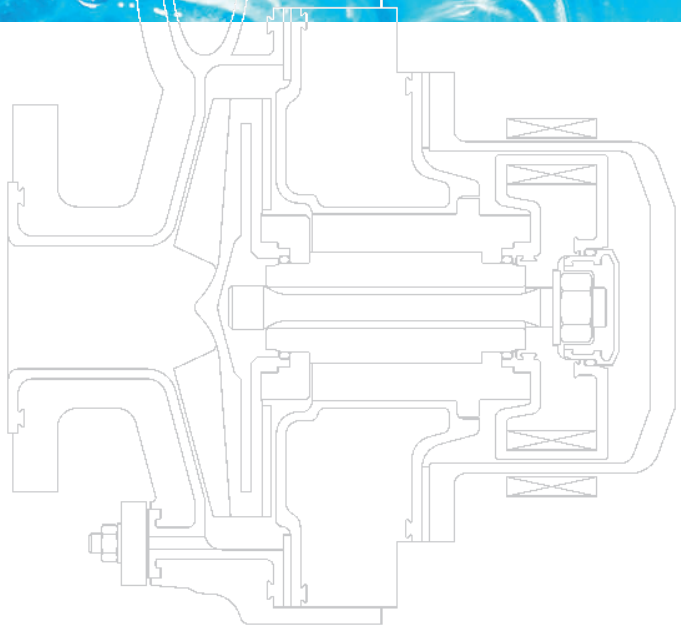
Magnetgekuppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung

effizient – korrosionsfest – vakuumsicher





MKPL
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MKPL-S
Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

Entwickelt nach:
DIN EN ISO 2858, 5199 und 15783

Erfüllt die:
EG Maschinenrichtlinie
EG ATEX Richtlinie
FDA 21 CFR §177

Offenes Laufrad der Magnetkupplungspumpen mit PFA-Auskleidung

CP Pump Systems
Magnetgekuppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung

Unser Unternehmen

CP ist ein Schweizer Traditionsunternehmen mit hoher Innovationskraft. Seit 1948 entwickeln und fertigen wir qualitativ hochstehende Hightech-Produkte und erbringen Dienstleistungen für eine internationale Kundschaft mit höchsten Ansprüchen.

Wir produzieren zuverlässige und innovative Zentrifugalpumpen für folgende Industrien: Chemie, Pharma, Petrochemie, Biotechnologie, Nahrungsmittel und Getränke. Mit einem Netzwerk ist CP in über 70 Ländern vertreten und bietet eine erstklassige Beratung. Diese Nähe garantiert Kunden weltweit einen effizienten Service vor Ort.

Besonders viel Wert legen wir auf energieeffiziente Produkte und Dienstleistungen. Bei uns gehen ökologische Lösungen stets mit höchster Sicherheit und ökonomischen Überlegungen einher. Als Pionierin in diesem Bereich beraten und begleiten wir deshalb Kunden mit vielfältigen Anliegen – entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Das CP Qualitätsmanagement ist nach ISO 9001 zertifiziert.

Energieeffizienz in der Industrie

Die Industrie ist im Bereich Nachhaltigkeit und Energieeffizienz immer stärker gefordert. Pumpen gelten dabei als Schlüsselprodukte, weil sie ein immenses Einsparpotential an Energie und Kosten bergen. CP hat dies bereits 1999 erkannt, gehandelt und deshalb bei energiesparenden Pumpensystemen eine Vorreiterrolle übernommen.

In den letzten Jahren haben wir zahlreiche Pumpensysteme kontinuierlich hydraulisch optimiert. Damit konnte deren Effizienz um bis zu 30 Prozent gesteigert werden. Gleichzeitig wurde die Sicherheit der Pumpen, der wir uns seit Gründung des Unternehmens im Jahre 1948 vehement verschrieben haben, weiter erhöht.

Wir setzen uns weltweit konsequent für eine nachhaltige Produktion in der Industrie ein. Unsere Kundschaft profitiert von umfassenden Lösungen, die langfristig Kosten und CO_2-Emissionen senken. Cleaner pumps, cleaner planet: Wir sind überzeugt, dass sich nachhaltiges Forschen, Denken und Handeln jederzeit für alle Partner auszahlt.

Magnetgekuppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung

Die dichtungslosen Magnetkupplungspumpen MKPL und MKPL-S eignen sich hervorragend für die hohen Anforderungen der chemischen und zahlreicher weiterer Industrien. Mit diesen hoch entwickelten und ausserordentlich energieeffizienten Pumpen können korrosive Flüssigkeiten verschiedenster Art – speziell auch bei hohen Temperaturen – zuverlässig und absolut sicher gefördert werden.

