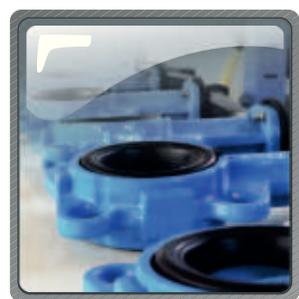
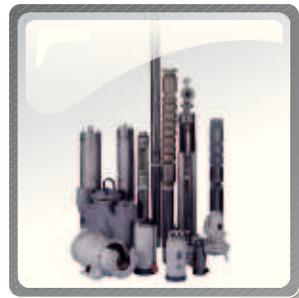




СОЗДАВАЯ НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ИНЖИНИРИНГОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ





**Ахметов  
Уалихан  
Бауржанович**

генеральный директор



Каждый день мы принимаем решение. Стоять на месте или двигаться вперед. Преодолевать трудности и идти к своей цели шаг за шагом. Или плыть поддавшись течению. Мы свой выбор уже сделали. Мы нашли свой путь. Который ведет нас к нашей мечте. Создать что-то настоящее и важное. Быть первыми. Быть лучшими. Открывать новые горизонты и покорять новые вершины.

Вот уже на протяжении 14 лет Karlskrona успешно занимается решением комплекса самых разных задач, связанных с добычей, транспортировкой и управлением потоками жидкости. Питьевая вода, вода для бытовых и промышленных целей, агрессивные и не агрессивные жидкости в самых разных сферах недропользования и производства. Все это наша стихия.

Техническое и технологическое оснащение, широкая номенклатура нашей продукции, в частности это погружные насосы, запорная арматура, насосные станции повышения давления, консольные и вертикальные насосы, электрооборудование, нестандартное оборудование и многое другое делает компанию Карлскрона одним из наиболее конкурентоспособных предприятий в регионе Центральной Азии и Казахстане.

На территории Казахстана таких предприятий по выпуску насосного оборудования нет. Мы сосредоточили в одной точке производство корпусных деталей, полный спектр мехобработки, полный спектр контроля, нанесения лако-покрасочного покрытия и плюс испытательная лаборатория, данных предприятий нет.

Наш конечный продукт это не просто насос, а комплексная система насосной станции с автоматизированной системой управления и возможностью передачи рабочих параметров на удаленный диспетчерский пульт управления.

Сервис и обслуживание. Мы предлагаем своим партнерам долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество. От производства, шеф монтажных и пусконаладочных работ до сопровождения в процессе эксплуатации и ремонта оборудования. Наши сервисные бригады мобильны, имеют необходимое специализированное оборудование и укомплектованы настоящими профессионалами. А для удобства и оперативности, мы создаем сеть представительств в тех регионах, где уже пользуются нашей продукцией.

Нас существенно отличает от многих наших конкурентов то, что весь технологический процесс у нас в компании в наших руках под нашим контролем.

Мы контролируем качество и заявленные характеристики каждого изготовленного насоса в нашей уникальной и супер современной испытательной лаборатории.

В компании Karlskrona работают высококлассные специалисты. Инженеры, конструкторы, операторы, механики, слесари, токари и фрезеровщики – каждый лучший в своей сфере.

Наша команда – это настоящие профессионалы и патриоты своего дела. Которые продолжают традиции шымкентского машиностроения. Ведь сегодня уже мало кто помнит и знает о том что в этом городе некогда существовал уникальный завод пресс-автоматов. Продукция которого экспортировалась далеко за пределы Советского союза.

*«Карлскрона» - создавая новые  
возможности!*

# О КОМПАНИИ



**ТОО "KARLSKRONA LC AB"** (далее KKR) – это Машиностроительный Завод, работающая в сфере решений по управлению потоками жидкости в области водоснабжения, водоподготовки, отопления, канализации, а также различных технологических процессов на базе современного оборудования и передовых казахстанских технологий. Завод работает на казахстанском рынке с 2003 года, имеет офисы в Астане, Алматы, Кызылорде и Шымкенте, имеет партнерскую сеть по всей территории Казахстана и в соседних странах (Россия, Узбекистан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Афганистан). Штат сотрудников составляет около 250 человек.

Завод KARLSKRONA LC AB является авторизованным дилером и сервис-партнером таких ведущих мировых производителей насосного оборудования, как Odessa (Германия), Sulzer (Финляндия), Grundfos (Дания), и осознавая важность и перспективы развития отечественной промышленности, запустила в 2011 году производственное предприятие в г. Шымкент, где осуществляется выпуск насосных станций, погружных насосов, а также шкафов управления (ШУН) к ним, с использованием автоматики фирм ABB, Mitsubishi. Также компания Karlskrona LC AB поставляет оборудование торговых марок Belgicast, Slovarm (запорная арматура); Danfoss (запорно-регулирующая арматура); Raifil (фильтры для воды); Aquatech, KazPlast (баки для воды); Kospel (электрические котлы); Vuderus (котлы на твердом и жидком топливе); Astaris, Minol (приборы учета); Овен, Aplisens (контрольно-измерительные приборы). Вся продукция, производимая и поставляемая компанией, имеет сертификаты соответствия, погружные насосы и ШУН – являются товарами казахстанского происхождения и имеют сертификаты СТ-KZ.



## содержание:

Погружные скважинные насосы серии UP/UPP	7	<b>ВОДОСНАБЖЕНИЕ</b>
Консольные насосы серии CZ	8	
Многоступенчатые центробежные насосы серии СТР	9	
Станции повышения давления APSU	11	

Канализационные насосные станции	13	<b>ВОДООТВЕДЕНИЕ</b>
Канализационные насосы	14	
Ускорители потока	26	
Миксеры	28	
Турбокомпрессоры	32	
Системы аэрации	33	

Промышленные насосы горизонтальные	37	<b>ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ</b>
Промышленные насосы вертикальные	53	
Разгрузочное устройство	59	
Скребокный разгрузатель	60	
Смесители химикатов	60	

### **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ**

Шкафы управления насосами	65	<b>СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b>
Шкафы управления задвижками	65	
Щиты осеждения серии ОЩВ	66	
Вводно-распределительные устройства	67	
Щиты аварийного ввода резерва	67	

Задвижки с обрeзиненным клином	69	<b>ЗАПОРНО- РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА</b>
Дисковые затворы	73	
Обратные клапаны	84	
Шаровые краны	85	

### **СИСТЕМЫ ВОДОЧИСТКИ**

Пластинчатые теплообменники	106	<b>ТЕПЛООБМЕННИКИ</b>
Промышленные отопительные котлы	107	

Штампы	109	<b>НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>
Тела вращения	109	
Крышка подшипника и муфты	110	
Детали сложной конструкции	110	
Фланцы	110	
Сосуды давления	111	
Автоцистерны и контейнеры	112	
Блок-контейнеры	113	

### **УЗЛЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРНЫЕ КKR**

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	119
------------------------	-----

# ВОДОСНАБЖЕНИЕ

- Погружные скважинные насосы серии UP/UPP
- Консольные насосы серии CZ
- Многоступенчатые центробежные насосы серии СТР
- Станции повышения давления APSU



## 1.1 ПОГРУЖНЫЕ СКВАЖИННЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ UR/URP

Одно- или многоступенчатые центробежные насосы в секционной или кожухной конструкции. Насосные агрегаты могут работать в горизонтальном, в вертикальном или наклонном положении.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Перекачивание химически агрессивной воды с допустимым содержанием песка до 50 мг/ли допустимой температурой воды до 30°C.

- водоснабжение из скважин
- понижение уровня грунтовых вод
- ирригация в садоводстве или сельском хозяйстве
- повышение давления в системе водоснабжения
- для морской / речной с примесью морской воды
- подземное выщелачивание в горном деле

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 450 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 350 м
- температура перекачивания - до 30°C
- класс защиты - IP 68
- частота переключения - макс. 20/час

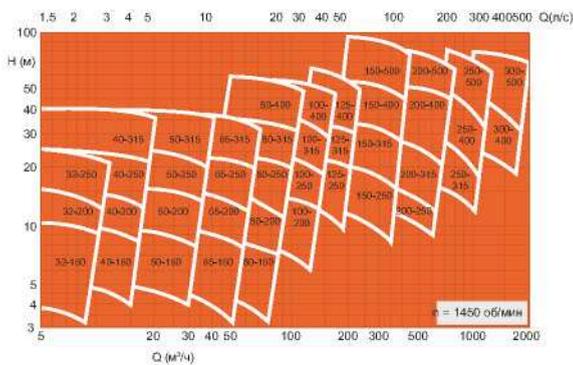
### ОПЦИИ

- модуль защиты электродвигателя МР 204
- шкаф управления
- возможность дистанционного управления

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Отличительными особенностями скважинных насосов ur/upr являются высокая надежность, длительный срок службы, а также выполнение из высококачественной нержавеющей стали.

- небольшой наружный диаметр
- возможность вертикальной или горизонтальной установки
- низкие капиталовложения и эксплуатационные расходы
- длительный срок службы без техобслуживания
- низкие затраты на ремонт
- простое содержание запасных частей за счет модульной конструкции
- использование двигателей с мокрым ротором с обновляемой обмоткой
- присоединительные размеры двигателей и насосов по нормам NEMA (4"-8") или обычным международным норм (3"/10"/12")
- изготовлены из нержавеющей стали марок AISI 304 и AISI 316, что обеспечивает высокую надежность и длительный срок службы в агрессивных средах





## 1.2 КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ CZ

Горизонтальные насосы серии CZ с односторонним всасыванием, одноступенчатые с поперечным разъемом корпуса, на лапах. Соответствует стандарту ISO 5199.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Перекачивание чистой или слегка загрязненной, холодной или горячей, химически нейтральной или агрессивной жидкостей.

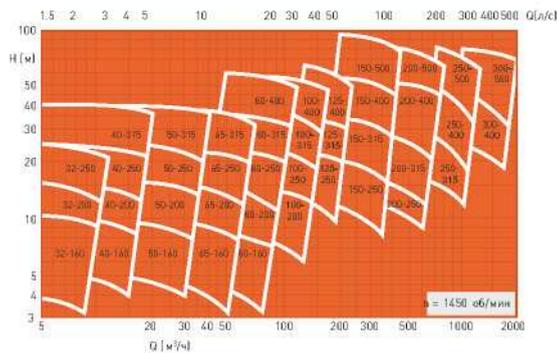
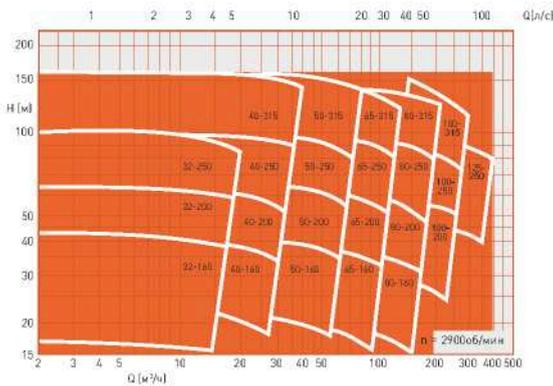
- водоснабжение
- отопление и кондиционирование
- водоочистка
- водоотведение условно чистых стоков

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 2000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 160 м
- температура - от -30°C до +180°C
- давление - до 2,5 МПа

### ОПЦИИ

- установка насоса на раме
- возможна комплектация шкафом управления и частотным преобразователем



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- фланец по стандарту GB9113.1-2000 PN2.5MPa. Уплотнительная поверхность и размеры болтов могут быть выполнены по-другому стандарту. Отверстия фланца и момент затяжки в соответствии со стандартом ISO 5199
- конструкция корпуса полностью соответствует ISO 5199. Крепление на лапах. Само вентилируемая улитка. Двойная улитка на насосах большого типоразмера. 3 мм запас толщины на коррозию
- закрытое рабочее колесо. Компенсация осевых усилий за счет наличия лопаток на обратной стенке рабочего колеса, а также за счет балансирующих отверстий (когда наружный диаметр D2≥315 мм). Фиксируется с двух сторон. Балансировка по стандарту ISO 5199 G6
- резьбовое дренажное отверстие - стандартное исполнение. Возможна установка фланцевого соединения
- прокладка из PTFE между улиткой и крышкой корпуса. Возможна установка армированного кольца с графитом
- дыхательный клапан для обеспечения вентиляции. Применим и для жидкой смазки
- стандартный защитный кожух муфты. Материал – углеродистая сталь. Возможно исполнение из алюминия
- стандартный радиальный роликовый подшипник. Насосы небольшого типоразмера с двумя шариковыми подшипниками. Крупные насосы с передним радиальным роликовым подшипником и парой радиально-упорных шариковых подшипников на приводной стороне
- муфта с эластичной вставкой в качестве стандартного варианта
- чугунный корпус подшипника. Всего 6 типоразмеров. Большой объем картера для улучшения смазки. Стандартное исполнение с масляной постоянной уровня и смотровым глазком. Дренажное отверстие с заглушкой
- вал большого диаметра для уменьшения прогиба и продления срока службы
- лабиринтное уплотнение на крышке подшипникового узла для обеспечения герметичности.



## 1.3 МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ СТР

Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы с нормальным всасыванием со стандартным электродвигателем. Насосы СТР (Е) созданы на основе насосов СТР и принадлежат к семейству Е-насосов. Отличительной особенностью этого типа насосов являются электродвигатели с частотным регулированием скорости вращения.

Насос состоит из основания и головной части. Промежуточные камеры и цилиндрический кожух соединены между собой, а также с основанием и головной частью насоса при помощи стяжных болтов. В основании имеются соосно расположенные всасывающий и напорный патрубки (конструкция типа «ин-лайн»). Конструкция типа «ин-лайн» позволяет устанавливать насос на горизонтальном трубопроводе. Номенклатура насосов включает 11 типоразмеров с различным значением расхода, несколько сотен типоразмеров с различными значениями давления. Все насосы оснащены торцовым уплотнением вала, не требующим технического обслуживания.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Перекачивание жидкостей: чистые, слегка загрязненные, холодные, горячие, химически нейтральные или агрессивные:

- повышение давления в системах водоснабжения и пожаротушения
- перекачивание жидкостей
- ирригация в садоводстве или сельском хозяйстве
- водоподготовка

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

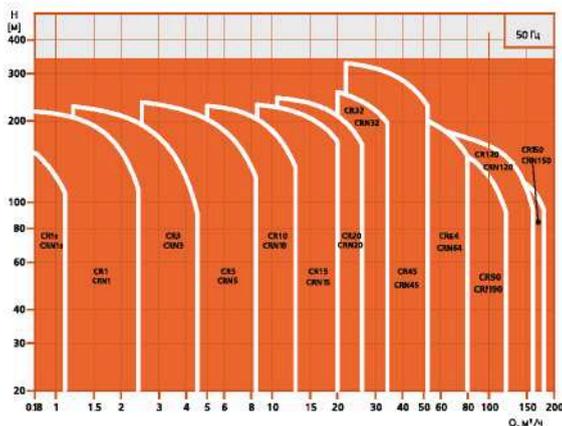
- производительность - до 180 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 270 м
- температура - от -40°C до +180°C
- давление - 16/25/30 бар

### ОПЦИИ

Все стандартные элементы насосов СТР могут использоваться для самых «сложных» жидкостей и различных значений давления. Они отвечают практически всем требованиям промышленного применения. Элементы насосов можно комбинировать по-разному, что позволяет нам создавать такие решения, которые будут полностью удовлетворять вашим потребностям. Насосы серии СТР представлены в большом количестве типоразмеров и могут быть выполнены из коррозионноустойчивой нержавеющей стали или полностью из титана.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая надёжность и производительность (съёмное уплотнение вала уникальной разработки увеличивает надёжность, уменьшает время простоя оборудования)
- энергоэффективность (поставляются с электродвигателями класса IE3, что уменьшает энергозатраты)
- компактность и удобство технического обслуживания
- надёжность и производительность (съёмное уплотнение вала уникальной разработки увеличивает надёжность, уменьшает время простоя оборудования).
- высокая коррозионная устойчивость



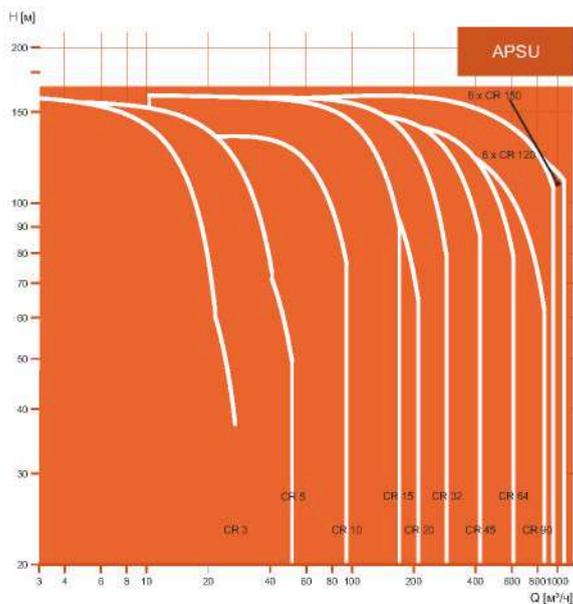


## 1.4 СТАНЦИИ ПОВЫШЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ APSU НА БАЗЕ НАСОСОВ СЕРИИ СТР

Установка повышения давления APSU является малогабаритной автоматической насосной станцией, которая поддерживает заданные параметры в соответствии с переменной характеристикой водозабора у потребителей. С помощью автоматического подключения и отключения насосов или с помощью регулирования их частоты вращения, установка работает в области оптимального КПД. Стандартные установки повышения давления APSU имеют от двух до шести одинаковых насосов с вертикальными насосами типа «In-line», соединенных параллельно и смонтированных на общей раме-основании, поставляемой со шкафом управления и всей необходимой арматурой. Защита по сухому ходу входит в комплект поставки.

В основном, установки повышения давления предлагаются с вертикальными насосами типа «In-line». Насосы установки повышения давления могут быть сняты без вмешательства в трубопроводы с обеих сторон коллекторов.

Установки APSU поставляются в трех исполнениях системы управления.



### APSU E

Установки повышения давления с частотно-регулируемыми насосами. Насосные станции типа APSU E дополнительно оснащены частотным преобразователем. Применение преобразователя позволяет плавно регулировать напорно-расходную характеристику станции в зависимости от нагрузки потребителя, что существенно увеличивает ресурс насоса и приводит к значительной экономии электроэнергии. Конструкция и алгоритм работы автоматики работы насосных станций типа APSU E надёжно защищает насосное оборудование от скачков напряжения, перекосов фаз и позволяет обеспечить стабильную работу даже при обрыве одной из фаз! Применение станций с частотным приводом позволяет (ввиду наличия функции плавного пуска насосных агрегатов) в несколько раз (до 10) уменьшить объём расширительного мембранного бака.

Установки APSU E мощностью от 0,37 до 22,0 кВт оснащаются насосами со встроенным преобразователем частоты на электродвигателях.

При мощности электродвигателей от 22,0 кВт установки оснащаются насосами СТР, подключёнными к внешним преобразователям частоты.

### APSU F

Установки повышения давления, подключенные к внешнему преобразователю частоты. Функция частотного регулирования чередуется между насосами установки повышения давления.

### APSU K

Установки повышения давления с вертикальными насосами типа «In-line» без преобразователя частоты.

Насосные станции типа APSU K оснащены многофункциональным контроллером, а также датчиком давления и датчиком сухого хода. Применение в насосных станциях контроллера позволяет реализовать функции контроля и поддержания давления, контроля нештатных ситуаций, приоритета включений насосов для их равномерного износа. Контроль сухого хода осуществляется по двум параметрам – минимальное давление на всасе и по наличию среды (индукционный датчик). Применение датчика среды исключает ложно положительное включение насосной станции.



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки повышения давления APSU предназначены для перекачивания и повышения давления чистой воды:

- повышение давления в системах водоснабжения:
  - общественных зданий
  - жилых многоэтажных зданий
  - промышленности
- насосные станции I, II и III подъемов
- водоподготовка
- ирригация в садоводстве или сельском хозяйстве

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1080 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 155 м
- температура - от 0°C до +60°C
- давление до 16 бар

## ОПЦИИ

- мембранный бак
- датчик защиты по сухому ходу

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая энергоэффективность (поддержание постоянного давления при изменяющемся расходе)
- проверенная надежность
- легкость монтажа и эксплуатации
- широкие функциональные возможности
- интеллектуальная система управления (оптимальное количество работающих насосов, согласно водопотреблению и постоянное регулирование давления)



# ВОДООТВЕДЕНИЕ

- Канализационные насосные станции
- Канализационные насосы
- Ускорители потока
- Миксеры
- Турбокомпрессоры
- Системы аэрации



## 2.1.1 КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ КНС

Комплектная канализационная насосная станция предназначена для перекачки сточных вод, когда транспортировка жидкости самотеком невозможна.

Каждая КНС – это индивидуальное изготовление по техническим требованиям заказчика.

Корпус КНС изготавливается из стеклопластика.

В зависимости от производительности КНС оснащается двумя или тремя погружными насосами. Насосы вертикально перемещаются по направляющим и крепятся к трубному узлу без болтовых соединений посредством автоматической трубной муфты, что значительно облегчает монтаж, демонтаж и техническое обслуживание насосов без спуска персонала в резервуар.

Работа КНС происходит в автоматическом режиме без постоянного обслуживающего персонала. Рабочие процессы насосов автоматизированы по уровням стоков в резервуаре КНС. Сигналы датчиков уровня о текущем уровне стоков передаются на пульт управления, который монтируется в непосредственной близости от КНС.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- перекачка хозяйственно-бытовых, производственных, ливневых и дренажных сточных вод рхностных вод
- насосы для защиты от паводков
- промышленное водоснабжение и т.д.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность – до 500,0 м<sup>3</sup>/ч
- напор- до 60,0 м
- глубина резервуара- макс. 12,0м

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- КНС поставляются в полной заводской готовности со шкафом управления от одного поставщика – гарантия того, что все компоненты тщательно подобраны и отвечают самым строгим требованиям к качеству.
- отсутствие необходимости в проведении строительных работ, что дает снижение материальных затрат и значительное сокращение времени монтажа оборудования
- неограниченный срок службы резервуара
- удобство монтажа и технического обслуживания
- экономия средств на капитальное строительство и монтаж



КНС С «МОКРЫМ КОЛОДЕЦЕМ»		
Диаметр приемного резервуара, мм	Высота, м	Максимальный диаметр напорного трубопровода*, мм
1000	до 12	50; 65; 80
1500		50; 65; 80/100
1900		50; 65; 80/100; 150
2400		80/100; 150; 200; 250; 300
3000		80/100; 150; 200; 250; 300

КНС С «СУХИМ КОЛОДЕЦЕМ»		
Диаметр приемного резервуара, мм	Высота, м	Максимальный диаметр напорного трубопровода*, мм
2400	до 12	80/100; 150; 200; 250; 300
3000		80/100; 150; 200; 250; 300



## 2.2.1 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ AS

Прочные, надежные погружные насосы от 1 до 3 кВт для перекачки чистых, сточных и канализационных вод из зданий и объектов жилого и коммерческого назначения, соответствует EN 12056 (AS 0530 - 0841), EN 12050-2 (AS 0530 - 0641) и EN 12050-1 (AS 0830 - 0841).

