

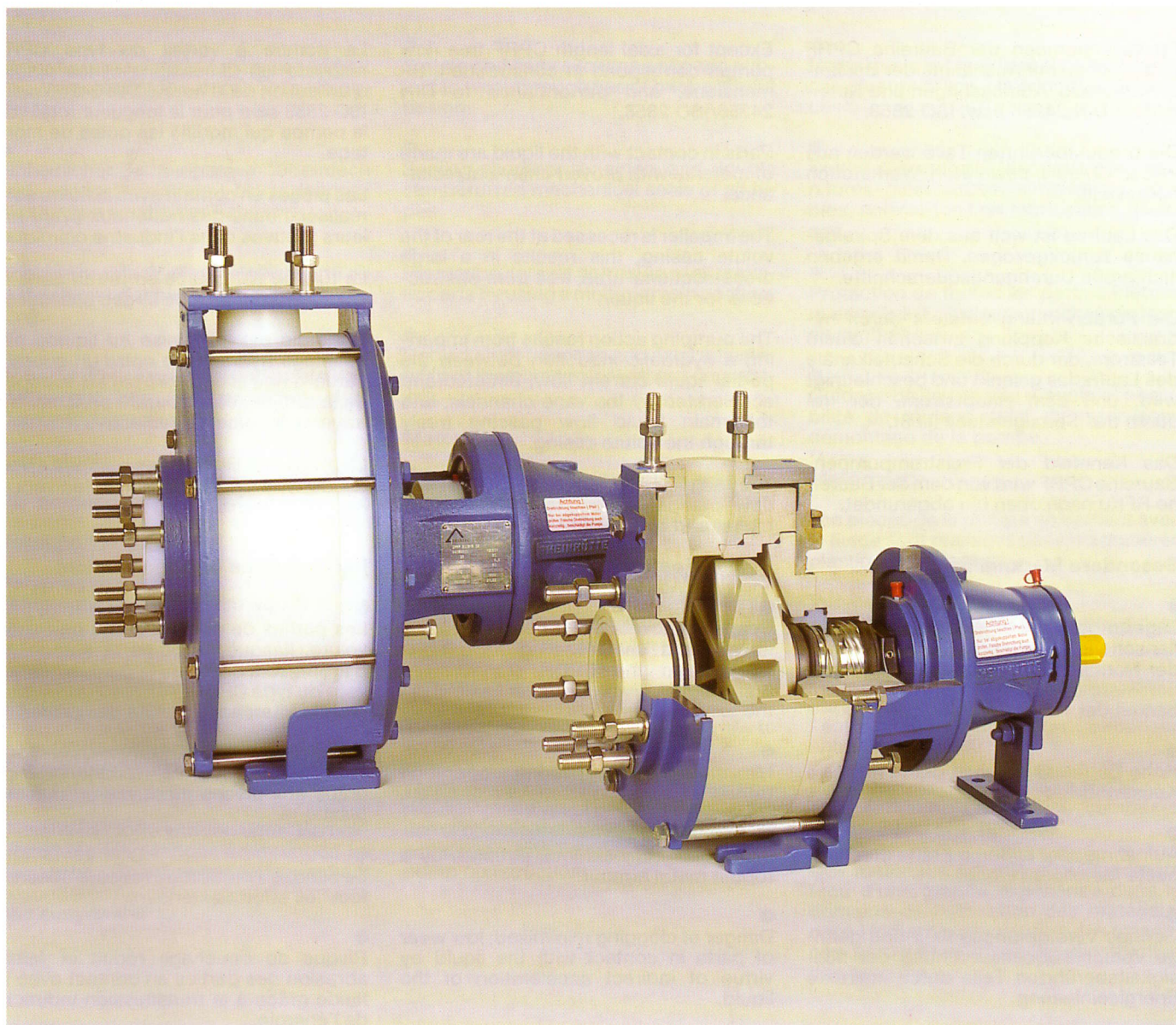
**Chemie-Freistrompumpe
aus Kunststoff**

**RHEINHÜTTE
PUMPEN**

Chemical Free Flow Pump in Plastic

**Pompe Chimie à Vortex
en Matière Plastique**

Typ/Type **CPRF**



Chemie-Freistrompumpe aus Kunststoff

Chemical Free Flow Pump in Plastic

Pompe Chimie à Vortex en Matériau Plastique

Typ/Type CPRF

Freistrompumpen der Baureihe CPRF entsprechen mit Ausnahme der Baulänge in Aufbau, Abmessungen und Kennfeldern DIN 24256 bzw. ISO 2858.

Die produktberührten Teile werden aus in der Chemie bewährten Werkstoffen hergestellt.

Das Laufrad ist weit aus dem Spiralgehäuse zurückgezogen. Damit ergeben sich große Durchgangsverschnitte.

Die Förderwirkung entsteht durch hydraulische Kopplung zwischen einem Teilstrom, der durch die Schaufelkanäle des Laufrades gelenkt und beschleunigt wird, und dem Hauptstrom, der frei durch das Spiralgehäuse fließt.

Das Kennfeld der Freistrompumpen-Baureihe CPRF wird von dem der Baureihe RFKu nach oben hin abgerundet.

Besondere Merkmale:

- Lagerträger, Spiralgehäuse, Gehäuseflansche und Wellendichtungen wurden der Normpumpen-Baureihe CPDR entnommen; dadurch erhöhte Austauschbarkeit der Teile.
- Hohe Betriebssicherheit durch massive Kunststoffe.
- Aufnahme aller äußeren Kräfte durch robuste Metallpanzerung.
- Geringe Verstopfungsgefahr und geringe Verschleißbeanspruchung der flüssigkeitsberührten Teile durch indirekte Energieeinleitung.
- Entlastung von Wellendichtung und Lager durch Rückschaufeln am Laufrad.
- Drehrichtungsunabhängige Laufradbefestigung durch eingepreßte Metallnabe und Nut-Paßfeder-Verbindung zwischen Welle und Laufrad.

