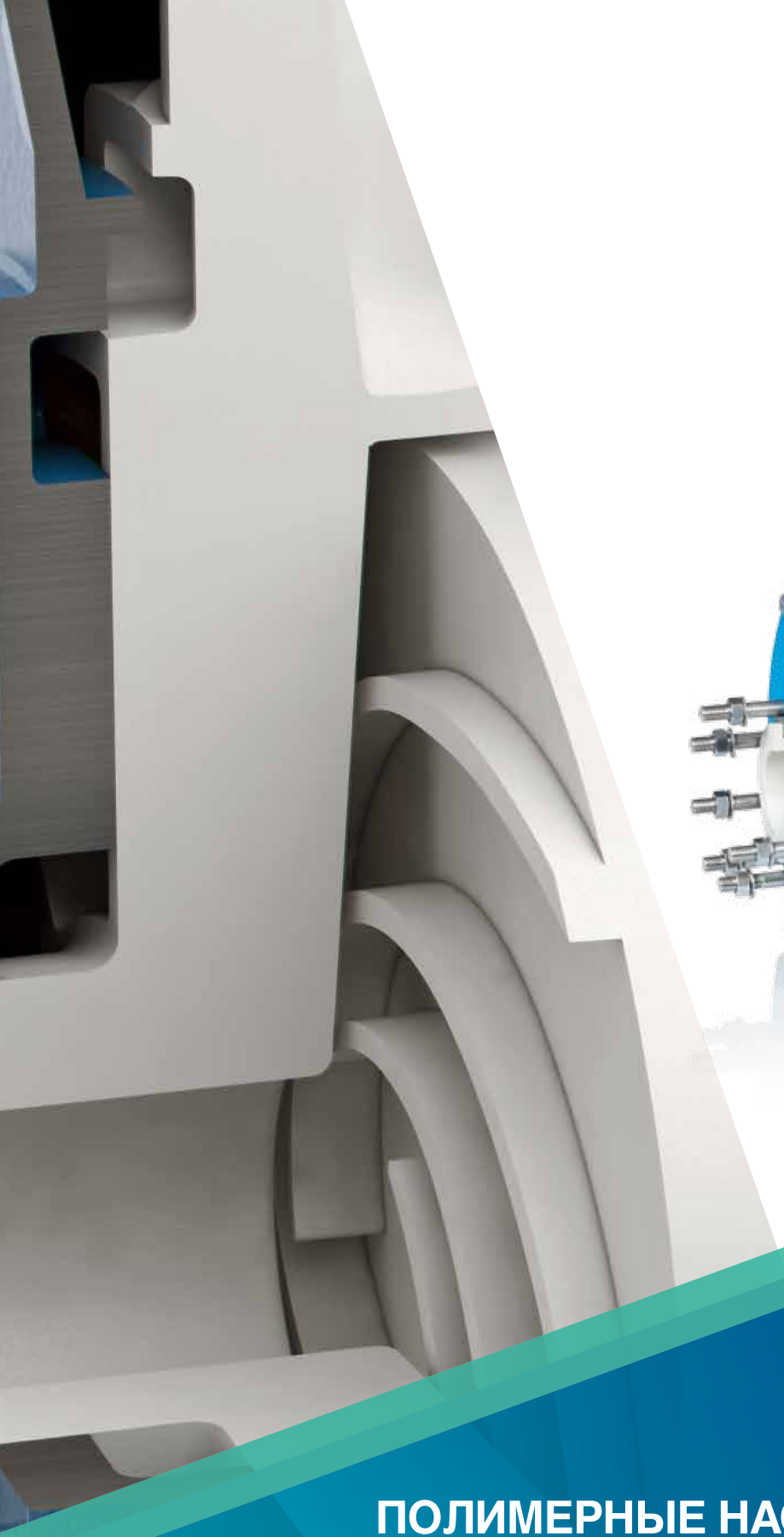
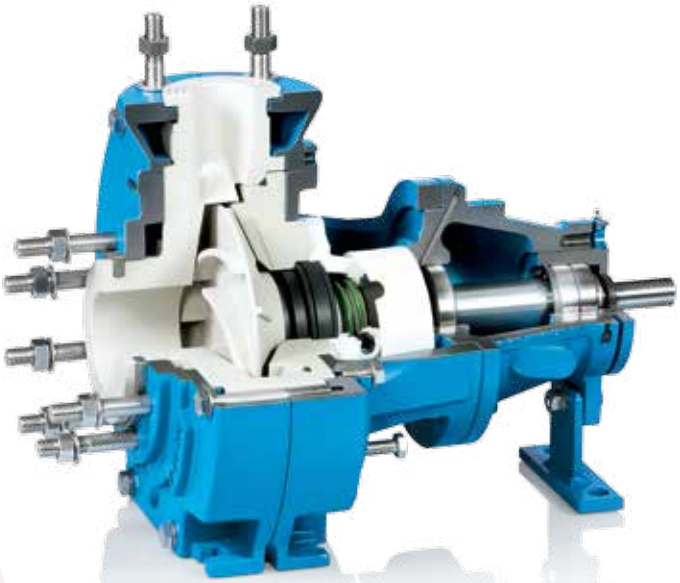
Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY





RHEINHÜTTE PUMPEN

ПОЛИМЕРНЫЕ НАСОСЫ CPDR И RCNKu

Горизонтальные стандартные химические насосы – большой выбор материалов и размеров.

THE RIGHT SOLUTION. FOR ANY FLUID.

НАСОСЫ RHEINHÜTTE PUMPEN ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ: **МЫ ГАРАНТИРУЕМ КАЧЕСТВО**

Безопасность, надёжность, гибкость и экономичность являются основными критериями при подборе центробежных насосов для перекачки опасных, коррозийных или токсичных сред. Стандартные химические насосы фирмы Rheinhütte Pumpen из полимерных материалов считаются лучшими на мировом рынке. Более чем 150-ти летний опыт в подборе материалов и проектировании насосов гарантирует оптимальное решение любой вашей задачи.

СТАНДАРТНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ НАСОСЫ ДЛЯ НЕСТАНДАРТНЫХ СРЕД

Насосы из полимерных материалов – это стандартные насосы, соответствующие нормам DIN EN 22858 и требованиям ISO 2858. Это значит, что они по своим габаритам и присоединительным размерам, по своим техническим характеристикам (по подаче и напору) взаимозаменяемы с другими химическими насосами аналогичного типоразмера. Для особых случаев, выходящих за рамки норм, мы можем предложить Вам специальную гидравлику, спроектированную с учётом требований Вашего производства – с повышенным КПД при обычном типоразмере насоса.