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружные насосы были разработаны для экономичной и надежной перекачки сточных и канализационных вод, и может быть использован как для стационарного применения с системой автосоединения ABS, так и в качестве портативного устройства:

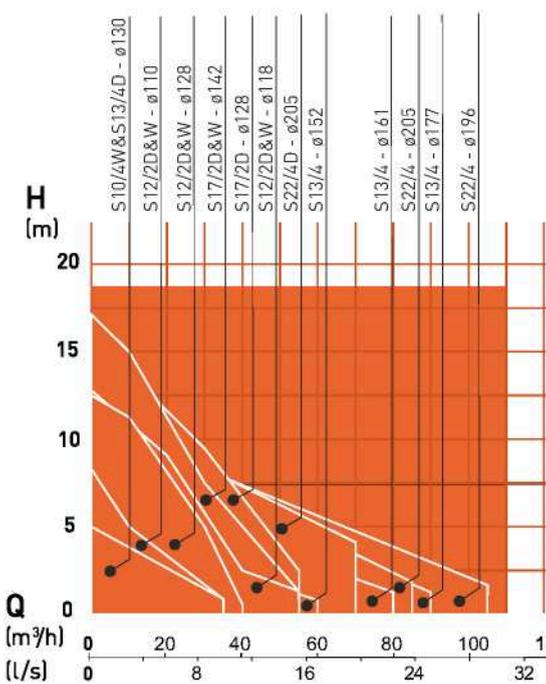
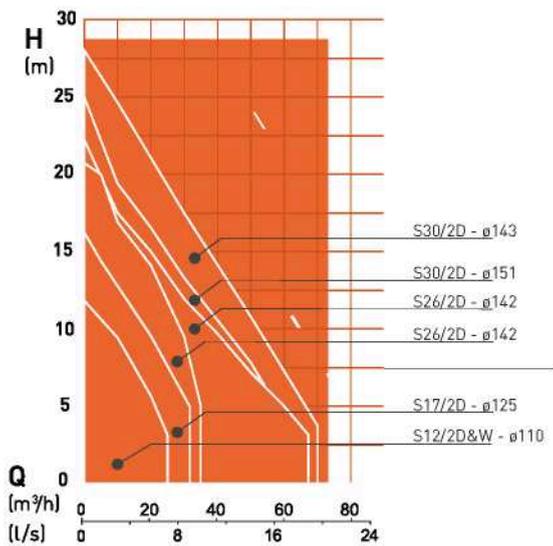
- 2-дюймовый вариант особенно подходит для откачки сточных вод из подземных гаражей
- AS с вихревой гидравликой особенно подходит для сред, содержащих волокнистые или абразивные вещества, а также для сточных вод
- гидравлическая систем Contrablock подходит для перекачки больших объемов жидкости с содержанием твердых и волокнистых веществ
- максимально допустимая температура среды 40° С или короткий период до 60° С (не более 5 минут).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 110 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 27 м
- температура - от 0°С до +40°С
- давление - до 2,7 бар

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая надежность даже в условиях непрерывной эксплуатации
- взрывозащищенная версия с контролем температуры по умолчанию
- возможность автоматического контроля уплотнений и температуры
- доступны для передвижной или стационарной установки





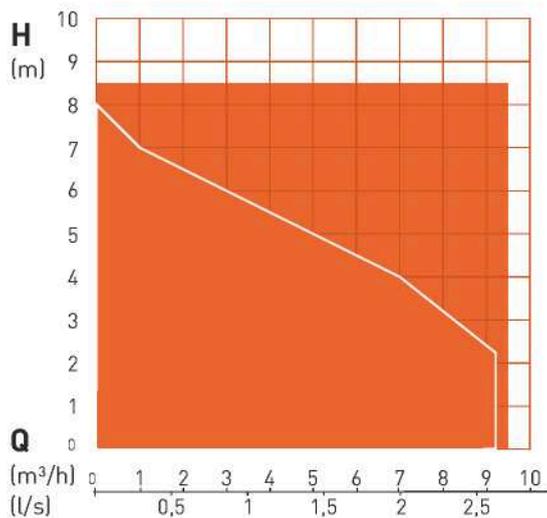
## 2.2.2 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ MF

Насос MF отличается вихревым рабочим колесом, а также широким каналом большого размера для свободного прохождения твердых включений. Данный компактный прочный насос имеет герметичный, полностью защищенный от протечек чугунный двигатель и гидравлическую часть.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружные насосы серии MF применяются для решения задач, связанных с водоотведением внутри и вне зданий

- наполнение и опорожнение резервуаров, используемых при осушении затопленных подвалов и отведении ливневых
- сточных вод
- пригодны для установки в септиках, а также для откачивания сточных вод, скапливающихся ниже уровня канализации и отведения их в канализацию в соответствии со стандартом EN 12056
- для осушения стройплощадок, котлованов и других затопленных мест разработан специальная модификация MF-VO, оснащенная отводящим коленом, соединительной муфтой для рукава и фильтрующей сеткой, которая предохраняет насос от засорения (модификация MF-VO поставляется для моделей MF 354, MF 504 и MF 804)
- конструкция рабочего колеса Vortex позволяет перекачивать жидкости с газообразными и абразивными включениями
- компактная конструкция насоса, простота крепежа и малый размер необходимого отстойника обеспечивают быстрый и экономичный монтаж
- максимально допустимая температура перекачиваемой среды: 40°C при непрерывной эксплуатации и 60°C при кратковременной работе (не более 5 минут)



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 58 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 16 м
- температура - до +40°C или короткий период до +60°C (не более 5 минут)

### ОПЦИИ

- контроль температуры и вибрации
- промывка колец щелевого уплотнения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- варианты исполнения с функцией автоматического контроля уровня и без нее
- прохождение твердых фракций от 20 до 60 мм
- кабель 3 или 10 м
- компактная форма, обеспечивающая легкость монтажа и небольшие требования к колодцу, позволяет провести быструю и экономичную установку
- для работы в условиях строительных площадок насосы поставляются в версии с некоторыми дополнениями, включающими защитный экран, угловой патрубок и соединительную муфту для шланга



## 2.2.3 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ PIRANHA С РЕЖУЩЕЙ СИСТЕМОЙ

Канализационные насосы с функцией измельчения Piranha обеспечивают надежное и экономичное водоотведение под напором в частных, городских и общественных системах. Они представляют собой экономичную альтернативу для самотечной канализации и улучшают защиту окружающей среды при использовании напорных канализационных систем.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Удаление канализационных вод из жилых объектов и домов в удаленных районах, где:

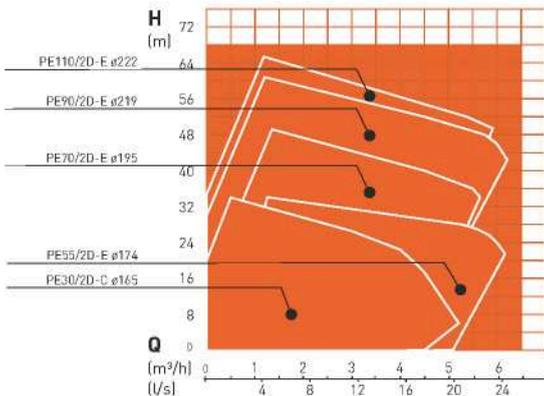
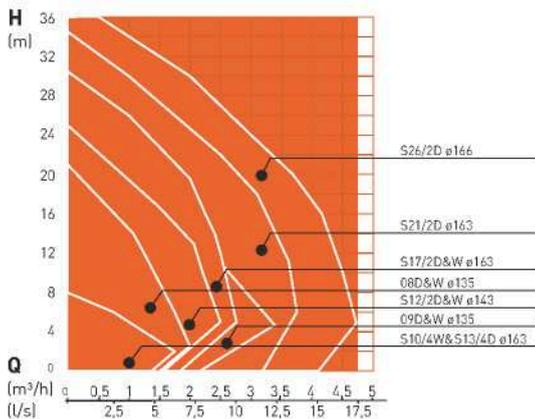
- Прокладка традиционной канализации была бы слишком дорогой
- Имеются большие неровности местности
- Возможна прокладка трубопроводов только малого диаметра

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 110 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 27 м
- температура - от 0°C до +40°C
- давление - до 2,7 бар

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Погружные насосы Piranha обеспечивают эффективное и экономичное водоотведение, используя напорный трубопровод малого диаметра в частных, городских и промышленных зонах.





## 2.2.4 ПОГРУЖНЫЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСЫ XFP CB PLUS

Насос MF отличается вихревым рабочим колесом, а также широким каналом большого размера для свободного прохождения твердых включений. Данный компактный прочный насос имеет герметичный, полностью защищенный от протечек чугунный двигатель и гидравлическую часть.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружные насосы серии XFP обеспечивают надежное и экономичное перекачивание чистой воды, загрязненной воды, а также сильно загрязненных канализационных вод, содержащих твердые примеси, фекальные массы и ил, в коммерческих, промышленных и городских сетях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

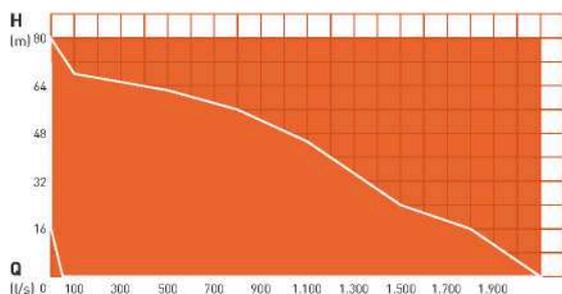
- производительность - до 5500 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 70 м
- температура окр. среды - макс. 40°C
- глубина погружения - до 20 м

### ОПЦИИ

- увеличение температуры окружающей среды до 60°C
- изменение напряжения
- экранированные кабели
- удлинение кабеля
- подъемная петля из нержавеющей стали
- специальное покрытие
- замкнутая система охлаждения

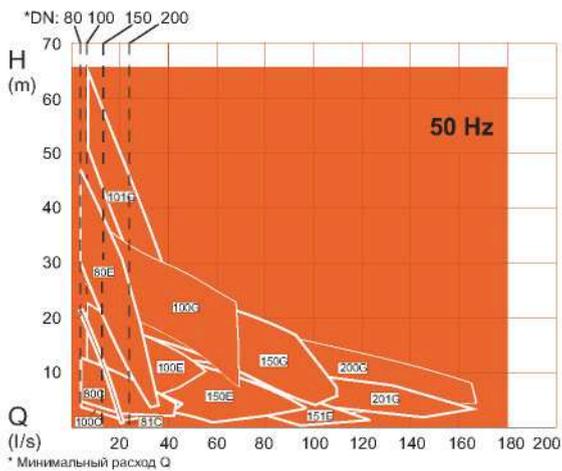
### ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая эффективность благодаря двигателям IE3 с диапазоном мощности от 30 до 400 кВт
- долговременная надежность
- улучшенное энергосбережение
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- конструкция будущего
- просты в изготовлении и функционировании

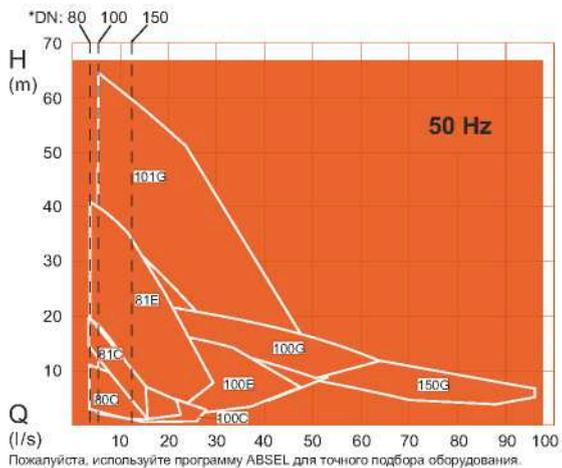




Области производительности для рабочего колеса Contrablock



Области производительности с рабочим колесом Vortex



## 2.2.5 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ XFP 80C-201G

ABS погружные канализационные насосы XFP модели PE1-PE3 (80C-201G), часть нашей линейки ABS EffeX, разработаны специально для использования в стандартных насосных станциях. Данные насосы обеспечивают долговременную надежность и постоянство производственного процесса.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Погружные насосы серии ABS EffeX PE1-PE3 обеспечивают надежное и экономичное перекачивание чистой воды, загрязненной воды, а также сильно загрязненных канализационных вод, содержащих твердые примеси, фекальные массы и ил, в коммерческих, промышленных и городских сетях.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 660 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 70 м
- температура - от 0°C до +40°C

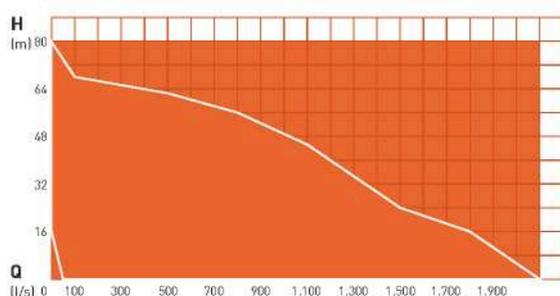
### ОПЦИИ

- напряжение 230, 500, 230/400, 400/695, 500/866 В
- кабели EMC
- длина кабеля 20, 30, 40, 50 м.
- защитное покрытие 2k Epoxy 400 µm
- закрытое охлаждение (100G-201G)
- установка сухой или мобильной

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Погружные насосы XFP оснащены высокопроизводительными двигателями IE3 мощностью от 1,3 до 25 кВт (50 Гц) и от 2 до 30 кВт (2,7-40 л.с.) (60 Гц). Кроме двигателей IE3 серия XFP обладает многими другими важными преимуществами:

- долговременная надежность
- улучшенное энергосбережение
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- конструкция будущего
- оптимальны в изготовлении и функционировании



## 2.2.6 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ XFR 100E И 150G

Надежный погружной измельчающий насос, с высокоэффективным двигателем от 6,0 до 11,0 кВт. Для перекачки сильно загрязненных коммерческих, промышленных, бытовых и сельскохозяйственных стоков вод, сточных вод и осадка с установкой в сточных колодцах.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- чистая вода
- сточные воды
- канализационные стоки, содержащие твердые примеси и волокнистые включения
- мокрые колодцы, погружение с помощью автоматической соединительной системы
- насосы горизонтальной и вертикальной сухой установки со встроенной закрытой системой охлаждения в качестве дополнительной опции

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 5500 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 70 м
- температура окр. среды - макс. 40°C
- глубина погружения - до 20 м

### ОПЦИИ

- увеличение температуры окружающей среды до 60°C
- изменение напряжения
- экранированные кабели
- удлинение кабеля
- подъемная петля из нержавеющей стали
- специальное покрытие
- замкнутая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая эффективность благодаря двигателям IE3 с диапазоном мощности от 30 до 400 кВт
- долговременная надежность
- улучшенное энергосбережение
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- конструкция будущего
- просты в изготовлении и функционировании



## 2.2.7 ПОГРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ НАСОС XFP 100J -600X

Разработанные для использования в сетевых насосных станциях, погружные канализационные насосы моделей XFP PE4-PE6 (100J-600X) являются частью нашей линейки ABS EffeX. С высокопроизводительными двигателями IE3 они обладают долговременной надежностью, конструкцией будущего и обеспечивают значительное энергосбережение.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- чистая вода
- сточные воды
- канализационные стоки, содержащие твердые примеси и волокнистые включения
- мокрые колодцы, погружение с помощью автоматической соединительной системы
- насосы горизонтальной и вертикальной сухой установки со встроенной закрытой системой охлаждения в качестве дополнительной опции

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 6000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 70 м
- температура перекачивания - от 0°C до +40°C

### ОПЦИИ

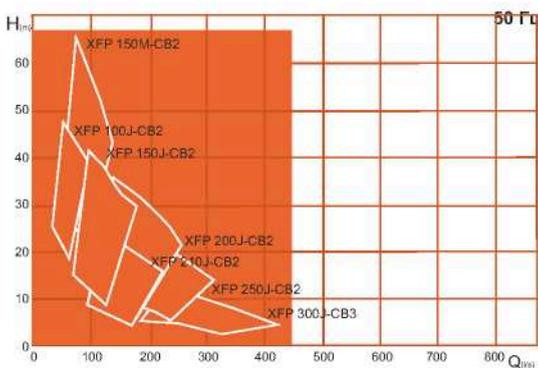
- макс. температура внешней среды до 60°C
- класс изоляции H (I60)
- EMC экранированный кабель
- длина кабеля 15 м., 20 м., либо другая по запросу
- механическое уплотнение (внутр. сторона) SiC-SiC (материал: Viton)
- установка сухой или мобильной
- закрытая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

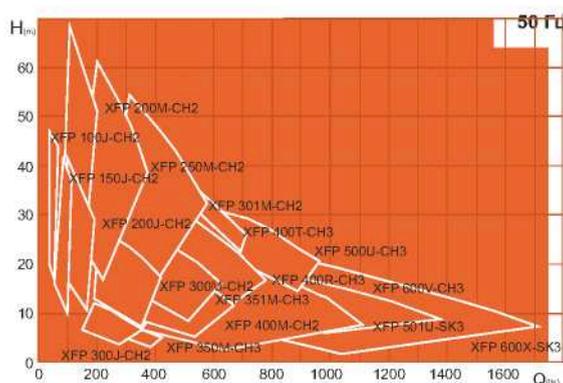
Погружные насосы XFP оснащены высокопроизводительными двигателями IE3 мощностью от 30 до 400 кВт (50 Гц). Кроме двигателей IE3 серия XFP обладает многими другими важными преимуществами:

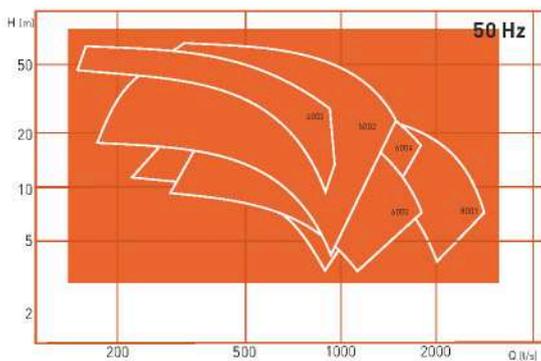
- высокая эффективность благодаря двигателям IE3 с диапазоном мощности от 30 до 400 кВт
- долговременная надежность
- улучшенное энергосбережение
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- конструкция будущего
- просты в изготовлении и функционировании

Области производительности для рабочего колеса Contrablock



Области производительности с рабочим колесом Vortex





## 2.2.8 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ AFP M8 И M9

Для надежного и экономичного перекачивания сильно загрязненных канализационных вод в коммерческих, промышленных и городских сетях. Они обладают высокой устойчивостью и великолепно перекачивают воды с волокнистыми включениями, а также имеют мощность до 600 кВт.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- чистая вода
- сточные воды
- канализационные стоки, содержащие твердые примеси и волокнистые включения
- мокрые колодцы, погружение с помощью автоматической соединительной системы
- насосы горизонтальной и вертикальной сухой установки со встроенной закрытой системой охлаждения в качестве дополнительной опции

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

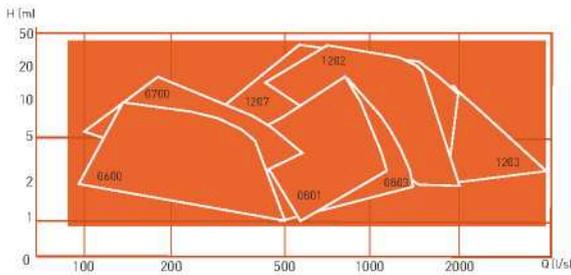
- производительность - до 8 800 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 67 м
- температура окр. среды - макс. 40°C

### ОПЦИИ

- увеличение температуры окружающей среды до 60°C
- изменение напряжения
- экранированные кабели
- удлинение кабеля
- подъемная петля из нержавеющей стали
- специальное покрытие
- замкнутая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- долговременная надежность
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- просты в изготовлении и функционировании
- срок службы подшипников — 100 000 часов
- закрытые или открытые рабочие колеса, многолопастные и наклонного типа
- защита уплотнений от наматывания волокон



## 2.2.9 ПОГРУЖНОЙ ПОЛУОСЕВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ НАСОС AFLX-PE4 ДО PE6

Насосы AFLX предназначены для обеспечения большой пропускной способности при среднем напоре. Их полуосевые рабочие колеса открытого типа обеспечивают бесперебойное перекачивание жидкостей, содержащих твердые частицы. Компактные устройства помещаются в стандартные стальные трубы и не требуют фиксации, так как их собственный вес достаточен для того, чтобы безопасно удерживать устройства на месте с помощью хорошо показавшей себя в эксплуатации кольцевой муфты. Надежная конструкция и качественные материалы обеспечивают высокую функциональную надежность и гидравлический КПД до 88 %.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы с погружным двигателем для установки в трубе серии AFLX разработаны для применения в технологиях защиты окружающей среды, в водном хозяйстве, коммунальной очистке сточных вод и для обезвоживания иллов.

Они предназначены для перекачки следующих жидкостей:

- неочищенные сточные воды с твердыми и волокнистыми примесями;
- смесь бытовых, производственных и дождевых сточных вод;
- поверхностные, дождевые и сточные воды;
- шлам.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 10800 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 35 м
- температура - от 0°C до +40°C

### ОПЦИИ

- макс. температура внешней среды до 60°C
- класс изоляции H (I60)
- EMC экранированный кабель
- длина кабеля 15 м., 20 м., либо другая по запросу
- механическое уплотнение (внутр. сторона) SiC-SiC (материал: Viton)
- установка сухой или мобильной
- закрытая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- двигатели с повышенным КПД класса IE3, с диапазоном мощности от 7,5 до 400 кВт
- оборудованы высокоэффективными полуосевыми рабочими колесами открытого типа, имеющими 3–5 лопастей
- полуосевые рабочие колеса с высоким кавитационным запасом
- разработаны для непосредственной установки в напорной трубе или бетонных стояках с помощью хорошо показавшей себя в эксплуатации кольцевой муфты для экономии места и снижения затрат на установку
- энергосбережение
- долговременная надежность



## 2.2.10 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ AFLX M8 И M9

Погружные полуосевые вертикальные насосы AFLX используются везде, где необходимо перекачивать большие объемы технологической воды или сточных вод, содержащих твердые частицы до примерно 25 м. AFLX может применяться для следующих случаев: как фекальные насосы в сочетании с экранированием, для перекачивания активного ила, как насосы для комбинированных сточных и поверхностных вод, насосы для защиты от паводков, промышленное водоснабжение и для множество других применений.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- фекальные насосы в сочетании с экранированием
- для перекачивания активного ила
- насосы для комбинированных сточных и поверхностных вод
- насосы для защиты от паводков
- промышленное водоснабжение и т.д.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

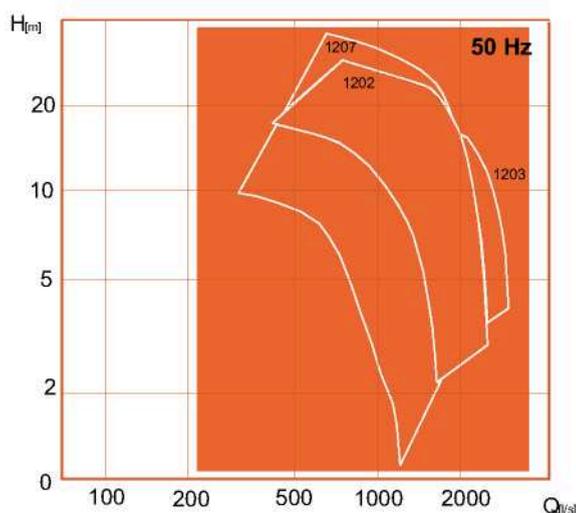
- производительность - до 10 800 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 67 м
- температура окр. среды - макс. 40°C

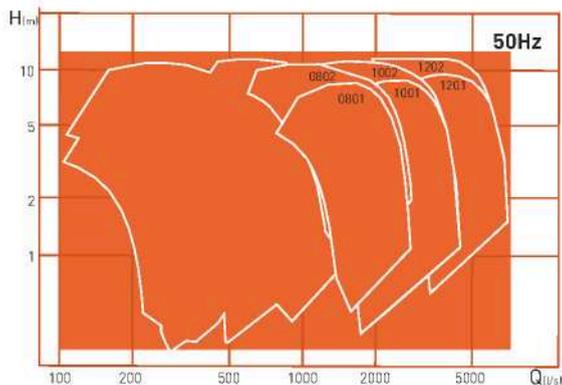
### ОПЦИИ

- увеличение температуры окружающей среды до 60°C
- изменение напряжения
- экранированные кабели
- удлинение кабеля
- подъемная петля из нержавеющей стали
- специальное покрытие
- замкнутая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- долговременная надежность
- великолепное перекачивание воды с волокнистыми включениями
- просты в изготовлении и функционировании
- срок службы подшипников — 100 000 часов
- закрытые или открытые рабочие колеса, многолопастные и наклонного типа
- защита уплотнений от наматывания волокон





## 2.2.11 ПОГРУЖНОЙ ПОЛУОСЕВОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ НАСОС AFLX-PE7.

Насосы AFLX предназначены для обеспечения большой пропускной способности при среднем напоре. Их полуосевые рабочие колеса открытого типа обеспечивают бесперебойное перекачивание жидкостей, содержащих твердые частицы. Компактные устройства помещаются в стандартные стальные трубы и не требуют фиксации, так как их собственный вес достаточен для того, чтобы безопасно удерживать устройство на месте с помощью хорошо показавшей себя в эксплуатации кольцевой муфты. Надежная конструкция и качественные материалы обеспечивают высокую функциональную надежность и гидравлический КПД до 88 %.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- фекальные насосы в сочетании с экранированием
- для перекачивания активного ила
- насосы для комбинированных сточных и поверхностных вод
- насосы для защиты от паводков
- промышленное водоснабжение и т.д.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

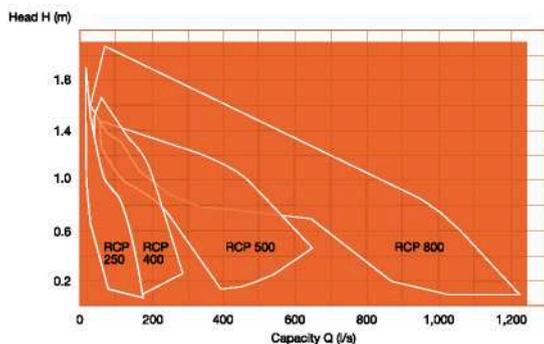
- производительность - до 20000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 12 м
- температура - от 0°C до +40°C

### ОПЦИИ

- макс. температура внешней среды до 60°C
- класс изоляции H (I60)
- EMC экранированный кабель
- длина кабеля 15 м., 20 м., либо другая по запросу
- механическое уплотнение (внутр. сторона) SiC-SiC (материал: Viton)
- установка сухой или мобильной
- закрытая система охлаждения

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- двигатели с повышенным КПД класса IE3, с диапазоном мощности от 110 до 650 кВт
- насосная часть с осевым пропеллером с 3 или 4 регулируемыми лопастями и входным диффузором на напорной стороне.
- разработаны для непосредственной установки в напорной трубе или бетонных стояках с помощью хорошо показавшей себя в эксплуатации кольцевой муфты для экономии места и снижения затрат на установку
- энергосбережение
- долговременная надежность



## 2.2.12 ПОГРУЖНЫЕ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ СЕРИИ RCP

Погружной насос RCP специально предназначен для перекачивания и рециркуляции активного ила в процессе денитрификации/нитрификации на очистных станциях. Данный компактный и удобный насос отличается эффективностью и надежностью.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Насосы RCP предназначены для работы при большой подаче и низком напоре в диапазоне от 0,1 до 1,8 м. В отличие от обычных осевых насосов рециркуляционные насосы не требуют установки дорогостоящих конструкций в резервуаре, например впускной камеры и большой восходящей трубы.

