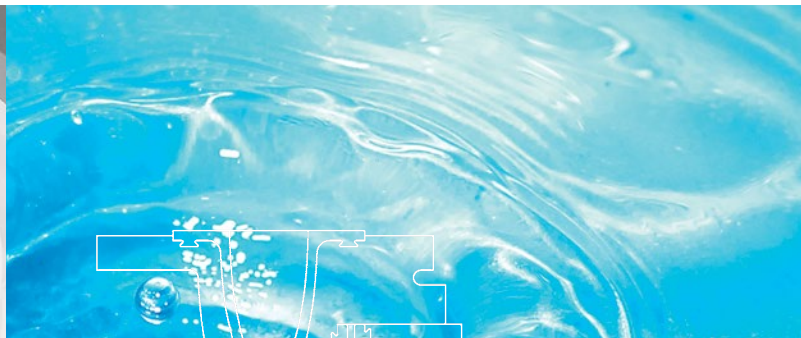


# Magnetgekuppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung effizient – korrosionsfest – vakuumsicher



## **MKPL**

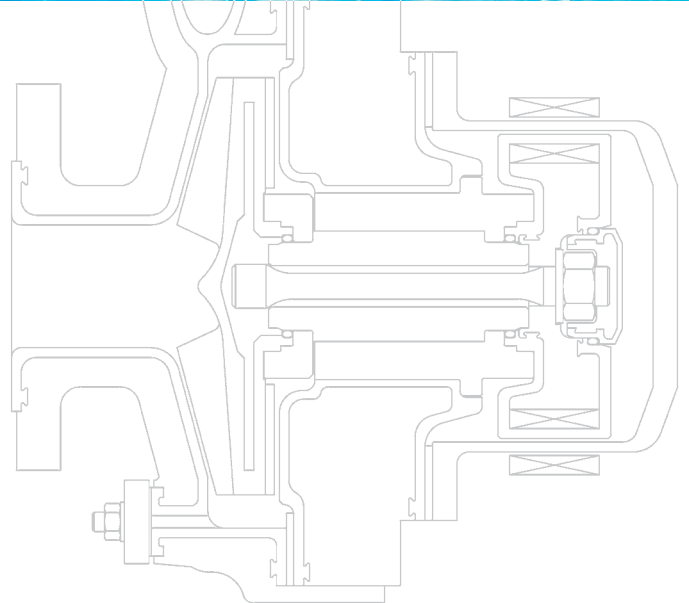
Magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

## **MKPL-S**

Selbstansaugende magnetgekuppelte Chemieprozesspumpe

Entwickelt nach:  
DIN EN ISO 2858, 5199 und 15783

Erfüllt die:  
EG Maschinenrichtlinie  
EG ATEX Richtlinie





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<sub>2</sub>-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 dichtunglosen 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 Anker-nuten wird die dicke PFA-Auskleidung vakuumfest am Metallpanzer verankert. Dieser Panzer nimmt alle mechanischen Belastungen auf, die durch Systemdruck oder Rohrleitungs-kräfte 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 geschlossenen 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