НАСОСЫ CPDR И RCNKU: ДВА ТИПА - ОДНА КОНЦЕПЦИЯ

Большой и маленький – CPDR и RCNKu. Оба типоряда отличаются друг от друга по конструкции и методу изготовления. Однако, материал и уплотнение вала у них идентичны. Оба типоряда могут быть изготовлены также с учетом пожеланий заказчика.

БОЛЬШОЙ ВЫБОР НАСОСОВ И МАТЕРИАЛОВ

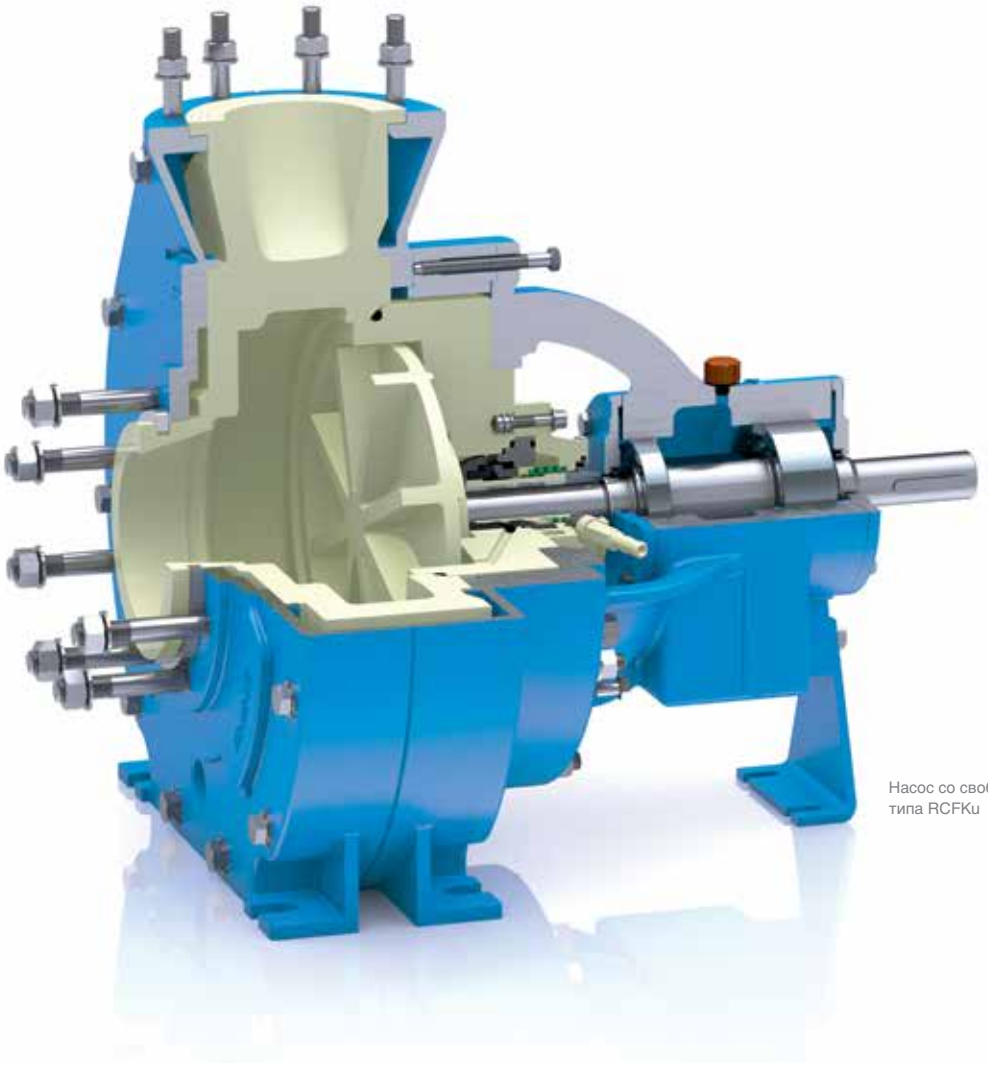
22 различных типа насосов с максимальной производительностью до 2.500 м^3/ч позволят разрешить Ваши проблемы с наивысшей экономичностью. Вы получите типоразмер и материал насоса с учётом требований Вашего производства. Гидравлика насоса, рассчитанная на оптимальный напор перекачиваемой среды, обеспечит его наивысшую производительность. Насосы фирмы Rheinhütte Pumpen изготавливаются из следующих полимерных материалов: PP, PE 1000, PVDF и PTFE.

УПЛОТНЕНИЕ ВАЛА: ГЕРМЕТИЧНО БЛАГОДАРЯ КОНСТРУКЦИИ

Будь то кристаллизирующиеся или высокотемпературные среды, или среды с высоким содержанием твёрдых включений – торцевые улотнения фирмы Rheinhütte Pumpen надежно защищают вал. Оптимальная конструкция уплотнения гарантирует её быстрый монтаж и демонтаж и повышает экономичность насосного агрегата. В системах уплотнения вала мы используем независимые от производителя стандартные компоненты.

КОРПУС НАСОСА НАДЕЖНО ЗАЩИЩЁН ПАНЦИРЕМ

Химические насосы должны выдерживать многое. Наши насосы Rheinhütte Pumpen подготовлены к этому наилучшим образом. Полимерный корпус насоса полностью закрыт твёрдым металлическим панцирем, который надёжно защищает его от механических повреждений и ультрафиолетового излучения. Дополнительно панцирь берёт на себя значительную часть нагрузки трубопровода.



Насос со свободной проточной частью типа RCFKu

ОТ ГРАНУЛЯТА ДО НАСОСА: ВСЕ ДЕЛАЕМ САМИ

Высокий уровень производства полимерных насосов позволяет фирме оптимально учитывать индивидуальные требования к производимому продукту. Начиная от выбора гранулята, все важнейшие компоненты насоса мы производим сами, а затем обрабатываем их до высокоточных деталей и узлов. В процессе производства насоса всем операциям - обработке, сборке и дизайну различных по размеру деталей и узлов - придаётся особое значение. В конечном итоге мы получаем изделие, полностью соответствующее всем требованиям стандартного химического насоса.

НАСОСЫ СО СВОБОДНОЙ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТЬЮ: ДЛЯ СРЕД С ТВЕРДЫМИ ВКЛЮЧЕНИЯМИ

Высокие концентрации твердых включений, газов, волокон или сильные загрязнения среды полностью исключают использование центробежных насосов. С этой задачей легко справляются насосы со свободной проточной частью. Рабочее колесо такого насоса, установленное эксцентрично, только косвенно влияет на поток перекачиваемой среды, и, соответственно, уменьшает износ его гидравлической части. Высокое содержание газа в перекачиваемой среде также незначительно влияет на гидравлику насоса. Большой проходной диаметр позволяет более надежно эксплуатировать насос.