- рециркуляция перемешиваемого осадка

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность до 4 500 м<sup>3</sup>/ч
- напор до 1,8 м
- частота 50 Гц
- размеры напорного патрубка  $\varnothing 250, \varnothing 400, \varnothing 500, \varnothing 800$

### ОПЦИИ

- исполнение полностью из нержавеющей стали (под заказ)
- контроль состояния (температура, протечки)

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- компактная конструкция
- высокий КПД
- высокая надежность
- простота в обращении



## 2.3.1 УСКОРИТЕЛЬ ПОТОКА XSB 900

Это идеальное решение для высокоэффективных низкоскоростных погружных мешалок, широко применяемых в промышленных и муниципальных водоочистных установках.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- обеспечение равномерного потока в крупных резервуарах и открытых водотоках для смешивания и перемешивания
- очистные сооружения и промышленные системы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 7 400 м<sup>3</sup>/ч
- диаметр пропеллера - до 900 мм

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- обеспечение высокой тяги и пропускной способности
- безвибрационная работа благодаря самоочищающемуся пропеллеру
- повышенная производительность благодаря увеличенному рабочему диапазону
- высочайшая надежность и длительный срок службы

#### Характеристики двигателя

Двигатель	РА 12/4	РА 19/4	РА 25/4
Номинальная мощность (кВт)	1,2	1,9	2,5
Номинальный ток при 400 В (А)	2,37	3,75	4,63
КПД двигателя (%)	87,8	88,3	89,6
Скорость пропеллера (мин-1)	86	108	121/134

#### Таблица производительности ускорителей потока

Гидравлика No.	Пропеллер диам. в мм	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
XSB 931	900	0,6	1,2
XSB 932	900	1,2	1,9
XSB 933	900	1,9	2,5
XSB 934	900	2,4	2,5



## 2.3.2 УСКОРИТЕЛЬ ПОТОКА XSB 1400 - 2750 LX

Компактные ускорители потока были разработаны для широкого спектра применений. Устройства подходят для создания потоков в больших резервуарах и открытых водоемах при смешивании и перемешивании сред.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- очистные сооружения и промышленные системы
- обеспечение равномерного потока в крупных резервуарах и открытых водоемах для смешивания и перемешивания

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 22 320 м<sup>3</sup>/ч
- диаметр пропеллера - до 2 750 мм

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- обеспечение высокой тяги и пропускной способности
- безвибрационная работа благодаря самоочищающемуся пропеллеру
- повышенная производительность благодаря увеличенному рабочему диапазону
- высочайшая надежность и длительный срок службы

#### Характеристики двигателя

Двигатель	РА 55/4	РА 75/4
Номинальная мощность (кВт)	5,5	7,5
Номинальный ток при 400 В (А)	12,5	14,9
КПД двигателя (%)	89,9	90,0
Скорость пропеллера (мин-1)	49/53/86	53/57/60

#### Таблица производительности ускорителей потока

Гидравлика No.	Пропеллер диам. в мм	Мощность P <sub>p</sub> в кВт	Двигатель кВт
XSB 1431	1400	5,0	5,5
XSB 2231	2200	4,6	5,5
XSB 2232	2200	5,5	7,5
XSB 2233	2200	6,5	7,5
XSB 2531	2500	4,6	5,5
XSB 2532	2500	5,6	7,5
XSB 2533	2500	6,7	7,5
XSB 2731	2750	4,8	5,5
XSB 2732	2750	5,8	7,5
XSB 2733	2750	7,0	7,5



## 2.4.1 ПОГРУЖНАЯ МЕШАЛКА СЕРИИ XRW 210

Компактные погружные миксеры сконструированы для широких областей применения при перемешивании и смешивании в больших резервуарах и открытой воде.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- процессы смешивания и перемешивания в установках по очистке стоков и в промышленных целях
- гомогенизация высококонцентрированного осадка сточных вод

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- доступно исполнение полностью из нержавеющей стали
- ускоренное время смешивания
- минимальный риск перегрузки двигателя
- высочайшая надежность и длительный срок службы

#### Характеристики двигателя

Двигатель	РА 08/4	РА 15/4
Номинальная мощность (кВт)	0,8	1,5
Номинальный ток при 400 В (А)	1,8	3,7
Скорость (мин-1)	1424	1437
Эффективность двигателя (%)	82,5	85,3
Фактор мощности	0,75	0,70

#### Таблица производительности миксера

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
2121	0,4	0,8
2131	0,7	0,8
2132	1,0	1,5
2133	1,2	1,5
2141*	0,3	0,8
2151*	0,5	0,8
2152*	0,8	1,5
2153*	0,9	1,5

\*с кольцом потока



## 2.4.2 ПОГРУЖНАЯ МЕШАЛКА СЕРИИ XRW 300

Компактные погружные миксеры сконструированы для широких областей применения при перемешивании и смешивании в больших резервуарах и открытой воде.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- процессы смешивания и перемешивания в установках по очистке стоков и в промышленных целях
- гомогенизация высококонцентрированного осадка сточных вод

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- доступно исполнение полностью из нержавеющей стали
- ускоренное время смешивания
- минимальный риск перегрузки двигателя
- высочайшая надежность и длительный срок службы

#### Характеристики двигателя

Двигатель	PA 15/6	PA 29/6
Номинальная мощность (кВт)	1,5	2,9
Номинальный ток при 400 В (А)	3,5	7,3
Скорость (мин-1)	958	971
Эффективность двигателя (%)	82,5	85,6
Фактор мощности	0,77	0,72

#### Таблица производительности миксера

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
3021	0,9	1,5
3022	1,2	1,5
3023	1,3	1,5
3031	1,6	2,9
3032	2,1	2,9
3033	2,8	2,9
3041*	0,6	1,5
3042*	0,7	1,5
3043*	0,9	1,5
3051*	1,2	2,9
3052*	1,5	2,9
3053*	2,0	2,9

\*С КОЛЬЦОМ ПОТОКА



Таблица производительности миксера

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
4031A	1,2	3,0
4032A	1,5	3,0
4033A	1,8	3,0
4034A	2,2	3,0
4035A	2,6	3,0
4031B	3,0	5,0
4032B	3,5	5,0
4033B	4,0	5,0
4034B	4,5	5,0

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
4051A*	1,2	3,0
4052A*	1,5	3,0
4053A*	1,8	3,0
4054A*	2,2	3,0
4055A*	2,6	3,0
4051B*	3,0	5,0
4052B*	3,5	5,0
4053B*	4,0	5,0
4054B*	4,5	5,0

\*с кольцом потока

## 2.4.3 ПОГРУЖНАЯ МЕШАЛКА СЕРИИ XRW 400

Компактные, погружные, миксеры из нержавеющей стали, созданные для достижения оптимального потока с широким диапазоном смешения и перемешивания в больших

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- процессы смешивания и перемешивания в установках по очистке стоков и в промышленных целях
- гомогенизация высококонцентрированного осадка сточных вод

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- доступно исполнение полностью из нержавеющей стали
- ускоренное время смешивания
- минимальный риск перегрузки двигателя
- высочайшая надежность и длительный срок службы

### Характеристики двигателя

Двигатель	PM 30/10	PM 50/10
Мощность двигателя (кВт)	3,0	5,0
КПД двигателя (%)	93,0	91,0

Двигатель	A	B
Номинальная мощность (кВт)	3,0	5,5
Номинальный ток при 400 В (А)	6,2	9,5
<b>Общая эффективность системы (%)</b>	<b>89,1</b>	<b>86,6</b>



## 2.4.4 ПОГРУЖНАЯ МЕШАЛКА СЕРИИ XRW 900

Компактные, погружные, миксеры из нержавеющей стали, созданные для достижения оптимального потока с широким диапазоном смешения и перемешивания в больших резервуарах и открытой воде.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- процессы смешивания и перемешивания в установках по очистке стоков и в промышленных целях
- гомогенизация высококонцентрированного осадка сточных вод

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- минимальное энергопотребление
- компактная водонепроницаемая герметичная конструкция
- доступно исполнение полностью из нержавеющей стали
- ускоренное время смешивания
- минимальный риск перегрузки двигателя
- высочайшая надежность и длительный срок службы

Таблица производительности миксера

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
9032	7,0	11,0
9033	7,8	11,0
9034	8,4	11,0
9035	10,2	15,0
9033	11,5	15,0
9034	14,4	22,0
9035	18,5	22,0

Гидравлика No.	Мощность Pp в кВт	Двигатель кВт
9052*	5,6	11,0
9053*	6,3	11,0
9054*	6,8	11,0
9055*	8,2	15,0
9053*	9,0	15,0
9054*	11,3	22,0
9055*	13,9	22,0

\*С КОЛЬЦОМ ПОТОКА

### Характеристики двигателя

Двигатель	PA110/4	PA150/4	PA220/4
Номинальная мощность (кВт)	11,0	15,0	22,0
Номинальный ток при 400 В (А)	18,7	25,8	37,8
Скорость (мин-1)	2381	2381/2852	2852
Эффективность двигателя (%)	91,4	92,1	92,5
Фактор мощности	0,85	0,84	0,84

1 = передаточное число i = 6, 2 = передаточное число i = 5



## 2.5.1 ТУРБОКОМПРЕССОРЫ СЕРИИ HTS

Современный бесшумный турбокомпрессор HTS обладает улучшенной конструкцией с проверенной технологией магнитного подшипника и приводится в действие высокоскоростным двигателем посредством встроенного преобразователя частоты.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- аэрация для очистки городских и промышленных сточных вод
- промышленное применение

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- диапазон напора воздуха - от 1000 до 16 000 м<sup>3</sup>/ч
- диапазон давления- от 30 до 120 кПа
- класс защиты (с FAC)- IP 33D (IP 54)
- термозащита- 2 x P1100

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая эффективность
- низкий уровень шума
- высокая надежность
- отсутствуют изнашиваемые детали
- простая конструкция со встроенными компонентами
- точное измерение подачи
- безвибрационный, что обеспечивает снижение нагрузки на трубопровод
- распределение воздуха без пульсаций дает возможность достигнуть меньшего размера пузырьков для более эффективной аэрации
- работает совместно со всеми типами традиционных воздуходувок
- многочисленные возможности компоновки при установке
- работа в различных условиях окружающей среды





## 2.6.1 ПОГРУЖНАЯ АЭРАЦИОННАЯ МЕШАЛКА OKI 1000

Погружной аэратор OKI - это устройство предназначенное для тяжелых условий работы, подходит как для постоянного применения так и для работы с остановками. Применяется для аэрации в промышленной и коммунальной сфере. Он способен выдерживать агрессивные стоки различных типов без ухудшения рабочих характеристик и без проблем выдерживает перерывы в работе, в отличие от альтернативных устройств.

В аэраторе OKI сжатый воздух переносится его по гибким шлангам в нижнюю часть механизма. Воздух выходит через статор и проходит к вращающемуся ротору. Ротор имеет узкие щели близко к центру где воздух разжимается. Когда ротор засасывает воду из нижней части механизма пузырьки воздуха попадают в воду через его отверстия. Аэрированная вода выходит из механизма через трубы статора, причем воздух распределяется по всему объему резервуара. Завихрения на лопастях ротора обеспечивают хороший перенос кислорода.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- резервуары для активного ила, последовательно-циклические реакторы, мембранные биореакторы и биореакторы с плавающей загрузкой, обеспечивающие аэрацию и перемешивание в одном устройстве для разложения биомассы
- резервуары для перемешивания и выравнивания, обеспечивающие единообразную загрузку сточных вод в нисходящую переработку и устранение запахов
- резервуары для хранения и стабилизации ила, обеспечивающие контроль запахов, а также окисление ила
- флотация масляных и смазочных веществ
- дополнительная аэрация

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- поднимаемые и самоустанавливающиеся, легко перемещаемые в зависимости от конфигурации очистных сооружений — не требуют осушения резервуара
- подходят для всех стандартных глубин резервуаров, особенно для глубоких резервуаров, не требующих большого охлаждения воздуха
- разработаны для эксплуатации без блокировок
- подходят как для непрерывного, так и для прерываемого функционирования
- могут работать как аэратор и/или смеситель, в зависимости от технологических требований
- высокие значения коэффициента переноса кислорода и эффективности аэрации в стандартных условиях

#### Технические характеристики

	OKI 1050 - серия	OKI 1070 - серия	OKI 1090 - серия	OKI 1100 - серия
Тип защиты	Ip68	Ip68	Ip68	Ip68
Стандартное напряжение	400 В / 50 Гц			
Контроль температуры	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C
Основные размеры [мм]	1355x1450x1680	1770x1835x2015	2195x2280x2250	2385x2495x2650
Вес устройства [кг]	420-475[2]	915-1015[2]	1500-1550[2]	1950-2005[2]
Глубина установки [м]	4-8	4-10	4-12	8-12
SOTR [кг O <sub>2</sub> /ч <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>	19-29	41-57	105-140	170-200
Скорость потока воздуха (м <sup>3</sup> /мин. 28°C)	0-9,6	0-15	0-30	0-46

1) Другие варианты для 50 Гц: 230 В, 380 В, 415 В, 500 В, 660 В и 690 В. Также доступна для 60 Гц: 230 В, 440 В, 460 В и 575 В.  
2) Зависит от модели.  
3) На 8 метров.



## 2.6.2 ПОГРУЖНАЯ АЭРАЦИОННАЯ МЕШАЛКА OKI 2000

Погружной аэратор OKI 2000 - это устройство предназначенное для тяжелых условий работы, подходит как для постоянного применения так и для работы с остановками. Применяется для аэрации в промышленной и коммунальной сфере. Он способен выдерживать агрессивные стоки различных типов без ухудшения рабочих характеристик и без проблем выдерживает перерывы в работе, в отличие от альтернативных устройств.

В аэраторе OKI сжатый воздух переносится его по гибким шлангам в нижнюю часть механизма. Воздух выходит через статор и проходит к вращающемуся ротору. Ротор имеет узкие щели близко к центру где воздух разжимается. Когда ротор засасывает воду из нижней части механизма пузырьки воздуха попадают в воду через его отверстия. Аэрированная вода выходит из механизма через трубы статора, причем воздух распределяется по всему объему резервуара. Завихрения на лопостях ротора обеспечивают хороший перенос кислорода.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- резервуары для активного ила, последовательно-циклические реакторы, мембранные биореакторы и биореакторы с плавающей загрузкой, обеспечивающие аэрацию и перемешивание в одном устройстве для разложения биомассы
- резервуары для перемешивания и выравнивания, обеспечивающие единообразную загрузку сточных вод в нисходящую переработку и устранение запахов
- резервуары для хранения и стабилизации ила, обеспечивающие контроль запахов, а также окисление ила
- флотация масляных и смазочных веществ
- дополнительная аэрация

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- регулируемый перенос кислорода
- хорошая перекачивающая способность
- отлично защищен от блокировок
- хорошая сопротивляемость коррозии
- равномерный альфа-фактор
- долговечен, высокие характеристики эффективности
- особенно подходят для тяжелых условий и прерывающийся процессов
- простая и быстрая установка без осушения резервуар
- легко поднимается
- нет охлаждения воздуха в глубоких резервуарах
- обычно поставляется в комплекте с воздушным шлангом, подъемной петлей, электрическими кабелями, что делает установку простой и безопасной

### Технические характеристики

	OKI 2000C-15 AM	OKI 2000C-22 AM	OKI 2000E-30 AM	OKI 2000E-37 AM
Тип защиты	Ip68	Ip68	Ip68	Ip68
Стандартное напряжение	400 В / 50 Гц			
Контроль температуры	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C	Терм. переключ. 120°C
Основные размеры (мм)	2084x2252x2250	2084x2252x2250	2084x2252x2305	2084x2252x2305
Вес устройства (кг)	2056	2087	2101	2102
Глубина установки (м)	4-12	4-12	4-12	8-12
SOTR [кг O <sub>2</sub> /ч <sup>2</sup> ]	170	220	238	270
Скорость потока воздуха (м <sup>3</sup> /мин. 20°C)	0-36	0-47,2	0-53	0-60

1) Другие варианты для 50 Гц: 230 В, 380 В, 415 В, 500 В, 660 В и 690 В. Также доступны для 60 Гц: 230 В, 440 В, 460 В и 575 В.  
2) На 6 метров.



## 2.6.3 ПОГРУЖНОЙ АЭРАТОР ХТА/ХТАК

ХТА и ХТАК - самовсасывающие погружные аэраторы для обработки и очистки сточных вод на муниципальных и промышленных очистных сооружениях. Основными областями применения являются резервуары для смешивания и выравнивания, резервуары для активного ила, последовательно-циклические реакторы и резервуары для хранения ила глубиной от 2 до 9 м.

Самовсасывающий аэратор ХТА/ХТАК представляет собой погружной аэратор, миксер, нагнетатель воздуха и насос, объединенные в единое устройство. Он отвечает самым строгим требованиям по переносу и смешиванию кислорода.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

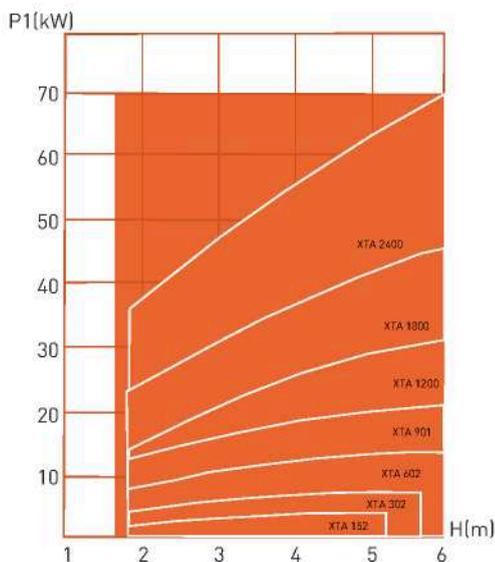
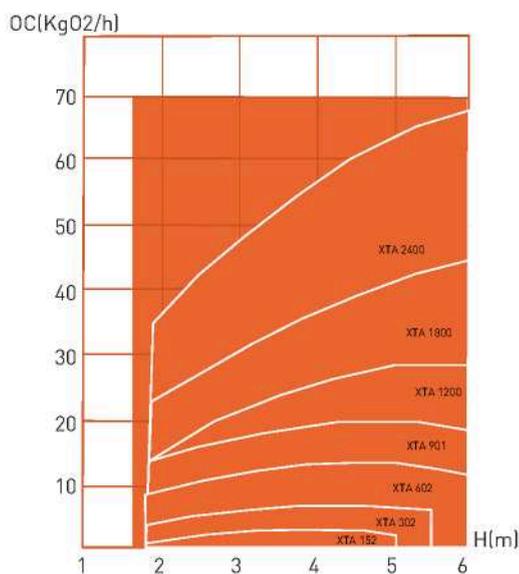
- перенос кислорода – до 80 кг O<sub>2</sub>/ч
- диапазон двигателей- от 3 до 75 кВт
- класс защиты- IP 68
- глубина установки - от 2 до 9 м

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- резервуары с активным илом и последовательно-циклические реакторы, обеспечение аэрации и перемешивания в одном устройстве для разрушения загруженной биомассы
- резервуары для перемешивания и выравнивания, обеспечивающие единообразную загрузку сточных вод в нисходящую переработку и устранение запахов
- резервуары для хранения и стабилизации ила, обеспечивающие контроль запахов, а также окисление ила
- флотация масляных и смазочных веществ
- дополнительная аэрация
- нейтрализация щелочных сточных вод с помощью углекислого или дымового газа

### ПРЕИМУЩЕСТВА

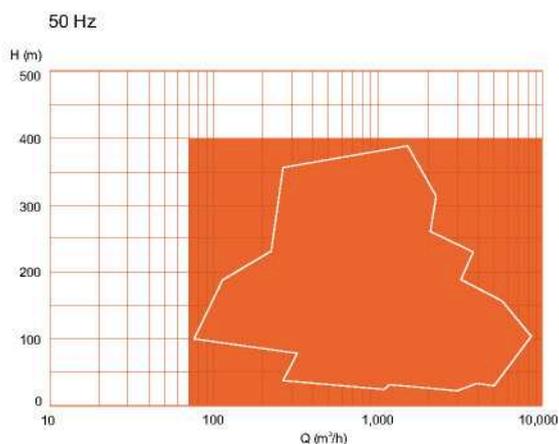
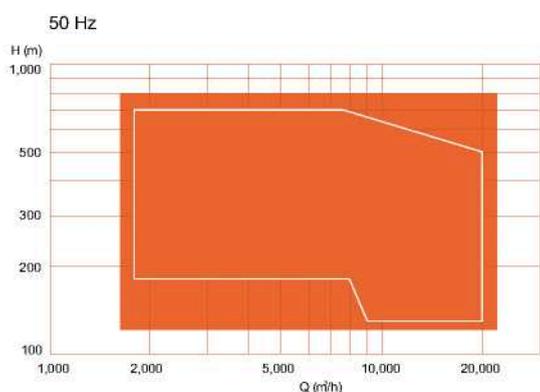
- поднимаемые и самоустанавливающиеся, легко перемещаемые в зависимости от конфигурации очистных сооружений — не требуют осушения резервуара
- подходят для всех стандартных глубин резервуаров, особенно для глубоких резервуаров, не требующих большого охлаждения воздуха
- разработаны для эксплуатации без блокировок
- подходят как для непрерывного, так и для прерываемого функционирования
- могут работать как аэратор и/или смеситель, в зависимости от технологических требований
- высокие значения коэффициента переноса кислорода и эффективности аэрации в стандартных условиях