Except for axial length CPRF free flow pumps correspond in construction, dimensions, and performance to DIN 24256/ISO 2858.

Parts in contact with the liquid are made of material with proven chemical resistance.

The impeller is recessed at the rear of the volute casing, this results in a large cross-sectional area, free from obstructions for the liquor.

The pumping action results from imparting a hydraulic induction between the partial liquid current flow, directed and accelerated by the vane channels, and the main liquid flow passing freely through the volute casing.

The range in performance of CPRF free flow pumps is complemented at the higher end by the RFKu series.

Design Features:

- Bearing brackets, volute casing, casing flange, and shaft sealing have been taken from the CPDR standardized pump series, giving a greater flexibility in the exchange of parts.
- Maximum safety during operation through use of solid plastic construction.
- Protection from external stresses by a robust metal armour.
- Danger of clogging minimised; low wear of parts in contact with the liquid by virtue of indirect acceleration of the liquid.
- Relief of shaft sealing and bearing, by using back vanes on impeller.
- Impeller-shaft arrangement independent of direction of rotation, through use of pressed-in metal hub and keying of shaft and hub.

La pompe à vortex du type CPRF respecte les dimensions et les plages d'utilisation de la norme DIN 24256 resp. ISO 2858 sauf pour la longueur totale de la pompe qui modifie les cotes de montage.

Les pièces en contact avec le fluide sont réalisées dans des matériaux ayant fait leurs preuves dans l'industrie chimique.

La turbine est placée en retrait dans la volute offrant ainsi de larges passages.

L'énergie est transmise au liquide par couplage hydraulique entre un courant partiel dirigé et accéléré par les aubages de la turbine, et le courant principal qui traverse librement la volute.

La plage d'utilisation des pompes à vortex du type CPRF est complétée vers le haut par celle du type RFKu.

Particularités de construction:

- Les parties de pompe: corps de palier, volute, flasque de corps et étanchéité d'arbre, sont celles de la pompe normalisée du type CPDR; il en résulte une plus grande interchangeabilité des pièces.
- Grande sécurité de fonctionnement grâce aux pièces massives en matière plastique.
- Le blindage métallique robuste absorbe tous les efforts extérieurs.
- Risque de bouchage réduit et faible abrasion des parties en contact avec le fluide grâce à la transmission indirecte de l'énergie.
- Décharge du passage d'arbre et réduction de la poussée axiale par les ailettes dorsales de la turbine.
- Fixation de la turbine indépendante du sens de rotation par un moyeu métallique noyé dans la turbine et claveté sur l'arbre.

- Einfache und schnelle Austauschbarkeit von Verschleißteilen durch Prozeßbauweise.

- Einheitlicher Dichtungsraum für einfach und doppelwirkende Normgleitringdichtungen sämtlicher Fabrikate.

- Korrosionsschutz aller metallischen Teile durch mehrfache Kunstharzbeschichtung.

- Robuste Wellenlagerung und axiale Verstellbarkeit des Pumpenläufers ohne Demontagearbeiten.

Werkstoffe:

Die produktberührten Teile der Pumpe werden standardmäßig aus folgenden Kunststoffen gefertigt:

Polypropylen PP

Temperatureinsatzbereich von 0 °C bis 100 °C.

Hochmolekulares Polyäthylen PE

Temperatureinsatzbereich von - 50 °C bis + 80 °C.

Polyvinylidenfluorid PVDF

Temperatureinsatzbereich von - 20 °C bis + 130 °C.

Diese Werkstoffe wurden unter Berücksichtigung langjähriger Erfahrungen im Einsatz von Chemiewerkstoffen und der besonderen Anforderungen im Pumpenbau ausgewählt.

- Simple and easy exchange of parts subject to wear through use of back pull-out design.

- Sealing chamber for single and double standardized mechanical seals of all types.

- Protection against corrosion of all metallic parts by using a multiple resin coating.

- Robust shaft bearings and axial adjustability of the pump rotor without dismantling.

Materials:

Parts of the pump in contact with the liquid are manufactured from the following standard plastics:

Polypropylene PP

Temperature range from 0 °C to 100 °C.

High Molecular Polyethylene PE

Temperature range from - 50 °C to + 80 °C.

Polyvinylidene Fluoride PVDF

Temperature range from - 20 °C to + 130 °C.

These materials have been selected as a result of many years of experience in the use of chemical engineering materials, to satisfy the special demands made in pump construction.

- Remplacement rapide et simple des pièces d'usure grâce à la construction process.

- Boîtier d'étanchéité identique pour garnitures mécaniques, simples ou doubles, normalisées de fabrications diverses.

- Protection de toutes les parties métalliques grâce à plusieurs couches de résine synthétique.

- Guidage de l'arbre très robuste et possibilité de réglage axial du rotor sans démontage de la pompe.

Matériaux:

Les pièces de la pompe en contact avec le fluide sont réalisées dans les matières plastiques suivantes:

Polypropylène PP

Températures d'utilisation comprises entre 0 °C et 100 °C.

Polyéthylène à poids moléculaire élevé PE

Températures d'utilisation comprises entre - 50 °C et 80 °C.

Polyfluorure de vinylidène PVDF

Températures d'utilisation comprises entre - 20 °C et + 130 °C.

Ces matériaux ont été choisis compte tenu d'une grande expérience dans le domaine de l'utilisation des matériaux dans l'industrie chimique et des exigences particulières dans la construction des pompes.