Опции

- Насосы со свободной проточной частью (CPRF или RCFKu)
- Насос с фланцевым мотором (CPDRB)
- Самовсасывающий насос (RSKu)
- Разрешение FDA по полимерным материалам
- Электропроводимые полимерные материалы
- Патрубки для подвода и слива промывочной жидкости
- Гидравлика по заказу

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШИХ **ПОЛИМЕРНЫХ НАСОСОВ**

1 БЕЗОПАСНОСТЬ

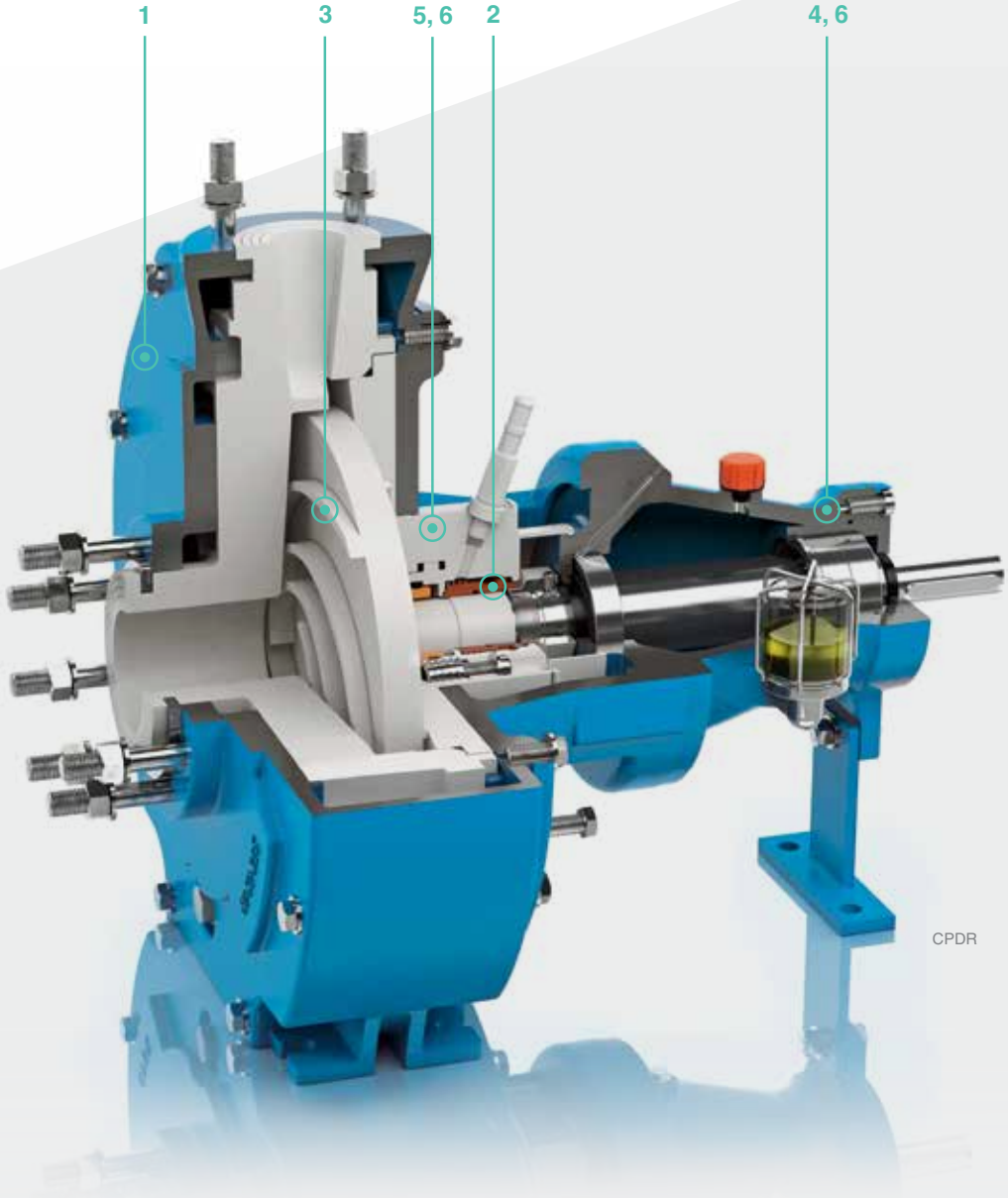
Ультрафиолетовое излучение и механические нагрузки очень часто сокращают срок службы насоса, изготовленного из полимерного материала. Мы предлагаем установить на него **прочный металлический** панцирь из GGG 40.3. Панцирь защитит полимерный корпус насоса и **снизит до минимума давление трубопровода** на насос.

2 НАДЕЖНОСТЬ

Уплотнения фирмы Rheinhütte Pumpen надежно защищают вал при перекачке даже сложных сред. **Система уплотнений**, предназначенная **для перекачки сред с содержанием твердых включений**, существенно **продлевает срок службы** наиболее чувствительных элементов насоса. А оптимальная конструкция уплотнения обеспечивает его быстрый монтаж и демонтаж.