# ПРОМЫШЛЕННЫЕ НАСОСЫ

- Промышленные насосы горизонтальные
- Промышленные насосы вертикальные
- Скребковый разгрузатель
- Смесители химикатов
- Разгрузочное устройство





### 3.1.1 НАСОС HPDM СО СПИРАЛЬНЫМ ОТВОДОМ И С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА ТИПА ВВ1

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- транспортировка воды
- питание водохранилищ
- транспортировка сырой нефти
- любые другие области применения с большими расходами и напорами

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - от 1 000 до 20 000 м³/ч;
- напор - до 700,0м;
- давление - до 175 бар;
- температура - до 70°C
- диаметр напорного патрубка - от 250 мм до 1600 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оптимальное техническое решение благодаря конструкции, разрабатываемой под заказ для конкретных условий эксплуатации
- широкий спектр испытанных геометрий проточной части обеспечивает высокие КПД и необходимый кавитационный запас насоса
- длительный срок безотказной эксплуатации с минимальным техническим обслуживанием обеспечивается прочной конструкцией с большим запасом прочности
- надежность в эксплуатации подтверждена огромным референс-листом
- предоставление технической поддержки нашим заказчикам, начиная с ранних стадий проектной разработки, позволяет найти разумные и рентабельные решения для конкретных условий применения

### 3.1.2 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС HSB ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ МЕЖОПОРНЫЙ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА ПО ISO 13709 / API 610 ВВ1

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

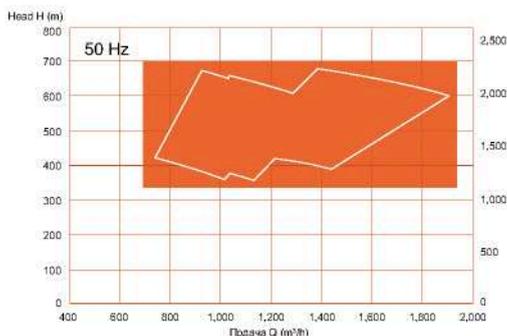
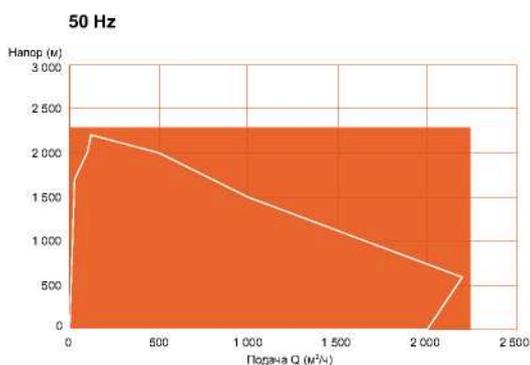
- нефтепроводы
- вспомогательные позиции с тяжелыми условиями эксплуатации
- водоводы и станции опреснения, где требуется обеспечение среднего давлениями

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 10 000 м³/ч
- напор - до 550 м
- давление - до 150 бар
- температура - до 205 °С
- диаметр напорного патрубка - от 150 до 750 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- горизонтальный разъем корпуса с фланцами класса 600# и 900# для соответствия требованиям проекта
- конструкция с расположенными в шахматном порядке лопастями, рабочее колесо двухстороннего входа для больших типоразмеров – для снижения вибрации
- индивидуальная проточная часть для соответствия настоящим и будущим требованиям, с помощью легкой замены ротора
- возможна установка следующих комбинаций подшипников: шариковые/шариковые, скольжения/шариковые и скольжения/сегментный
- для дистанционно-расположенных устройств с приводом от газовой турбины предлагаются высокооборотные конструкции



### 3.1.3 МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС MSD И MSD2 С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА ТИПА BV3

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- питательные насосы для всех отраслей промышленности / для вспомогательных систем в атомной энергетике
- питательный насос для станций обратного осмоса
- перекачка сырой нефти с морских нефтедобывающих платформ
- нефтяные продуктопроводы
- сверхкритические для сжиженного природного газа (СПГ), этилена и CO<sub>2</sub>, нагнетание до уд. пл. 0,25

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 3200 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 2900 м
- давление - до 300 бар
- температура - до 200 °С
- диаметр напорного патрубка - от 150 до 350 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- фланцы класса 600#, 900# и 1500# для соответствия требованиям проекта
- горизонтальный разъем корпуса означает, что при установке ротора его балансировка не нарушается
- рабочие колеса, расположенные "спина-к-спине", обеспечивают разгрузку от осевой силы, что позволяет экономить на маслосистеме для многих применений
- рабочее колесо первой ступени двухстороннего входа, возможна для различных размеров, для уменьшения кавитационного запаса насоса (NPSH)
- самые широкие в отрасли рабочие поля являются показателем эффективности

### 3.1.4 МНОГОФАЗНЫЙ НАСОС MSD-RO С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

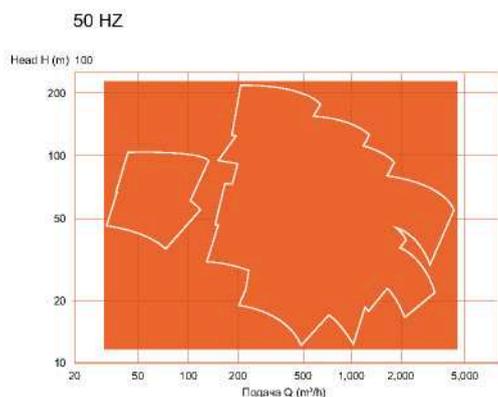
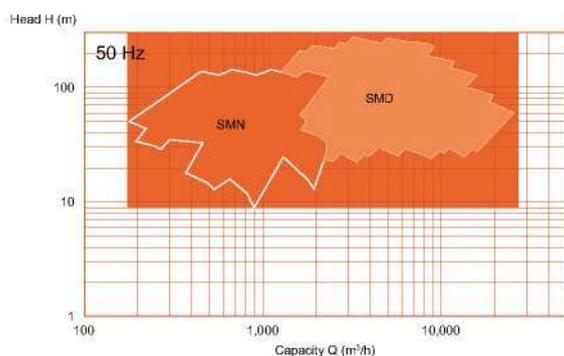
- Подача воды на мембрану под высоким давлением для опреснения методом обратного осмоса.
- Перекачка воды.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1 600 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 650 м
- давление - до 90 бар
- температура - до 60 °С

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- горизонтальный разъем корпуса с фланцами класса 600# и 900# для соответствия требованиям проекта
- конструкция с расположенными в шахматном порядке лопастями, рабочее колесо двухстороннего входа для больших типоразмеров - для снижения вибрации
- индивидуальная проточная часть для соответствия настоящим и будущим требованиям, с помощью легкой замены ротора
- возможна установка следующих комбинаций подшипников: шариковые/шариковые, скольжения/шариковые и скольжения/сегментный
- для дистанционно-расположенных устройств с приводом от газовой турбины предлагаются высокооборотные конструкции



### 3.1.5 НАСОС SMD С РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА И С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- водозабор, перекачка воды и водоснабжение
- опреснение
- водоочистка
- районное холодоснабжение / отопление
- промышленное водоснабжение/водоотведение

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 10 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 200 м
- давление - до 30 бар
- температура - от -10 до 140°C
- диаметр напорного патрубка - от 150 до 800 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- широкий покрываемый диапазон расхода и напора благодаря наличию более 50 различных типов размеров проточной части
- высокие КПД
- надежная конструкция, обеспечивающая длительный срок службы
- простота технического обслуживания
- универсальная схема размещения благодаря возможности вращения по и против часовой стрелки/ вертикальной и горизонтальной установки

### 3.1.6 НАСОСЫ SZM И SZMV С РАБОЧИМ КОЛЕСОМ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

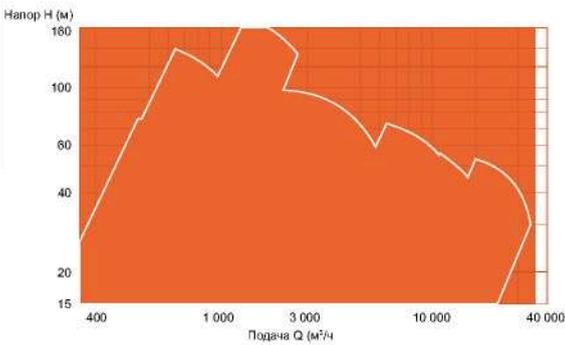
- водоочистка
- опреснение
- перекачка воды и водоснабжение
- ирригация
- электростанции (вспомогательные насосы охлаждающей воды)
- переработка углеводородного сырья (вспомогательные насосы охлаждающей воды)
- другие промышленные рынки

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 3500 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 200 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 150°C
- размеры напорного патрубка - до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- рабочее колесо двухстороннего входа с улучшенными характеристиками на всасывании
- корпус с горизонтальным разъемом и размещением всасывающего и напорного патрубков в нижней части
- поставляется с щелевыми кольцами корпуса, дополнительно возможно заказать с щелевыми кольцами рабочего колеса
- подшипники с консистентной или масляной смазкой для тяжелых условий эксплуатации возможна двухзавитковая спиральная конструкция для насосов большого размера
- возможна вертикальная установка (SZMV)



### 3.1.7 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС ZPP С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА И РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

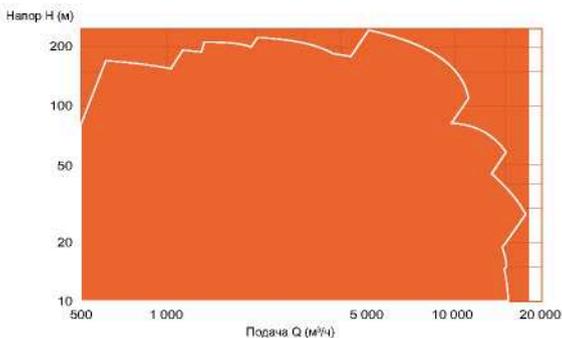
- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- волокнистые суспензии низкой плотности
- области, где необходима работа насоса с малыми пульсациями

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 30,000 м<sup>3</sup>/h
- напор - до 160 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 120°C
- диаметр напорного патрубка - от 250 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает требования международного стандарта ISO 5199
- подходит для самых жестких условий эксплуатации в промышленности
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать эксплуатационные затраты
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.8 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЙ НАСОС Z22 С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА И РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- низкоконтентные волокнистые суспензии
- области, где необходима работа насоса с низкой пульсацией давления

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 17,000 м<sup>3</sup>/h
- напор - до 220 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 140 °C
- размеры напорного патрубка - от 200 мм до 1000 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

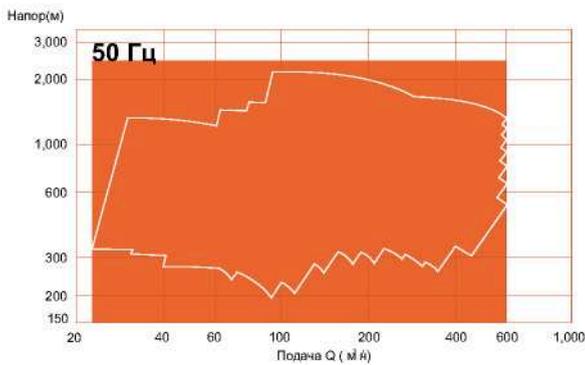
- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает нормативные требования международного стандарта ISO 5199
- подходит для самых жестких условий эксплуатации в промышленности
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать эксплуатационные затраты жизненного цикла
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.9 ДВУХКОРПУСНЫЙ НАСОС СР С ДВУХЗАВИТКОВЫМИ СПИРАЛЬНЫМИ ОТВОДАМИ НА КАЖДОЙ СТУПЕНИ ПО ISO 13709 / API 610 ТИП BV5

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- сырьевые насосы установки гидроочистки
- закачка воды в пласт
- перекачка этилена
- сырьевые насосы установки гидрокрекинга
- безопасное нагнетание жидкостей под высоким давлением



#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 7000 м
- давление - до 425 бар
- температура - от -50°С до 425°С
- диаметр напорного патрубка - от 80 до 250 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- расположение рабочих колес "спина к спине" обеспечивает разгрузку от осевой силы, в связи с чем отпадает необходимость в маслосистеме для сравнительно небольших насосов
- внутренний корпус с горизонтальным разъемом не приводит к нарушению балансировки ротора при установке в насос
- внутренний корпус с двухзавитковым спиральным отводом на каждой ступени уменьшает радиальные силы, что продлевает срок службы
- крышка наружного корпуса с соединением Twist lock (твистлок) сокращает время техобслуживания при работе в условиях пониженной температуры
- конструкция с полностью извлекаемым патроном больших насосов способствует уменьшению времени ремонта насоса



### 3.1.10 ДВУХКОРПУСНЫЙ НАСОС GSG С НАПРАВЛЯЮЩИМИ АППАРАТАМИ ПО ISO 13709 / API 610 ТИП BV5

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- питательный насос
- сырьевой насос высокого давления в нефтепереработке
- перекачка этилена
- береговые и прибрежные разработки заводнением
- перекачка сырья с платформ

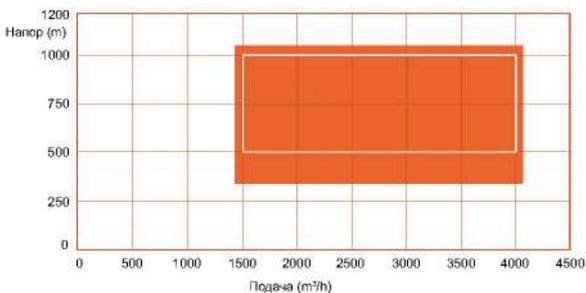
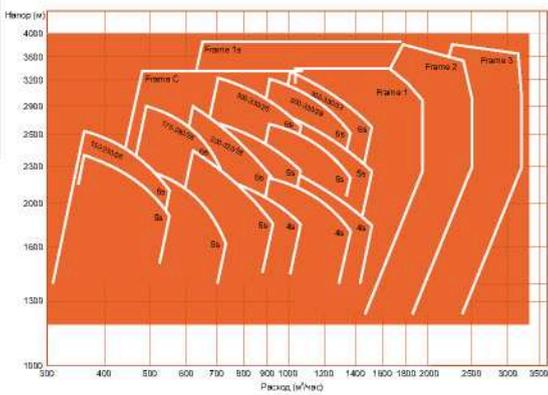
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 900 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 2600 м
- давление - до 300 бар
- температура - от -30 °С до +425 °С
- размеры напорного патрубка - от 40 до 200 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- последовательное расположение рабочих колес уменьшает стоимость
- расположение рабочих колес "спина к спине" позволяет применять до 16 ступеней при близкостях малой плотности
- наличие множества типоразмеров обеспечивает широкий диапазон гидравлических характеристик
- конструкции для низкого давления, высокого давления, с применением технологии twistlock и для высоких температур пригодны для многих областей применения
- наличие многочисленных предприятий снабжения для удовлетворения местных логистических потребностей





### 3.1.11 СЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НРТ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- питание главного котла на тепловых электростанциях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 4000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 4200 м
- давление - до 450 бар
- температура - до 220°C
- диаметр напорного патрубка - до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- максимальная безопасность благодаря дужкорпусной конструкции
- для разборки не требуется отсоединение трубопроводов
- для защиты от теплового удара для наружного корпуса применяется высокопрочный материал
- для быстрой замены используется конструкция с полностью извлекаемым патроном
- наличие конструктивных решений, устраняющих необходимость в предварительном прогреве для большинства установок
- длительный срок службы независимо от режима эксплуатации

*Примечание: Диаграмма полей рабочих характеристик и рабочих параметров содержат данные для нормального диапазона эксплуатации. Однако, в особых случаях насос НРТ может быть конструктивно адаптирован для работы на режимах вне данного диапазона.*

### 3.1.12 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ НРТd ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

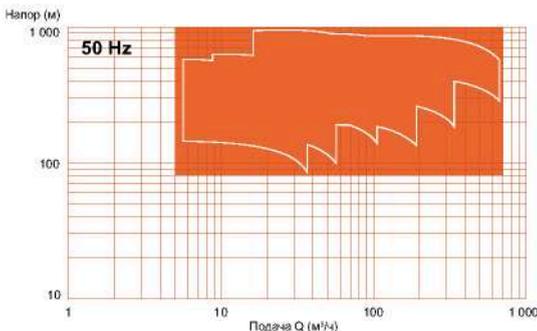
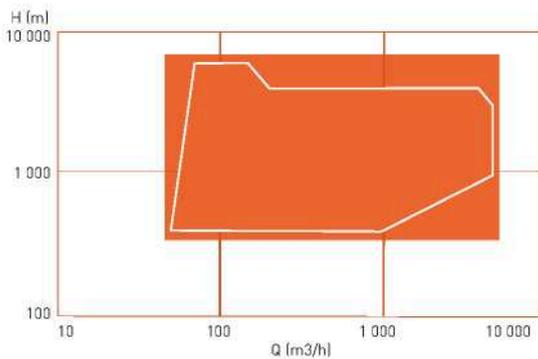
- главный питательный насос на атомных электростанциях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 4000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 1000 м
- давление - до 140 бар
- температура - до 230°C
- размеры напорного патрубка - до 400 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- прочная конструкция, допускающая высокие нагрузки от трубопроводов
- конструкция с одной крышкой корпуса для снижения времени проведения ремонта
- конструкция с осевым разъемом не требует предварительного прогрева
- разъемные корпуса подшипников позволяют проводить их проверку, не разбирая насоса
- конструкция с одинарными торцовыми уплотнениями обеспечивает более высокий КПД



### 3.1.13 ДВУХКОРПУСНЫЕ НАСОСЫ С ТОРЦОВЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА ТИПА HRSP

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- закачка воды в пласт с целью увеличения нефтеотдачи
- перекачка сырой нефти с отдаленных платформ с высокими требованиями по перепаду давления
- протяженные трубопроводы в горной местности

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 4000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 8000 м
- давление - до 1100 бар
- температура - до 200 °С
- диаметр напорного патрубка - до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- подтвержденные статистические наблюдения: Продано > насосов типа HRSP на давление до 600 бар больше, чем всеми конкурентами в сумме
- испытательный стенд для насоса с приводом от газовой турбины, мощностью 60 МВт
- сотни насосов HRSP работают по всему миру на платформах в тяжелых условиях эксплуатации

### 3.1.14 СЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ MBN

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

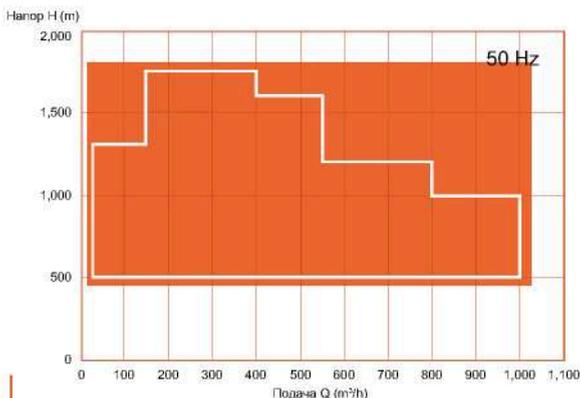
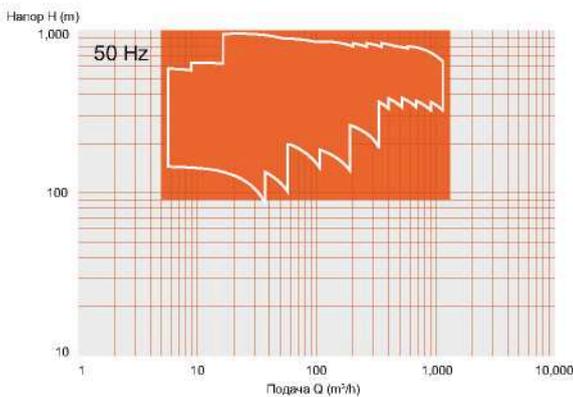
- питательные насосы для промышленности и энергетики, температура воды до 180°С
- конденсатные насосы на электростанциях и промышленных предприятиях
- питательные насосы в опреснительных установках по методу обратного осмоса
- для sprays воды на бумажных фабриках
- для подачи воды под высоким давлением в общепромышленных целях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 700 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 900 м
- давление - до 100 бар
- температура - до 180°С
- размеры напорного патрубка - до 150 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- простая конструкция для минимизации размеров и капитальных затрат и расходов на техобслуживание
- для повышения КПД используются рабочие колеса и направляющие аппараты из высокоточных отливок
- быстрая и простая установка рабочих колес
- возможность провести обслуживание подшипникового узла без необходимости разборки насоса
- широкий выбор материалов, включая несколько марок duplexной нержавеющей стали



### 3.1.15 МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ СЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ ТИПА MBN-RO

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- питательные насосы высокого давления для прокачки через мембраны в установках обратного осмоса морской воды.
- насосные станции для чистой воды
- любые другие высоконапорные условия применения, работа с чистыми жидкостями при низких температурах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1100 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 900 м
- давление - до 100 бар
- температура - до 90°C
- диаметр напорного патрубка - от 25 до 200 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- благодаря самому высокому в своем классе КПД достигается минимальное удельное потребление энергии на кубометр перекачиваемой воды.
- в одном и том же типоразмере корпуса насоса могут быть встроены различные геометрии проточной части, что обеспечивает гибкость и модульность конструкции, а также возможности для будущей модернизации.
- все детали, обычно требующие технического обслуживания (подшипники приводной и полевой стороны, разгрузочная пятя, торцовое уплотнение) легкодоступны и могут быть заменены на объекте без отсоединения всасывающего и напорного патрубков

### 3.1.16 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ NRTd ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

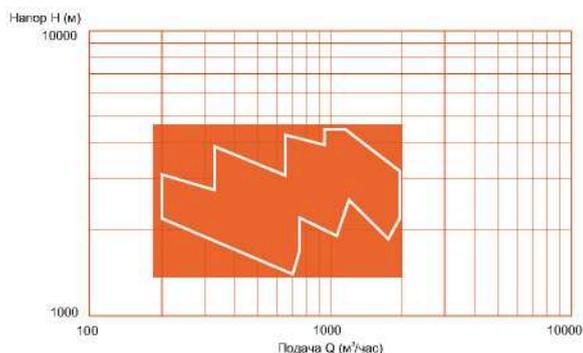
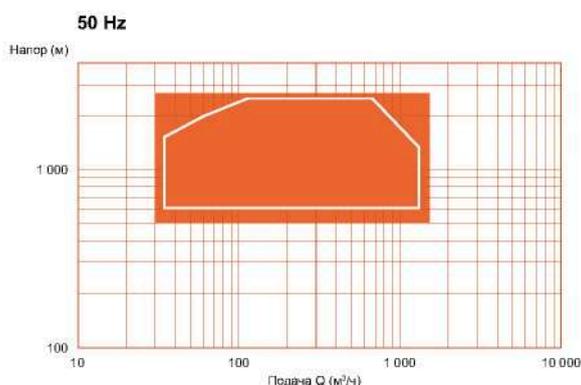
- питательные насосы высокого и низкого давления на температуру воды до 180°C
- конденсатные насосы на электростанциях и промышленных предприятиях
- различные вспомогательные позиции насосов на парогазовых и промышленных энергоблоках
- питательные насосы в опреснительных установках по методу обратного осмоса
- для подачи воды под высоким давлением в общепромышленных целях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 1750 м
- давление - до 180 бар
- температура - до 180°C
- размеры напорного патрубка - до 200 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- модульная концепция деталей проточной части для обеспечения высокого КПД в широком диапазоне рабочих параметров
- большие размеры патрубков для улучшения потока на входе, снижения уровня шума и увеличения допустимых нагрузок от трубопроводов
- стойкость к воздействию резких изменений температуры
- легкий доступ для очистки камер охлаждения торцовых уплотнений
- жесткая конструкция вала выдерживает критическую частоту вращения, превышающую максимальную расчетную частоту



### 3.1.17 СЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТИПА MD

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- главные питательные насосы на одноконтурных блочных электростанциях, станциях с параллельными связями, ПГУ, а также энергоблоках с использованием солнечной энергии, биомассы и на промышленных электростанциях
- пуско-резервные питательные насосы на коммунальных тепловых электростанциях
- для подачи воды под высоким давлением в общепромышленных целях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 2400 м
- давление - до 330 бар
- температура - до 210°C
- диаметр напорного патрубка - до 200 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- модульная концепция деталей проточной части для обеспечения высокого КПД в широком диапазоне рабочих параметров
- опора корпуса по центральной оси, патрубки большого размера для оптимизации потока в подводе, снижения уровня шума и увеличения допустимых значений сил и моментов
- стойкость к воздействию резких изменений температуры
- жесткая конструкция вала выдерживает критическую частоту вращения, превышающую максимальную расчетную частоту
- в больших типоразмерах используются многвинтовые супер-гайки для облегчения затяжки и откручивания

