

# Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung effizient - korrosionsfest - abrasionsbeständig

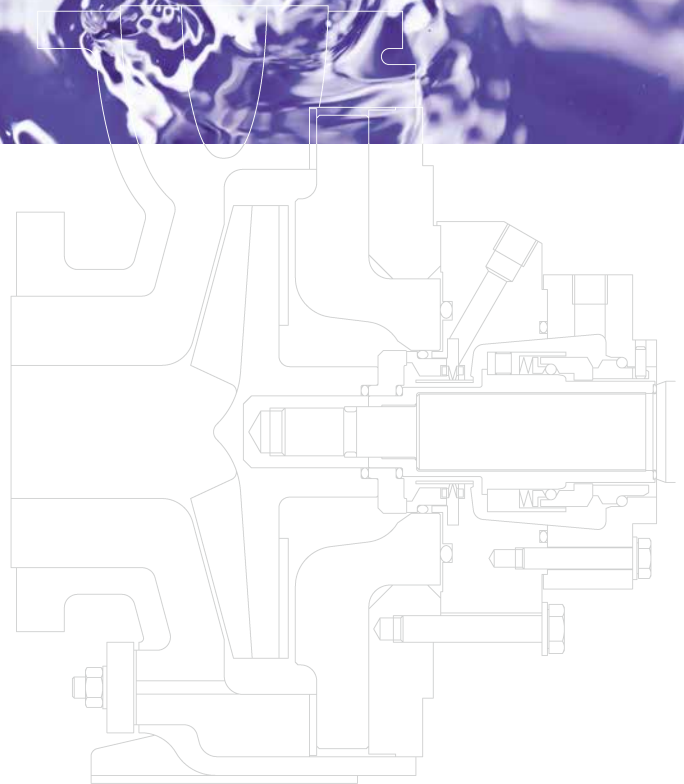


## ET

Chemieprozesspumpe mit Doppel-Gleitringdichtung

Entwickelt nach:  
DIN EN ISO 2858 und 5199

Erfüllt die:  
EG Maschinenrichtlinie  
EG ATEX Richtlinie





Offenes Laufrad der Chemieprozesspumpe mit Industriekeramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung



# CP Pump Systems

## Chemieprozesspumpe mit Industriekeramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

### 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.

### Chemieprozesspumpe mit Industriekeramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung

Die Doppel-Gleitringdichtungs-Pumpe ET eignet sich hervorragend für die hohen Anforderungen der chemischen und zahlreicher weiterer Industrien. Mit dieser hoch entwickelten und ausserordentlich energieeffizienten Pumpe können flüssige, korrosive und abrasive Medien verschiedenster Art mit hohem Feststoffanteil zuverlässig und absolut sicher gefördert werden.

Das Gehäuse der Pumpe ist mit hochwertigem, abrasions-, korrosions- und diffusionsbeständigem Keramik ausgekleidet. Die dicke Auskleidung ist fest mit dem Metallgehäuse verbunden. Dank der Verwendung von Industriekeramik weist die ET eine hervorragende chemische Beständigkeit auf.

Für die betriebssichere Förderung von Medien mit Feststoffanteilen beinhaltet die ET ein schmutzunempfindliches, offenes Laufrad. Dieses weist tiefe NPSH-Werte und einen optimalen Wirkungsgrad auf. Um den bestmöglichen Wirkungsgrad zu erreichen, kann das Stirnspiel des Laufrades einfach und optimal eingestellt werden.

Die ET ist als Baukastensystem aufgebaut, und die Einzelteile gelten als sehr robust. Die Pumpenwelle wird in einem ölgeschmierten Lagerstuhl gelagert.

Anschlussmasse und Leistungsdaten der Pumpen entsprechen der Norm DIN EN ISO 2858. Bisherige Pumpen können in jeder Anlage problemlos durch die ET ersetzt werden.

