

# Pompes centrifuges à entraînement magnétique revêtues PFA

efficaces – résistantes à la corrosion – résistantes  
au vide



## **MKPL**

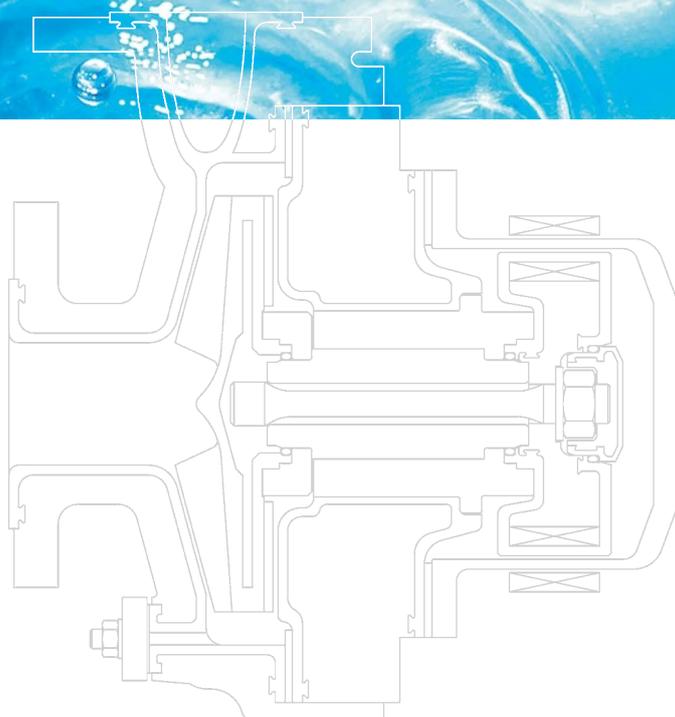
Pompe normalisée chimie à entraînement magnétique

## **MKPL-S**

Pompe auto-amorçante à entraînement magnétique

Développées en conformité avec :  
DIN EN ISO 2858, 5199 et 15783

Satisfont les :  
Directive Machines CE  
Directive ATEX CE





Roue centrifuge semi-ouverte des pompes à entraînement magnétique revêtues PFA



# CP Pump Systems

## Pompes centrifuges à entraînement magnétique revêtues PFA

### Notre entreprise

CP est une entreprise traditionnelle Suisse avec une grande force d'innovation. Depuis 1948, nous développons et fabriquons des produits high-tech de haute qualité et fournissons des prestations de service pour une clientèle internationale ayant des exigences très élevées.

Nous produisons des pompes centrifuges fiables et innovantes pour les industries suivantes : Chimie, pharmacie, pétrochimie, biotechnologie, alimentation et boissons. CP est représenté dans plus de 70 pays grâce à son réseau et offre des conseils excellents. Cette proximité garantit aux clients du monde entier un service efficace directement sur place.

En particulier, nous attachons beaucoup d'importance à des produits et des prestations de service économes en énergie. Chez nous, les solutions écologiques comprennent toujours la sécurité maximale et des réflexions économiques. En tant que pionnier dans ce domaine, nous conseillons et accompagnons des clients avec des objectifs divers - tout au long de la chaîne de création de valeur.

La gestion de la qualité CP est certifiée selon ISO 9001.

### Efficacité énergétique dans l'industrie

En ce qui concerne la durabilité et l'efficacité énergétique, les exigences industrielles augmentent. Les pompes constituent un produit clé parce qu'elles présentent un potentiel d'économie énorme relatif à l'énergie et aux coûts. En 1999 déjà, CP a identifié ce potentiel, a réagi et pour cette raison joue un rôle pionnier concernant les systèmes de pompe économes en énergie.

Pendant les dernières années, nous avons continuellement optimisé de nombreux systèmes de pompe du point de vue hydraulique. Ce faisant, il a été possible d'augmenter leur efficacité jusqu'à 30 pourcent. En parallèle, la sécurité des pompes, un aspect d'importance absolue depuis la fondation de l'entreprise en 1948, a été augmentée.

À l'échelle mondiale, nous nous engageons en faveur d'une production durable dans l'industrie. Notre clientèle profite des solutions complètes, limitant les coûts et les émissions CO<sub>2</sub> à long terme. Cleaner pumps, cleaner planet : Nous sommes convaincus que la recherche, la pensée et l'action durables se révèlent payants pour tous les partenaires à tout moment.

### Pompes centrifuges à entraînement magnétique revêtues PFA

Les pompes à entraînement magnétique MKPL et MKPL-S se révèlent idéales pour répondre aux exigences les plus sévères de l'industrie chimique et des autres industries. Leurs qualités de conception exceptionnelles ainsi que leur rendement permettent de pomper vos liquides corrosifs dans les meilleures conditions de sécurité et de fiabilité, même à des températures élevées.