Das Gehäuse der Pumpen ist mit hochwertigem, korrosions- und diffusionsbeständigem PFA ausgekleidet. Mittels Ankernuten wird die dicke PFA-Auskleidung vakuumfest am Metallpanzer verankert. Dieser Panzer nimmt alle mechanischen Belastungen auf, die durch Systemdruck oder Rohrleitungskräfte entstehen können.

Das robuste und keramikgerechte Design der Lagerung aus reinem SSiC (gesintertes Siliciumcarbid) führt zu höchster Betriebssicherheit der Pumpen. Gleit- und Axiallager sind mit Polygon-Verdrehsicherungen formschlüssig und selbstzentrierend gesichert. Der PFA-ummantelte Gleitlagerträger aus Metall verhindert eine Veränderung des Stirnspiels auch bei hohen Temperaturen.

Die Pumpen MKPL und MKPL-S sind mit einem offenen oder einem geschlossenes Laufrad erhältlich. Das offene Laufrad erzielt tiefe NPSH-Werte, das geschlossene hohe Wirkungsgrade. Um die mechanische Festigkeit zu erhöhen, verfügen die Kunststofflaufräder über einen Metallkern und sind gegen ein Drehen in die falsche Pumpendrehrichtung gesichert.

Beide Pumpen bestehen aus wenigen robusten Einzelteilen. Das intelligente Baukastensystem erleichtert die Montage und senkt die Kosten für Ersatzteile, Unterhalt und Wartung auf ein Minimum.

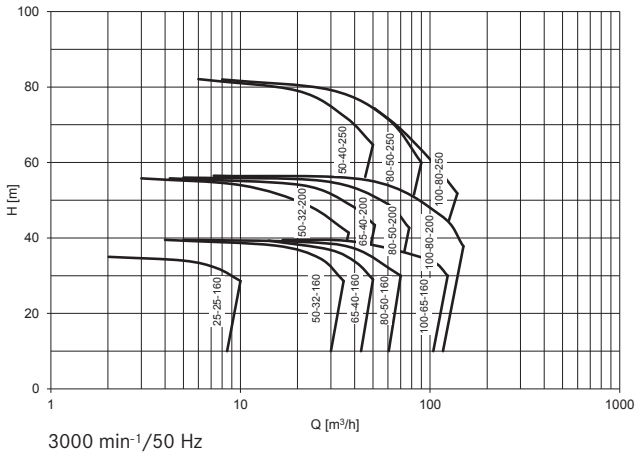
MKPL
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe mit PFA-Auskleidung

Die MKPL ist für eine Betriebstemperatur von bis zu +200°C konzipiert. Korrosive Flüssigkeiten mit hohen Temperaturen können mit dieser Pumpe sicher gefördert werden. Anschlussmasse und Leistungsdaten der Pumpen entsprechen der Norm DIN EN ISO 2858. Bisherige Pumpen können in jeder Anlage problemlos durch die MKPL ersetzt werden.

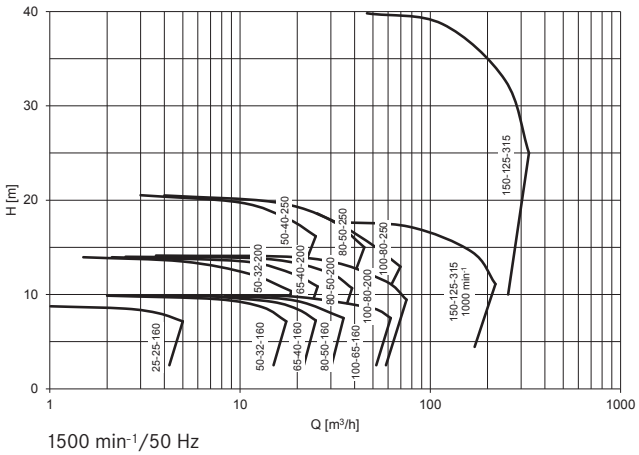
Technische Daten	
Fördermenge (min./max.)	0.5 bis 350 m³/h
Förderhöhe (min./max.)	3 bis 80 m
Temperatur (min./max.)	–20 bis +200°C
Kinematische Viskosität	0.5 bis 350 mm²/s
Feststoffe	bis 10%, je nach Fördermedium*

