

Selbstansaugende Chemie-Kreiselpumpen aus Vollkunststoff oder mit Kunststoff- Auskleidung

RHEINHÜTTE
P U M P E N

Самовсасывающие химические
центробежные насосы из технических
пластмасс или с пластмассовой
футеровкой

Typ / Типа **RSKu • RSKuM**



Selbstansaugende Chemie-Kreiselpumpen Typ RSKu/RSKuM

Самовсасывающие центробежные химические насосы типа RSKu /RSKuM

Die selbstansaugenden Kreiselpumpen Typ RSKu aus Kunststoff und Typ RSKuM mit Kunststoff-Auskleidung sind einstufige Chemiepumpen die ohne Hilfeeinrichtung selbstansaugend sind. Sie werden in der chemischen und petro-chemischen Industrie, in Chemikalienanlagern und anderen Industriebereichen zur Förderung der unterschiedlichsten Säuren, Laugen, Lösungsmitteln und diverser Prozeßmedien eingesetzt. Durch ihre selbstansaugende Eigenschaft sind die Pumpen hervorragend geeignet zur Behälterrestentleerung. Bei Inbetriebsetzung der Pumpe ist das Gehäuse teilweise mit Flüssigkeit gefüllt. Das sich drehende Laufrad saugt Gas aus der Saugleitung an und vermischt es mit der Betriebsflüssigkeit zu einem Gas-Flüssigkeitsgemisch. Die Pumpe wird selbstansaugend, indem dieses Gas-Flüssigkeitsgemisch in den vor dem Laufrad befindlichen Entmischungsraum gefördert wird. Hier trennt sich das leichtere Gas von der Flüssigkeit nach innen ab und entweicht über den Druckstutzen. Die vorhandene Flüssigkeit wird erneut in die Laufradkammer gedrückt und wird mit dem angesaugten Gas vermischt. Dieser Vorgang setzt sich so lange fort, bis die Saugleitung vollständig entlüftet ist und die normale Flüssigkeitsförderung beginnt.

Die neu entwickelte **RSKu** wird aus den Werkstoffen PP, PE, PVDF und PTFE gefertigt. Die medienberührten Bauteile sind aus massivem Kunststoff, wodurch eine erhöhte Betriebssicherheit erreicht wird.

Der Schnellwechsler der Pumpe (mechanische Einheit mit Laufrad, Einsatzteilen, Wellenabdichtung und Lagerträger) ist identisch mit dem der Normpumpe Typ CPDR. Die Wellenabdichtung erfolgt durch einfachwirkende, doppeltwirkende oder stationäre Gleitringdichtungen.

Die Temperatureinsatzgrenze liegt bei 160 °C. Maximale Fördermenge 55 m³/h, maximale Förderhöhe 40 m, die maximale Saughöhe bei Wasser von 20 °C beträgt je nach Drehzahl zwischen 2,5 bis 7 m.

Durch Montage der Pumpe auf einen fahrbaren Wagen kann das Aggregat als mobiles Tankentleerungssystem aufgebaut werden.

Самовсасывающие центробежные химические насосы типа RSKu, изготовлены полностью из технических пластмасс и RSKuM с пластмассовой футеровкой, и представляют собой одноступенчатые химические насосы, работающие как самовсасывающие без дополнительных устройств. Данные типы насосов используются для перекачки различного рода кислот, щелочей, разнообразных растворителей в технологических процессах химической и нефтехимической промышленности.