3 МНОГООБРАЗИЕ

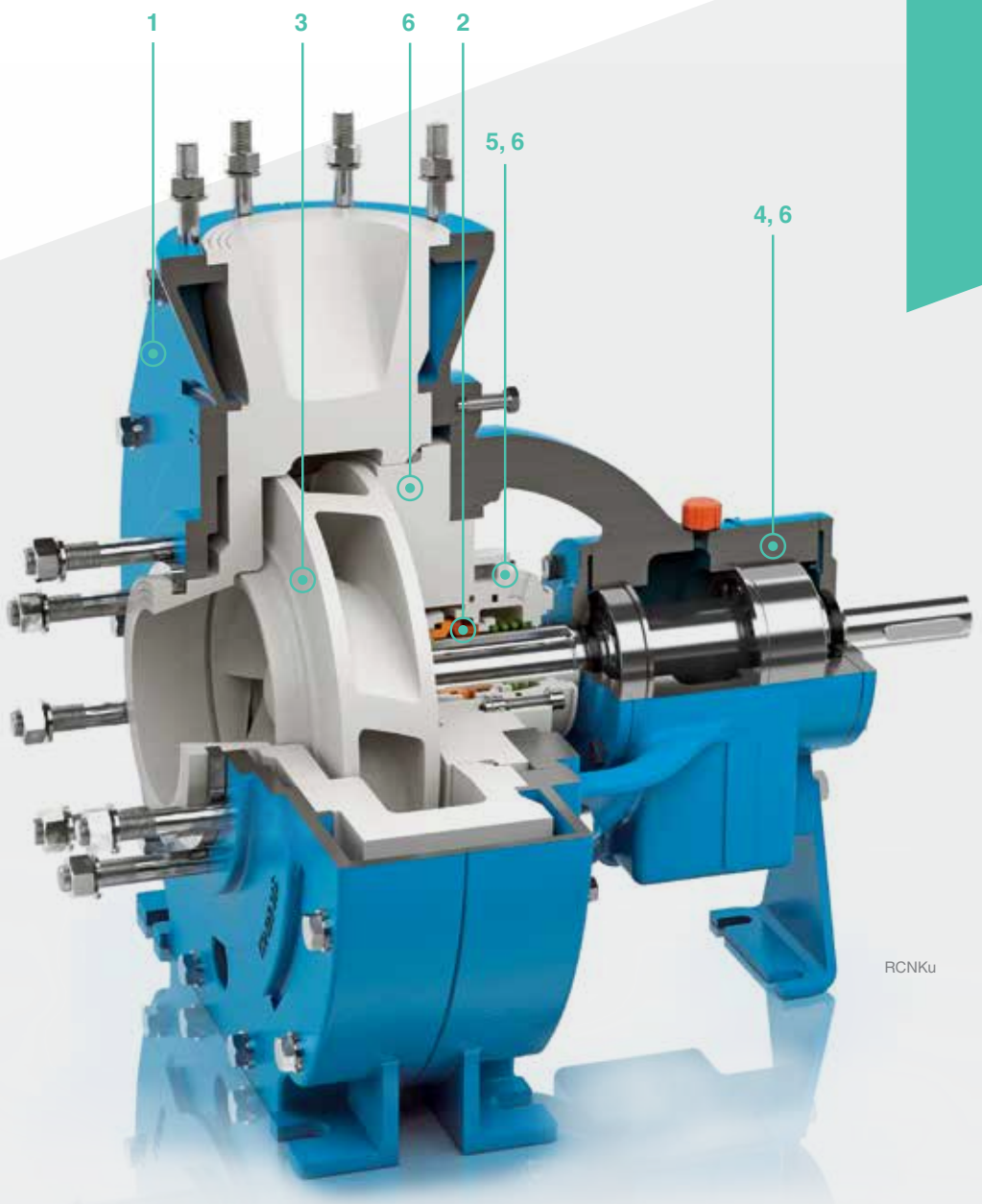
При подборе материала и типоразмера насоса всегда **учитываются пожелания заказчика и специфика его производства**. Для оптимального решения Ваших производственных задач мы предлагаем Вам **22 различных типоразмера насосов** с максимальной производительностью до 2500 м3/ч. Исходя из состава перекачиваемой среды, мы можем предложить Вам насосы из следующих полимерных материалов: PP, PE 1000, PVDF или PTFE.



CPDR

Исполнение из PTFE, PVDF, PE 1000, PP

Согласно DIN EN 22858 ISO 2858 ISO 5199



RCNKu

4 ПРОЧНОСТЬ

Прочный корпус подшипников обеспечивает незначительные прогибы вала и увеличивает срок службы подшипников качения, а также торцевого уплотнения в пределах допуска.

5 ОПТИМИЗАЦИЯ

Износостойкие вставки и уплотнения позволяют транспортировку сред с содержанием твердых включений до 30%.

6 РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

Модульная конструкция насоса позволяет произвести быструю замену быстроизнашивающихся частей.

ПОЛИМЕР
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Центробежные химические насосы типа CPDR и RCNKU изготавливаются из четырех различных полимерных материалов. Мы всегда учитываем пожелания заказчика и специфику его производства. Использование полимерных материалов для изготовления насосов гарантирует его высокую коррозийную стойкость и длительную эксплуатацию вашего насоса.

PP – ПОЛИПРОПИЛЕН
ПОЛИМЕР ПРОВЕРЕННЫЙ ВРЕМЕНЕМ

Этот материал особенно хорошо подходит для простых, наиболее распространенных областей использования. При температурах от 0 и до 100°C он обладает отличными показателями.
Этот материал хорошо зарекомендовал себя при перекачке кислот, щелочей и солевых, а также солянокислых травильных растворов.

PE 1000 (UHMWPE) – ПОЛИЭТИЛЕН
ИЗНОСОСТОЙКИЙ ПОЛИМЕР

Выдающиеся свойства этого высокомолекулярного полимера - его износостойкость при перекачивании сред с большим содержанием твердых включений. Он обладает широким спектром антикоррозионной стойкости. В диапазоне температур от -50 до +80 °C PE 1000 в большинстве случаев является альтернативой нержавеющей стали.

PVDF – ПОЛИВИНИЛИДЕНФТОРИД
ЭКОНОМИЧНЫЙ ПОЛИМЕР

Частичное фторирование этого материала многократно повышает его химическую стойкость. Насосы из этого полимера используются для перекачки растворителей, кислот и различных окислителей. Это наиболее подходящий материал для перекачки различных сред в диапазоне температур от - 20 и до + 130 °C.

PTFE – ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕН
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОЛИМЕР

Высокая стойкость данного полимера к практически любым химическим воздействиям делает этот материал универсальным для перекачки сред при температуре до 180 °C.

НАШИ СПЕЦИАЛИСТЫ ПО МАТЕРИАЛАМ

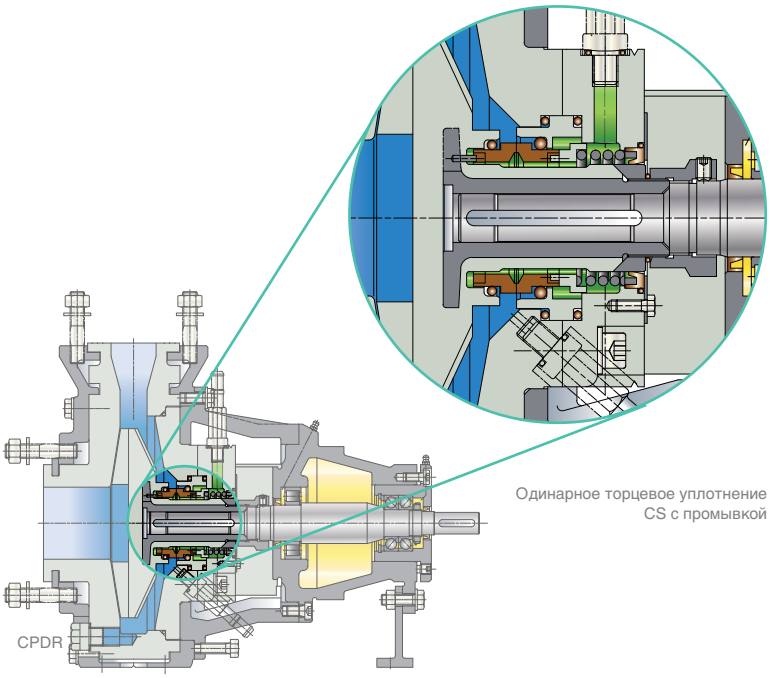
могут предложить Вам оптимальный материал для Вашего насоса, расскажут о возможностях данного материала или порекомендуют альтернативные варианты, например, металл или керамику.