Richtlinien
EG Maschinenrichtlinie
EG ATEX Richtlinie
FDA 21 CFR §177

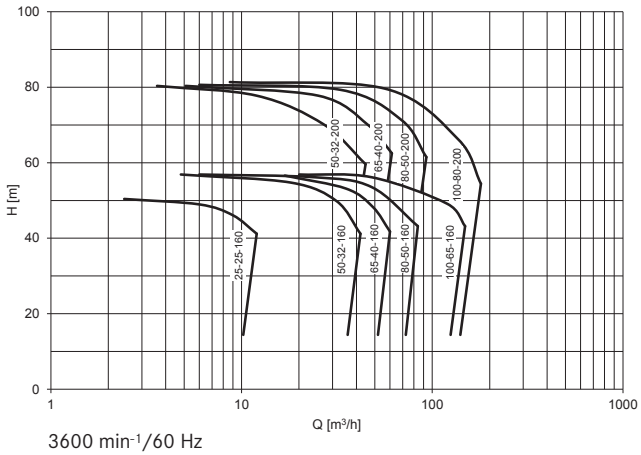
Normen
DIN EN ISO 2858
DIN EN ISO 5199
DIN EN ISO 15783



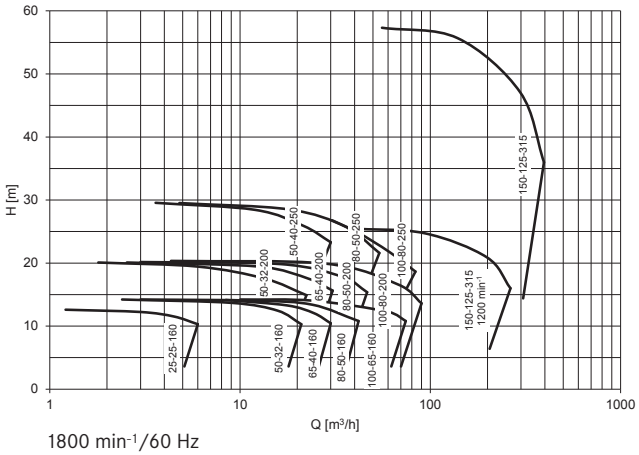
3000 min⁻¹/50 Hz



1500 min⁻¹/50 Hz

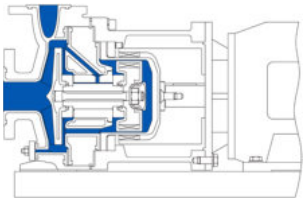


3600 min⁻¹/60 Hz

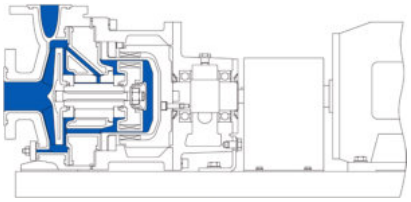


1800 min⁻¹/60 Hz

*Medien mit Feststoffanteilen können grundsätzlich gefördert werden, eine anwendungsspezifische Prüfung im Vorfeld ist jedoch notwendig.



MKPL Monoblock
mit Grundplatte
–20 bis +200°C



MKPL Lagerstuhl
mit Grundplatte
–20 bis +200°C

MKPL mit Grundplatte und Motor
Monoblock (–20 bis +200°C), horizontal

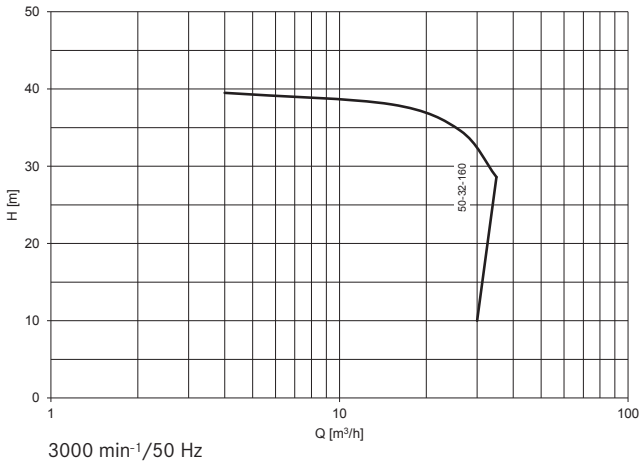
MKPL-S
Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe mit PFA-Auskleidung

Die MKPL-S ist mit einem im Gehäuse integrierten Saugbehälter ausgestattet. Ein Vorlagebehälter ist nicht notwendig, weil die Pumpe durch Unterdruck die Saugleitung selbständig evakuiert. Auch Luftansammlungen in der Saugleitung kann die MKPL-S während des Betriebs problemlos fördern. Damit erhöht sich die Betriebssicherheit. Mit dieser Pumpe werden Ansaughöhen von bis zu 8.5 m erreicht.