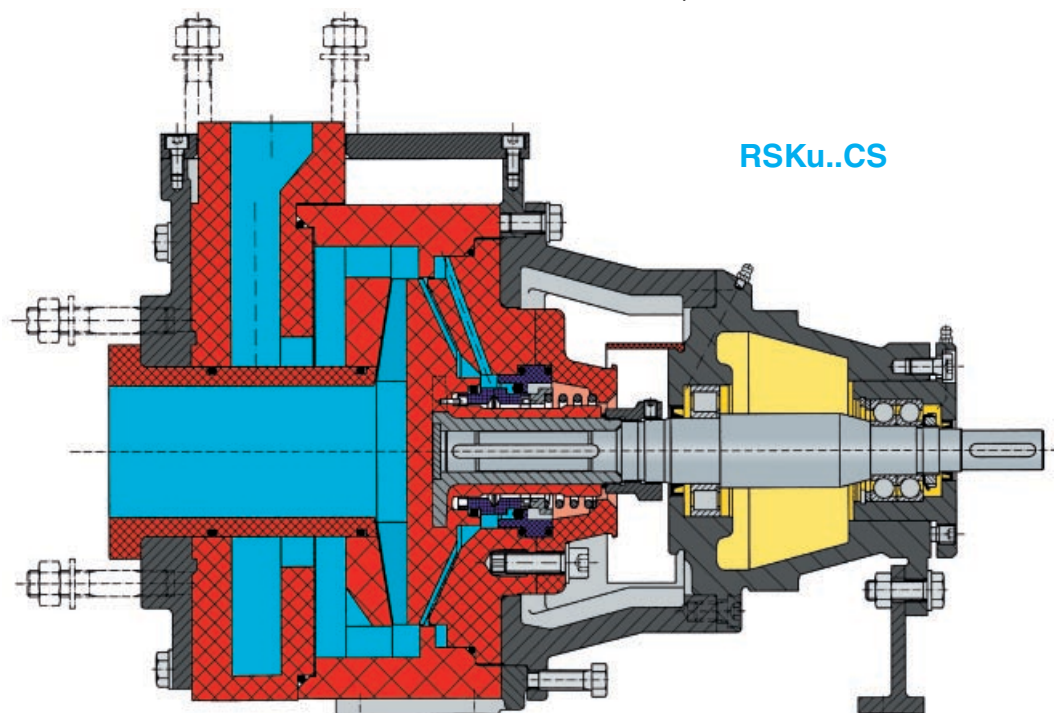
Благодаря своим свойствам они великолепно подходят для опорожнения емкостей от остатков продуктов. Перед началом работы в насос заливается немного жидкости.

Вращающееся колесо засасывает газ из всасывающего трубопровода, перемешивает его с рабочей жидкостью, превращая ее в газожидкостную смесь. Насос становится самовсасывающим, когда эта смесь попадает в газоразделительную камеру, в которой происходит отделение газа от жидкости и его подача в напорный патрубок.

Оставшаяся жидкость вновь подается в камеру рабочего колеса и вновь смешивается с очередной порцией поступившего газа. Этот процесс продолжается до тех пор, пока во всасывающем трубопроводе совсем не останется газа и не начнется обычная перекачка жидкости.

Новая разработка фирмы – насос **RSKu** изготавливается из PP, PE, PVDF и PTFE. Все части насоса, входящие в непосредственное соприкосновение с перекачиваемой средой, изготовлены из массивной пластмассы, в результате чего значительно увеличивается срок его службы. Начинка корпуса насоса (механический узел с рабочим колесом, уплотнением вала, подшипником, вставками и прокладками) такая же как и в стандартном насосе CPDR. Уплотнение вала - одинарное, двойное торцовое или со стационарным кольцом.

Насос может использоваться для перекачки сред при максимальной температуре 160°C, максимальной подаче 55 м³/h и максимальном подъеме 40 м. Максимальная высота всасывания воды при 20°C, в зависимости от числа оборотов двигателя, может быть в пределах 2,5 и 7 метров. При установке насоса на шасси насос можно использовать как мобильный агрегат для откачки емкостей.



Die selbstansaugende Chemie-Kreiselpumpe **Typ RSKuM** ist eine Weiterentwicklung und Zusammenführung der beiden Pumpentypen RSKu und FNPM.

Die Pumpe ist ohne Hilfseinrichtung selbstansaugend und daher zur Behälterrestentleerung hervorragend geeignet. Dank ihres Magnetantriebs gibt es keinen Wellendurchgang, die Pumpe benötigt somit keine Wellenabdichtung, sie ist absolut dicht und daher besonders geeignet zur Förderung toxischer, allgemein gefährlicher, umweltbelastender oder auch kostbarer Medien.

Die hochwertige PFA / PTFE-Auskleidung aller mediumberührten Bauteile erlaubt den nahezu universellen Einsatz in der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Petrochemie und allgemeinen Verfahrenstechnik.

Konstruktionsmerkmale:

- Dickwandige, diffusionsfeste PFA / PTFE-Auskleidung aller mediumberührten Teile. Durch spezielle Verankerung vakuumfest und formstabil.
 - Ungeteiltes Gehäuse
 - Einfache Demontage und Montage
 - Metallische, drucktragende Teile aus GGG 40
 - Zentralschraubkupplung mit Spalttopf aus CFK mit PFA-Inliner
 - Innenrotor und Welle aus einem Teil (PFA-beschichtet), mit Laufrad verschraubt
 - Zwei identische, verdrehsichere Gleitlager aus siliziumfreiem SiC
 - Spalttopfanlaufsicherheit durch definierte Soll-Anlaufstelle.
 - Zusätzlicher Schutz durch Sekundärabdichtung im Lagerbereich sowie anwendungsbezogene Überwachungs- und Schutzeinrichtungen lieferbar
- ① Schnellwechsler im Baukastenprinzip (Original FNPM)
 - ② Gehäusevorderteil, ungeteilt (Original FNPM)
 - ③ Angeflanshtes, gepanzertes Excenter- und Entmischungsgehäuse

Baugrößen: 40-25-160, 50-32-160, 50-32-200, 80-50-200

Leistungsdaten: $Q_{\max} = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 60 \text{ m}$, max. Saughöhe bei Wasser von $20 \text{ }^\circ\text{C}$ je nach Drehzahl von 2,5 bis 7 m.