Le corps des pompes est revêtu de PFA de haute qualité résistant à la corrosion et à la diffusion. Le revêtement PFA est maintenu dans des ancrages à queue d'aronde dans un corps blindé en fonte, présentant une tenue au vide. Ce corps blindé supporte toutes les charges mécaniques pouvant être générées par la pression du système ou les forces provenant de la tuyauterie.

Les paliers, leur conception robuste et le matériau en carbure de silicium pur fritté assurent une très grande fiabilité de fonctionnement des pompes. Les paliers lisses et axiaux sont maintenus centrés à l'aide d'un dispositif anti-rotation par polygone. Le porte palier lisse métallique revêtu PFA assure un jeu constant même à des températures élevées.

Les pompes MKPL et MKPL-S sont disponibles en roue centrifuge semi-ouverte ou fermée. La roue centrifuge semi-ouverte permet d'atteindre des valeurs de NPSH basses, la roue fermée des rendements élevés. Afin d'assurer une excellente tenue mécanique, le revêtement PFA des roues centrifuges est moulé sur un insert métallique, en plus, les roues disposent d'un système de sécurité contre la rotation dans le sens inverse.

Les deux pompes se composent d'un nombre réduit d'éléments robustes. Leur conception modulaire poussée facilite le montage et limite les coûts d'intervention et de pièces de rechange.

# MKPL

## Pompe normalisée chimie à entraînement magnétique revêtue PFA

La MKPL est conçue pour une température de fonctionnement jusqu'à +200°C. Cette pompe permet de pomper vos liquides corrosifs à des températures élevées dans les meilleures conditions de sécurité. Les dimensions de raccordement et les caractéristiques de performance des pompes satisfont la norme DIN EN ISO 2858. Dans chaque installation, les pompes utilisées jusqu'à maintenant peuvent sans problème être remplacées par les pompes MKPL.

### Caractéristiques techniques

Débit (min./max.)	0,5 à 400 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de refoulement (min./max.)	3 à 90 m
Température (min./max.)	-20 à +200°C
Viscosité cinématique	0,5 à 350 mm <sup>2</sup> /s
Matières solides	jusqu'à 10 %, en fonction du fluide refoulé*