# Technische Angaben

## Technische Daten

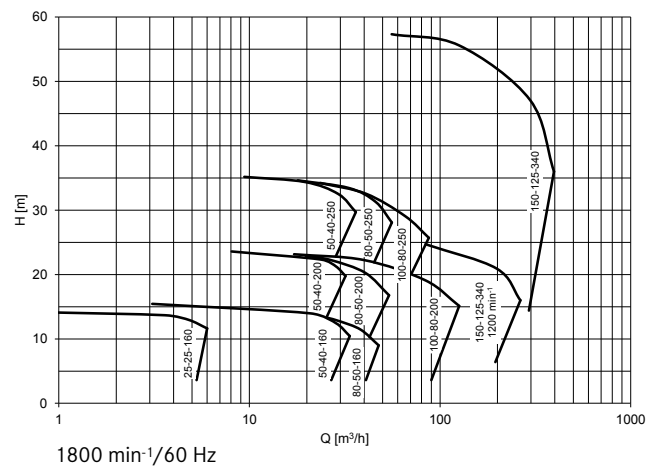
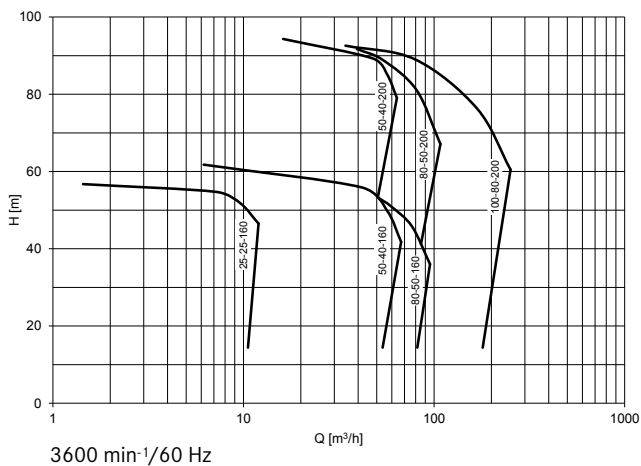
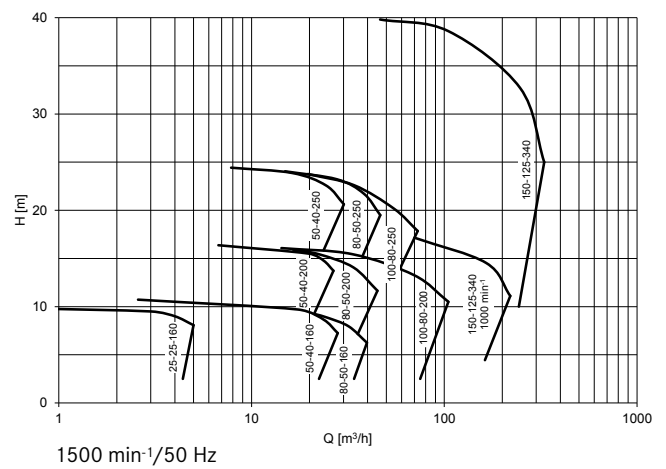
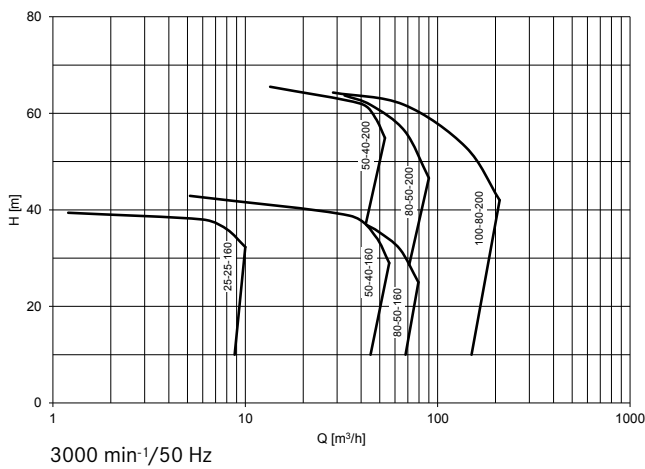
Fördermenge (min./max.)	0.5 bis 300 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe (min./max.)	3 bis 70 m
Temperatur (min./max.)	-20°C bis +150°C
Kinematische Viskosität	0.5 bis 350 mm <sup>2</sup> /s
Feststoffe	sehr gut geeignet (abrasions- feste Pumpenhydraulik)*