Samovsasyvayushchiy khimicheskiy tsentrobеzhnyy nasos tipa **RSKuM** yavlyetsya dallyneystey razrabotkoy i simbiozom dnuх nasosov RSKu i FNPM.

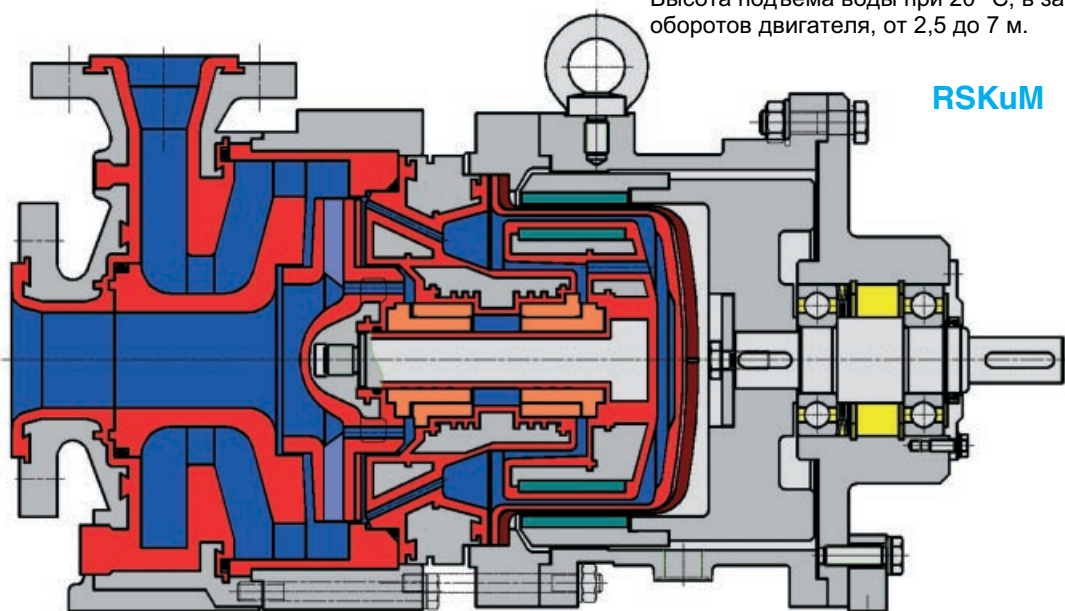
Bez vspomogatelynykh ustroystv nasos rabotayet kak samovsasyvayushchiy i velikoлеpno podkhodit dlya oporozhneniya razlichnykh емкостей. Blagodarя tomu, что nasos оснащен магнитной муфтой, т.е. конец вала закрыт и насосу не требуется уплотнение вала, он абсолютно герметичен и особенно удачно подходит для перекачки токсичных, огнеопасных, экологически вредных, а также дорогостоящих сред. Высококачественная футеровка всех частей, входящих в непосредственное соприкосновение с перекачиваемой средой, из PFA или PTFE позволяет универсально использовать насос во всех технологиях химической, фармацевтической и нефтехимической промышленности.

Конструктивные особенности:

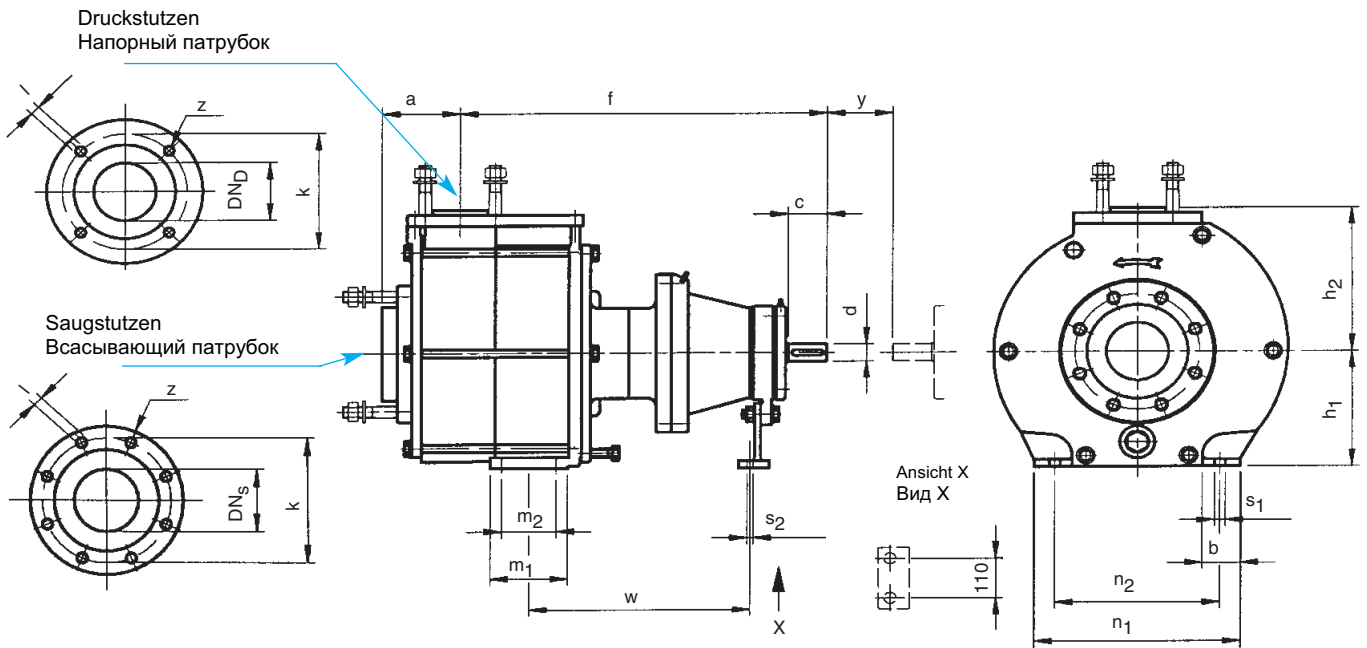
- толстостенная, диффузионностойкая футеровка из PFA или PTFE всех частей, входящих в непосредственное соприкосновение с перекачиваемой средой. Благодаря специальному креплению футеровка герметична и стабильна по форме.
 - неразборный корпус насоса
 - простота монтажа и демонтажа
 - металлические части и детали, находящиеся под давлением, изготовлены из GGG.40
 - центральная поворотная муфта и разделительный горшок из CFK с PFA-Inliner.
 - внутренний ротор и вал как одно целое (футерованы PFA) соединены с рабочим колесом
 - защита разделительного горшка от соприкосновения с ротором
 - дополнительная защита посредством вторичного уплотнения подшипника. Могут поставляться контрольные и защитные устройства.
- ① начинка корпуса по модульному принципу (оригинал FNPM)
 - ② неразборная лицевая часть корпуса (оригинал FNPM)
 - ③ бронированный корпус эксцентрика и разделителя с фланцем

Типоряд: 40-25-160, 50-32-160, 50-32-200, 80-50-200

Техническ. характеристики: $Q_{\max} = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $H_{\max} = 60 \text{ m}$, Высота подъема воды при $20 \text{ }^\circ\text{C}$, в зависимости от числа оборотов двигателя, от 2,5 до 7 м.



Einbaumaße Габариты



Typ Тип	Größe Типоряд	LT ОП 1)	Pumpenmaße Габариты насоса				Fußmaße Габариты опорной стойки							Wellenende Конiec вала DIN 748 ²⁾		Flanschmaße Размеры фланца									
			a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	s ₁	s ₂	w	y	d	c	Druckstutzen Напорный патрубок				Saugstutzen Всасывающий патрубок			
																		DN _D	k	l	z	DN _S	k	l	z
RSKu	50-32-160	I	80	455	132	160	50	100	70	240	190	M 12	M 12	285	100	24	50	32	100	M 16	4	50	125	M 16	4
	50-32-200	I	80	455	160	180	50	100	70	240	190	M 12	M 12	285	100	24	50	32	100	M 16	4	50	125	M 16	4
	80-65-160	I	100	465	160	180	50	100	70	265	212	M 12	M 12	285	100	24	50	65	145	M 16	4	80	160	M 16	8
	80-50-200	I	100	472	160	200	50	100	70	265	212	M 12	M 12	285	100	24	50	50	125	M 16	4	80	160	M 16	8
RSKuM	40-25-160		Maße auf Anfrage Габариты по запросу																						
	50-32-160																								
	50-32-200																								
	80-50-200																								

Masse unverbindlich

1) LT = Lagertraeger

2) Nut und Passfeder nach DIN 6885, Blatt 1

Размеры указаны произвольно.

1) ОП = Опора подшипника

2) Паз и призматическая шпонка согласно DIN 6885, лист 1