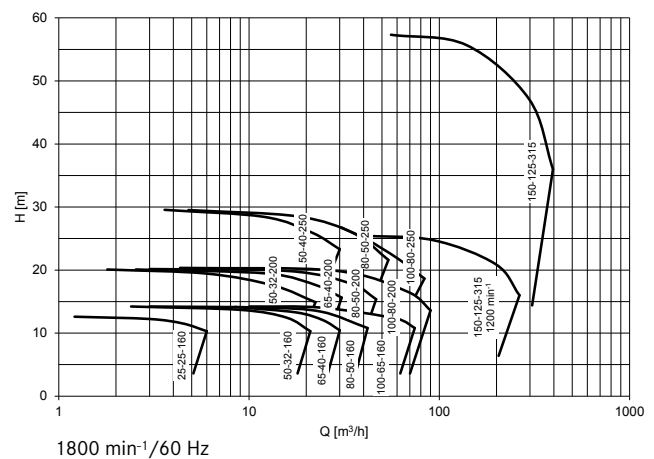
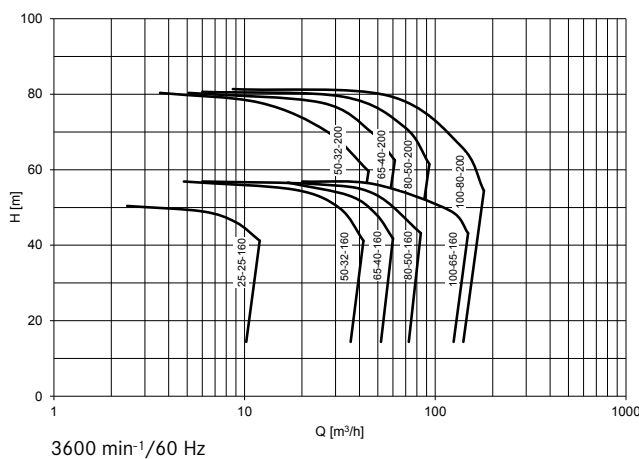
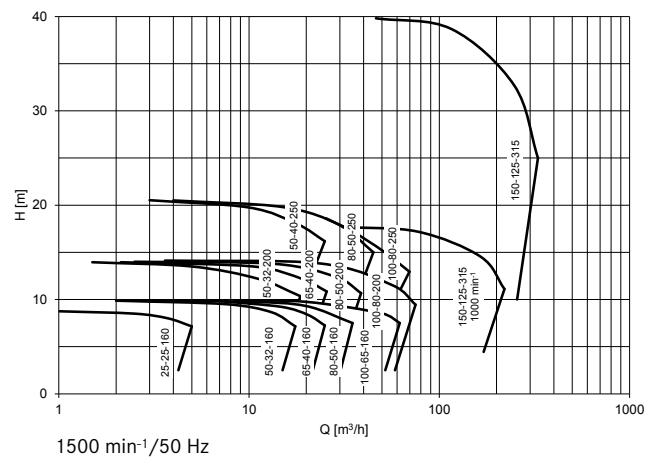
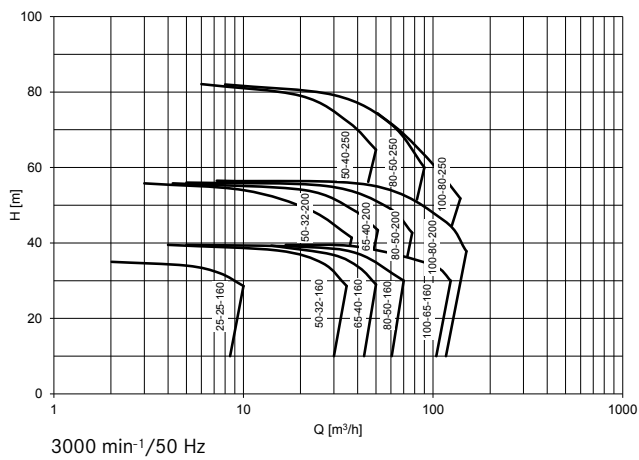
Fördermenge (min./max.)	0.5 bis 400 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe (min./max.)	3 bis 90 m
Temperatur (min./max.)	-20 bis +200°C
Kinematische Viskosität	0.5 bis 350 mm <sup>2</sup> /s
Feststoffe	bis 10%, je nach Fördermedium*