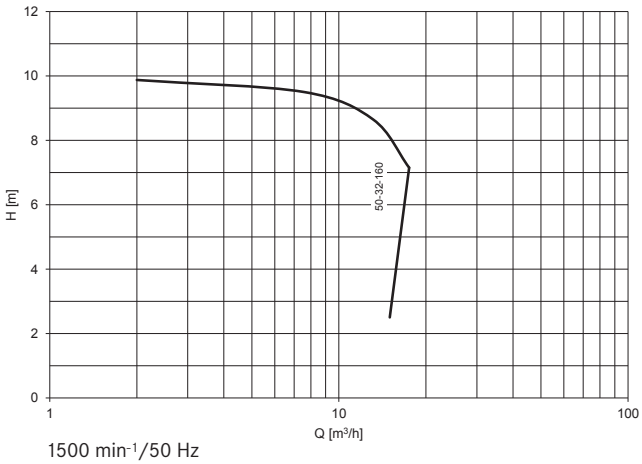
Technische Daten	
Fördermenge (min./max.)	0.5 bis 35 m^3/h
Förderhöhe (min./max.)	3 bis 40 m
Temperatur (min./max.)	–20 bis +150 °C
Kinematische Viskosität	0.5 bis 350 mm^2/s
Feststoffe	bis 10%, je nach Fördermedium*