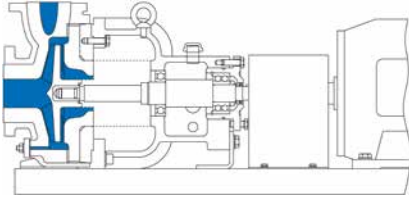
## Richtlinien

EG Maschinenrichtlinie  
EG ATEX Richtlinie

## Normen

DIN EN ISO 2858  
DIN EN ISO 5199





**ET Lagerstuhl**  
mit Grundplatte  
-20°C bis +150°C



**ET mit Grundplatte und Motor**  
Lagerstuhl (-20°C bis +150°C), horizontal

# Optionen

## umfassend – individuell – kombinierbar

---

### Gehäuse

---

#### Materialien

– Gusseisen (GGG 40.3) / Keramik ausgekleidet

#### Nenndruck

– PN 10\*

#### Mit Schleissring

#### Stutzenflansche

– EN 1092-2  
– ANSI ASME B 16.5 gebohrt

#### Zusätzliche Anschlüsse

– Gehäuseentleerungsanschluss (mit oder ohne Flansch)  
– Gleitringdichtungsgehäuseanschluss für Entleerung/Entlüftung

#### Dichtungsmaterialien

– PTFE-ummantelt  
– FKM  
– Gylon® blue

\* Maximalwert, je nach Pumpengrösse unterschiedlich



---

### Doppel-Gleitringdichtung

---

#### FuturaMik®

#### Handelsübliche



#### Wellenschutzhülse



---

### Sperrdruckgefäß zu Doppel-Gleitringdichtung

---

#### Gefäß

- Kühlung, Manometer, Thermometer und Schauglas
- Totalinhalt von 3 bis 12 l (je nach Gefäßstyp)
- Handnachfüllpumpe (je nach Gefäßstyp)