### Directives

Directive Machines CE

Directive ATEX CE

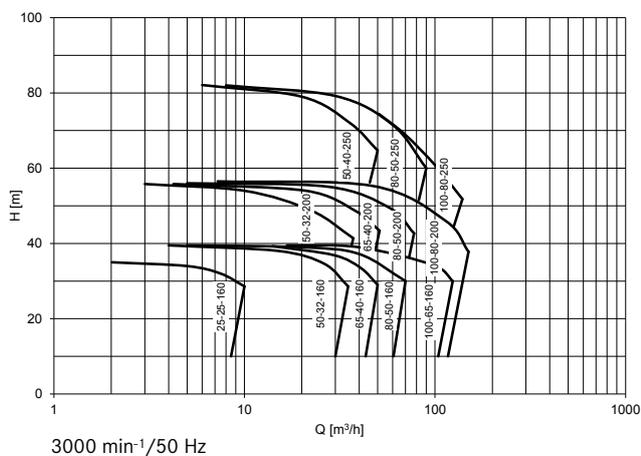
FDA 21 CFR §177

### Normes

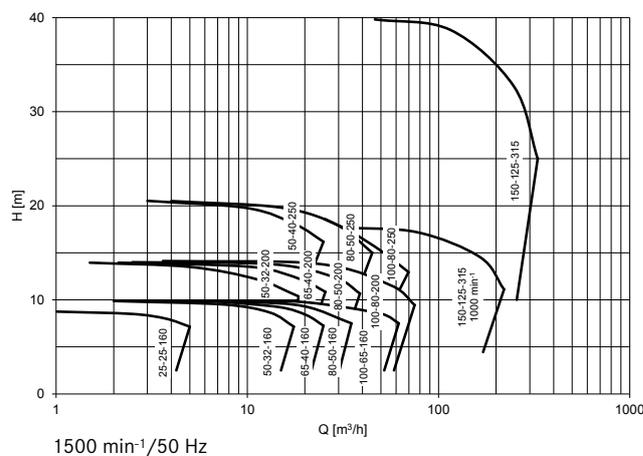
DIN EN ISO 2858

DIN EN ISO 5199

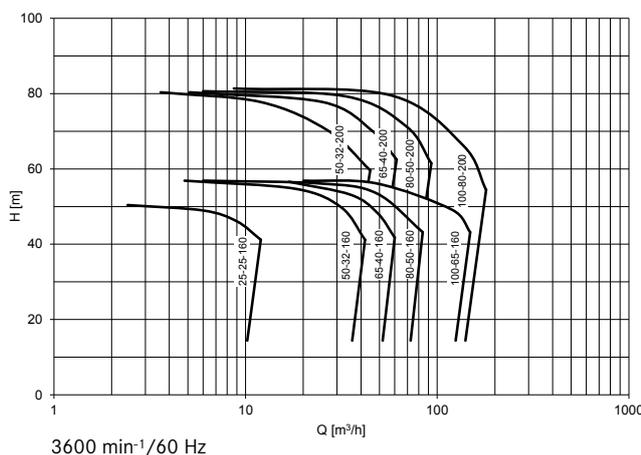
DIN EN ISO 15783



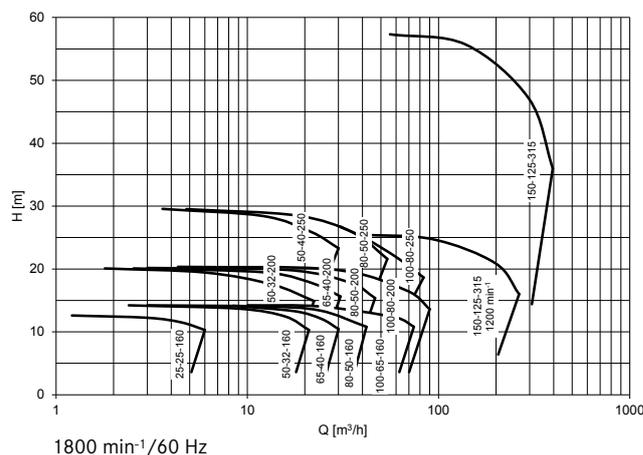
3000 min<sup>-1</sup>/50 Hz



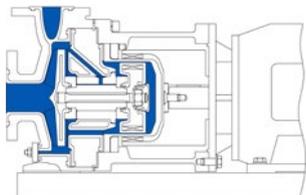
1500 min<sup>-1</sup>/50 Hz



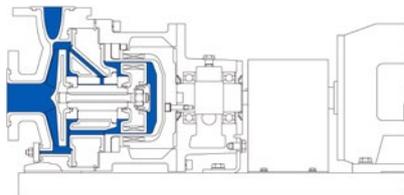
3600 min<sup>-1</sup>/60 Hz



1800 min<sup>-1</sup>/60 Hz



**MKPL monobloc**  
avec plaque de base  
-20 à +200°C



**MKPL chaise palier**  
avec plaque de base  
-20 à +200°C



**MKPL avec plaque de base et moteur**  
monobloc (-20 à +200°C), horizontale

# MKPL-S

## Pompe auto-amorçante à entraînement magnétique revêtue PFA

La MKPL-S dispose d'un réservoir d'amorçage intégré dans le corps de pompe. Un réservoir de charge séparé n'est pas nécessaire car la pompe évacue les gaz de la conduite d'aspiration elle-même en créant un vide. La MKPL-S peut également pomper facilement de l'air en continu avec le liquide pompé, augmentant ainsi la fiabilité de fonctionnement. Cette pompe peut aspirer jusqu'à 8,5 m de profondeur.

