

Chemie-Freistrompumpe aus Kunststoff

**RHEINHÜTTE
PUM PEN**

Chemical Free Flow Pump in Plastic

Химический насос с вихревой
проточной частью

Typ / типа **CPRF**



Chemie-Freistrompumpe aus Kunststoff

Chemical Free Flow Pump in Plastic

Химический насос с вихревой проточной частью

Typ / типа 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 Durchgangsquerschnitte.

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.

Насосы с вихревой проточной частью типоряда CPRF полностью соответствуют требованиям DIN 24256 или ISO 2858.

Части насоса, входящие в непосредственное соприкосновение со средой, изготовлены из химически стойких материалов.

Рабочее колесо смещено от центра корпуса насоса назад, увеличивая таким образом проход в гидравлической части. Напор насоса обеспечивается гидравлическим объединением двух независимых потоков среды - направленно-ускоренным потоком от рабочего колеса и основным потоком, протекающим через открытую гидравлическую часть.

Сводный график полей насосов типоряда CPRF в отличии от насосов типа RCFKu смещен вверх.

Особенности конструкции:

- Подшипниковая опора, спиральный корпус, фланцы корпуса и уплотнения вала взяты от стандартного насоса типоряда CPDR. Результат - взаимозаменяемость многих частей. Массивный корпус насоса обеспечивает высокую надежность в работе.

- Прочный металлический панцирь надежно защищает насос от всех внешних воздействий.

- Разделение потоков среды минимизирует вероятность засорения гидравлической части, а также абразивный износ всех ее частей.

- Лопатки на тыльной стороне рабочего колеса разгружают уплотнение вала и подшипники.

- Крепление рабочего колеса на валу по принципу "паз-шпонка", а также его металлическая ступица обеспечивают надежное вращение рабочего колеса в любую сторону.

- 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 Demontearbeiten.

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.

- Modular construction ensures ease of replacement of worn parts.

- Unified chamber for single and double end seals allows use of seals from different manufacturers.

- Corrosion protection of metallic parts is ensured by a multiple layer of synthetic lacquer containing resin.

- Reliable shaft bearing ensures axial adjustment of the pump wheel without disassembly.

Материалы:

Части насоса, входящие в непосредственное соприкосновение с перекачиваемой средой, изготовлены из следующих материалов:

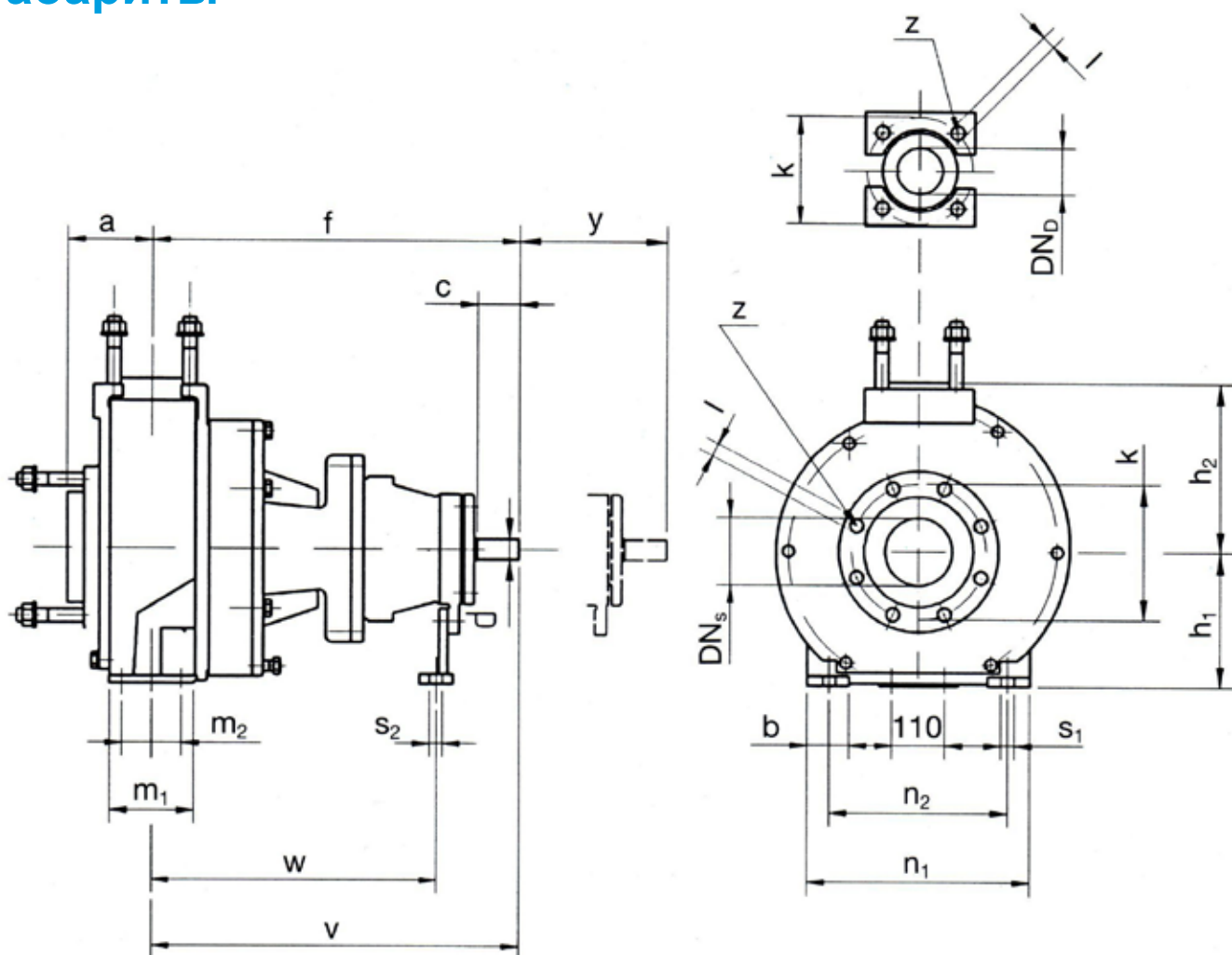
Полипропилен PP
Используется при перекачке сред в пределах 0 °C -- 100 °C.