ТОРЦЕВЫЕ УПЛОТНЕНИЯ **ГАРАНТИРОВАННО НАДЁЖНЫ И БЕЗОПАСНЫ**

Насосы из полимерных материалов используются, как правило, для перекачки тяжёлых сред, т.е. там, где надёжное уплотнение вала особенно важно.

ОПТИМАЛЬНО ПОДОГНАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция насоса и торцового уплотнения должны дополнять друг друга. Камеры и каналы насоса должны идеально совпадать с компонентами уплотнения, чтобы устранить любые препятствия при их промывке. Таким образом, среды с большой концентрацией твёрдых частиц, кристаллизующиеся или липкие жидкости не смогут оказать существенного влияния на работу уплотнения. Высококачественные варианты уплотнений типа CS и CST, используемые в полимерных насосах Rheinhütte Pumpen, делают их работу безопасной, а обслуживание простым и экономичным.



Одинарное торцевое уплотнение CS с промывкой

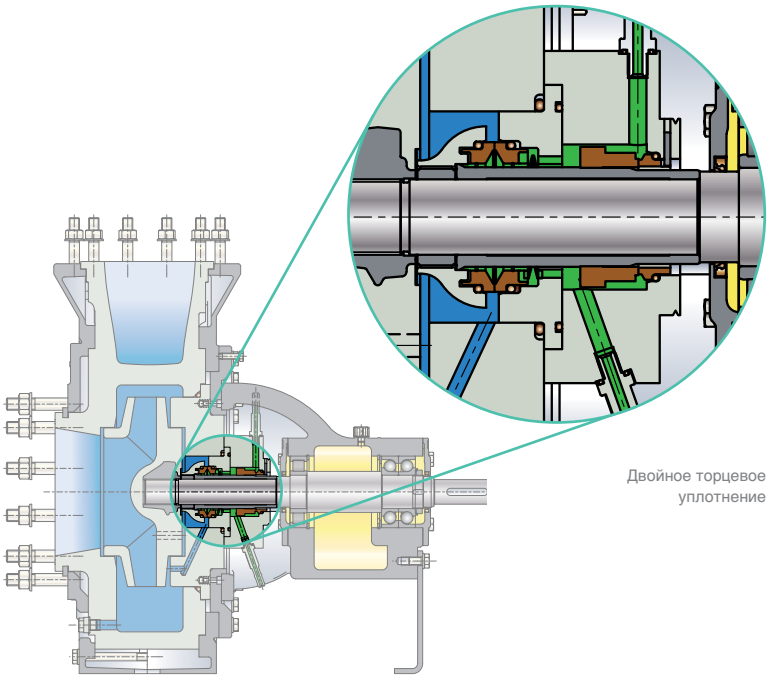
CPDR

УДАЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ – ДОЛГОСРОЧНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Конструктивно все чувствительные компоненты уплотнения смещены в безопасную стационарную позицию - наружу. Таким образом, пружины и уплотнительные кольца оптимально загружены, а перекачиваемая среда и вращение вала не влияет на их работу.

РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ БЛАГОДАРЯ МАЛОЧИСЛЕННЫМ ДЕТАЛЯМ

Вращающееся кольцо и опорное (неподвижное) кольцо - основные детали торцового уплотнения. Они - идентичны. Они устанавливаются раздельно, и их нельзя спутать при ремонте уплотнения. Такая конструкция уплотнения приводит к тому, что при работе сила давления действует равномерно на оба кольца. При этом сила их соприкосновения - повышается, а износ - понижается.

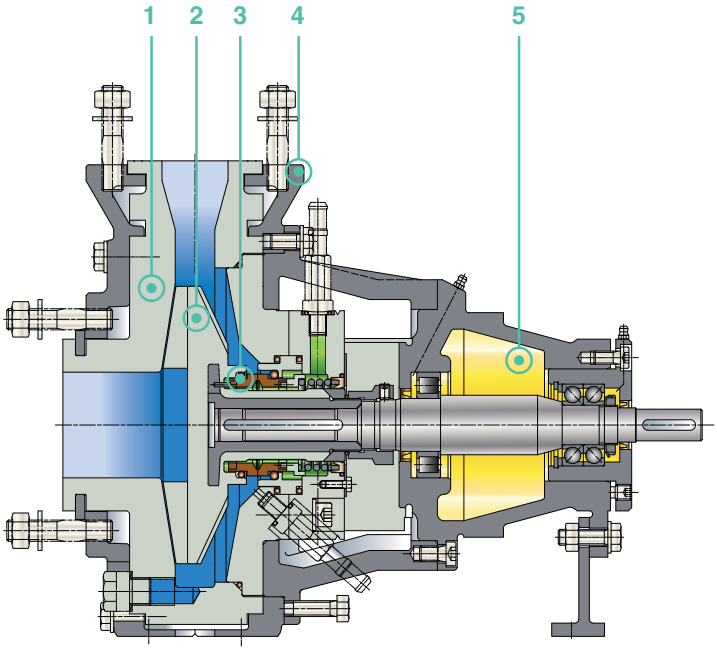


Двойное торцевое уплотнение

RCNKu

ДЕТАЛИ
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

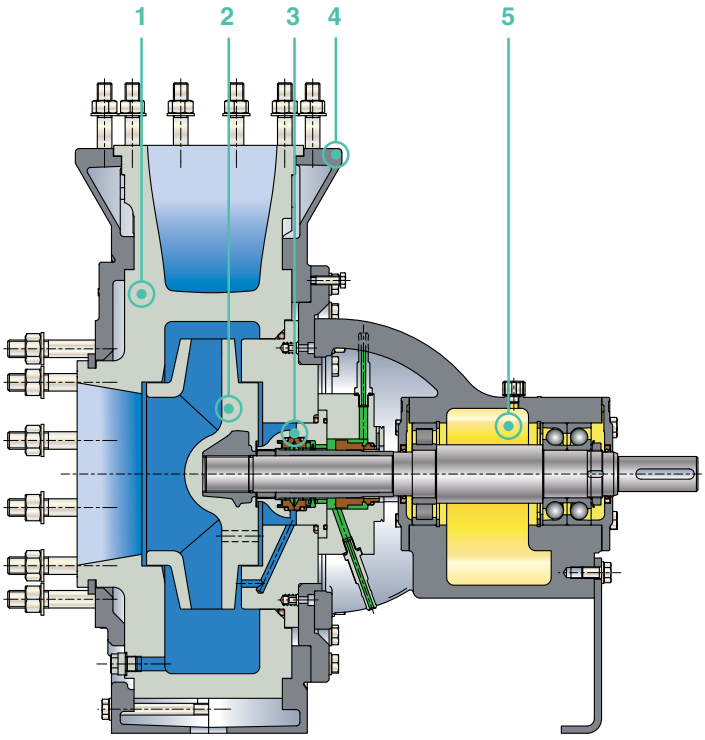
Исполнение с одинарным торцевым уплотнением и патрубками для подвода затворной и промывочной жидкости (CPDR CSQRA)