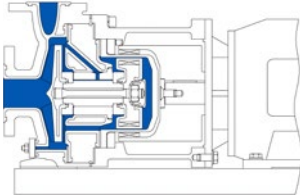
### Richtlinien

EG Maschinenrichtlinie
EG ATEX Richtlinie
FDA 21 CFR §177

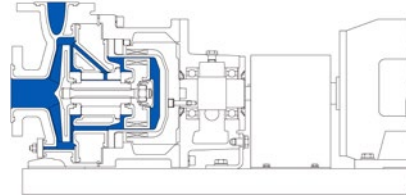
### Normen

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





**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

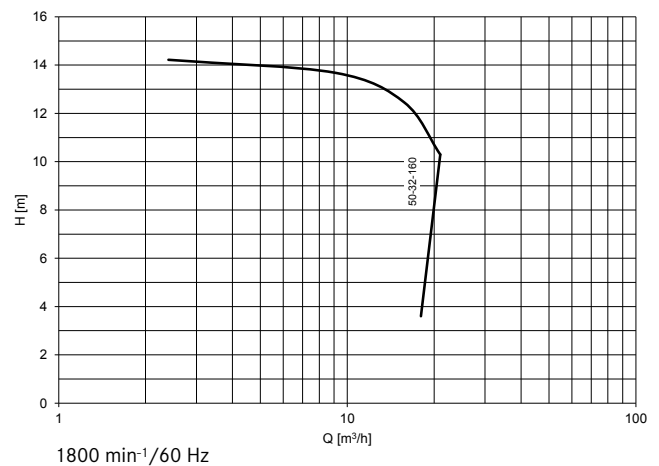
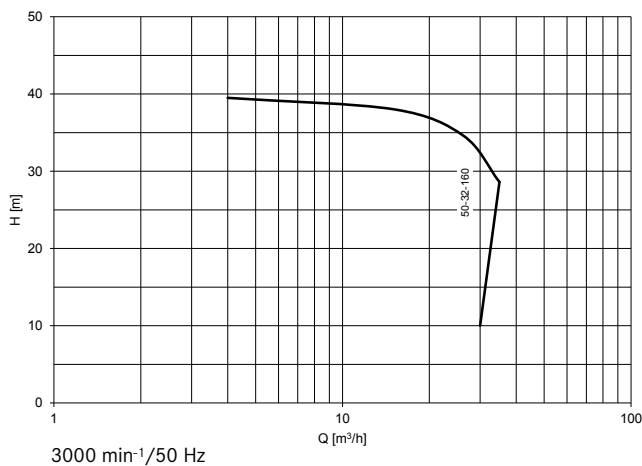
Fördermenge (min./max.)	0.5 bis 35 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe (min./max.)	3 bis 40 m
Temperatur (min./max.)	-20 bis +150°C
Kinematische Viskosität	0.5 bis 350 mm <sup>2</sup> /s
Feststoffe	bis 10%, je nach Fördermedium*