### Caractéristiques techniques

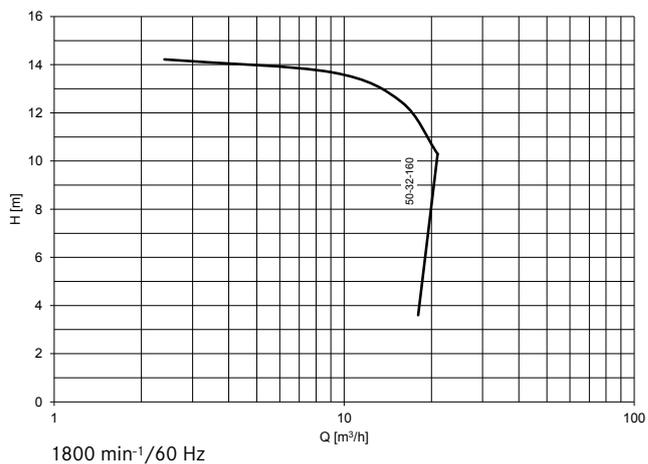
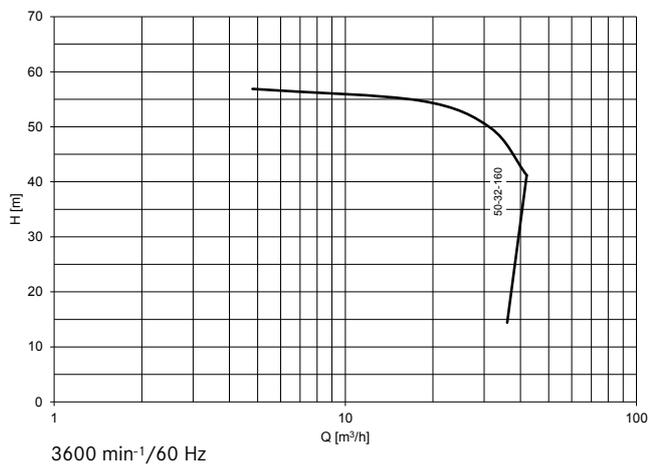
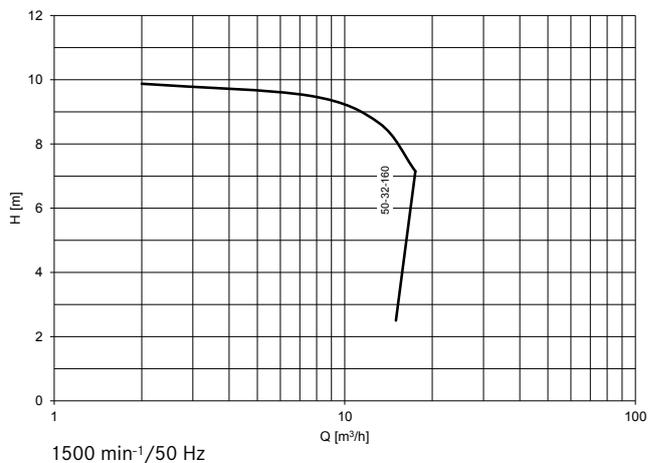
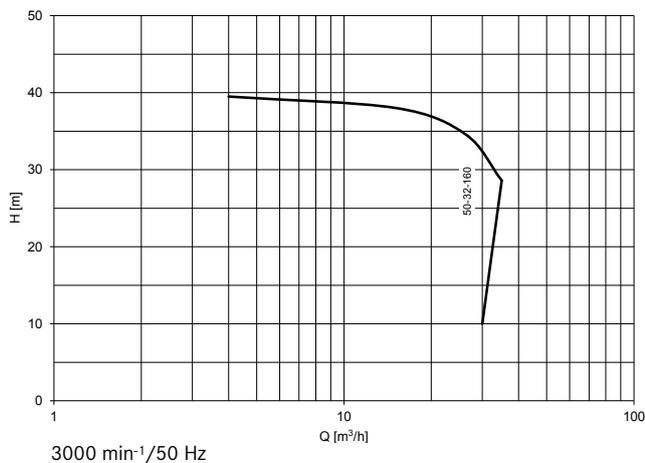
Débit (min./max.)	0,5 à 35 m <sup>3</sup> /h
Hauteur de refoulement (min./max.)	3 à 40 m
Température (min./max.)	-20 à +150 °C
Viscosité cinématique	0,5 à 350 mm <sup>2</sup> /s
Matières solides	jusqu'à 10 %, en fonction du fluide refoulé*