CPDR

1 спиральный корпус из: PTFE, PVDF, PE 1000 или PP
2 рабочие колёса открытого типа с лопатками на тыльной стороне
3 одинарное торцевое уплотнение
4 прочный металлический панцирь
5 массивная опора подшипника: смазка жидкая или вязкая

Исполнение с двойным торцевым уплотнением (RCNKu CST)

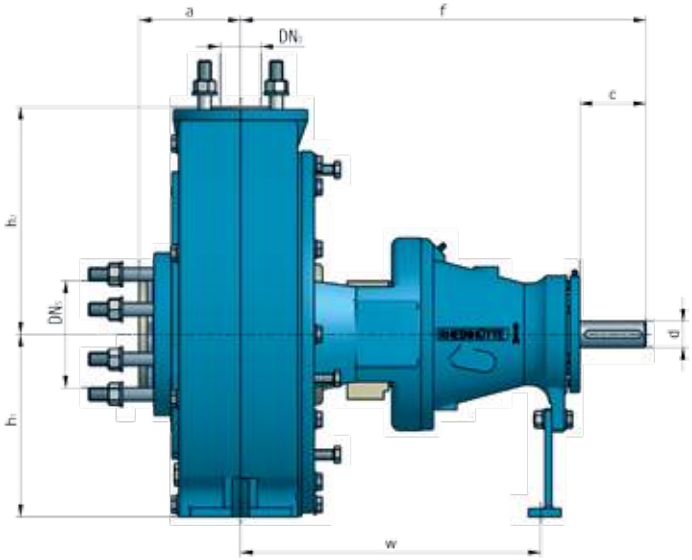


RCNKu

1 спиральный корпус из: PTFE, PVDE, PE 1000 или PP
2 рабочее колесо закрытого типа
3 двойное торцевое уплотнение
4 прочный металлический панцирь
5 массивная опора подшипника: смазка жидкая или вязкая

Чертежи в основном соответствует оригиналу. Мы имеем все права на внесение изменений в конструкцию. Другие конструктивные исполнения по запросу.

ДЕТАЛИ
ГАБАРИТЫ

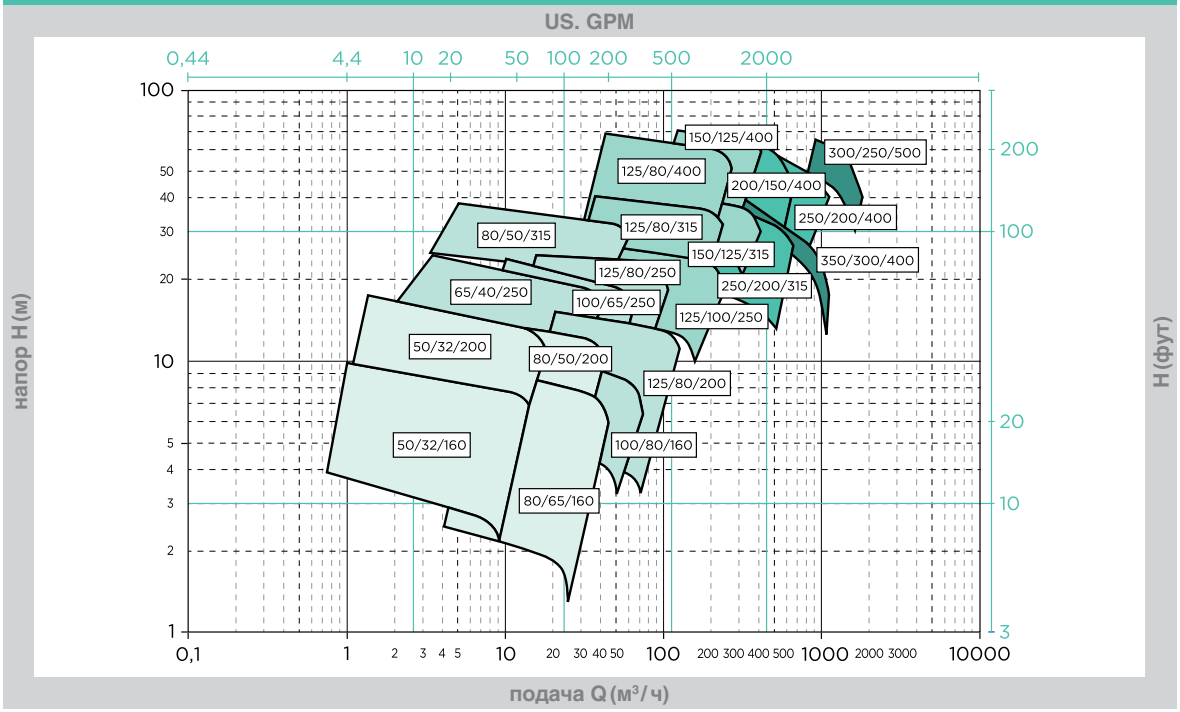


типоряд		опора подшипника	габариты насоса				габариты стойки	конец вала		габариты фланца	
			a	f	h_1	h_2	w	d	c	DN_D [1]	DN_S [2]
RCKu	25-160	–	75	335	112	135	–	19	45	25	32
CPDR	50-32-160	I	80	385	132	160	285	24	50	32	50
	50-32-200	I	80	385	160	180	285	24	50	32	50
	80-65-160	I	100	385	160	180	285	24	50	65	80
	80-50-200	I	100	385	160	200	285	24	50	50	80
	65-40-250	II	100	500	180	225	370	32	80	40	65
	80-50-315	II	125	500	225	280	370	32	80	50	80
	100-80-160	II	100	500	160	200	370	32	80	80	100
	100-65-250	II	125	500	200	250	370	32	80	65	100
	125-80-200	II	125	500	180	250	370	32	80	80	125
RCNKu	125-80-250	II	125	500	225	280	370	32	80	80	125
	125-80-315	III	125	530	250	315	370	42	110	80	125
	125-80-400	III	125	530	280	355	370	42	110	80	125
	125-100-250	III	140	530	225	280	370	42	110	100	125
	150-125-315	III	140	530	280	355	370	42	110	125	150
	150-125-400	III	140	530	315	400	370	42	110	125	150
	200-150-400	IV	160	670	315	450	500	48	110	150	200
	250-200-315	IV	180	670	355	450	500	48	110	200	250
	250-200-400	IV	180	670	355	500	500	48	110	200	250
	300-250-500	VI	250	935	475	670	680	75	150	250	300
	350-300-400	VI	300	935	500	670	680	75	150	300	350
	400-400-600	VII	340	1160	700	550	900	100	180	400	400