Richtlinien
EG Maschinenrichtlinie
EG ATEX Richtlinie

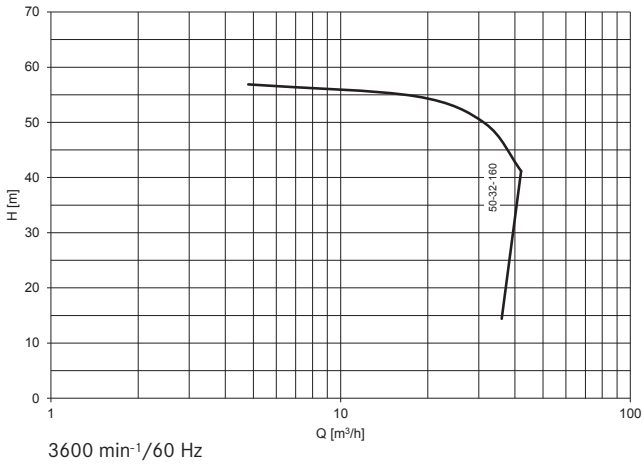
Normen
DIN EN ISO 5199
DIN EN ISO 15783



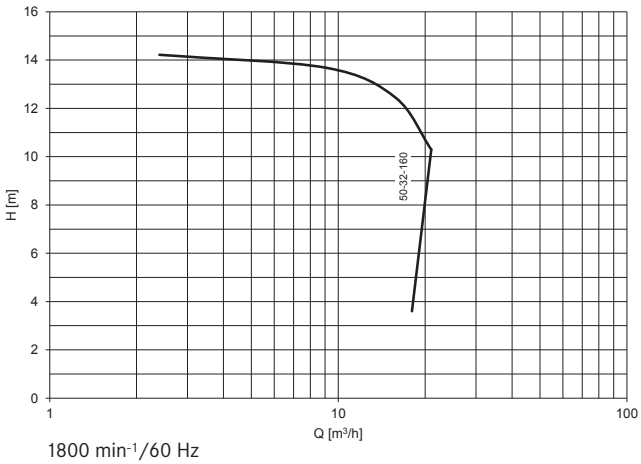
3000 min^{-1}/50 Hz



1500 min^{-1}/50 Hz

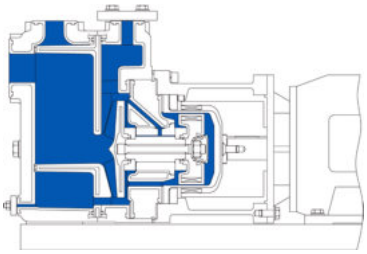


3600 min^{-1}/60 Hz

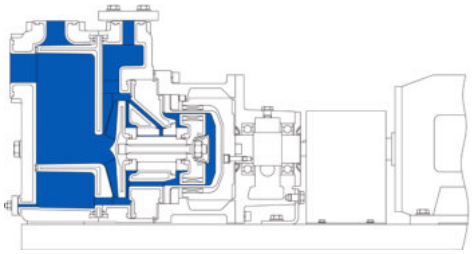


1800 min^{-1}/60 Hz

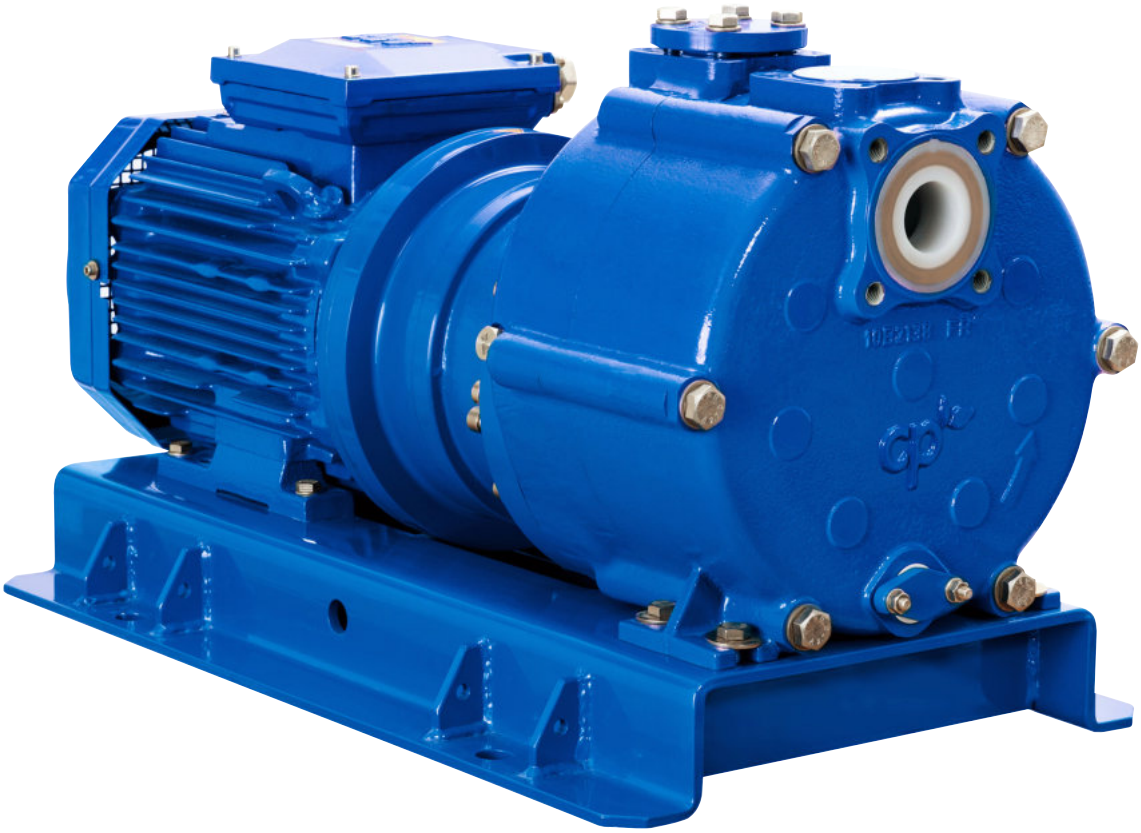
*Medien mit Feststoffanteilen können grundsätzlich gefördert werden, eine anwendungsspezifische Prüfung im Vorfeld ist jedoch notwendig.



MKPL-S Monoblock
mit Grundplatte
–20 bis +150°C



MKPL-S Lagerstuhl
mit Grundplatte
–20 bis +150°C



MKPL-S mit Grundplatte und Motor
Monoblock (–20 bis +150°C), horizontal

Anwendungen
vielfältig – komplex – speziell

CP Magnetkupplungspumpen mit PFA-Auskleidung erfüllen höchste Qualitätsansprüche und garantieren einen zuverlässigen und hochsicheren Produktionsablauf. Einsetzbar sind sie für die Förderung von unterschiedlichsten Flüssigkeiten in diversen Industrien und Prozessen. Sie bewältigen kleine, mittlere und grosse Fördermengen. Besonders im Umgang mit empfindlichen oder gefährlichen Stoffen bieten mit PFA ausgekleidete CP Magnetkupplungspumpen grosse Vorteile.