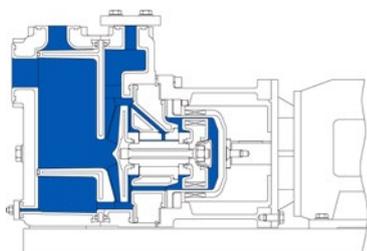
### Directives

Directive Machines CE  
Directive ATEX CE

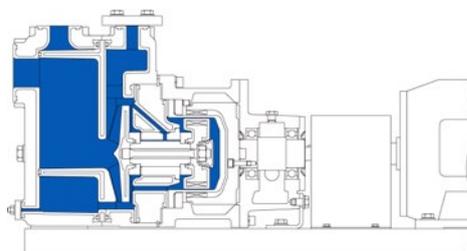
### Normes

DIN EN ISO 5199  
DIN EN ISO 15783

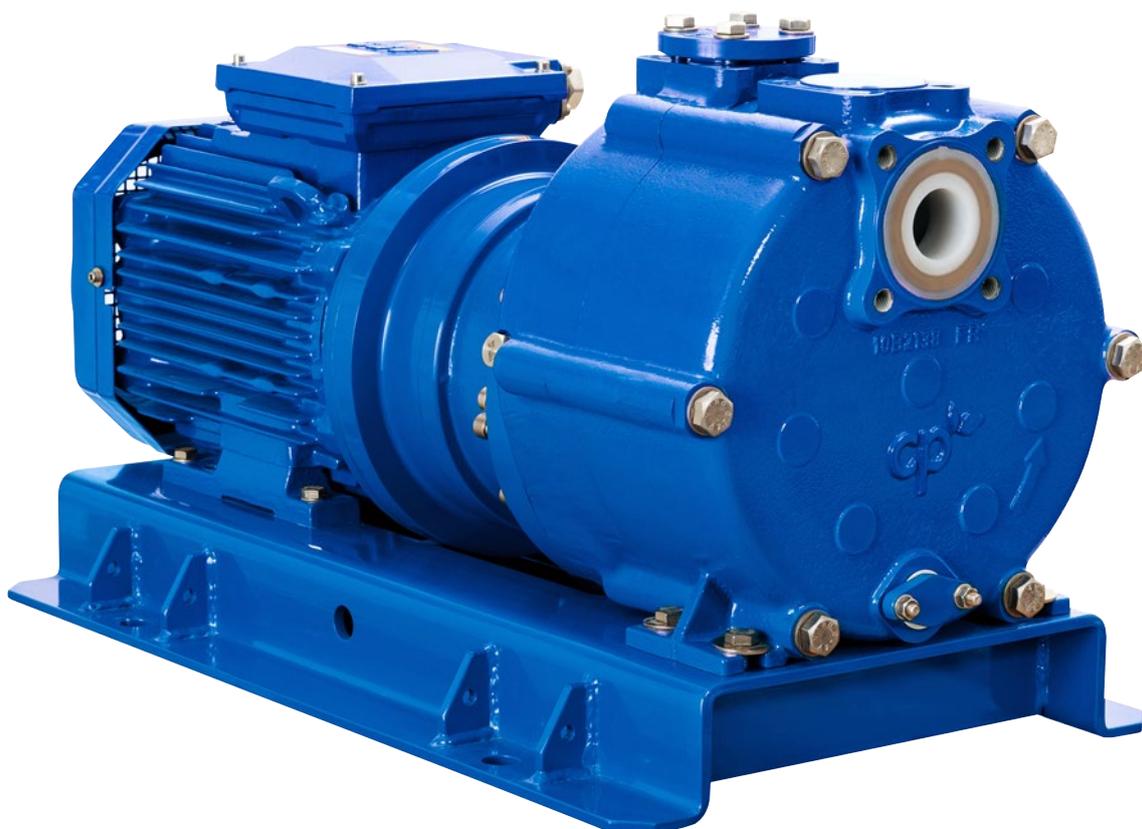




**MKPL-S monobloc**  
avec plaque de base  
-20 à +150°C



**MKPL-S chaise palier**  
avec plaque de base  
-20 à +150°C



**MKPL-S avec plaque de base et moteur**  
monobloc (-20 à +150°C), horizontale

# Applications variées – complexes – spéciales

Les pompes à entraînement magnétique CP revêtues PFA satisfont les exigences de qualité les plus élevées et garantissent un processus de production fiable et très sûr. Elles peuvent être utilisées pour le pompage des liquides les plus différents dans diverses industries et processus. Surtout en ce qui concerne les substances sensibles ou dangereuses, les pompes à entraînement magnétique CP revêtues PFA présentent des avantages uniques sur le marché.

---

## Industries

---

- Chimique : chimie de base et chimie fine (agrochimie, chimie de spécialité)
- Pharmaceutique
- Biotechnologique

---

## Process

---

Les pompes à entraînement magnétique CP revêtues PFA sont conçues pour les processus les plus divers. Entre autres, en font partie :