### 3.1.18 СЕКЦИОННЫЕ НАСОСЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ТИПА ME

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

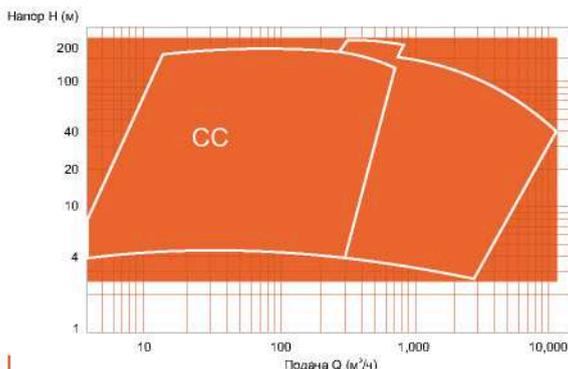
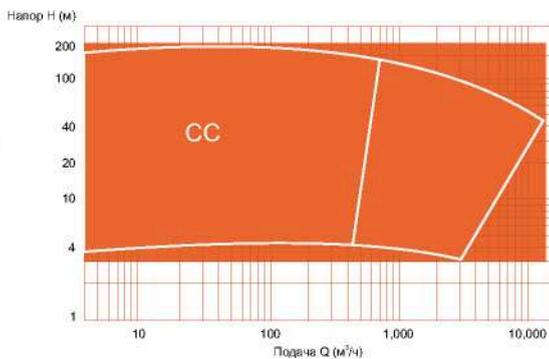
- главные питательные насосы на тепловых электростанциях
- пуско-резервные питательные насосы на тепловых электростанциях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1750 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 4000 м
- давление - до 430 бар
- температура - до 220°C
- размеры напорного патрубка - до 300 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оптимизированная лабиринтная конструкция для достижения высокого КПД и хорошей динамики ротора
- кованый вал с низким отношением длины к диаметру (L/D) для устойчивой работы без проблем с критической частотой вращения и снижения уровня вибрации
- радиальные пазы обеспечивают повышенную поперечную жесткость, снижается эффект отклонения ротора и улучшается его динамическое поведение
- при помощи вихреуспокоителя у разгрузочного поршня поддерживается устойчивость ротора даже при повышенных в результате износа внутренних зазорах
- оптимизированная конструкция уплотнения вала с рубашкой водяного охлаждения и торцовым уплотнением: отпадает необходимость в предварительном прогреве



### 3.1.19 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ РЯДА ANLSTAR A C ТОРЦЕВЫМ ВСАСЫВАНИЕМ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- волокнистые суспензии
- жидкости, содержащие крупные фрагменты твердого вещества
- жидкости, содержащие газ, и позиции, требующие самовсасывания

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 11 000 м³/ч, моноблочные: до 600 м³/ч
- напор - до 160 м
- давление - до 16/25 бар
- температура - до 180 °С, моноблочные: до 130 °С
- диаметр напорного патрубка - от 32 мм до 700 мм, моноблочные: от 32 мм до 150 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает нормативные требования международных стандартов ISO 5199 и ISO 2858
- применимы в самых ответственных промышленных условиях
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта

### 3.1.20 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ РЯДА ANLSTAR A APP/T С ТОРЦЕВЫМ ВСАСЫВАНИЕМ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

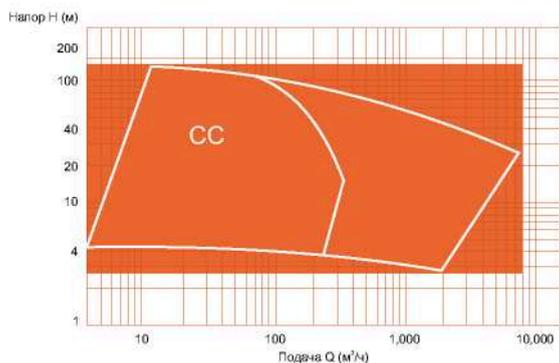
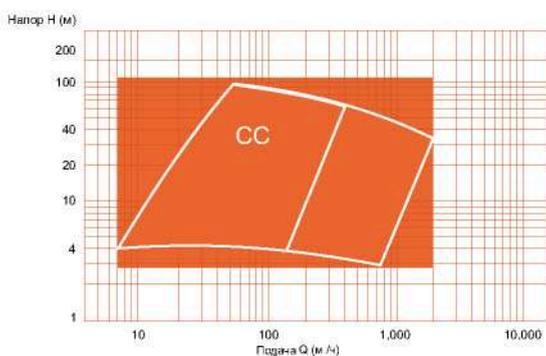
- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- волокнистые суспензии
- жидкости, содержащие крупные фрагменты твердого вещества
- жидкости, содержащие газ, и позиции, требующие самовсасывания

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 9 000 м³, моноблочные: до 600 м³/ч
- напор - до 160 м
- давление - до 16/25 бар
- температура - до 180 °С, моноблочные: до 130 °С
- размеры напорного патрубка - от 32 мм до 600 мм, моноблочные: от 32 мм до 150 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает нормативные требования международных стандартов ISO 5199 и ISO 2858
- применимы в самых ответственных промышленных условиях
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.21 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ РЯДА ANLSTAR N NPP/T

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- жидкости, содержащие крупные фрагменты твердого вещества
- волокнистые суспензии, содержащие крупные твердые включения
- жидкости и суспензии, содержащие крупные твердые включения и газ
- жидкости и суспензии, содержащие крупные твердые включения, в процессах, требующих самовсасывания

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 2 000 м³/ч
- напор - до 90 м
- давление - до 16 бар, в зависимости от материала и размера
- температура - до 180 °С
- диаметр напорного патрубка - от 50 до 250 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышение требований международного стандарта ISO 5199
- применимы в самых ответственных промышленных условиях
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта

### 3.1.22 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ РЯДА ANLSTAR W WPP/T

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

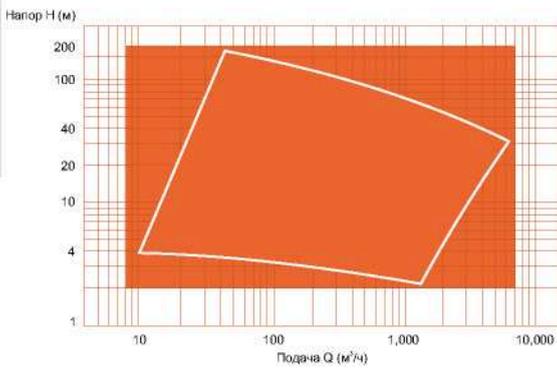
- абразивные и вязкие жидкости
- абразивные волокнистые суспензии
- абразивные неволокнистые суспензии
- абразивные жидкости и суспензии, содержащие крупные твердые включения и газ
- суспензии, содержащие газ, в процессах самовсасывания

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 7 000 м³/ч
- напор - до 110 м / 360 футов
- давление - до 16 / 25 бар
- температура - до 180 °С
- размеры напорного патрубка - от 32 мм до 600 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышение требований международного стандарта ISO 5199
- применимы в самых ответственных промышленных условиях
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.23 ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ РЯДА AHLSTAR E EPP/T

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

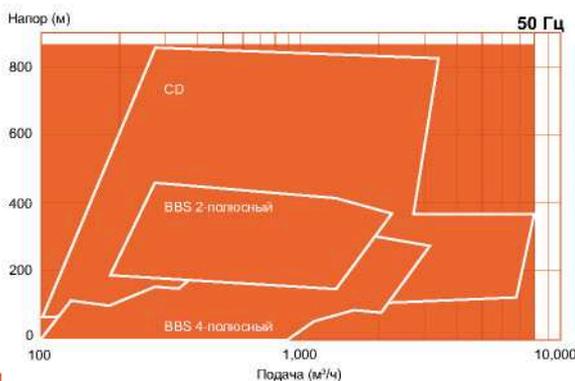
- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- волокнистые суспензии

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 6 100 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 160 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 210 °С
- диаметр напорного патрубка - от 65 мм до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышение требований международного стандарта ISO 5199
- применимы в самых ответственных промышленных условиях
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.24 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ НАСОСЫ С ТОРЦОВЫМ РАЗЪЕМОМ КОРПУСА BBS И CD

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

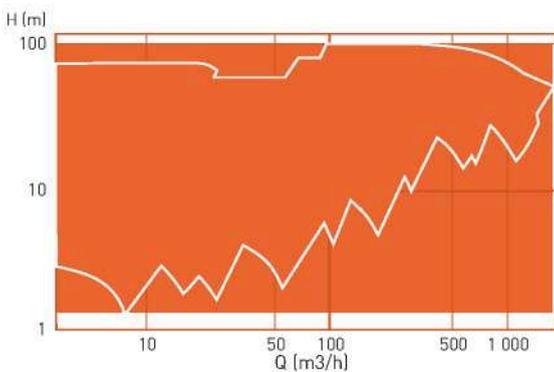
- сырьевой насос низкого давления
- для кубового продукта атмосферной или вакуумной дистилляции
- для кубового продукта ректификационной колонны
- для высокотемпературной обработки нефтеносных песков с использованием противоабразивных защитных покрытий
- подпорный питательный насос

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 5000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 450 м
- давление - до 50 бара
- температура - до 425 °С
- размеры напорного патрубка - от 150 до 350 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- опоры по осевой линии для снижения несоосности, возникающей в результате теплового расширения
- рабочее колесо двухстороннего входа для понижения 3 % кавитационного запаса насоса
- для обеспечения надежности эксплуатации первое значение критической частоты вращения значительно превосходит рабочий диапазон частоты вращения
- для предотвращения влияния деформации трубопроводов конструкция корпуса рассчитана на двойные нагрузки на патрубки по стандарту API 610
- для снижения затрат на установку предусмотрены варианты исполнения фундаментной плиты под заливку бетоном и небетонируемые, с учетом однократных и двойных нагрузок на патрубки



### 3.1.25 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ ДЛЯ ХИМИКАТОВ СРТ С ОСЕВЫМ ВСАСЫВАНИЕМ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

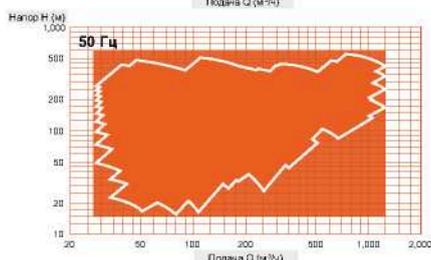
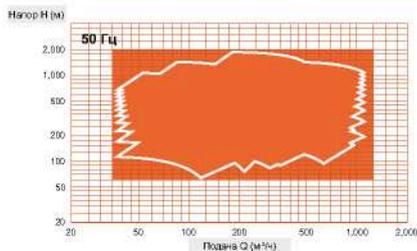
- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости
- волокнистые суспензии
- жидкости, содержащие крупные включения твердых веществ

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1,600 м³/ч
- напор - до 220 м
- давление - до 2,5 МПа
- температура - до 260 °С
- диаметр напорного патрубка - от 25 мм до 200 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает нормативные требования стандарта ASME B73.1 Подходит для самых жестких условий эксплуатации в промышленности
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать эксплуатационные затраты
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.26 ВЫСОКОНАПОРНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ НРН И НРЛ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- откачивание воды из шахт
- водоснабжение
- рекуперация энергии (работа в качестве турбины)

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НРН

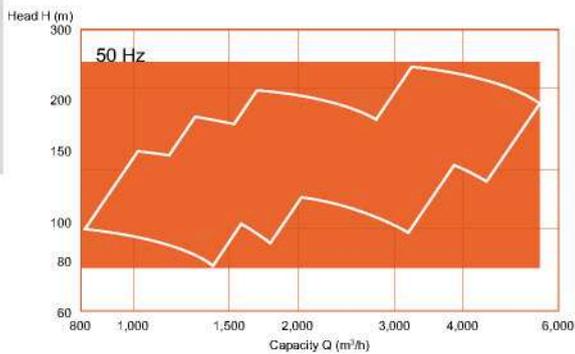
- производительность - от 130 до 1000 м³/ч
- напор - от 120 до 1800 м
- давление - до 180 бара
- температура - до 105 °С

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НРЛ

- подача - от 36 до 1000 м³/ч
- напор - от 40 до 400 м
- давление - до 40 бара
- температура - до 105 °С

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- прочная конструкция, подходит для сложных условий эксплуатации в шахте
- возможность контроля состояния эффективное планирование работ по техобслуживанию
- специальное покрытие для защиты от износа, что дает увеличенный срок службы
- зоны высокой скорости защищены сменными деталями, позволяет обойтись без дорогостоящей дополнительной обработки корпусов
- кованый вал, обеспечивает устойчивость и предотвращает искривление, типичное для валов, изготовленных из круглых заготовок



### 3.1.27 НАСОСЫ СО СПИРАЛЬНЫМ ОТВОДОМ И РАБОЧИМ КОЛЕСОМ ДВУХСТОРОННЕГО ВХОДА HZB

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

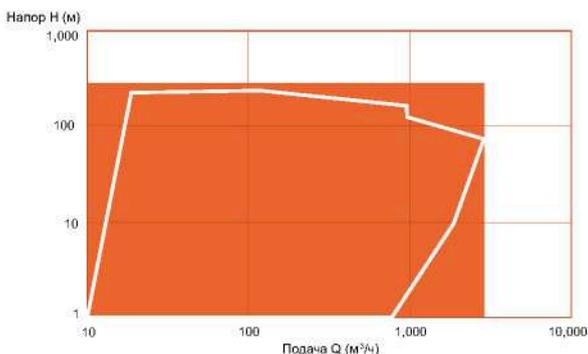
- подпорные насосы для больших питательных насосов на тепловых и атомных электростанциях
- насосы для систем обеспечения безопасности на атомных электростанциях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- подача - до 5500 м³/ч
- напор - до 340 м
- давление - до 48 бар
- температура - до 220 °С
- диаметр напорного патрубка - до 400 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- опоры по осевой линии для обеспечения свободного теплового расширения и высоких нагрузок на патрубки
- минимальное расстояние между подшипниками для уменьшения прогиба вала
- конструкция корпуса с одной крышкой для снижения времени проведения капитального ремонта
- в стандартном исполнении корпус изготавливается из хромистой стали с хорошими антикоррозионными и отличными механическими свойствами; возможно изготовление из других материалов
- конструкция с одинарными торцевыми уплотнениями обеспечивает более высокий КПД



### 3.1.28 ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ ОНН

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

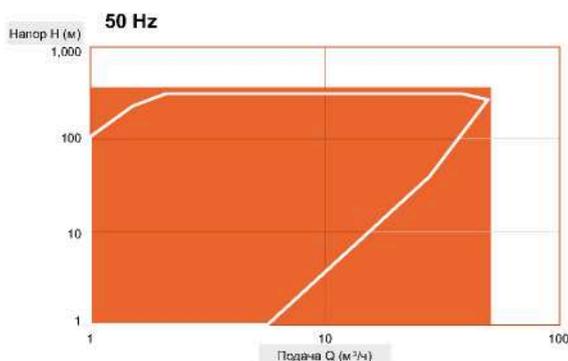
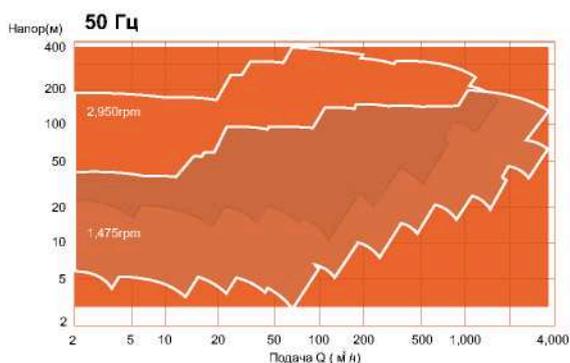
- подпорный насос морской воды для критически важных систем
- для высокотемпературного вакуумного остатка
- сырьевой насос низкого давления
- для легкого и тяжелого вакуумного газойля
- для кубового продукта ректификационной колонны

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 2250 м³/ч
- напор - до 360 м
- давление - до 75 бара
- температура - от -75 до +425 °С
- размеры напорного патрубка - от 25 до 400 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оребренный подшипниковый корпус и воздушное охлаждение обеспечивают длительный срок службы подшипников
- самые широкие в отрасли рабочие поля для насосов типа OH2 в соответствии со стандартом ISO 13709 (API 610)
- сверхпрочные фундаментные плиты с возможностью исполнения на двойные нагрузки на патрубки по стандарту ISO 13709 (API 610)
- для уменьшения утечек устанавливаются торцевые уплотнения патронного типа в соответствии со стандартом ISO 21049 (API 682)
- приводы от электродвигателя или паровой турбины



### 3.1.29 КОНСОЛЬНЫЕ НАСОСЫ ZE/ZF

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- подпорные насосы для средних питательных насосов на обычных тепловых электростанциях и парогазовых блоках электростанций
- циркуляционные насосы горячей воды на районных теплоцентралях и в промышленных энергетических установках
- вспомогательные насосы на обычных электростанциях и электростанциях на возобновляемых источниках энергии
- главные и вспомогательные системы циркуляции теплоносителя на солнечных электростанциях
- сырьевые насосы, насосы вторичных систем и циркуляционные насосы в устройствах регенерации энергии в процессе опреснения методом обратного осмоса

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 2600 м³/ч
- напор - до 300 м
- давление - до 100 бар
- температура - до 425 °С
- размеры напорного патрубка - до 400 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- опоры по осевой линии для свободного теплового расширения и предотвращения нарушения центровки вала
- оптимизированные щелевые кольца и разгрузочные отверстия для максимального увеличения срока службы уплотнения и подшипников
- сверхпрочный вал для уменьшения прогиба вала и увеличения срока службы уплотнения и подшипников
- легкость доступа для чистки охлаждающей камеры
- малозумный вентилятор для высоких температур окружающей среды или перекачиваемой среды

### 3.1.30 ВЫСОКОНАПОРНЫЕ НАСОСЫ С МАЛОЙ ПОДАЧЕЙ ТИПА OHNL

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

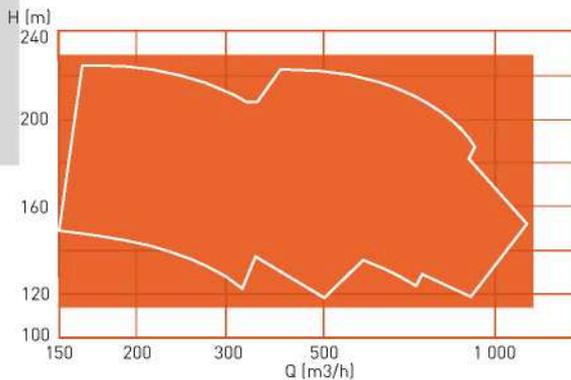
- подпорный насос морской воды для критически важных систем
- циркуляционное орошение
- подпитка для создания большого напора
- подпорный насос для легких углеводородов
- для перекачки легкого и тяжелого вакуумного газойля

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- подача - от 1 до 60 м³/ч
- напор - от 20 до 450 м
- давление - до 51 бар
- температура - от -75 до +425 °С
- диаметр напорного патрубка - от 25 до 50 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- стабильная параметрическая кривая зависимости напора от подачи, достигнутая в результате уникальной конструкции рабочего колеса и направляющего аппарата для малых подач
- полный охват необходимых параметров при низких подачах и высоких напорах
- сверхмощные фундаментные плиты с возможностью выбрать исполнение, рассчитанное на двойные нагрузки на патрубки по ISO 13709 (API 610)
- для уменьшения утечек устанавливаются торцевые уплотнения патронного типа по ISO 21049 (API 682)
- благодаря взаимозаменяемости деталей снижаются расходы на склад запасных частей



### 3.1.31 ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ AHLSTAR LSP/T

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

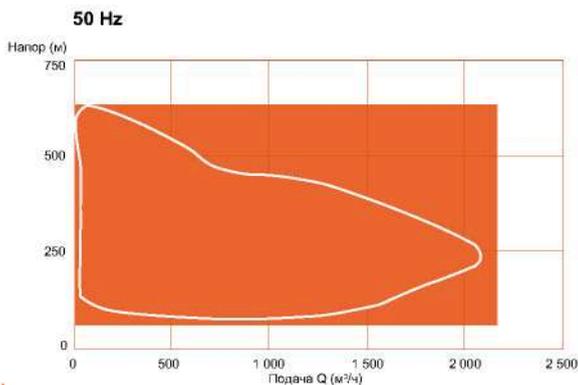
- чистые и слегка загрязненные жидкости
- вязкие жидкости

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1 100 м³/ч
- напор - до 230 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 180 °С
- диаметр напорного патрубка - от 65 мм до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы во всех сегментах промышленности
- отличные эксплуатационные качества
- превышает нормативные требования международного стандарта ISO 5199
- подходит для самых жестких условий эксплуатации в промышленности
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать эксплуатационные затраты
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



### 3.1.32 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ НАСОСЫ BBT/BBT-D

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- насос для перекачивания различных видов сырья
- применения на позициях с атмосферным давлением или вакуумом, где есть ограничение по кавитационному запасу системы (NPSHa)
- кубовый продукт ректификационной колонны
- подача сырья в печь коксования
- бустерный питательный насос

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 2300 м³/ч
- напор - до 760 м
- давление - до 100 бар
- температура - до 425 °С
- размеры напорного патрубка - от 150 до 250 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- опоры по центральной осевой линии для снижения несоосности, вызванной температурным воздействием
- рабочее колесо двухстороннего входа насоса BBT-D для достижения низкого кавитационного запаса (NPSH)
- для обеспечения устойчивой работы первая критическая частота вращения значительно превышает рабочий диапазон числа оборотов
- корпус разработан для двукратные нагрузки на патрубки по API 610 с целью защиты от деформаций трубопроводов
- для снижения затрат на установку предусмотрены фундаментные плиты под заливку бетоном или небетонируемые, рассчитанные на одно- или двукратные нагрузки на патрубки



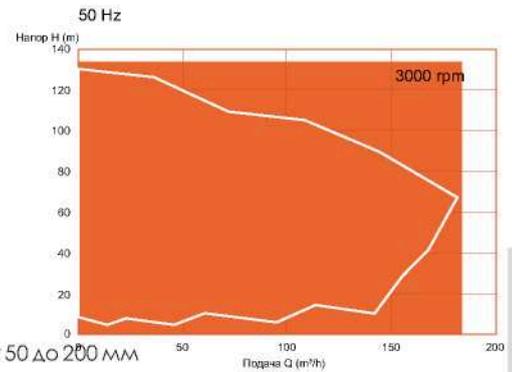
### 3.2.1 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ НАСОС ОТКАЧКИ ИЗ ПРИЯМКА СВТ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- отстойники
- маслосборники
- подача смазочного масла
- перекачка топлива

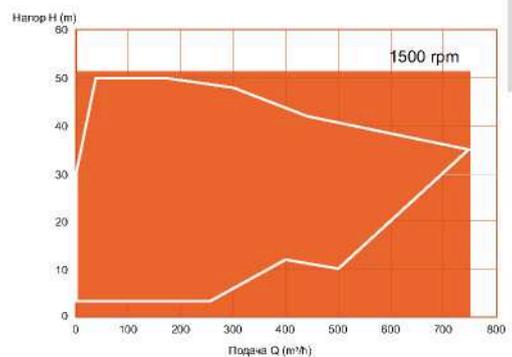
#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 750 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 120 м
- давление - до 26 бар
- температура - от -45 до 205 °С
- диаметр напорного патрубка - от 50 до 200 мм



#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- взаимозаменяемость корпуса и рабочего колеса с насосом для химикалий CPT ANSI B73.1
- корпус из ковкого чугуна или дуплексной нержавеющей стали с рабочим колесом из дуплексной нержавеющей стали гарантирует долгий срок службы
- сверхпрочный вал из различных материалов обеспечивает повышенную стойкость к коррозии и высокую несущую способность по крутящему моменту
- предлагается широкий ассортимент реле уровня, датчиков уровня и других измерительных устройств