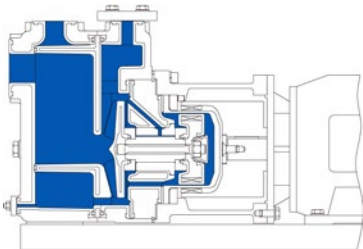
### Richtlinien

EG Maschinenrichtlinie  
EG ATEX Richtlinie

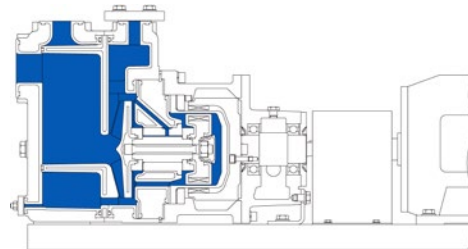
### Normen

DIN EN ISO 5199  
DIN EN ISO 15783

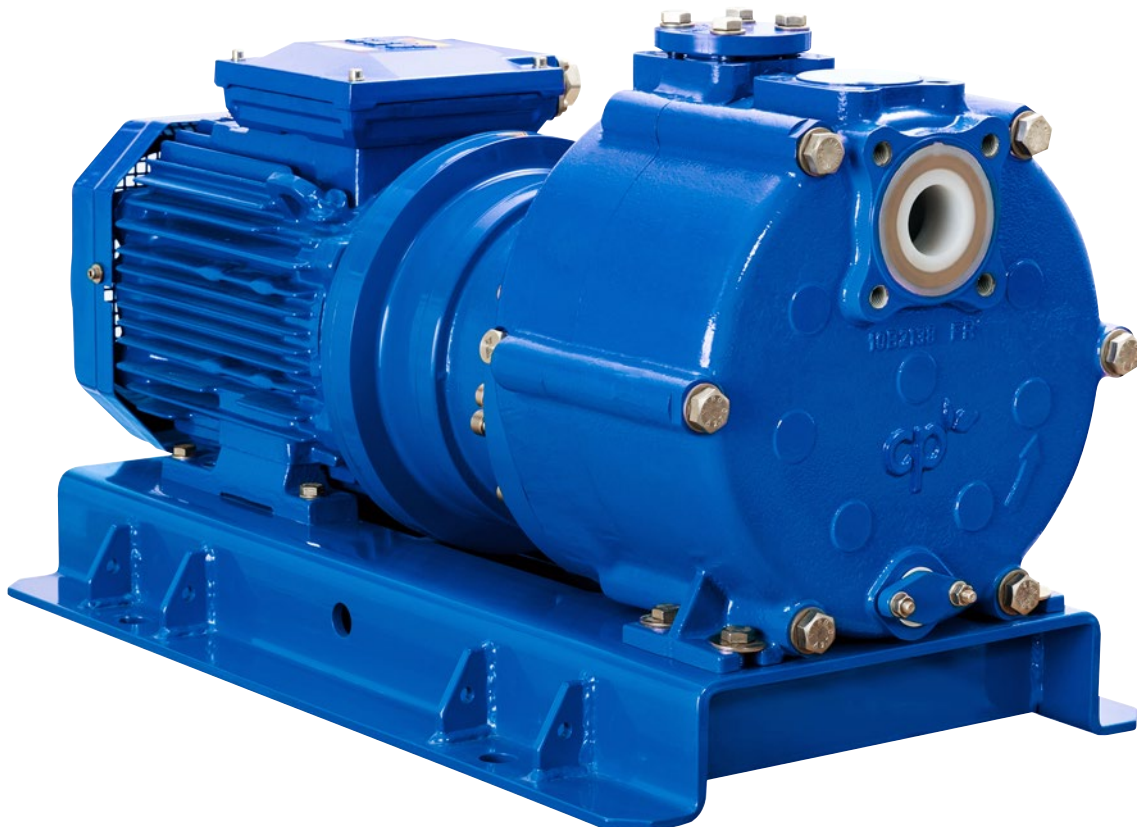




**MKPL-S Monoblock**  
mit Grundplatte  
-20 bis +150°C



**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

- SiC (gesintertes Siliciumcarbid)
- SiC mit diamantähnlicher Beschichtung (ADLC)
- SiC mit FuturaSafe®



---

### Spalttopf

---

#### Mit Spalttopfüberwachung

#### Materialien

- Kohlenstofffaserverstärkter PTFE
- Kohlenstofffaserverstärkter PTFE, hochoberflächenfest
- 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



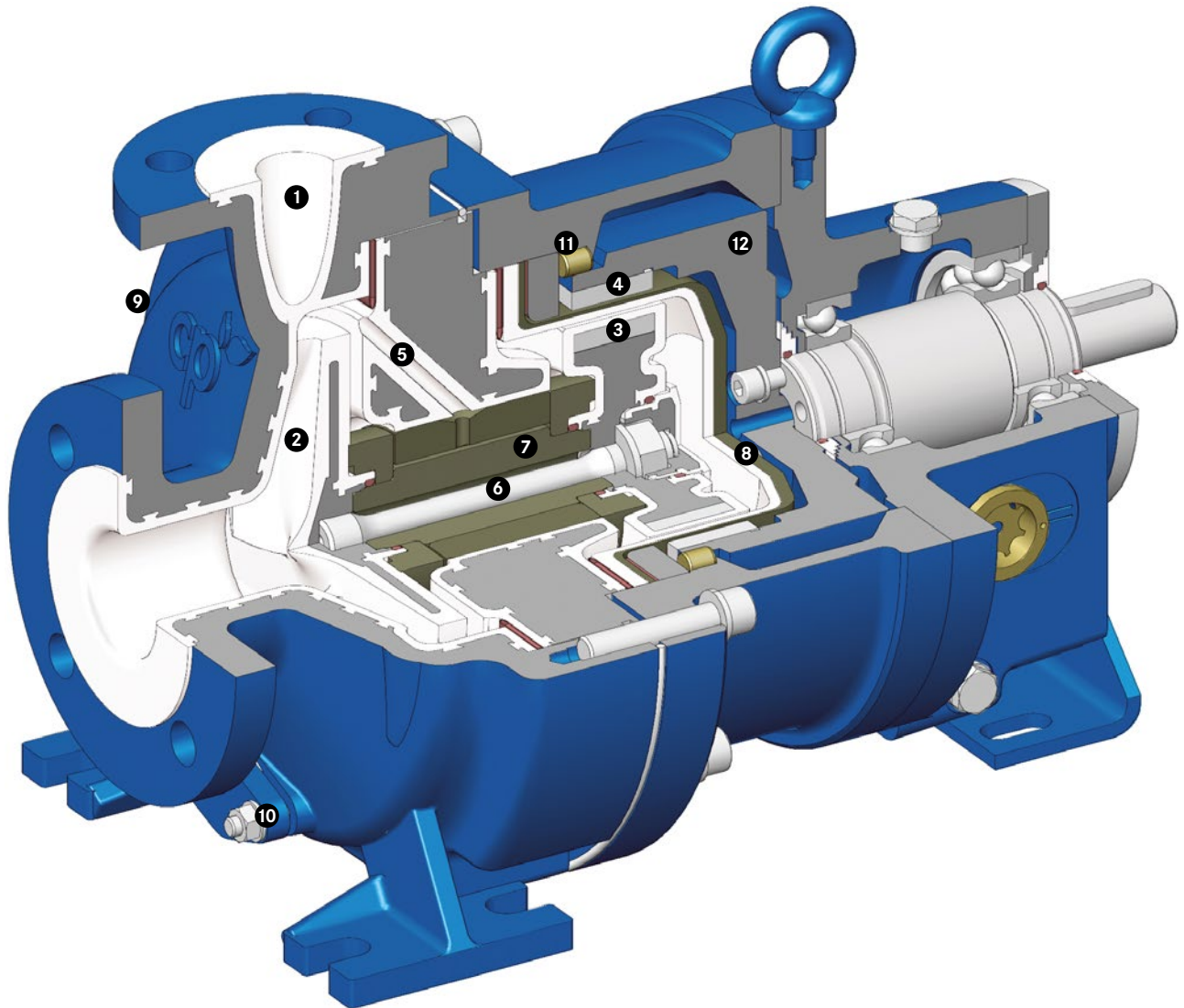
Die Optionen gestalten sich je nach Pumpenmodell unterschiedlich.  
Unser Verkaufspersonal berät Sie diesbezüglich gerne ausführlich.