- Électrolyse Chlore-Alcali
- Traitement d'acide sulfurique
- Dépotage

---

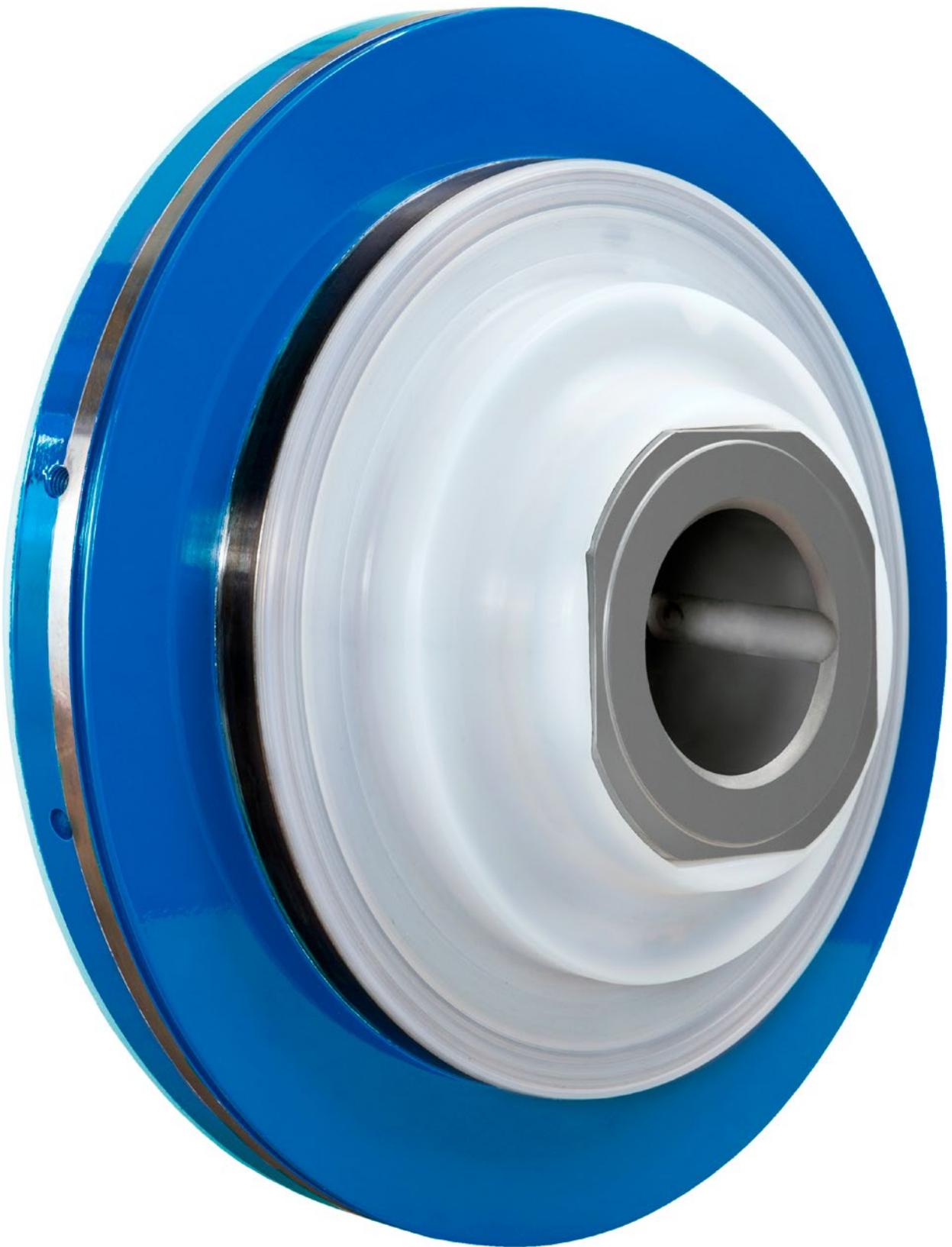
## Liquides

---

- Acide chlorhydrique
- Acide sulfurique dilué
- Brine chloré
- Brome
- Condensats acides
- Dichlorométhane
- Soude chaude
- Tétrachlorure de carbone

Notre personnel de vente se fait un plaisir de vous conseiller personnellement selon vos besoins, votre secteur industriel, vos process et liquides.





Porte palier lisse métallique avec enveloppe en PFA

# Options complètes – individuelles – combinables

---

## Corps

---

### Matériaux

- Fonte (GGG 40.3)/revêtement en PFA résistant au vide

### Pression nominale

- PN 16

### Brides de tuyau de rallongement

- EN 1092-2
- Percées selon ANSI ASME B16.5

### Autres raccords

- Raccord de vidange du corps (avec ou sans bride)
- Raccord de rinçage externe pour la lubrification des paliers et/ou le refroidissement dans la zone magnétique (pour type MKPL)
- Raccord de surveillance de lanterne

### Matériaux d'étanchéité

- PTFE
- PTFE/graphite

### Matériaux du joint torique

- FEP/FKM
- Kalrez®/Chemraz®



---

## Palier

---

### Matériaux

- SSiC (carbure de silicium fritté)
- SSiC avec revêtement semblable au diamant (ADLC)
- SSiC avec FuturaSafe®



---

## Enveloppe de confinement

---

### Avec surveillance de l'enveloppe de confinement

### Matériaux

- PTFE renforcé par fibre de carbone
- PTFE renforcé par fibre de carbone, résistance aux températures élevées
- PVDF renforcé par fibre de carbone





---

### Protection de la pompe

---

Surveillance des fuites sur l'enveloppe de confinement

Sonde de température Pt 100

Détecteur de charge du moteur



---

### Montage

---

#### Types

- Socle commun
- Horizontal

#### Matériaux

- Acier
- Acier inoxydable

#### Béquilles

#### Égouttoir

#### Pattes de mise à la terre



---

### Chaise palier

---

#### Lubrification

- Lubrifié à l'huile
- Lubrifié à la graisse

#### Options de lubrification à l'huile

- Étanchéité hermétique (MagTecta OM™)
- Régulateur du niveau d'huile

#### Accouplement

#### Protecteur d'accouplement

- Acier
- Laiton



Les options diffèrent en fonction du modèle de pompe.