### 3.2.2 СТАНДАРТНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ JTS

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

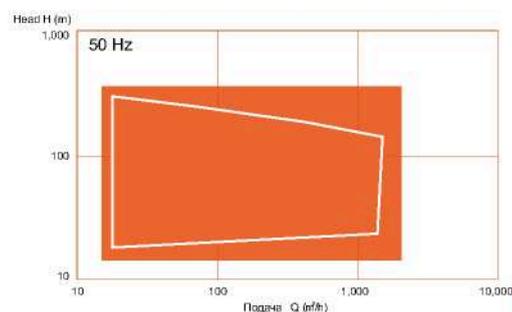
- системы циркуляции охлаждающей воды на традиционных электростанциях и станциях на возобновляемых источниках энергии
- водоснабжения и ирригация
- подпорные насосы
- в системах пожаротушения и подачи технической воды на платформах
- вторичные системы рекуперации и системы закачки воды

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1 500 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 300 м
- давление - до 36 бар
- температура - до 85 °С
- размеры напорного патрубка - от 180 до 510 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оптимизированная прочная часть для достижения высокого КПД
- применение сальникового уплотнения для обеспечения надежной герметизации и упрощения техобслуживания; возможна также установка торцового уплотнения
- муфта с проставком позволяет проводить техническое обслуживание уплотнения и упорного подшипника по мере необходимости
- полностью вынимаемая конструкция насосов с полуоткрытыми рабочими колесами и направляющими аппаратами диаметром >1200 мм для облегчения демонтажа и технического обслуживания





### 3.2.3 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ SJD (API) ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

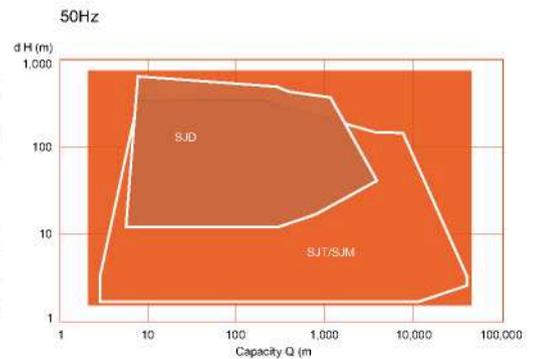
- перекачка сжиженного нефтяного газа (LPG)
- подпорный насос резервуарного парка
- подпорный насос нефтепроводов
- системы дебутанизации/депропанализации на криогенных газоперерабатывающих заводах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 3800 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 700 м
- давление - до 75 бар
- температура - до 205 °С
- диаметр напорного патрубка - до 500 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- меньшее количество ступеней позволяет создать более надежные насосы меньших размеров
- рабочее колесо первой ступени двухстороннего входа на насосах больших размеров уменьшает длину насоса
- высокие КПД для уменьшения энергопотребления
- модульная конструкция позволяет расположить патрубки в соответствии с требованиями проекта
- высокий напор каждой ступени позволяет достичь технологических параметров при меньшей частоте вращения



### 3.2.4 КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ ТИПА SJD (SER)

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

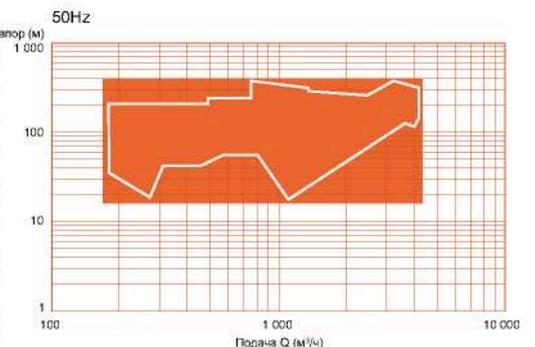
- конденсатные и дренажные насосы на:
- тепловых электростанциях
- атомных электростанциях;
- промышленных энергоблоках;
- станциях солнечной энергетики

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 4900 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 400 м
- давление - до 94 бар
- температура - до 100 °С
- размеры напорного патрубка - от 315 до 1484 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- для обеспечения большого межремонтного пробега в чашеобразных корпусах ступеней и колоннах используются смазываемые перекачиваемой средой графитовые подшипники
- съемный корпус уплотнения позволяет проводить обслуживание дроссельной втулки, не снимая головную часть
- отдельная сварная опора привода позволяет использовать один и тот же подвод и напорный корпус для каждого типоразмера насоса
- муфта с проставкой упрощает процедуру технического обслуживания уплотнения и упорного подшипника
- боковые и противовихревые ребра стакана обеспечивают равномерную входную скорость по всей его длине





### 3.2.5 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДИАГОНАЛЬНЫЙ НАСОС SJM

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

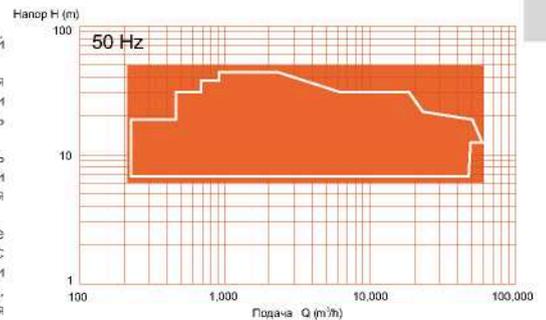
- перекачка сжиженного нефтяного газа (LPG)
- подпорный насос резервуарного парка
- подпорный насос нефтепроводов
- системы дебутанизации/депропанизации на криогенных газоперерабатывающих заводах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 58 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 25 м
- давление - до 18 бар
- температура - до 50°C
- диаметр напорного патрубка - от 200 до 2390 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оптимальный выбор геометрии проточной части для достижения высокого КПД
- уплотнение вала - мягкий сальник - для обеспечения надежной герметизации и упрощения техобслуживания; возможность установки торцового уплотнения
- муфта с проставком позволяет проводить техническое обслуживание уплотнения и упорного подшипника без нарушения центровки
- чтобы облегчить разборку и проведение технического обслуживания для насосов с полуоткрытыми рабочими колесами и диаметром патрубка до >50 дюймов, предлагается полностью извлекаемая конструкция



### 3.2.6 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ОСЕВЫЕ НАСОСЫ SJP

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

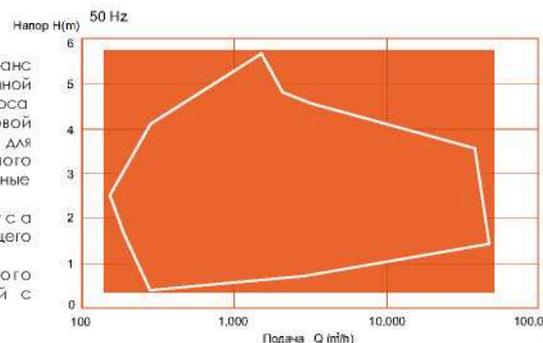
- водоснабжение
- ирригация
- канализация и меры против наводнений
- электростанции
- условия, где требуется большая подача при малых напорах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - от 200 до 54 500 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 12 м
- давление - до 2 бар
- температура - до 50 °C
- размеры напорного патрубка - от 200 до 2120 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- при проектировании учитывался баланс между высоким КПД, небольшой величиной погружения и кавитационным запасом насоса
- большое количество позиций угловой регулировки лопастей рабочего колеса для достижения максимального пропускного объема
- биметаллические и обрезиненные подшипники направляющего аппарата
- варианты сварного корпуса направляющего аппарата и всасывающего раструба для насосов больших размеров
- возможность установки упорного подшипника в насосе для двигателей с ограничением по осевому усилию





### 3.2.7 ПОГРУЖНЫЕ НАСОСЫ SJS

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

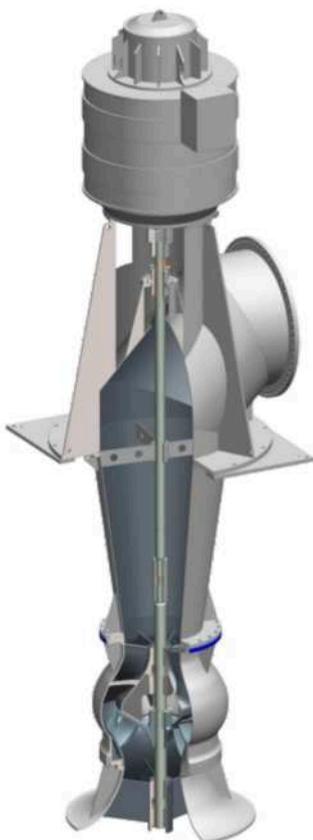
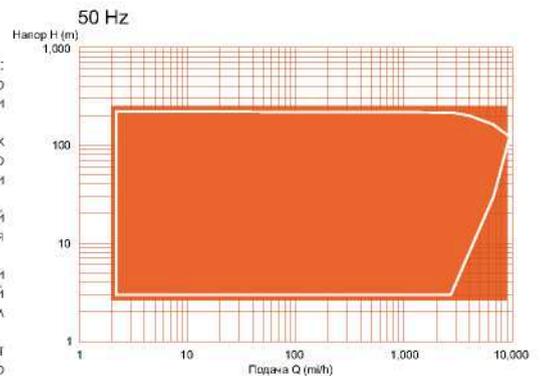
- подача морской воды на морских объектах
- подача топлива для дизельных электрогенераторов на морских объектах
- перекачка балластной воды на морских объектах
- создание подпора в системах городского коммунального хозяйства на сухопутных объектах
- обезвоживание шахт на сухопутных объектах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 10 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 230 м
- давление - до 40 бар
- температура - до 80 °С
- диаметр напорного патрубка - до 915 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- отсутствие трансмиссионного вала: отпадает необходимость технического обслуживания муфт сцепления или подшипников трансмиссионного вала
- отсутствие внешних кабельных соединений: места подключения силового кабеля расположены только в двигателе и распределительной коробке
- наличие погружных электродвигателей низкого, среднего и высокого напряжения мощностью до 2 МВт (2700 л.с.)
- для повышения эффективности используется безредный для окружающей среды двигатель с водяным/гликолевым наполнением
- наличие разнообразных материалов — от чугуна до супер-дуплексного нержавеющейего стеллита



### 3.2.8 ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ НАСОС SJT

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

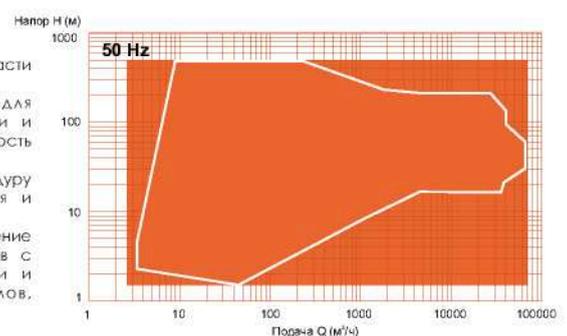
- системы циркуляции охлаждающей воды на электростанциях, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии
- водоснабжение и ирригация
- функция подпорных (бустерных) насосов
- обеспечение морских установок пожаротушения и доставки технической воды
- системы нагнетания и обратной закачки воды в пласт

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- подача - до 62 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 110 м
- давление - до 64 бар
- температура - до 50 °С
- размеры напорного патрубка - от 150 до 3000 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оптимальная гидравлика проточной части для достижения высокого КПД
- сальниковое уплотнение вала для обеспечения надежной герметизации и упрощения техобслуживания; возможность установки торцового уплотнения
- муфта с проставкой упрощает процедуру технического обслуживания уплотнения и упорного подшипника
- чтобы облегчить разборку и проведение технического обслуживания для насосов с полукрытыми рабочими колесами и диаметром патрубка до >50 дюймов, предлагается конструкция "Pull-out"





### 3.2.9 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ SJT/SJM CWP

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

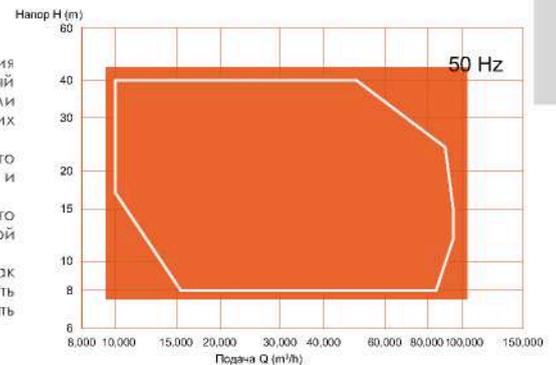
- насосы охлаждающей воды на муниципальных и промышленных электростанциях
- водоснабжение
- ирригация
- меры против наводнений и канализация
- подача воды в общепромышленных целях

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 80 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 38 м
- давление - до 6 бар
- температура - до 50 °С
- диаметр напорного патрубка - до 1800 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- современная сварная конструкция всасывающей горловины и чашеобразный корпус с противовихревыми ребрами обеспечивают стабильность рабочих характеристик насоса
- полуоткрытая литая конструкция рабочего колеса обеспечивает простоту установки и оптимальную эффективность
- сегментированная конструкция углового патрубка позволяет добиться оптимальной эффективности работы насоса
- полностью съемная конструкция (как дополнительная опция) позволяет снизить нагрузку на подъемный кран и облегчить техобслуживание



### 3.2.10 ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС SJT-VSN ДЛЯ СОЛЕВЫХ РАСПЛАВОВ

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

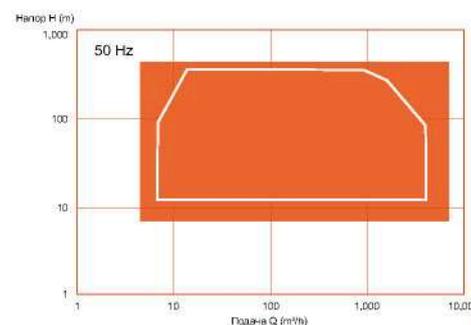
- водоснабжение
- ирригация
- канализация и меры против наводнений
- электростанции
- условия, где требуется большая подача при малых напорах

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 4000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 350 м
- давление - до 70 бар
- температура - до 600 °С
- размеры напорного патрубка - от 914 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- уменьшенная глубина погружения





### 3.2.11 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ НАСОСЫ STR

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

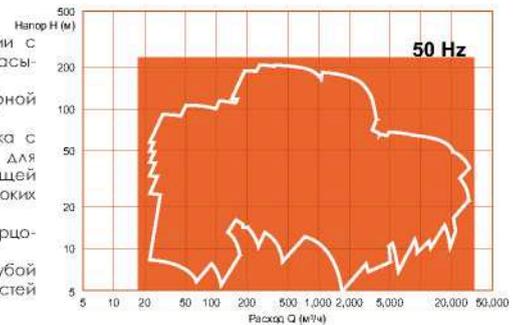
- опреснение (забор морской воды, откат соленой воды и т. д.)
- водоочистка и ирригация
- циркуляция и подача охлаждающей воды на электростанциях
- рыбные фермы и защита от наводнений
- терминалы для приема сжиженного природного газа (забор морской воды для испарителей сжиженного природного газа)
- вспомогательные насосы охлаждающей воды для переработки углеводородного сырья
- сухие доки

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 22 000 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 200 м
- давление - до 25 бар
- температура - до 65 °С
- диаметр напорного патрубка - до 1400 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- рабочее колесо межопорной конструкции с хвостовым подшипником в крестовине всасывающей горловины
- нагнетательная головка литой или сварной конструкции
- змеевик охлаждения опорного подшипника с входным и выходным присоединениями для подключения к системе подачи охлаждающей жидкости для эксплуатации насоса при высоких температурах
- возможность уплотнения вала насоса торцовыми уплотнениями соответствующими API
- насос может поставляться с защитной трубой вала насоса для перекачки загрязненных жидкостей и большим количеством абразивных частиц



### 3.2.12 КОНСОЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ «ИН-ЛАЙН» ONH

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

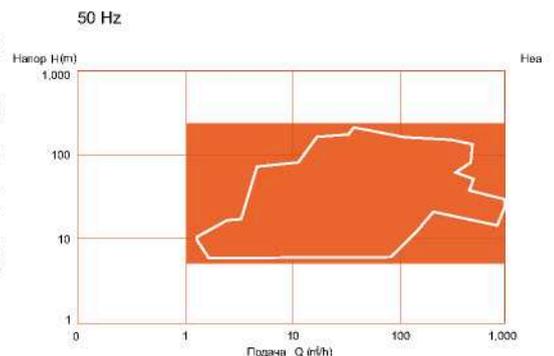
- подпорный насос морской воды для критически важных систем
- подпорный насос для легких углеводородов
- сырьевой насос низкого давления
- циркуляционное орошение
- подпорный насос резервуарного парка

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 1150 м<sup>3</sup>/ч
- напор - до 250 м
- давление - до 51 бар
- температура - от -40 до +230 °С
- размеры напорного патрубка - от 25 до 250 мм

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- оребренный подшипниковый корпус и воздушное охлаждение обеспечивают длительный срок службы подшипников
- широкий типоряд насосов для полного охвата необходимых гидравлических характеристик
- укрепленная рама насоса и привода для снижения вибрации
- для уменьшения утечек устанавливаются торцовые уплотнения патронного типа в соответствии со стандартом ISO 21049 (API 682)
- малый прогиб вала насосов типа ONH увеличивает срок службы уплотнения и подшипников





### 3.2.13 ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАСОСЫ «ИН-ЛАЙН» ДЛЯ МАЛЫХ ПОДАЧ ONVL

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

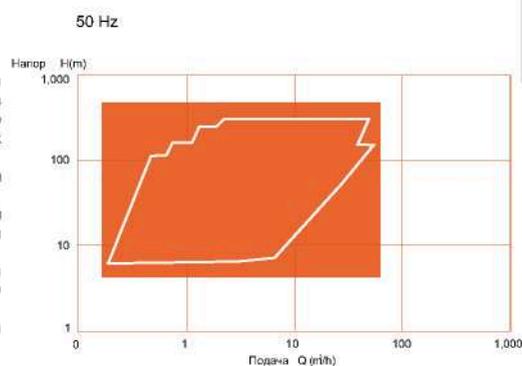
- подпорный насос морской воды для критически важных систем
- циркуляционное орошение
- подпитка для создания большого напора
- подпорный насос для легких углеводородов
- для работы с легкими фракциями вакуумного газойля и тяжелым вакуумным газойлем

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - от 1 до 60 м<sup>3</sup>/ч
- напор - от 20 до 450 м
- давление - до 51 бар
- температура - от -40 до +425 °С
- диаметр напорного патрубка - от 25 до 50 мм / от 1 до 2 дюймов

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- стабильная параметрическая кривая зависимости напора от подачи, достигнутая в результате уникальной конструкции рабочего колеса и направляющего аппарата для малых подач
- полный охват диапазона малых подач при высоком напоре
- благодаря взаимозаменяемости деталей снижаются расходы на хранение запаса запчастей
- для уменьшения утечек устанавливаются торцовые уплотнения патронного типа по ISO 21049 (API 682)
- усиленная опора двигателя для обеспечения плавной работы



### 3.3.1 РАЗГРУЗОЧНОЕ УСТРОЙСТВО МС®

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

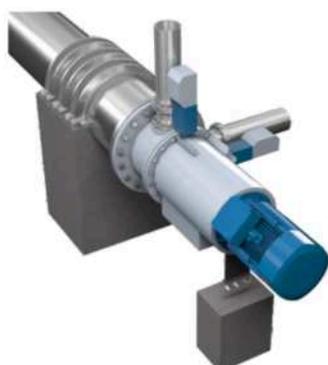
- разделение и управление потоками бумажной массы высокой концентрации
- выгрузка массы высокой концентрации из накопителей или реакторов

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 600 л/с
- давление - до 16 бар в зависимости от материала и размера
- температура - до 180 °С
- максимальная скорость вращения - до 3600 об/мин

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы в целлюлозно-бумажной промышленности и других отраслях
- отличные эксплуатационные качества
- превышение требований международного стандарта ISO 5199
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать эксплуатационные затраты
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ухода





### 3.3.2 СКРЕБКОВЫЙ РАЗГРУЖАТЕЛЬ MS®

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- разгрузка башен хранения массы высокой концентрации без разведения при плотности до 13 % и с разведением при плотности до 20–35 %. Консистенция на выходе обычно составляет 8–13 %.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 600 л/с
- давление - до 16 бар
- температура - до 180 °С

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный и проверенный опыт работы в целлюлозно-бумажной промышленности и других отраслях
- отличные эксплуатационные качества
- превышение обычных требований международного стандарта ISO 5199
- пригодность для самых жестких условий применения при работе по разгрузке цилиндрических накопителей волокнистой суспензии высокой консистенции
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты за срок службы
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ухода



### 3.3.3 ДИНАМИЧЕСКИЕ СМЕСИТЕЛИ ХИМИКАТОВ SX

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- смешивание газов или химикатов в трубопроводе для:
- чистые и слабозагрязненные жидкостей
- вязких жидкостей
- волокнистых суспензий
- неволокнистых суспензий

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- производительность - до 550 л/с
- давление - до 25 бар
- температура - до 180 °С
- размеры нагнетательного патрубка - от 50 до 250 мм
- максимальная скорость вращения - до 3600 об/мин
- диапазон производительности динамический смеситель для химикатов серии SX способен удовлетворить самые строгие требования, предъявляемые в промышленности к процессу динамического смешивания.

#### ПРЕИМУЩЕСТВА

- продолжительный опыт работы в целлюлозно-бумажной промышленности и других отраслях
- отличные эксплуатационные качества
- превышение обычных требований международного стандарта ISO 5199
- пригодность для самых жестких условий промышленного применения
- уникальные, запатентованные и технически совершенные конструктивные решения позволяют минимизировать затраты жизненного цикла
- возможность быстрой и легкой установки, безопасность эксплуатации, простота технического обслуживания и ремонта



# АВТОМАТИЗОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ.





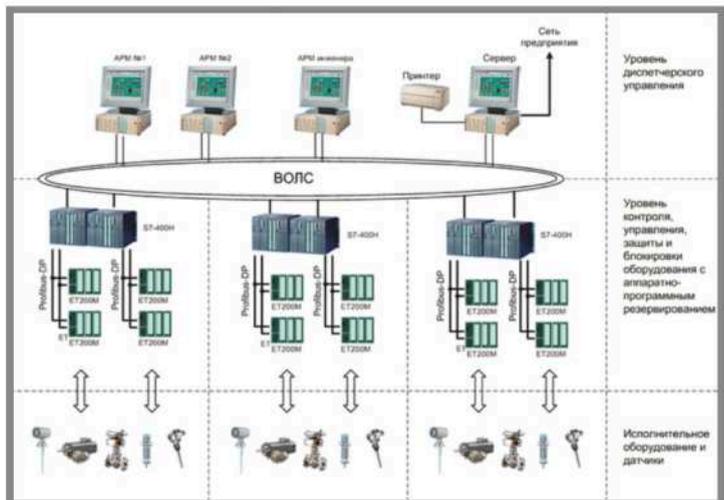
## 4.1 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ.

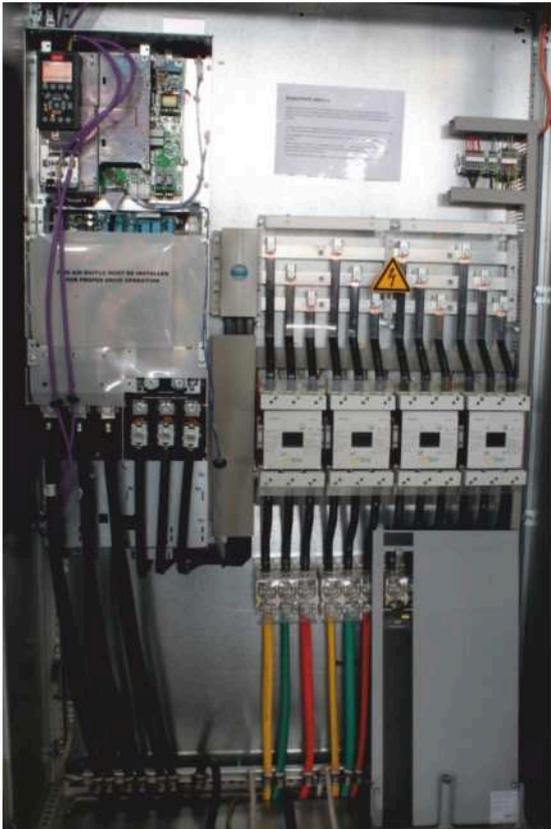
- Разработка технического задания на проектирование АСУТП.
- Подбор оборудования согласно требованиям технологического регламента.
- Разработка алгоритма и программы управления технологическим процессом.
- Разработка системы визуализации технологического процесса (SCADA).
- Шеф-монтаж и пусконаладочные работы на объекте.
- Гарантийное и послегарантийное обслуживание.