Industrien

- Chemie: Basis- und Feinchemie (Agro-, Spezialchemie)
- Pharma
- Biotechnologie

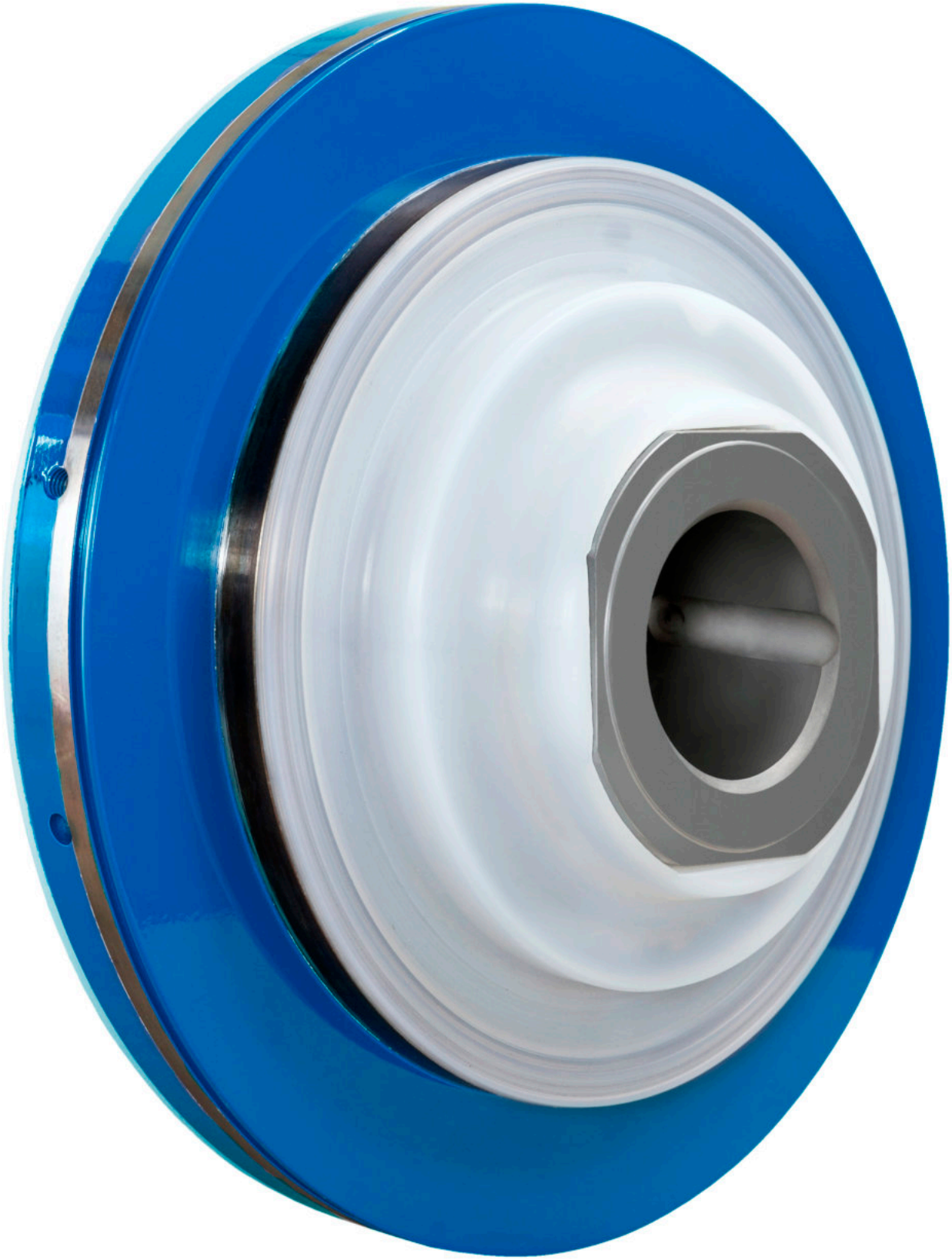
Prozesse

CP Magnetkupplungspumpen mit PFA-Auskleidung sind auf verschiedenste Prozesse ausgelegt. Dazu gehören unter anderem:
- Chloralkali-Elektrolyse
- Schwefelsäureaufbereitung
- Tankentladung

Flüssigkeiten

CP Magnetkupplungspumpen mit PFA-Auskleidung können heisse und/oder hochkonzentrierte Säuren, alkalische Lösungen (Laugen) und Lösungsmittel sowie diffundierende Flüssigkeiten fördern. Zum Beispiel:
- Brom
- Chlor
- Kalilauge
- Natronlauge
- Phosgen
- Salpetersäure
- Schwefelsäure

Gerne berät Sie unser Verkaufspersonal persönlich und abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse, Ihren Industriezweig, Ihre Prozesse und Flüssigkeiten.



PFA-ummantelter Gleitlagerträger aus Metall

Optionen
umfassend – individuell – kombinierbar

Gehäuse

Materialien
– Gusseisen (GGG 40.3)/PFA-Auskleidung vakuumfest

Nenndruck
– PN 16

Stutzenflansche
– EN 1092-2
– ANSI ASME B16.5 gebohrt

Zusätzliche Anschlüsse
– Gehäuseentleerungsanschluss (mit oder ohne Flansch)
– Externer Spülanschluss zur Lagerschmierung und/oder zur Kühlung im Magnetbereich (nur für Typ MKPL)
– Laternenüberwachungsanschluss

Dichtungsmaterialien
– PTFE
– PTFE/Grafit

O-Ring-Materialien
– FEP/FKM
– Kalrez®/Chemraz®

Lagerung

Materialien
– SSiC (gesintertes Siliciumcarbid)
– SSiC mit diamantähnlicher Beschichtung (ADLC)
– SSiC mit FuturaSafe®

Spalttopf

Mit Spalttopfüberwachung

Materialien
– Kohlenstofffaserverstärkter PTFE
– Kohlenstofffaserverstärkter PTFE, hochtemperaturfest
– Kohlenstofffaserverstärkter PVDF