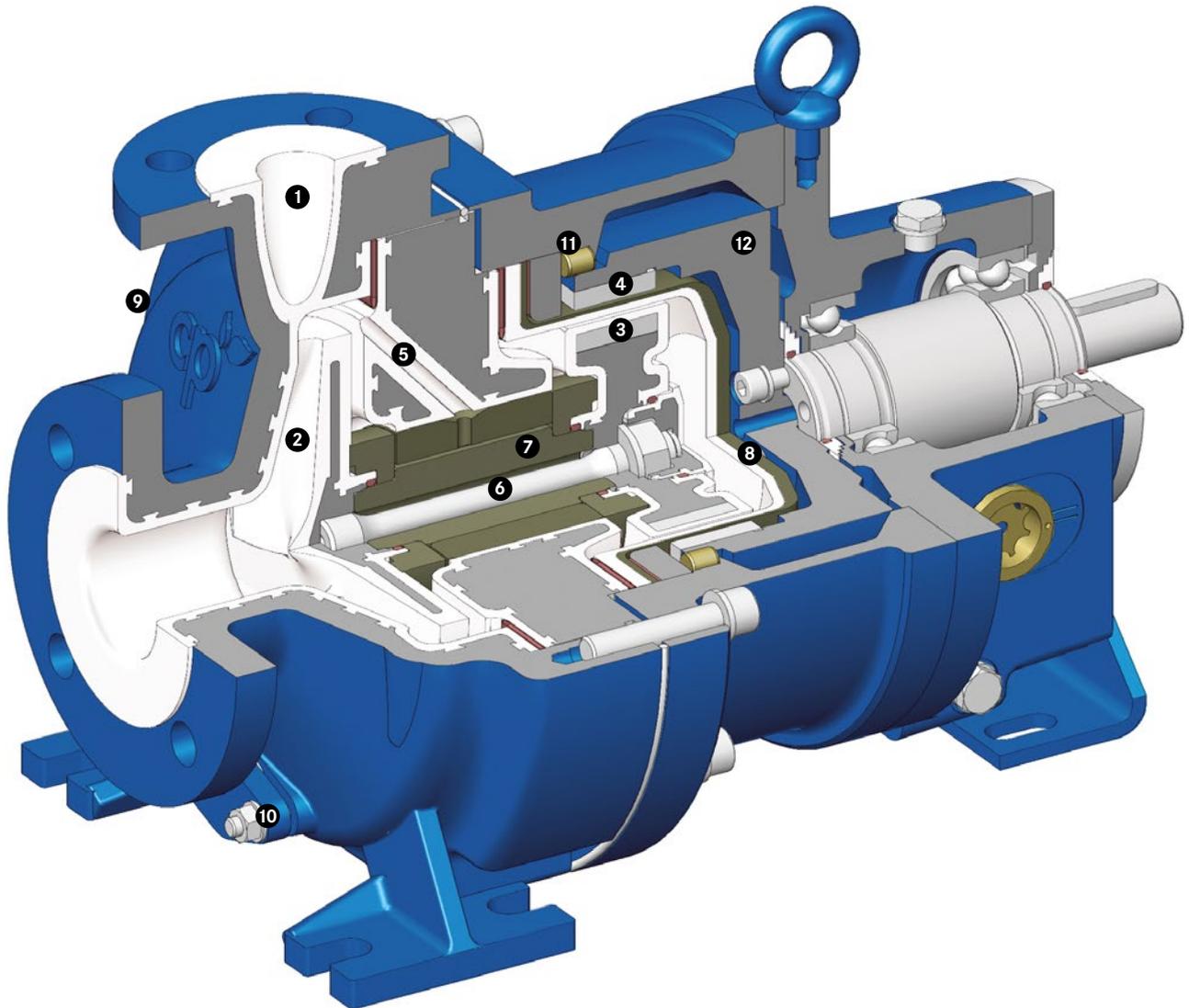
Notre personnel de vente se fait un plaisir de vous en conseiller en détail.