Отдел АСУТП ТОО «KARLSKRONA LC AB» состоит из квалифицированных специалистов в области автоматизации технологических процессов, с большим опытом работы в различных отраслях промышленности и производства. ТОО «KARLSKRONA LC AB» готова оказать инженерно-технические услуги в области автоматизации технологических процессов на предприятиях урановой, нефтегазовой, машиностроительной и легкой промышленности, а также в отраслях водоснабжения, водоподготовки, очистки промышленных и бытовых стоков. Опираясь на опыт, материально-техническое оснащение и собственную производственную базу, ТОО «KARLSKRONA LC AB» готова реализовать любые проекты по автоматизации технологических процессов, вне зависимости от объема и сложности процессов.



### СТРУКТУРНАЯ СХЕМА АСУТП

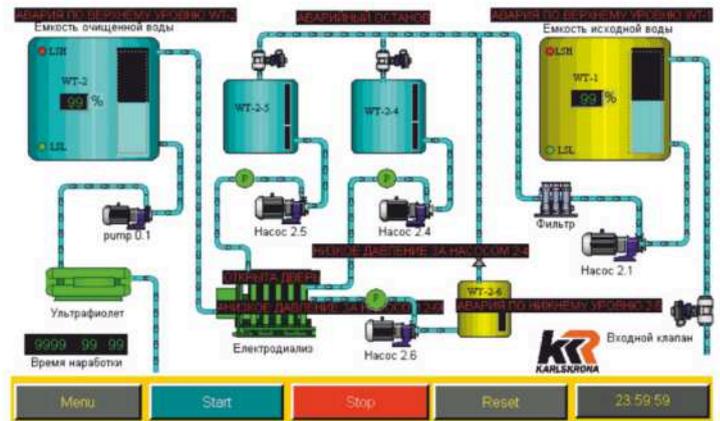




КАРТИНА ИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ НЕФТЕПРОВОДА КАЗАХСТАН-КИТАЙ.

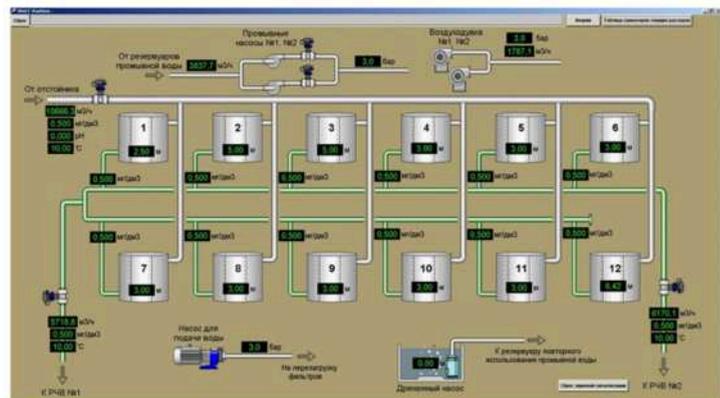
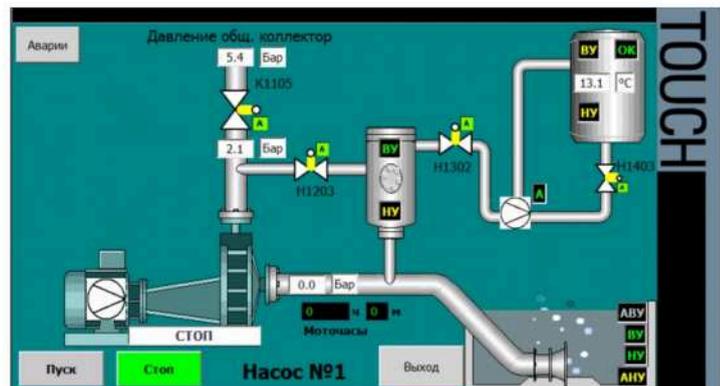


СИСТЕМА ВИЗУАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОЧИСТКИ ВОДЫ.



Screen 10 (#10); 800x480

ПРОЕКТ АСУТП РУДНИКА «КАРАУ» НАК КАЗАТОМПРОМ.



# СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Шкафы управления насосами
- Шкафы управления задвижками
- Щиты осещения серии ОЩВ
- Вводно-распределительные устройства
- Щиты аварийного ввода резерва





## 5.1 ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ

Шкаф управления насосом (далее ШУН) изготовлен в соответствии с требованиями ГОСТ 22789-94, ГОСТ 28668-90 и предназначен для управления электроприводами исполнительных устройств насосной станции.

ШУН может использоваться для управления электроприводами совместно с блоком защиты насосной станции, либо с контроллером от любого производителя. Шкаф рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от 0 до +55 °С и относительной влажности не более 95 % при температуре +40°С без конденсации влаги и управляет электродвигателем насоса через магнитный контактор.

### Включение и отключение магнитного контактора возможно:

- в автоматическом режиме командными импульсами датчика давления, уровня
- в ручном режиме управления с панели шкафа напрямую

**По запросу возможны исполнения ШУН от 1,5 кВт до 160 кВт**



## 5.2 ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДНЫМИ ЗАДВИЖКАМИ (ШУЗ)

Шкафы управления задвижками (далее ШУЗ) предназначены для управления электроприводами задвижек и затворов дискового и шарового типа и защиты электродвигателей задвижек от перегрузок и длительной работы

ШУЗ предназначен для дистанционного и местного управления электрифицированными задвижками, обеспечивает управление следующими типами электроприводов:

- задвижки с шаровым затвором, оснащенные блоком конечных выключателей
- задвижки с дисковым затвором, оснащенные блоком конечных и муфтовых выключателей
- задвижки с шаровым затвором, оснащенные блоком конечных выключателей, выполняющие функцию пополнения пожарного резервуара по сигналам датчика уровня.

Шкаф изготавливается в различных исполнениях для управления до 8 задвижек.

ШУЗ обеспечивает:

- силовой ввод и распределение электроэнергии от одного до восьми задвижек
- защиту задвижек от перегрузок и длительной работы
- два ввода и автоматическое переключение цепей питания шкафа с рабочего на резервный ввод
- подключение аппаратуры дистанционного управления
- ручное открытие задвижек, в том числе местное и дистанционное
- световую сигнализацию закрытого и открытого положения задвижек

В аварийных ситуациях по сигналам от соответствующих датчиков (датчиков уровня и т.п.) шкаф обеспечивает:

- автоматическое закрытие всех задвижек (с выдержкой времени), включенных в технологическую линию
- отключение независимым расцепителем вводного автоматического выключателя силовой части задвижек (с выдержкой времени)
- световую и звуковую сигнализацию аварии.



### 5.3 ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ШУН ОТ 1 ДО 6-ТИ НАСОСОВ ОБЩЕЙ СУММАРНОЙ МОЩНОСТЬЮ ДО 400КВТ

Шкафы управления насосами предназначены для автоматического и ручного управления насосами, мощностью от 0,75 до 400 кВт и количеством до 6. Автоматика обеспечивает постоянное поддержание давления в напорной магистрали или уровня в накопительном резервуаре в заданных пределах, определяемых давлением гидростатических и (или) поплавковых датчиков.

Станция управления на основе такого оборудования может быть интегрирована в любую SCADA-систему по протоколам Modbus, CAN, UniOPC или на уровне беспотенциальных контактов без аппаратного и программного расширения.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- управление электроприводом в системе водоснабжения и водоподготовки
- использование в ирригации и пожаротушении
- пищевой и химических промышленности
- отоплении, вентиляции и кондиционировании

#### АВТОМАТИКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- пуск насосов: прямой (релейный), от ПЧ или УПП;
- широкий набор функций управления и контроля;
- возможность выбрать режим регулирования;
- сохранение устойчивости к возникающим отказам оборудования;
- максимальную информативность системы;
- осуществление контроля за входные и напорные магистрали;
- возможность работы с двумя аналоговыми датчиками.



### 5.4 ЩИТЫ ОСВЕЩЕНИЯ (ОЩВ)

Предназначены для приема и распределения электрической энергии в осветительных установках производственных, общественных административных и других подобных зданиях, а также нечастого включения и отключения линий групповых цепей и их защиты при перегрузках и коротких замыканиях.

ОЩВ присоединяются к трехфазным питающим электрическим сетям напряжением 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц с и обеспечивают возможность присоединения к четырех- и пятипроводным питающим сетям с типами заземления системы соответственно TN-C, TN-S, TN-C-S, TT по ГОСТ 30331.2-95/ГОСТ Р 50571.2-94.

#### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- распределения электрической энергии в осветительных установках производственных, общественных административных и других подобных зданиях.



## 5.6 КОМПЛЕКТНОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ

Комплектное распределительное устройство наружной установки (далее КРУН) изготовлено в соответствии с требованиями ГОСТ 14693-90, ГОСТ 12.2.007.4-96.

КРУН предназначено для приема и распределения электрической энергии переменного трехфазного тока промышленной частоты 50 Гц на номинальное напряжение 6-10 и 35 кВ и комплектования распределительных устройств напряжением 6-10 и 35 кВ подстанций, включая комплектные трансформаторные подстанции 35/6-10 кВ, 110/6-10 кВ и 110/35/6-10 кВ. Для комплектации распределительных устройств, устанавливаемых в КРУН преимущественно, применяются шкафы серии System pro E power (ABB), которые комплектуются современной коммутационной, релейной и микропроцессорной аппаратурой ведущих мировых производителей. КРУН устанавливается на простой фундамент и не требует каких-либо дополнительных строительных работ.



## 5.7 ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО

Вводно – распределительное устройство (далее ВРУ) изготовлено в соответствии с требованиями ГОСТ 22789-94, ГОСТ 28668-90 и предназначено для приёма, распределения и учёта электрической энергии трёхфазного переменного тока напряжением 380/220В частоты 50 Гц, а также для защиты линий от перегрузок и токов короткого замыкания. Устройства предназначены для установки в электрощитовых помещениях.

ВРУ предназначены для приема, распределения и учета электроэнергии в электроустановках жилых, общественных зданий и промышленных производств, а также для защиты отходящих от ВРУ распределительных и групповых цепей при перегрузках и коротких замыканиях.

Панели ВРУ по назначению делят:

- вводные - для учета и распределения электрической энергии;
- распределительные - для распределения электрической энергии и применяют совместно с вводными панелями;
- вводно-распределительные - для распределения и учета электрической энергии.



## 5.8 ЩИТЫ АВАРИЙНОГО ВВОДА РЕЗЕРВА (ABP)

Щиты аварийного ввода резерва (далее АВР) предназначены для поддержания постоянного электроснабжения даже при кратковременных отключениях основного источника энергии. Схематически предусматривается выдержка времени при переключении на резервный ввод, а также выдержка времени при возврате на рабочий ввод. Устройства АВР на электромагнитных пускателях могут изготавливаться как с выдержкой времени при переключении, так и без нее.

Возможно изготовление устройств АВР как по типовым схемам, так и по разрабатываемым нестандартным схемам АВР (с алгоритмом работы, определяемым техническим заданием заказчика) для трёхфазных и однофазных сетей переменного тока.

# ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

- Задвижки с обрезиненным клином
- Дисковые затворы
- Обратные клапаны
- Шаровые краны





Фланцевая F4 и F5  
DN (Ду) 40 – 350



Фланцевая F4 и F5  
DN (Ду) 350 – 1200



Фланцевая в соответствии с BS  
DN (Ду) 40 – 300



Фланцевая F5 PN (Py) 25  
DN (Ду) 40 – 300



Фланцевая AISI-316  
DN (Ду) 50 – 600



Фланцевая с внешним  
выдвижным шпинделем  
DN (Ду) 40 – 350



С патрубками для ПВХ труб PN  
(Py) 10/16 DN (Ду) 50 – 400



С раструбами TYTON для  
чугунных труб DN (Ду) 80 – 200



С патрубками для  
асбестоцементных труб  
DN (Ду) 50 – 400



С выточками под кольцевое  
уплотнение DN (Ду) 80 – 200



С полиэтиленовыми патрубками  
под сварку DN (Ду) 50 – 300



С внутренней резьбой  
PN (Py) 10/16  
DN (Ду) 20 – 50 (3/4'' - 2'')



Угловая с внутренней резьбой  
DN (Ду) 20 – 50 (3/4'' - 2'')



С раструбами для труб из ПЭ,  
DN (Ду) 20 – 50 (3/4'' - 2'')



Фланцевый тройник  
с задвижкой  
DN (Ду) 80 – 200



Комбинированные узлы  
из 3-х или 4-х задвижек  
DN (Ду) 50 – 300



Подготовленная под  
электропривод  
DN (Ду) 40 – 1200



PN 10/16 / DN 40 – 350\*

ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ DN 50-300 PN 10/16 F4 (КОРОТКАЯ 0,4DN+150MM) ИЛИ F5 (ДЛИННАЯ DN+200MM) BV-05-47

DN	D	b	EN 1092-2 PN 10			EN 1092-2 PN-16			EN 558 (DIN 3202)		Вес, кг		A	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия
			K	G	Nº x d	K	G	Nº x d	S14 (F-4)	S15 (F-5)	S14 (F-4)	S15 (F-5)			
40	150	19	110	84	4x19	110	84	4x19	140	240	7.90	8.25	192.0	125	10
50	165	19	125	99	4x19	125	99	4x19	150	250	9.55	10.50	202.5	125	12.5
65	185	19	145	118	4x19	145	118	4x19	170	270	12.90	14.00	233.0	150	13
80	200	19	160	132	4x19	160	132	8x19	180	280	15.95	17.85	268.0	175	16
100	220	19	180	156	8x19	180	156	8x19	190	300	21.95	23.73	310.0	200	20
125	250	19	210	184	8x19	210	184	8x19	200	325	27.75	31.83	357.5	250	25
150	285	19	240	211	8x23	240	211	8x23	210	350	38.98	41.70	398.5	300	30
200	340	20	295	266	8x23	295	266	12x23	230	400	59.58	66.00	488.5	350	33
250	400	22	350	319	12x23	355	319	12x28	250	450	90.60	108.95	581.5	400	45
300	455	24.5	400	370	12x23	410	370	12x28	270	500	125.75	146.30	656.5	500	50
*350	520	26.5	460	429	16x23	470	429	18x28	290	550	150.25	165.00	656.5	500	50

\* Проходное сечение 300 мм



PN-10/16 / DN-350/1200

ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ DN 350-1200 PN 10/16 F4 (КОРОТКАЯ 0,4DN+150MM) ИЛИ F5 (ДЛИННАЯ DN+200MM) PN 10/16 BV-05-47

DN	D	b	EN 1092-2 PN 10			EN 1092-2 PN 16			DIN 3202		A	B	D1	Вес, кг		Кол-во оборотов до полного закрытия
			K	G	No. x d	K	G	No. x d	S14 (F4)	S15 (F5)				S14 (F4)	S15 (F5)	
350	520	26.5	460	429	16x23	470	429	16x28	290	-	750	478	500	185	-	50
400	580	28	515	482	16x28	525	480	16x31	310	600	970	660	630	275	325	57
*450	640	28	565	532	20x28	585	550	20x31	330	650	970	660	630	360	425	57
500	715	31.5	620	585	20x28	650	609	20x34	350	700	1103	828	800	456	530	63

\* Проходное сечение 400 мм

DN	D	b	EN 1092-2 PN 10			EN 1092-2 PN 16			DIN 3202		A	B	D1	Вес, кг		Кол-во оборотов до полного закрытия
			K	G	No. x d	K	G	No. x d	S14 (F4)	S15 (F5)				S14 (F4)	S15 (F5)	
600	840	36	725	682	20x31	770	720	20x37	390	800	1280	854	800	950	1100	60
*700	910	39.5	840	794	24x31	840	794	24x37	-	900	1280	854	800	-	1300	60
800	1025	43	950	901	24x34	950	901	24x40	470	-	1678	1120	-	1800	-	133
*900	1125	46.5	1050	1001	28x34	1050	1001	28x40	-	1100	1678	1120	-	-	2300	133
1000	1255	50	1160	1112	28x37	1170	1112	28x43	550	-	2100	1338	-	2800	-	166
*1200	1485	57	1380	1328	32x40	1390	1328	32x49	-	1400	2100	1338	-	-	3300	166

\* Проходное сечение 600, 800, 1000 мм



PN 10/16 / DN 50/600

ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ В СООТВЕТСТВИИ С BSBV-05-47

DN	D	b	EN 1092-2 PN-10			EN 1092-2 PN-16			EN 558 Ser.3 L	A	D1	□t	k	Вес, кг
			K	G	nº xd	K	G	nº xd						
50	165	19	125	99	4x19	125	99	4x19	178	202.5	125	35	63	10.25
65	185	19	145	118	4x19	145	118	4x19	190	233	150	35	63	13.40
80	200	19	160	132	8x19	160	132	8x19	203	268	175	35	63	17.00
100	220	19	180	156	8x19	180	156	8x19	229	310	200	35	63	22.20
125	250	19	210	184	8x19	210	184	8x19	254	357.5	250	35	63	30.80
150	285	19	240	211	8x23	240	211	8x23	267	398.5	300	35	63	40.20
200	340	20	295	254	8x23	295	266	12x23	292	488.5	350	35	63	63.50
250	400	22	350	309	12x23	355	319	12x28	330	581.5	400	35	63	99.00
300	455	24.5	400	363	12x23	410	370	12x28	356	656.5	500	35	63	132.80
350	520	35	460	429	16x23	470	429	16x28	381	750	500	48	75	
400	580	36.5	515	480	16x28	525	480	16x31	406	971	630	48	75	
450	640	39.5	565	530	20x28	585	548	20x31	432	971	630	48	75	
500	715	42	620	582	20x28	650	609	20x34	457	1103	800	48	75	
600	840	47.5	725	682	20x31	770	720	20x37	508	1280	800	48	75	



DN 40 / 350 PN 25

ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ (F5) PN-25 BV-05-47

DN	EN 1092-2 PN-25					EN 558 DIN 3202 S15 (F5)	A	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия	Вес, кг
	D	K	G	b	Nº x d					
40	150	110	84	19	4 x 19	240	230	125	10	9.46
50	165	125	99	19	4 x 19	250	243.5	125	12.5	11.40
65	185	145	118	19	8 x 19	270	268	150	13	14.73
80	200	160	132	19	8 x 19	280	312	175	16	19.98
100	235	190	156	19	8 x 23	300	349	200	20	27.23
125	270	220	184	19	8 x 28	325	404	250	25	37.55
150	300	250	211	20	8 x 28	350	451.5	300	30	47.20
200	360	310	274	22	12 x 28	400	530	350	33	74.73
250	425	370	330	24.5	12 x 31	450	635.5	400	45	120.00
300	485	430	389	27.5	16 x 31	500	715.5	500	50	162.00



DN-50/300

### ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ ПО СТАНДАРТУ ANSIBV-05-47

DN		ANSI B16.1 Class 125/150				ANSI B16.1	ANSI B16.5	ANSI B16.10	A	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия	Вес, кг
mm	in.	D	K	*G	b							
50	2"	152.5	120.5	92.1	15.5	4x19	178	208.5	125	12.5	9.0	
65	2 1/2"	178	140	104.8	17.5	4x19	190.5	245	150	13	12.9	
80	3"	190.5	152.5	127	19	4x19	203	278	175	16	17.1	
100	4"	229	190.5	157.2	24	8x19	229	317.5	200	20	25.5	
125	5"	254	216	185.7	24	8x23	254	367.5	250	25	33.4	
150	6"	279.5	241.5	215.9	25.5	8x23	266.5	408.5	300	30	42.3	
200	8"	343	298.5	269.9	28.5	8x23	292	496.5	350	33	69.0	
250	10"	406.5	362	323.8	30	12x25.5	330	589.5	400	45	108.2	
300	12"	482.5	432	381	31.5	12x25.5	355.5	664.5	500	50	150.0	

Возможно изготовление фланцев с гладкой поверхностью или с выступом, определяется при размещении заказа.

Примечание: Большие размеры по запросу.



PN 10/16 / DN 40 / 350

### ФЛАНЦЕВАЯ ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С ВНЕШНИМ ВЫДВИЖНЫМ ШПИНДЕЛЕМ BV-05-47

DN	D	b	EN 1092-2 PN-10			EN 1092-2 PN-16			A	B	D	EN 558 (DIN 3202)				Вес, кг	Кол-во оборотов до полного закрытия
			K	G	n° x d	K	G	n° x d				S-14 (F-4)	S-15 (F-5)	S-14 (F-4)	S-15 (F-5)		
40	150	19	110	84	4x19	110	84	4x19	276	316	200	140	240	11.90	12.4	10	
50	165	19	125	99	4x19	125	99	4x19	286	336	200	150	250	13.30	14	12.5	
65	185	19	145	118	4x19	145	118	4x19	327	392	225	170	270	17.95	18.5	13	
80	200	19	160	132	4x19	160	132	8x19	405	485	225	180	280	21.90	23.8	16	
100	220	19	180	156	8x19	180	156	8x19	442	542	275	190	300	28.50	30.2	20	
125	250	19	210	184	8x19	210	184	8x19	552	677	325	200	325	39.00	43.1	25	
150	285	19	240	211	8x23	240	211	8x23	591	741	325	210	350	48.50	51	30	
200	340	20	295	266	8x23	295	266	12x23	734	934	375	230	400	75.75	84.2	33	
250	400	22	350	319	12x23	355	319	12x28	921	1171	500	250	450	110.00	128	45	
300	455	24.5	400	370	12x23	410	370	12x28	998	1298	500	270	500	150.00	171	50	
*350	520	26.5	460	429	16x23	470	429	18x28	998	1298	500	290	550	159.00	181	50	

\* Проходное сечение 300 мм



PN 10/16 / DN 50 / 400

### ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С РАСТРУБАМИ И УПЛОТНЕНИЕМ ДЛЯ ТРУБ ИЗ ПВХ BV-05-47

DN	O.D. pipe	L	L1	A	D1	Вес, кг	Кол-во оборотов до полного закрытия
50	63	250	77	202.5	125	6.73	12.5
65	75	270	80	233	150	9.18	13
80	90	280	84	268	175	12.55	16
100	110	300	88	310	200	17.45	20
125	125	325	91	357.5	250	24.20	25
125	140	325	91	357.5	250	24.85	25
150	160	350	94	398.5	300	32.53	30
200	200	400	100	488.5	350	55.10	33
200	225	400	100	488.5	350	56.20	33
250	250	450	125	581.5	400	90.30	42
300	315	500	140	656.5	500	126.20	50
400	400	600	150	970	630	190.00	57

### ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С РАСТРУБАМИ ТУТОН ДЛЯ ЧУГУННЫХ ТРУБ BV-05-47

DN	O.D. pipe	A	L	L1	E	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия	Вес, кг
80	98	268	290	114	84	175	16	15.13
100	118	310	320	127	88	200	20	20.15
150	170	398.5	350	137	94	300	30	36.40
200	222	488.5	380	152	100	350	33	58.60



PN-10/16 / DN-80/200



PN 10/16 / DN 50 / 300

ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С ПАТРУБКАМИ ДЛЯ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ТРУБ BV-05-47

DN	Класс трубы D					L	A	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия
	A	B	C	D	E-F				
50	-	67	67	67	67	250	202,5	125	12,5
60	-	77	77	77	77	270	233	150	13
70	-	89	89	89	89	270	233	150	13
80	-	101	101	101	101	280	268	175	16
100	119	119	119	119	125	300	310	200	20
125	149	149	149	149	156	325	357,5	250	25
150	174	174	174	174	187	350	398,5	300	30
200	222	222	222	232	E-236 / F-249	400	488,5	350	33
225	255	255	255	255	255	425	581,5	400	45
250	272	272	280	287	E-293 / F-311	450	581,5	400	45
300	326	326	330	339	E-353 / F-360	500	656,5	500	50

Примечание: DN 400 по запросу



PN 10/16 / DN 80 / 200

ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С ВЫТОЧКАМИ ПОД КОЛЬЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ BV-05-47

DN	øD	øG	L	B	C	Вес, кг	A	D	Кол-во оборотов до полного закрытия
80	89	85	203	16	8	12,5	268	175	16
100	114	110	229	16	10	14,0	310	200	20
150	168	164	267	16	10	28,5	398,5	300	30
200	219	214	292	19	11	47,0	488,5	350	33



PN 10/16 Ø ТРУБЫ (O.D.) 50/200 DN

ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С ПЭ ПАТРУБКАМИ ПОД СВАРКУ BV-05-47

DN	Внешний диаметр трубы	L	L1	H	A	D1	Кол-во оборотов до полного закрытия
50	63	744	240	250	202,5	125	12,5
65	75	760	240	270	233	150	13
80	90	770	240	280	268	175	16
100	110	790	240	300	310	200	20
100	125	790	240	300	310	200	20
125	140	816	240	325	357,5	250	25
150	160	840	240	350	398,5	300	30
150	180	840	240	350	398,5	300	30
200	200	990	290	400	488,5	350	33
200	225	990	290	400	488,5	350	33
200	250	990	290	400	488,5	350	33

Полиэтиленовая труба:

К Вода PE100.