Высокомолекулярный полиэтилен PE
Используется при перекачке сред в пределах -50°C --80°C.

Поливинилхлорид PVDF
Используется при перекачке сред в пределах -20° -- + 130°C.

Данные материалы выбраны с учетом требований к химическим насосам и многолетнего положительного опыта их использования в химических средах.

Einbaumaße Dimensions Габариты



Typ, Type Типоряд	Größe Size Типоряд	L-T B-B C-P	Pumpenmaße Pump Dimensions Габариты													Wellenende Shaft End Конец вала		Flanschmaße, Flange Dimensions								
			Fußmaße Foot Dimensions Габариты стоек													DIN 748 2)		Druckstutzen Discharge flange Напорный патрубок				Saugstutzen Suction flange Всасывающий патрубок				
			1)	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	s ₁	s ₂	v	w	y	d	c	DN _b	k	l	z	DN _s	k	l
CPRF	32/160	I	80	416	132	160	50	100	70	240	190	M12	M12	385	285	140	24	50	32	100	M16	4	50	125	M16	4
	32/200	I	80	416	160	180	50	100	70	240	190	M12	M12	385	285	140	24	50	32	100	M16	4	50	125	M16	4
	40/250	II	100	534	180	225	65	125	95	320	250	M12	M12	500	370	140	32	80	40	110	M16	4	65	145	M16	4
	50/160	I	100	426	160	180	50	100	70	265	212	M12	M12	385	285	140	24	50	50	125	M16	4	80	160	M16	4
	50/200	I	100	420	160	200	50	100	70	265	212	M12	M12	385	285	140	24	50	50	125	M16	4	80	160	M16	4
	50/315	II	125	532	225	280	65	125	95	345	280	M12	M12	500	370	140	32	80	50	125	M16	4	80	160	M16	8
	65/250	II	125	555	200	250	80	160	120	360	280	M16	M16	500	370	140	32	80	65	145	M16	4	100	180	M16	8
80/200	II	125	555	180	250	65	125	95	345	280	M12	M12	500	370	140	32	80	80	160	M16	8	125	210	M16	8	
RCFKu	80/315	III	125	586	250	315	80	160	120	400	315	M16	M12	586	426	140	42	110	80	160	M16	8	125	210	M16	8
	80/400	III	125	580	280	355	80	160	120	435	355	M16	M12	580	420	140	42	110	80	160	M16	8	125	210	M16	8
	100/250	III	140	593	225	280	80	160	120	400	315	M16	M12	593	433	140	42	110	100	180	M16	8	125	210	M16	8
	125/315	III	140	604	280	355	100	200	150	500	400	M20	M12	604	444	140	42	110	125	210	M16	8	150	240	M20	8
	125/400	III	140	610	315	400	100	200	150	500	400	M20	M12	610	450	140	42	110	125	210	M16	8	150	240	M20	8
	150/400	IV	160	740	315	450	100	200	150	550	450	M20	M12	740	570	180	48	110	150	240	M20	8	200	295	M20	12
	200/315	IV	180	770	355	450	100	200	150	550	450	M20	M12	770	600	180	48	110	200	295	M20	12	250	355	M24	12