Pumpenschutz

Spalttopfleckageüberwachung

Pt100 Temperatursonde

Motorbelastungssensor

Aufstellung

Arten
- Grundplatte
- Horizontal

Materialien
- Stahl
- Edelstahl

Stellfüsse

Tropfblech

Erdungslaschen

Lagerstuhl

Schmierung
- Ölgeschmiert
- Fettgeschmiert

Optionen zur Ölschmierung
- Hermetisch abgedichtet (MagTecta OM™)
- Ölstandregler

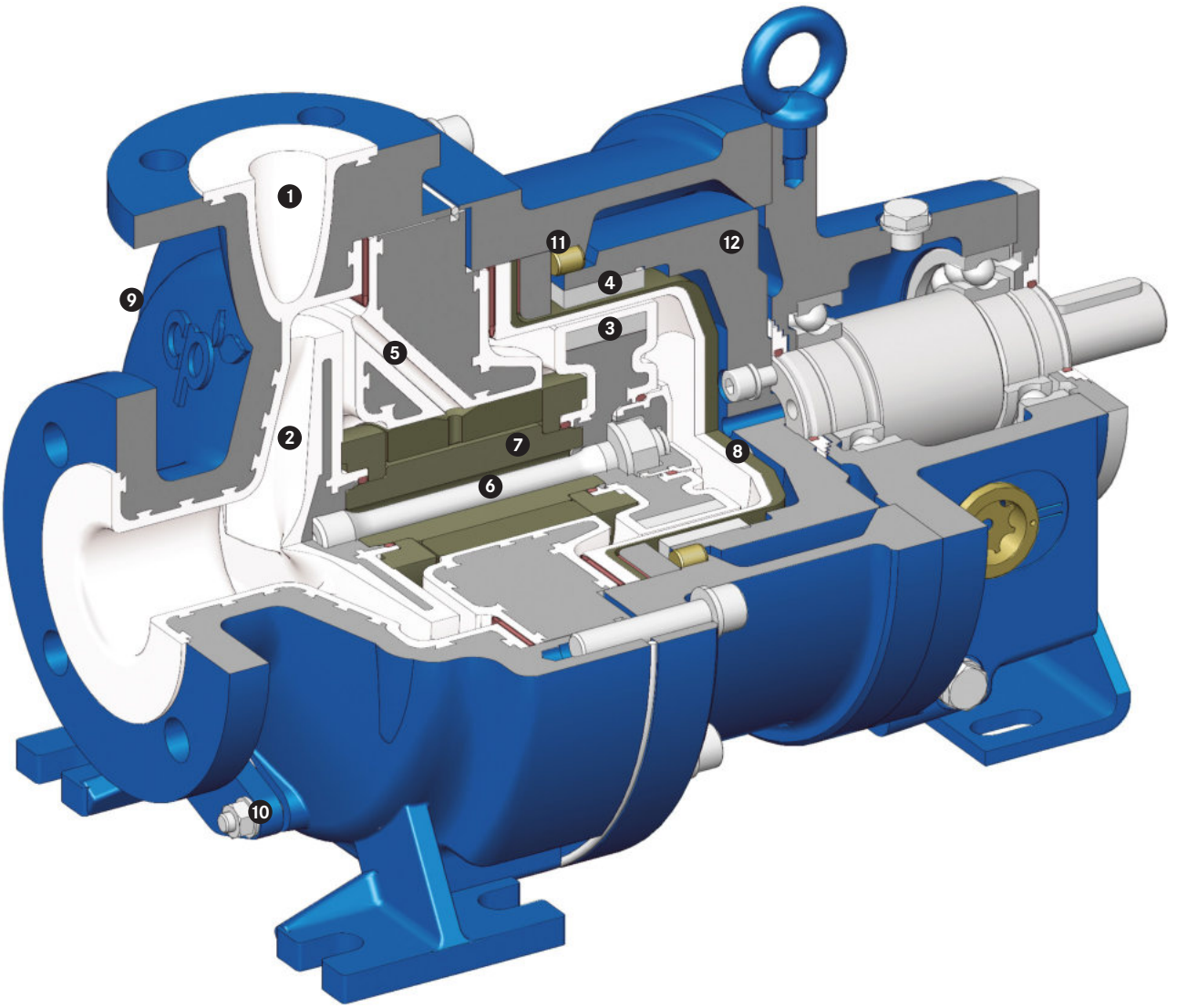
Kupplung

Kupplungsschutz
- Stahl
- Messing

Die Optionen gestalten sich je nach Pumpenmodell unterschiedlich.
Unser Verkaufspersonal berät Sie diesbezüglich gerne ausführlich.