# Schnittbild

## MKPL

Lagerstuhl (-20 bis +200°C), horizontal



- |   |   |
|---|---|
| 1 Pumpengehäuse mit PFA-Auskleidung   | 7 Gleitlager  |
| 2 Laufrad   | 8 Einteiliger, vakuumfester, metallfreier Spalttopf |
| 3 Innenliegender Magnetrotor (produktseitig)                                  | 9 Pt100 Temperatursonde an Gehäuse                  |
| 4 Aussenliegender Magnetrotor (atmosphärensseitig)                            | 10 Gehäuseentleerungsanschluss                      |
| 5 Interne Lagerschmierung oder externer Spülanschluss                         | 11 Anlaufschutz                                     |
| 6 Fixierung der Läuferneinheitsbefestigung mittels eines einzigen Dehnbolzens | 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.

---

### Magnetgekoppelte Kreiselpumpen aus Edelstahl

---

#### MKP

Magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---

#### MKP-S

Selbstansaugende magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---

#### MKTP

Magnetgekoppelte Chemieprozess-Tauchpumpe

---

#### MKP-ANSI

Magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---

#### MKPP

Magnetgekoppelte In-Line-Chemieprozess-Peripheralradpumpe

---

#### SZMK

Magnetgekoppelte In-Line-Chemieprozesspumpe

---

#### Mobile Kreiselpumpe

Magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe in mobiler Ausführung

---



---

### Magnetgekoppelte Biotech-Prozesspumpe aus Edelstahl

---

#### MKP-Bio

Magnetgekoppelte Kreiselpumpe für die sterile Verfahrenstechnik

---



---

### Magnetgekoppelte Kreiselpumpen mit PFA-Auskleidung

---

#### MKPL

Magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---

#### MKPL-S

Selbstansaugende magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---



---

### Magnetgekoppelte Kreiselpumpen aus PTFE-Vollkunststoff

---

#### MSKP

Magnetgekoppelte Chemieprozesspumpe

---

#### MSKPP

Magnetgekoppelte Chemieprozess-Peripheralradpumpe

---

#### MSKS

Selbstansaugende magnetgekoppelte Chemieprozess-Seitenkanalpumpe

---



---

### Kreiselpumpen aus Edelstahl mit Gleitringdichtungen

---

#### ZMP

Chemieprozess-Zerkleinerungspumpe mit Gleitringdichtung

---



---

### Kreiselpumpe mit PFA-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

---

#### EB

Chemieprozesspumpe mit Doppel-Gleitringdichtung

---



---

### Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

---

#### ET

Chemieprozesspumpe mit Doppel-Gleitringdichtung

---



## Improving energy efficiency in pumping systems helps to create a cleaner planet.



Ihren lokalen CP Vertriebspartner finden Sie auch auf [www.cp-pumps.com](http://www.cp-pumps.com).  
Gerne können Sie CP direkt kontaktieren: +41 62 746 85 85 / [info@cp-pumps.com](mailto:info@cp-pumps.com).