Maße unverbindlich

Dimensions subject to change without notice

Габариты могут отклоняться

¹⁾ L-T = Lagerträger

¹⁾ B-B = Bearing Bracket

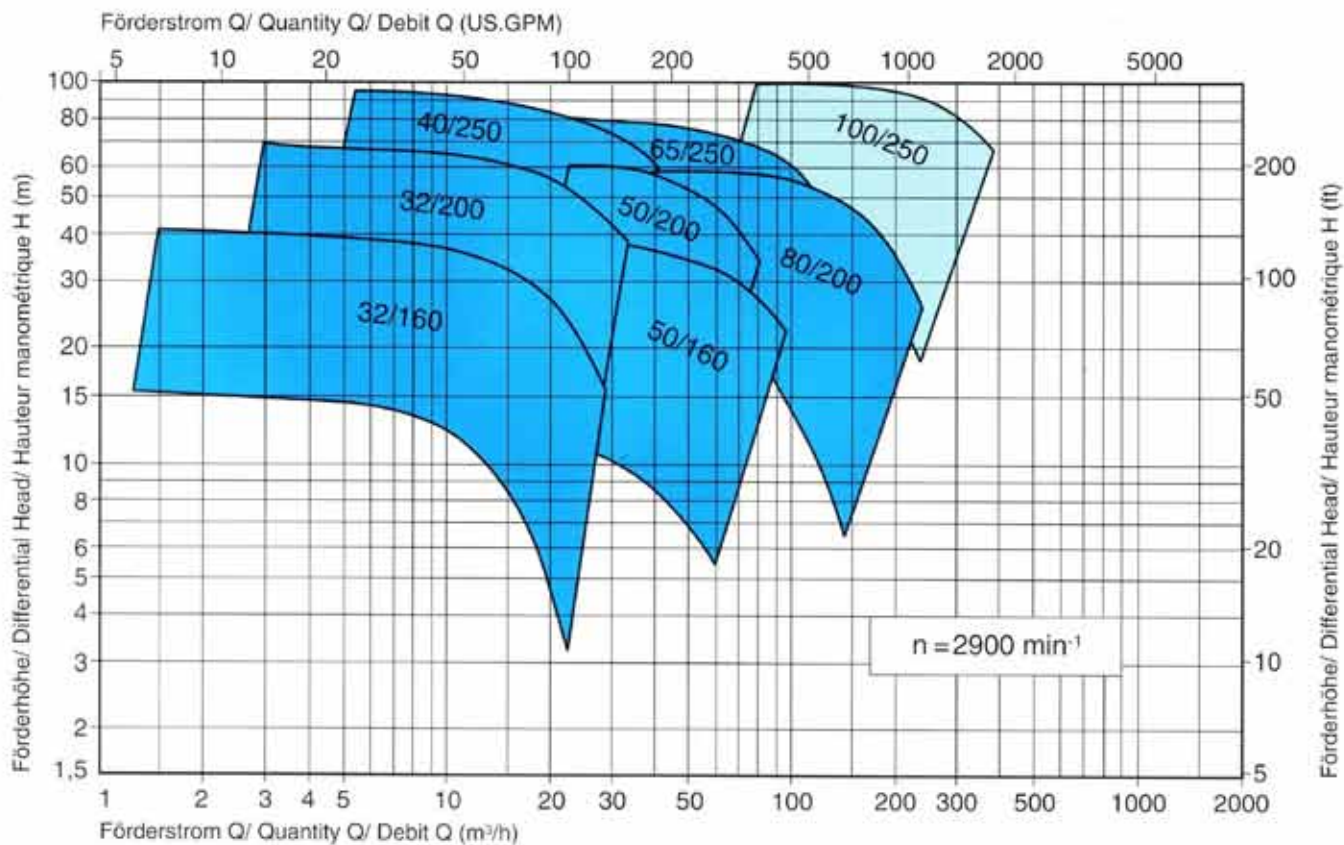
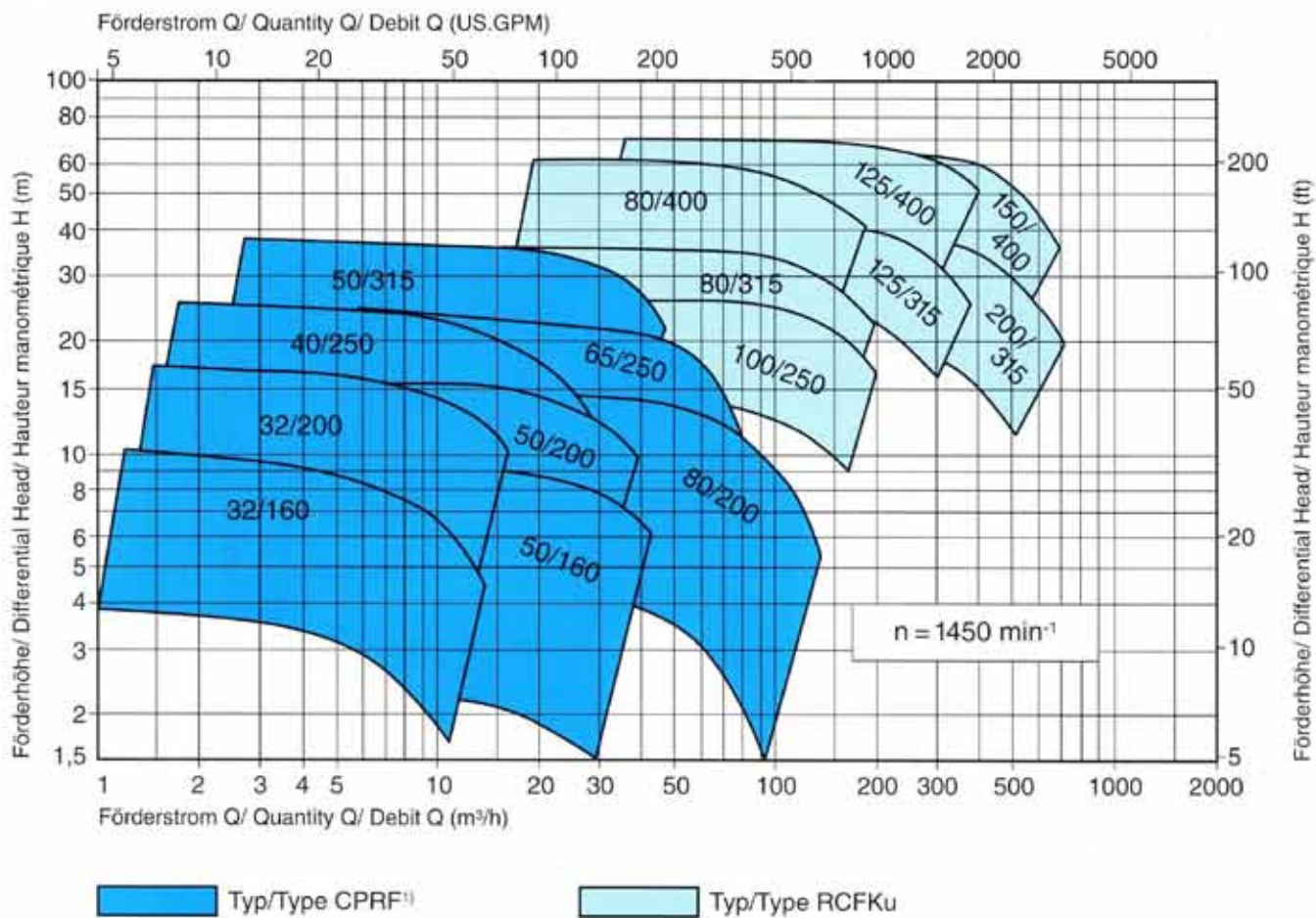
¹⁾ P = опора подшипника

²⁾ Nut und Paßfeder nach DIN 6885, Blatt 1

²⁾ Keyway and key to DIN 6885, page 1

²⁾ Паз-шпонка по DIN 6865

Einbaumaße Dimensions Сводный график полей



¹⁾ Ergänzende Angaben – siehe Prospekt RCFKu ¹⁾ Additional data: see leaflet RCFKu ¹⁾ Pour plus d'informations voir notice RCFKu

FRIATEC AG – Division Rheinhütte Pumpen

Postfach / P.O.B. 12 05 45 • D-65083 Wiesbaden

Rheingastr. 96 –98 • D-65203 Wiesbaden

Tel. +49 (0)611/604-0 • Fax +49 (0)611/604-328

Email: info@rheinhuette.de • service@rheinhuette.de

Internet: www.friatec.de • www.rheinhuette.de