Schnittbild

MKPL
Lagerstuhl (–20 bis +200 °C), horizontal



1 Pumpengehäuse mit PFA-Auskleidung
2 Laufrad
3 Innenliegender Magnetrotor (produktseitig)
4 Aussenliegender Magnetrotor (atmosphärenseitig)
5 Interne Lagerschmierung oder externer Spülanschluss
6 Fixierung der Läufereinheitsbefestigung mittels eines einzigen Dehnbolzens
7 Gleitlager
8 Einteiliger, vakuumfester, metallfreier Spalttopf
9 Pt 100 Temperatursonde an Gehäuse
10 Gehäuseentleerungsanschluss
11 Anlaufschutz
12 Schwungmasse

CP Pump Systems
Unsere Produktpalette

Kundenservice
Wir bieten höchste Qualität, langjährige Erfahrung und erstklassige Beratung aus einer Hand. Unsere massgeschneiderten Pumpensysteme werden den unterschiedlichsten Ansprüchen gerecht.

CP Kunden profitieren von umfassenden Serviceleistungen: Original-Ersatzteile sind innerhalb kürzester Zeit erhältlich, technische Dokumentationen vollständig verfügbar. Der Kundendienst arbeitet kompetent und effizient, der Reparaturservice dynamisch und flexibel. All diese Dienstleistungen garantieren einen einwandfreien Betrieb der Pumpen. Dank einem Netzwerk in über 70 Ländern beraten und bedienen wir unsere Kunden direkt vor Ort.

Energieeffizienz-Beratung
Als Trendscout im Bereich Energieeffizienz verfügt CP im Zusammenhang mit Pumpen und Motoren über ein breites Spektrum an Dienstleistungen: umfassende Beratung, eingehende Systemanalyse und sorgfältige Planung. Unser Ziel ist es, unsere Kunden tatkräftig zu unterstützen, damit diese den Energieverbrauch ihrer Pumpensysteme optimieren und dadurch langfristig Kosten senken können.

Aufgrund unserer grossen und langjährigen Erfahrung stehen wir heute Kunden aus dem privaten und öffentlichen Sektor mit Rat und Tat zur Seite. Darunter befinden sich Eigentümer und Betreiber von Prozessanlagen für Flüssigkeiten in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sowie in diversen anderen Industriezweigen.

Sind Sie interessiert? Haben Sie Fragen? Wir informieren Sie gerne in einem persönlichen Gespräch über die verschiedensten Möglichkeiten.

Magnetgekuppelte Kreiselpumpen aus Edelstahl

MKP
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MKP-S
Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MKTP
Magnetgekuppelte Chemieprozess-Tauchpumpe

MKP-ANSI
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MKPP
Magnetgekuppelte In-Line-Chemieprozess-Peripheralradpumpe

SZMK
Magnetgekuppelte In-Line-Chemieprozesspumpe

Mobile Kreiselpumpe
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe in mobiler Ausführung

Magnetgekuppelte Biotech-Prozesspumpe aus Edelstahl

MKP-Bio
Magnetgekuppelte Kreiselpumpe für die sterile Verfahrenstechnik

Magnetgekuppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung

MKPL
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MKPL-S
Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

Magnetgekuppelte Kreiselpumpen aus PTFE-Vollkunststoff

MSKP
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

MSKPP
Magnetgekuppelte Chemieprozess-Peripheralradpumpe

MSKS
Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozess-Seitenkanalpumpe

Kreiselpumpen aus Edelstahl mit Gleitringdichtungen

ZMP
3-In-One Chemieprozess-Zerkleinerungspumpe mit Gleitringdichtung: zerkleinern, mischen und fördern

Kreiselpumpe mit PFA-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

EB
Chemieprozesspumpe mit Doppel-Gleitringdichtung

Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

ET
Chemieprozesspumpe mit Doppel-Gleitringdichtung

Die Verbesserung der Energieeffizienz von Pumpsystemen trägt zu einer nachhaltigen Entwicklung unseres Planeten bei.

Hauptsitz
CP Pumpen AG
Schweiz, Zofingen

SWISS MADE

Vertriebsgesellschaften
CP Pumpen GmbH
Deutschland, Mannheim

CP Pompes SAS
Frankreich, Strassburg

CP Pumps Inc.
USA, Birmingham (AL)

Representative Office of CP Pumpen AG
Thailand, Bangkok

CP Pump Limited 씨피 펌프 유한회사
Republik Korea, Seoul

Ihren lokalen CP Vertriebspartner finden Sie auch auf www.cp-pumps.com.

Gerne können Sie CP direkt kontaktieren: +41 62 746 85 85 / info@cp-pumps.com.

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/53213-1904-1008

FSC www.fsc.org MIX Papier | Fördert gute Waldnutzung FSC® C007631

20240207_CP_BRO_MKPL_MKPL-S_de

© CP Pump Systems, Im Brühl, 4800 Zofingen, Schweiz, www.cp-pumps.com

cleaner pumps, cleaner planet™