#### Gefäßanschlüsse

- PTFE-Schlauch edelstahlmantelt
- Verrohrung aus Edelstahl

#### Halterungen

- Stahl
- Edelstahl



---

### Pumpenschutz

---

#### Sperrmediumsüberwachung

- Niveauschalter
- Druckschalter
- Temperaturfühler

#### Motorbelastungssensor

---

### Aufstellung

---

#### Arten

- Grundplatte

#### Materialien

- Stahl
- Edelstahl

#### Stellfüsse

#### Tropfblech

#### Erdungslaschen



---

### Lagerstuhl

---

#### Schmierung

- Ölgeschmiert

#### Optionen zur Ölschmierung

- Ölstandregler

#### Kupplung

#### Kupplungsschutz

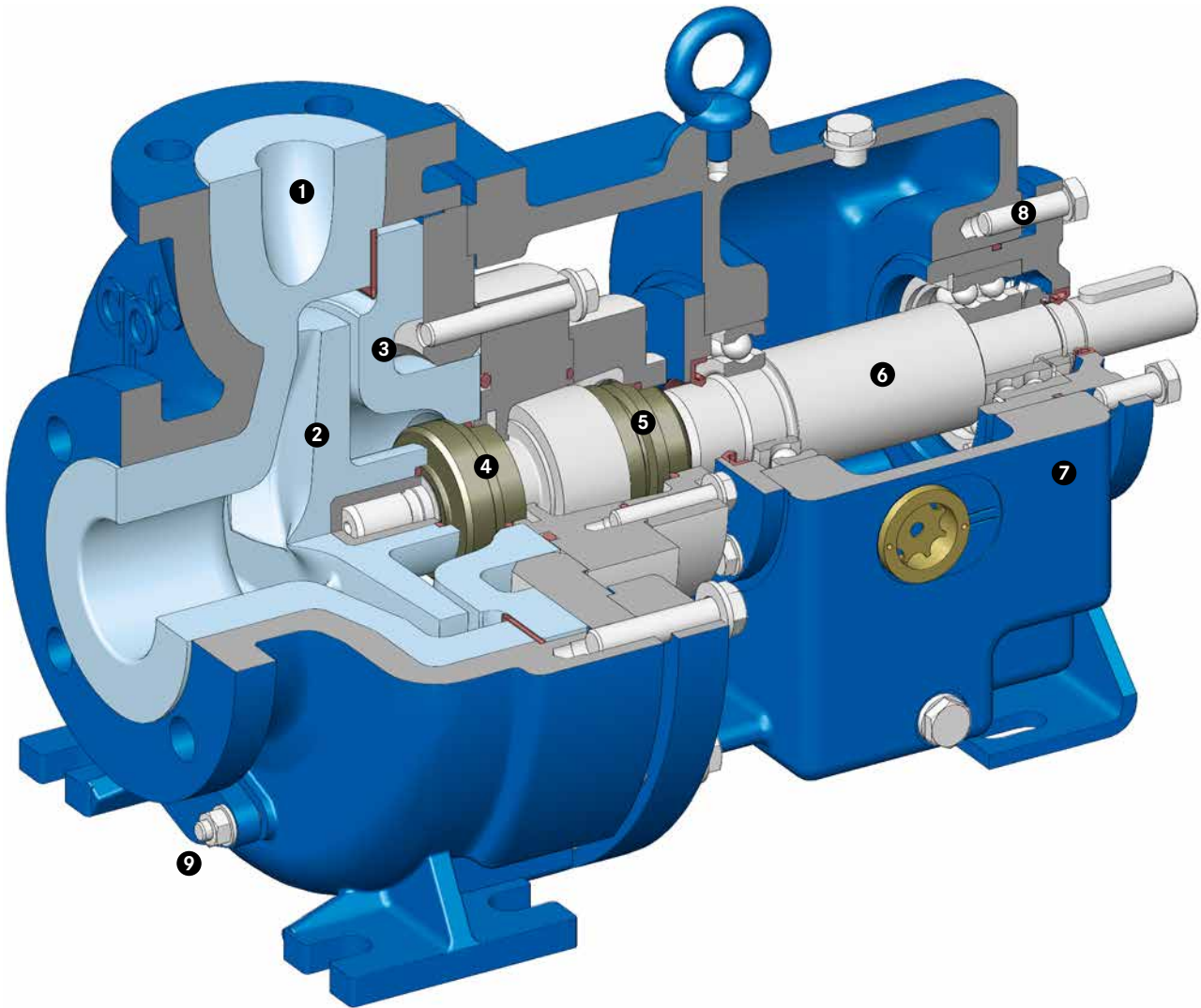
- Stahl
- Messing



# Schnittbild

ET

Lagerstuhl (-20°C bis +150°C), horizontal



- 1 Pumpengehäuse mit Industriekeramik-Auskleidung
- 2 Laufrad
- 3 Gehäusedeckel mit Industriekeramik-Auskleidung
- 4 Gleitpaarung der Gleitringdichtung (produktseitig)
- 5 Gleitpaarung der Gleitringdichtung (atmosphärensseitig)

- 6 Pumpenwelle
- 7 Ölgeschmierter Lagerstuhl
- 8 Laufradspiel-Einstellschraube
- 9 Gehäuseentleerungsanschluss





Die Doppel-Gleitringdichtung FuturaMik® eignet sich besonders für anspruchsvolle Aufgaben vor allem in der chemischen Industrie. 1998 kam sie erstmals auf den Markt. Seitdem wird sie laufend weiterentwickelt, um den wachsenden Anforderungen der Industrie gerecht zu werden. An ihrer Vielseitigkeit und Leistungsstärke hat sich nichts geändert.

Sie überzeugt durch ihr breites Anwendungsspektrum:

- Ideal zur Abdichtung korrosiver, feststoffhaltiger und abrasiver Medien
- Sehr gut geeignet für keramikausgekleidete Chemieprozesspumpen
- Universell chemisch beständig, da mediumseitig metallfrei

Besonders ausgeprägt sind ihre Sicherheitsmechanismen:

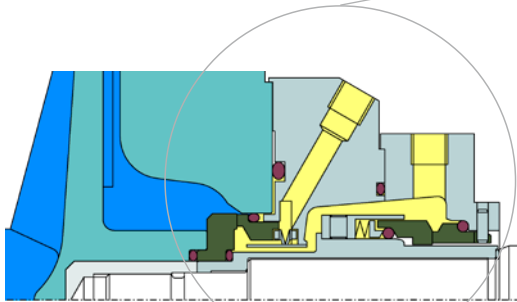
- Schutz der Federn vor Fördermedium
- Kein Öffnen der Doppeldichtung bei Sperrdruckausfall
- Schutz der Welle vor Beschädigung durch die Wellenschutzhülse