## Vue en coupe

### MKPL

chaise palier (-20 à +200°C), horizontale



- |   |  |
|---|--|
| 1 Corps de pompe revêtu PFA   | 7 Palier lisse   |
| 2 Roue centrifuge   | 8 Capot d'entrefer en une seule pièce, résistant au vide, non métallique |
| 3 Aimant mené (côté fluide)   | 9 Sonde de température Pt100 au niveau du corps                          |
| 4 Aimant menant (côté moteur)   | 10 Raccordement de la vidange du corps de pompe                          |
| 5 Lubrification du palier interne ou raccord de lubrification externe | 11 Pion anti-étincelle de guidage de l'aimant menant                     |
| 6 Fixation de l'unité de rotor au moyen d'un seul boulon d'expansion  | 12 Masse d'inertie   |



# CP Pump Systems

## Notre gamme de produits

### Service client

Nous vous offrons la meilleure qualité, une expérience de longue date et des conseils personnalisés auprès d'un interlocuteur unique. Nos pompes créées sur mesure répondent à vos différents besoins.

Les clients de CP profitent de prestations de service complètes : pièces de rechange d'origine disponibles très rapidement, documentations techniques complètement disponibles. Le service client travaille de façon compétente et efficace, le service de réparation de façon dynamique et flexible. Toutes ces prestations garantissent un fonctionnement parfait des pompes. Grâce à un réseau présent dans plus de 70 pays, nous conseillons et servons nos clients directement sur place.

### Conseils concernant l'efficacité énergétique

Comme chasseur de tendances dans le domaine de l'efficacité énergétique, CP dispose d'une vaste gamme de prestations de service : conseil complet, analyse détaillée du système et planification minutieuse. Notre but est de soutenir nos clients activement pour que ceux-ci puissent optimiser la consommation d'énergie de leurs systèmes, limitant ainsi les coûts à long terme.

Aujourd'hui, grâce à notre expérience de longue date, nous sommes aux côtés des clients des secteurs privés et publics pour leur apporter conseil et soutien. Parmi eux, il y a des propriétaires et exploitants d'installations de traitement de liquides dans l'industrie chimique, pharmaceutique et beaucoup d'autres secteurs industriels.

Êtes-vous intéressé ? Avez-vous des questions ? Nous vous informerons volontiers sur les différentes possibilités lors d'un entretien personnel.

---

### Pompes centrifuges à entraînement magnétique en acier inoxydable

---

#### MKP

Pompe normalisée chimie à entraînement magnétique

---

#### MKP-S

Pompe chimie auto-amorçante à entraînement magnétique

---

#### MKTP

Pompe verticale immergée normalisée chimie à entraînement magnétique

---

#### MKP-ANSI

Pompe normalisée ANSI à entraînement magnétique

---

#### MKPP

Pompe «Low Flow» à roue périphérique In-Line à entraînement magnétique

---

#### SZMK

Pompe circulateur In-Line à entraînement magnétique

---

#### Pompe Mobile

Pompe normalisée chimie à entraînement magnétique en acier inoxydable avec convertisseur de fréquence

---

---

### Pompe biotech à entraînement magnétique en acier inoxydable

---

#### MKP-Bio

Pompe centrifuge à entraînement magnétique pour le génie des procédés stériles

---

---

### Pompes centrifuges à entraînement magnétique revêtues PFA

---

#### MKPL

Pompe normalisée chimie à entraînement magnétique

---

#### MKPL-S

Pompe chimie auto-amorçante à entraînement magnétique

---

---

### Pompes centrifuges à entraînement magnétique entièrement en plastique PTFE

---

#### MSKP

Pompe chimie à entraînement magnétique

---

#### MSKPP

Pompe à roue périphérique normalisée chimie à entraînement magnétique

---

#### MSKS

Pompe à canal latéral chimie auto-amorçante à entraînement magnétique

---

---

### Pompes centrifuges en acier inoxydable avec garnitures mécaniques

---

#### ZMP

Pompe de broyage avec garniture mécanique

---

---

### Pompe centrifuge revêtue PFA avec garniture mécanique double

---

#### EB

Pompe normalisée chimie avec garniture mécanique double

---

---

### Pompe centrifuge revêtue céramique avec garniture mécanique double

---

#### ET

Pompe normalisée chimie avec garniture mécanique double

---



## Améliorer l'efficacité énergétique des systèmes de pompage aide à lutter contre le dérèglement climatique.



Vous pouvez également trouver votre partenaire commercial CP local à l'adresse [www.cp-pumps.com](http://www.cp-pumps.com).  
Vous pouvez également contacter directement CP : +41 62 746 85 85 / [info@cp-pumps.com](mailto:info@cp-pumps.com).