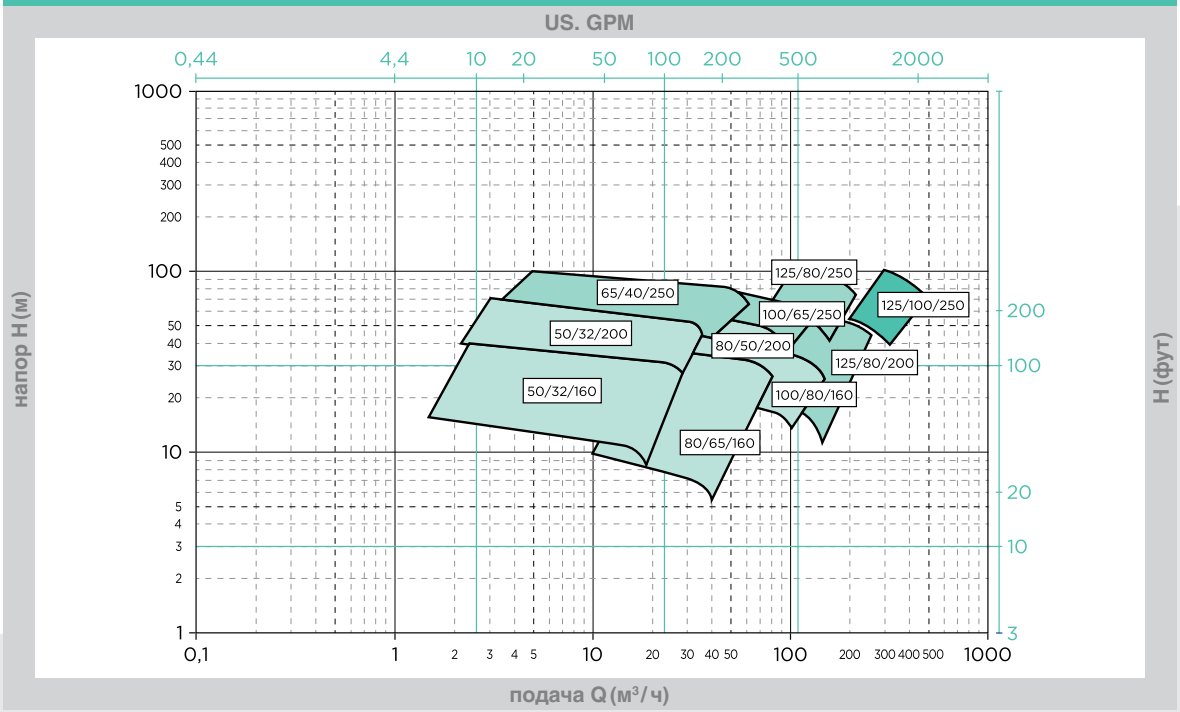
[1] DN_D = Фланец нагнетательноко патрубка [2] DN_S = Фланец всасывающего патрубка