## Abdichtung mit System

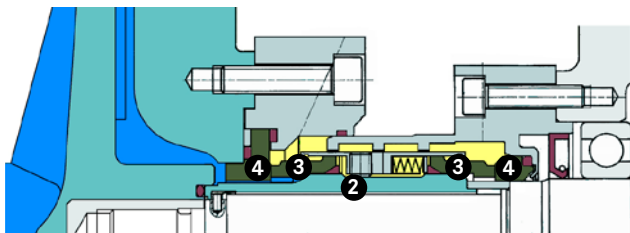
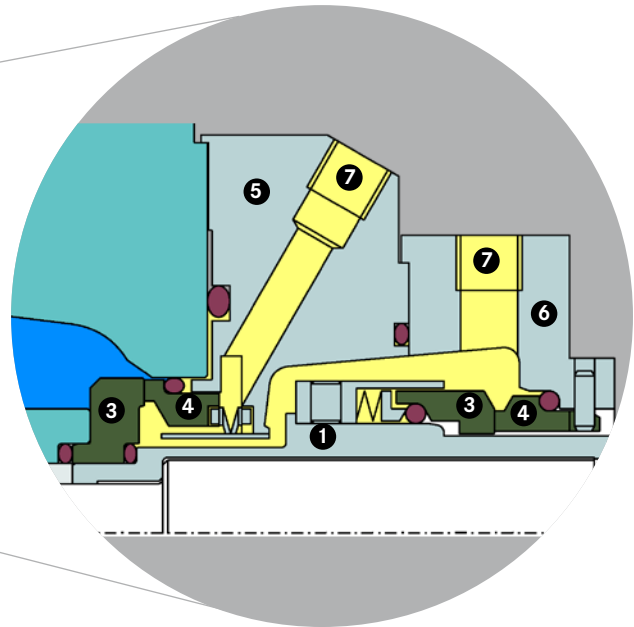
Die doppelt wirkende Gleitringdichtung FuturaMik® dichtet mit System: Die hochwertigen, keramischen Gleitpaarungen (SSiC) und die metallische Wellenschutzhülse sorgen für absolute Dichtheit. Das Federpaket hat keinen Kontakt mit dem Fördermedium.

Eine Sperrflüssigkeit in der Gleitringdichtung schmiert die Dichtflächen und sorgt gleichzeitig für eine sichere Abdichtung. Weder die Federn noch der O-Ring, der auf der atmosphärischen Seite angebracht ist, können somit verstopfen oder verkleben. Dadurch ist der Druck auf die Dichtungsfläche dauerhaft sichergestellt, die Dichtung funktioniert zuverlässig.

Die FuturaMik® besteht aus wenigen Teilen, lässt sich leicht montieren und verlangt keinerlei Einstellungen. Als Dichtungsmaterial wird auf der Produktseite ausschliesslich SSiC (gesintertes Siliziumkarbid) gegen SSiC eingesetzt, auf der atmosphärischen Seite sind andere Gleitpaarungen erhältlich. So lässt sich die FuturaMik® für nahezu jeden Spezialfall einrichten.



**FuturaMik®  
Doppel-Gleitringdichtung**



**Back to Back  
Doppel-Gleitringdichtung**

- 1 Metallische Wellenschutzhülse
- 2 Keramische Wellenschutzhülse
- 3 Gleitring (rotierend)
- 4 Gegenring (stationär)
- 5 Dichtungsdeckel
- 6 Wellendichtungsgehäuse
- 7 Spülanschlüsse

# Anwendungen

## vielfältig – komplex – speziell

Die CP Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung erfüllt höchste Qualitätsansprüche und garantiert einen zuverlässigen und hochsicheren Produktionsablauf. Einsetzbar ist sie für die Förderung von unterschiedlichsten Flüssigkeiten in diversen Industrien und Prozessen. Sie bewältigt kleine, mittlere und grosse Fördermengen. Besonders im Umgang mit sehr wertvollen oder gefährlichen Stoffen bietet die CP Chemieprozesspumpe ET grosse Vorteile.

---

### Industrien

- Chemie: Basis- und Feinchemie (Agro-, Spezialchemie)
- Pharma
- Biotechnologie
- Lebensmittel und Getränke
- Zellstoff und Papier

---

### Prozesse

Die CP Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung ist auf verschiedenste Prozesse ausgelegt. Dazu gehören unter anderem:

- Herstellungsprozesse für Titandioxid
- MDI Prozesse
- TDI Prozesse

---

### Flüssigkeiten

Die CP Kreiselpumpe mit Keramik-Auskleidung und Doppel-Gleitringdichtung kann Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Suspensionen sowie Flüssigkeiten mit Feststoffen fördern. Zum Beispiel:

- Aceton
- Aluminiumchlorid
- Anilin
- Diaminodiphenylmethan
- Dichlormethan
- Salzsäure
- Schwefelsäure
- Titandioxid
- Toluol
- Zinkverbindungen

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





# 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).