ГРАФИК
РАБОТЫ НАСОСА

50 Hz n = 1450/мин



50 Hz n = 2900/мин

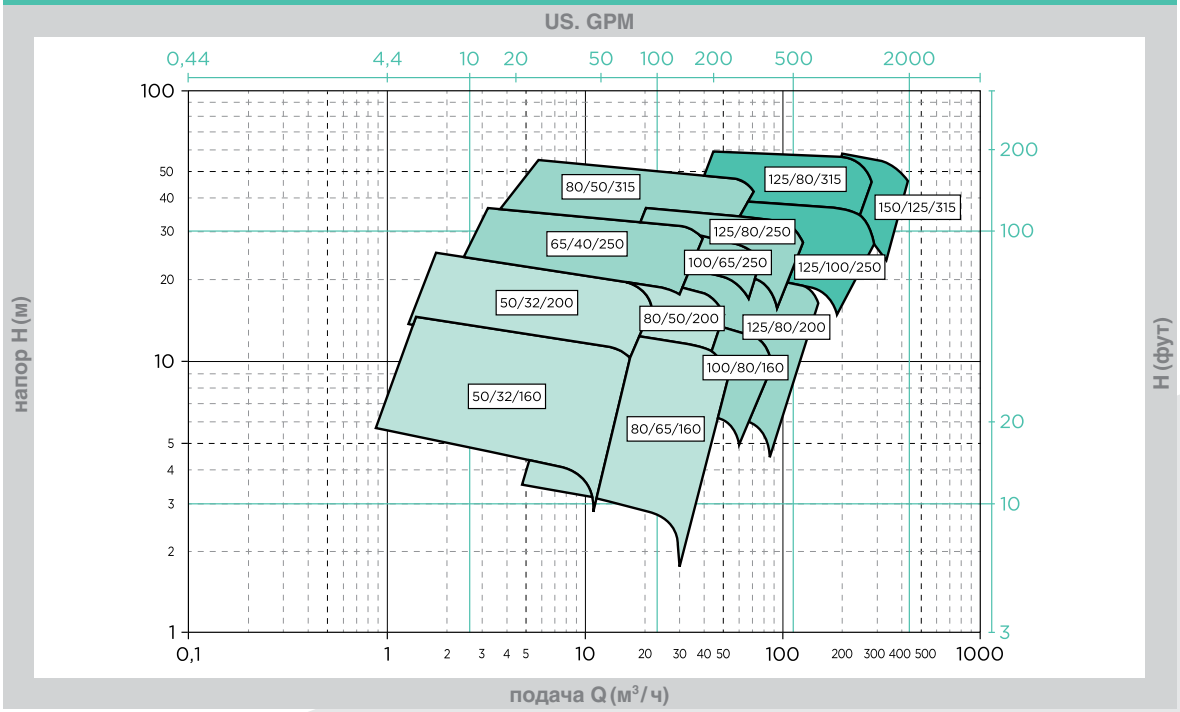


опора подшипника

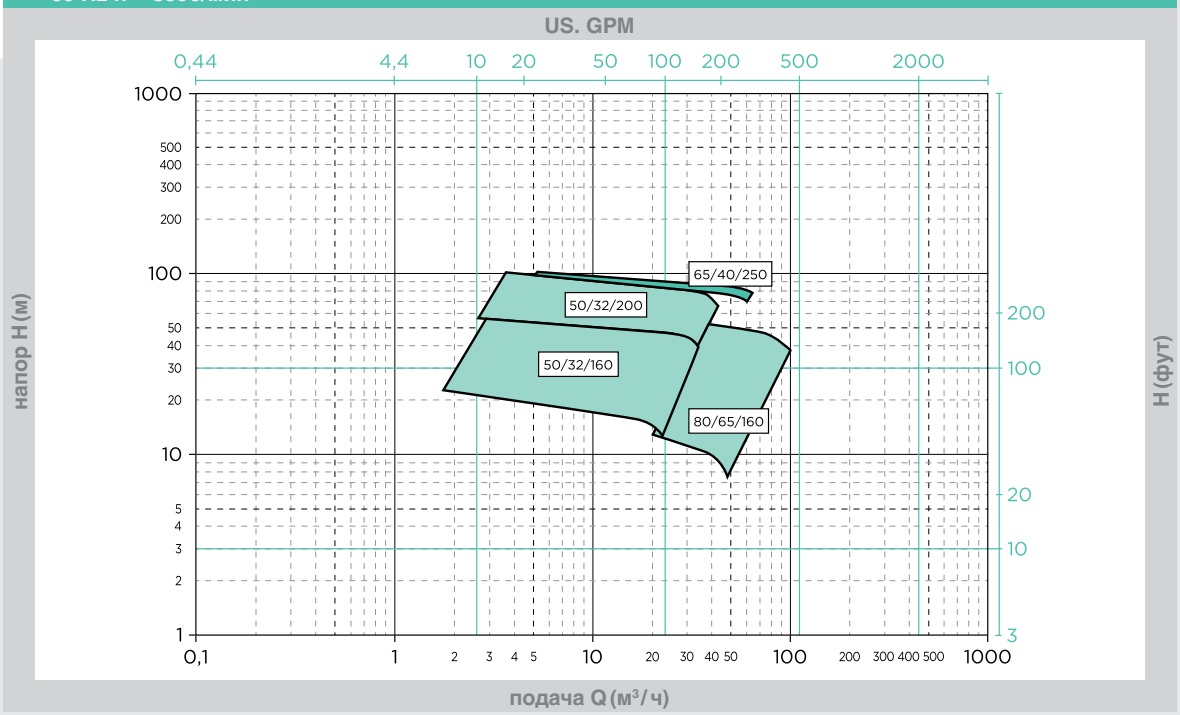
I	II	III	IV	VI

ГРАФИК
РАБОТЫ НАСОСА

60 Hz n = 1750/мин



60 Hz n = 3500/мин

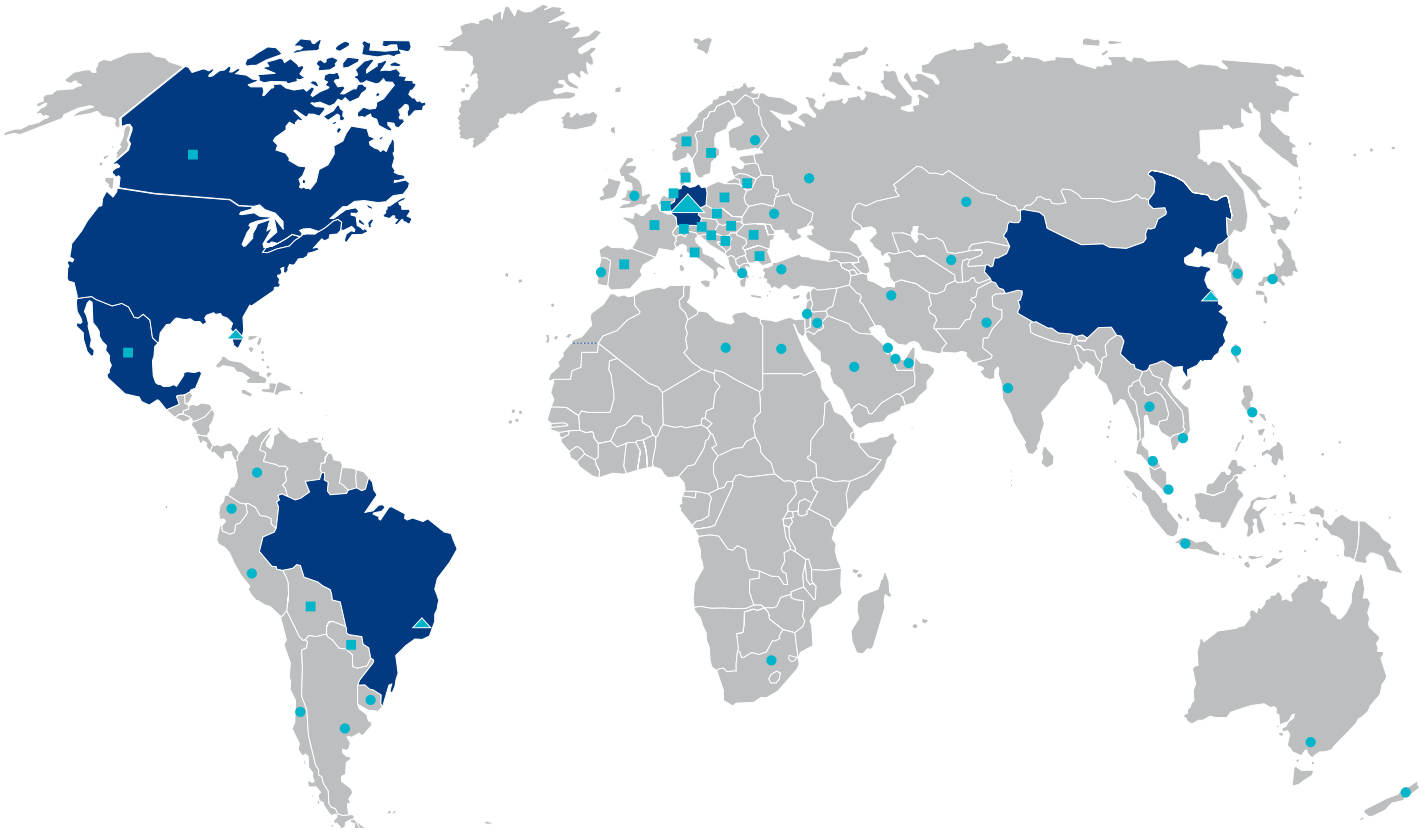


опора подшипника

I	II	III	IV	VI

Для более высоких напоров мы предлагаем тип RCNKu 400/600, а также тип RCKu для более низких напоров.

RHEINHÜTTE PUMPEN
ПО ВСЕМУ МИРУ



центральный офис и заводы Rheinhütte Pumpen

партнёрские предприятия

дилерские офисы продаж

Aliaxis
UTILITIES & INDUSTRY

FRIATEC Aktiengesellschaft
Division Rheinhütte Pumpen
Rheingaustraße 96-98 – 65203 Wiesbaden – Germany
Tel +49 (0)611 604-0 – Fax +49 (0)611 604-328
info@rheinhuette.de
www.rheinhuette.de

RHEINHÜTTE PUMPEN

3.1. CPDR.RCNKu.rus.0515