К Газ: PE80 или PE100.



PN 10/16 / DN 20/50 (3/4" - 2")

ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ BV-05-47

DN	R (B.S.P.)	L	P	H	Кол-во оборотов до полного закрытия	Вес, кг
20	3/4"	95	15	137	5	2,15
25	1"	105	19	139	6,5	2,30
32	1 1/4"	120	24	143	8	2,65
40	1 1/2"	130	29	192	10	4,65
50	2"	150	39	202,5	12,5	6,00



УГЛОВАЯ ЗАДВИЖКА С РЕЗЬБОЙ ДЛЯ ВРЕЗОК BV-05-11

R (BSP) вход	R (BSP) выход	H	H1	E	E1	A	□ C
1 1/4"	1" / 1 1/4"	46	20	47,5	20	168	11,3
2" неполнопроходная	1 1/2" / 2"	56	25	65	25	183	11,3
2" полнопроходная	1 1/2" / 2"	69	35	83	30	250	14,3



ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ В ПАТРУБКАМИ ДЛЯ ПЭ ТРУБ BV-05-47

DN	Ø Pipe	L	P	H	Кол-во оборотов до полного закрытия
20	20	125	40	137	5
20	25	150	45	137	5
25	32	165	50	139	6,5
32	40	210	75	143	8
40	50	240	91	192	10
50	63	280	105,5	202,5	12,5



PN-10/16 / DN-80/200



PN 10/16 / DN 50/300



PN10/16 / DN 40 - 1200

## ФЛАНЦЕВЫЙ ТРОЙНИК С ЗАДВИЖКОЙ BV-05-47

DN	EN 1092-2 PN-10					EN 1092-2 PN-16					A	Df	Кол-во оборотов до полного закрытия	DN 1				200						
	D	K	G	b	Nr. x d	D	K	G	b	Nr. x d				80	100	150	200	250	300	350	400			
80	200	160	132	19	4 x 19	200	160	132	19	8 x 19	268	175	16	A	268	268	310	268	310	398.5	268	310	398.5	488.5
100	220	180	156	19	8 x 19	220	180	156	19	8 x 19	310	200	20	L1	165	175	180	200	205	220	225	230	245	250
150	285	240	211	19	8 x 23	285	240	211	19	8 x 23	398.5	300	30	L	280	280	300	280	300	350	280	300	350	400
200	340	295	266	20	8 x 23	340	295	266	20	12 x 23	488.5	350	33	DN	80	80	100	80	100	150	80	100	150	200

Примечание: рассверловка фланцев соответствует стандарту EN 1092-2 для PN 10/16 для каждого DN.

Данное исполнение было разработано для упрощения монтажа при подключении нового трубопровода. Преимуществом является экономия места при монтаже, снижение затрат на материалы и оплату труда.

## ФЛАНЦЕВЫЙ ТРОЙНИК ИЛИ КРЕСТОВИНА, ИЛИ 4BV-05-47

DN	L	H1	H	G1	G2	S	Вес, кг В-3	Вес, кг В-4
50	357	285	202.5	207	144	20	26.5	34.4
65	412	325.5	233	242	171	20	38.5	47.2
80	444	348	248	264	188	25	48	60.3
100	487	420	310	297	210	25	67.5	84.6
125	528	482.5	357.5	328	232	30	87.6	110.5
150	588	541	398.5	378	267	30	126.1	152
200	710	658.5	488.5	480	339	35	200	248
250	838	781.5	581.5	588	415	40	317	341
300	970	884	656.5	700	495	50	386	480

Компактная конструкция подходит для применения в узлах с ограниченным пространством. Все соединительные элементы и резьба задвижек имеют специальное антикоррозионное покрытие. Все варианты комплектации поставляются в соответствии с требованиями заказчика; возможны комбинации диаметров задвижек в диапазоне от 50 до 300 мм. Для облегчения монтажа / демонтажа все соединения снабжены рымболтами. Для дополнительной устойчивости задвижки снабжены подставками.

## ЗАДВИЖКА С ОБРЕЗИНЕННЫМ КЛИНОМ, ПОДГОТОВЛЕННАЯ ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД BV-05-47

DN	H	H1	Верхний фланец ISO 5211	øA	øB	øC	D	E
40	237	193	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
50	247	202.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
65	277	230	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
80	326.5	279.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
100	359.5	312.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
125	408	361.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
150	447	400.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
200	550	484.5	F-10	70.5	102	125	3.5	4xø12
250	641.5	571	F-14	100.5	140	175	4.5	4xø18
300	716.5	644	F-14	100.5	140	175	4.5	4xø18
350	796.5	727	F-14	100.5	140	175	4.5	4xø18
400	955	898	F-14	100.5	140	175	4.5	4xø18
450	955	898	F-14	100.5	140	175	4.5	4xø18
500	1151	1075	F-16	130.5	165	210	5.5	4xø22
600	1313	1238	F-16	130.5	165	210	5.5	4xø22

Примечание: большие размеры по запросу.

## 6.1.2 ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ



Арт. 21 BV-05-2-CW  
с резьбовыми проушинами  
GOLD-300 с диском из чугуна  
GOLD-323 с диском из AISI-316  
DN 32-300



Арт. 20 BV-05-2-CW  
межфланцевого типа  
GOLD-300 с диском из чугуна  
GOLD-323 с диском из AISI-316  
DN 32-300



Арт. 14 BV-05-2-CW  
межфланцевого типа  
GOLD-300 с диском из чугуна  
GOLD-323 с диском из AISI-316  
DN 350-700



Арт. 12 BV-05-2-CB  
фланцевого типа  
GOLD-300 с диском из чугуна  
GOLD-323 с диском из AISI-316  
DN 250-600



Арт. 12 BV-05-2-CB  
фланцевого типа  
GOLD-300 с диском из чугуна  
GOLD-323 с диском из AISI-316  
DN 700-1600



Приводы



Поворотно-дисковый затвор  
с двойным эксцентриком



МЕЖФЛАНЦЕВОГО ТИПА



С РЕЗЬБОВЫМИ ПРОУШИНАМИ



ФЛАНЦЕВОГО ТИПА

## ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- заменяемое седловое уплотнение
- легкое обслуживание
- низкий крутящий момент
- центрированная ось
- двухсторонняя герметичность
- уплотнение из эластомера
- полная защита шпинделя и корпуса от рабочей среды
- применение для чистой воды, температурный диапазон от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+120^{\circ}\text{C}$  (возможны варианты изготовления)
- для других рабочих сред и температур по специальному заказу)
- антикоррозионное эпоксидное покрытие

### МАТЕРИАЛЫ

КОРПУС	ДИСК	ШПИНДЕЛЬ, ось	СЕДЛОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ
ВЧШГ: *GGG-40	ВЧШГ: *GGG-40	Нержавеющая сталь: *AISI-420	*EPDM
	Нержавеющая сталь: *AISI-316	Нержавеющая сталь: AISI-316	EPDM Heat
	Нержавеющая сталь: AISI-316L	DUPLEX	BUNA-N
	Нержавеющая сталь: AISI-316 полированная	Нержавеющая сталь: AISI-316L	Viton
	Алюминий - Бронза		Nuralon
	Уранус В6		Силикон
	Нержавеющая сталь: AISI-904L		
	Покрытие Halar		
	Hastelloy C276		
	Латунь		
	DUPLEX		

### ИСПОЛНЕНИЕ:

DIN 3202 K-1  
BS 5155  
MSS-SP-67  
API 609  
NFE 29305  
Конструкция и рабочие характеристики согласно EN-1074

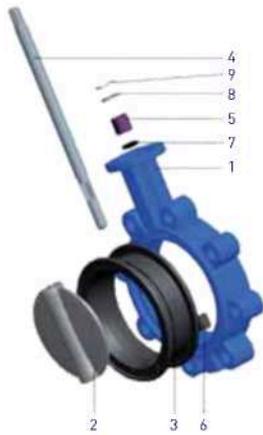
### СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА:

ISO 5752 серия 20  
DIN 3202 K-1

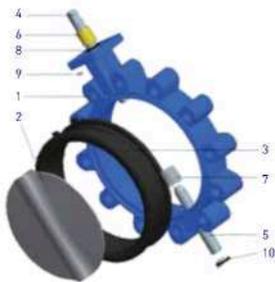
### СТАНДАРТЫ ФЛАНЦЕВ:

PN 6/10/16  
ANSI-150  
BS TABLE D/E  
JIS 5K/10K (до DN 300 для больших размеров по запросу)





DN 32-200



DN250-300

**ЗАТВОР BV-05-2-CW С РЕЗЬБОВЫМИ ПРОУШИНАМИ (APT.21) DN 32-300**

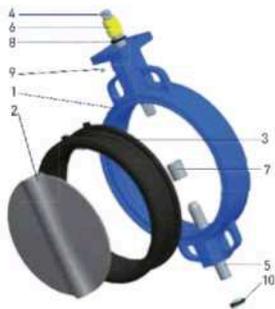
№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Верхний подшипник	TEFLON
6	Нижний подшипник	Сталь и ПТФЭ
7	Уплотнительное кольцо	NBR
8	Шайба	Сталь
9	Пружинное кольцо	Сталь

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Нижний подшипник	Сталь и ПТФЭ
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Стопор	Сталь

DN	A	B	E	I	SW	ВЕРХНИЙ ФЛАНЕЦ			ISO PN10			Вес, кг	ISO PN16			Вес, кг
						d3	d4	ISO 5211	d5	M	N <sup>*</sup>		d5	M	N <sup>*</sup>	
32	181	125	33	22	11	50	6.5	F05	100	M16	4	1.75	100	M16	4	1.75
40	181	125	33	22	11	50	6.5	F05	110	M16	4	1.84	110	M16	4	1.84
50	202	140	43	22	11	50	6.5	F05	125	M16	4	2.50	125	M16	4	2.50
65	225	156	46	21	11	50	6.5	F05	145	M16	4	3.62	145	M16	4	3.62
80	253	161	46	21	11	50	6.5	F05	160	M16	8	5.39	160	M16	8	5.39
100	288	181	52	21	11	50	6.5	F05	180	M16	8	7.73	180	M16	8	7.73
125	310	195	56	20	14	70	8.5	F07	210	M16	8	9.96	210	M16	8	9.96
150	340	210	56	22	14	70	8.5	F07	240	M20	8	10.97	240	M20	8	10.97
200	394	237	60	22	17	70	8.5	F07	295	M20	8	17.88	295	M20	12	17.88
250	464	262	68	28	22	102	11	F10	350	M20	12	27.50	355	M24	12	26.95
300	540	300	78	28	22	125	14	F12	400	M20	12	39.10	410	M24	12	39.10



DN32-200



DN250-300

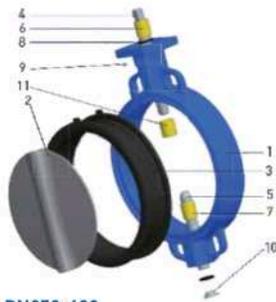
ЗАТВОР BV-05-2-CW МЕЖФЛАНЦЕВОГО ТИПА АРТ. 20 DN 32-300

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Верхний подшипник	TEFLON
6	Нижний подшипник	Сталь и ПТФЭ
7	Уплотнительное кольцо	NBR
8	Шайба	Сталь
9	Пружинное кольцо	Сталь

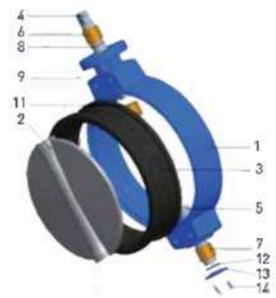
№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	Материал
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Нижний подшипник	Сталь и ПТФЭ
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Стопор	Сталь

DN	A	B	E	I	SW	ВЕРХНИЙ ФЛАНЕЦ			Вес, кг
						d3	d4	ISO 5211	
32	181	125	33	22	11	50	6.5	F05	1.20
40	181	125	33	22	11	50	6.5	F05	1.52
50	202	140	43	22	11	50	6.5	F05	2.14
65	225	156	46	21	11	50	6.5	F05	2.98
80	253	161	46	21	11	50	6.5	F05	3.20
100	288	181	52	21	11	50	6.5	F05	4.49
125	310	195	56	20	14	70	8.5	F07	7.60
150	340	210	56	22	14	70	8.5	F07	8.80
200	394	237	60	22	17	70	8.5	F07	12.50
250	464	262	68	28	22	102	11	F10	20.34
300	540	300	78	28	22	125	14	F12	31.10

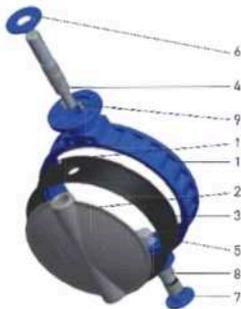
## ЗАТВОР BV-05-2-CW МЕЖФЛАНЦЕВОГО ТИПА АРТ. 14 DN 350-700



DN350-400



DN 450/600



DN700

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
6*	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Подшипник диска	Бронза В-62
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Столор	Сталь
11**	Средний подшипник	Бронза В-62

\* деталь №6 отсутствует для DN 350 PN10

\*\* деталь №11 отсутствует для DN 350 PN10 и PN16

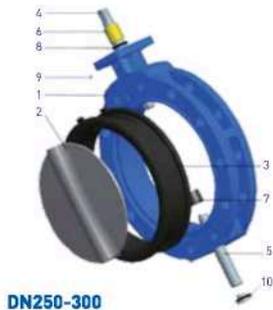
№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Подшипник диска	Бронза В-62
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
11	Средний подшипник	Бронза В-62
12	Уплотнительное кольцо	NBR
13	Нижняя крышка	Сталь
14	Винтовое соединение	Сталь

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпindel	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхняя крышка	Сталь F-114
7	Нижняя крышка	Сталь F-114
8	Подшипник	Сталь и ПТФЭ
9	Штифт	Сталь
10	Столор	Сталь

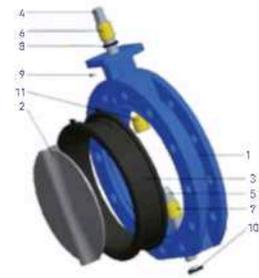
DN	A	B	E	I	SW	ШПОНКА		ВЕРХНИЙ ФЛАНЕЦ				Вес, кг
						a	b	K	d3	d4	ISO 5211	
350	620	340	78	27	27	-	-	150	125	14	F-12	45.00
400	662	360	102	27	27	-	-	150	125	14	F-12	65.00
450	736	390	114	36	36	-	-	175	140	18	F-14	79
500	790	420	127	36	36	-	-	175	140	18	F-14	100
600	960	495	154	46	46	-	-	210	165	22	F-16	164
700	1110	575	165	90	80	22	7	300	254	18	F-25	300.00

DN	PN-10			Вес, кг	DN	PN-16			Вес, кг	DN	ANSI-150			Вес, кг
	d5	M	N°			d5	M	N°			d5	M	N°	
450	565	M-24	4	82.00	450	585	M-27	4	95.00	450	578	1-1/8"	4	95.00
500	620	M-24	4	110.00	500	650	M-30	4	125.00	500	635	1-1/8"	4	125.00
600	725	M-27	4	165.00	600	770	M-33	4	185.00	600	749	1-1/4"	4	185.00
700	840	M-27	4		700	840	M-33	4	265.00	700	863	1-1/4"	4	

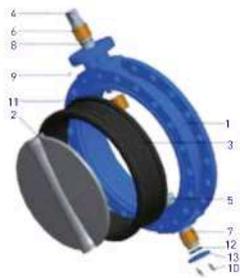
## ЗАТВОР BV-05-2-СВ ФЛАНЦЕВОГО ТИПА АРТ. 12 DN 250-600



DN250-300



DN350-400



DN450-500-600

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Подшипник диска	Сталь и ПТФЭ
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Стопор	Сталь

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
6*	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Подшипник диска	Бронза В-62
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Стопор	Сталь
11**	Средний подшипник	Бронза В-62

\* деталь №6 отсутствует для DN 350 PN10.

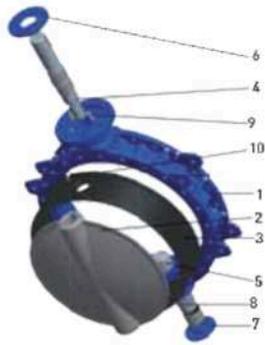
\*\* деталь №11 отсутствует для DN 350 PN10 и PN16.

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпиндель	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Подшипник диска	Бронза В-62
8	Уплотнительное кольцо	NBR
9	Штифт	Сталь
10	Винтовое соединение	Сталь
11	Средний подшипник	Бронза В-62
12	Уплотнительное кольцо	NBR
13	Нижняя крышка	Сталь

DN	A	B	E	I	SW	Верхний фланец			
						K	d3	d4	ISO 5211
250	465	300	78	28	22	135	102	12	F-10
300	540	300	78	25	22	150	125	14	F-12
350	620	340	78	27	27	150	125	14	F-12
400	662	360	102	27	27	150	125	14	F-12
450	736	390	114	36	36	175	140	18	F-14
500	790	420	127	36	36	175	140	18	F-14
600	960	495	154	46	46	210	165	22	F-16

DN	PN-10					Вес, кг	DN	PN-16					Вес, кг	DN	AISI-150					Вес, кг
	d5	n+z	d6	M				d5	n+z	d6	M				d5	n+z	d6	M		
250	350	12	23	-	32.1		250	355	12	28	-		250	361,9	12	26	-			
300	400	8+4	23	M-20	48		300	410	8+4	27	M-24		300	431,8	8+4	26	7/8"			
350	460	12+4	23	M-20	54		350	470	12+4	27	M-24	68	350	476,3	8+4	30	1"			
400	515	12+4	27	M-24	85		400	525	12+4	30	M-27	105	400	540	12+4	30	1"			
450	565	16+4	27	M-24	90.00		450	585	16+4	30	M-27	110.00	450	578	12+4	32	1 1/8"	110.00		
500	620	16+4	27	M-24	115.00		500	650	16+4	33	M-30	150.00	500	635	16+4	32	1 1/8"	150.00		
600	725	16+4	30	M-27	185.00		600	770	16+4	36	M-33	225.00	600	749	16+4	35	1 1/4"	225.00		

## ЗАТВОР BV-05-2-СВ ФЛАНЦЕВОГО ТИПА АРТ. 12 DN700-1600



DN700-1200



DN1400-1600

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпindelь	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпindelь	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхняя крышка	Сталь F-114
7	Нижняя крышка	Сталь F-114
8	Подшипник	Сталь и ПТФЭ
9	Штифт	Сталь
10	Стопор	Сталь

№ детали	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	Корпус	ВЧШГ: GGG-40
2	Диск	ВЧШГ: GGG-40 / Сталь CF8M
3	Седловое уплотнение	EPDM/NBR
4	Верхний шпindelь	Нержавеющая сталь: AISI-420
5	Нижний шпindelь	Нержавеющая сталь: AISI-420
6	Верхний подшипник	Бронза В-62
7	Нижний подшипник	Бронза В-62
8	Нижнее опорное кольцо подшипника	Бронза В-62
9	Верхнее опорное кольцо подшипника	Бронза В-62
10	Верхняя крышка	Сталь F-114
11	Нижняя крышка	Сталь F-114
12	Верхняя шпонка	Сталь
13	Нижняя шпонка диск/вал	Сталь

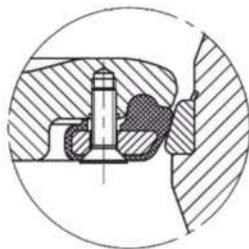
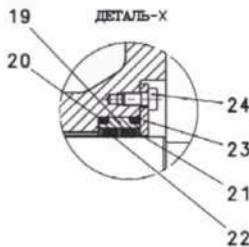
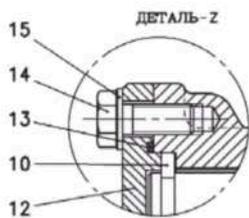
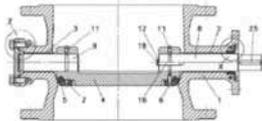
DN	A	B	E	I	J	ШПОНКА		ВЕРХНИЙ ФЛАНЕЦ			
						a	b	K	d3	d4	ISO 5211
700	1110	575	165	90	80	22	7	300	254	18	F-25
800	1245	620	190	90	80	22	7	300	254	18	F-25
900	1380	690	203	116	95	28	8	300	254	18	F-25
1000	1500	750	216	123	95	28	8	300	254	18	F-25
1100	1570	795	216	123	95	28	8	300	254	18	F-25
1200	1714	865	260	136	100	28	8	350	298	22	F-30
1400	1960	980	279	126	120	32	11	415	356	33	F-35
1600	2155	1090	318	155	150	36	13	475	406	43	F-40

DN	PN-10				Вес, кг	DN	PN-16				Вес, кг	DN	AISI-150				Вес, кг
	d5	n+z	d6	M			d5	n+z	d6	M			d5	n+z	d6	M	
700	840	20+4	30	M-27	350.00	700	840	20+4	36	M-33	370.00	700	863	24+4	35	1 1/4"	370.00
800	950	20+4	33	M-30	510.00	800	950	20+4	39	M-36	510.00	800	978	24+4	41	1 1/2"	510.00
900	1050	24+4	33	M-30	600.00	900	1050	24+4	39	M-36	650.00	900	1089	28+4	41	1 1/2"	650.00
1000	1160	24+4	36	M-33	820.00	1000	1170	24+4	42	M-39	835.00	1000	1170	32+4	41	1 1/2"	835.00
1100	1270	28+4	36	M-33	880.00	1100	1270	28+4	42	M-39	900.00	1100	1314,4	36+4	41	1 1/2"	900.00
1200	1380	28+4	40	M-36	1030.00	1200	1390	28+4	49	M-45	1070.00	1200	1422,4	44+4	41	1 1/2"	1070.00
1400	1590	39+4	43	M-39	1120.00	1400	1590	32+4	49	M-45	1280.00	1400	1651	44+4	48	1 3/4"	1280.00
1600	1820	45+4	49	M-45	1980.00	1600	1820	36+4	56	M-52	2100.00	1600	-	-	-	-	2100.00

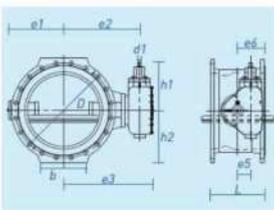
# ПРИВОДЫ

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ	РЫЧАГ И КВАДРАТНЫЙ КОЛПАЧОК		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Деталь</th> <th>Наименование</th> <th>Материал</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Наименование</td> <td>Материал</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Фиксатор</td> <td>Силумин</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Рычаг</td> <td>Силумин</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Зубчатый сектор</td> <td>Силумин</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Пружина</td> <td>Сталь</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Крепление</td> <td>Оцинкованная сталь</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DN</th> <th>J</th> <th>K</th> <th>L</th> <th>Вес, кг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32/100</td> <td>180</td> <td>72</td> <td>60</td> <td>0.31</td> </tr> <tr> <td>125/200</td> <td>310</td> <td>95</td> <td>65</td> <td>0.90</td> </tr> </tbody> </table>	Деталь	Наименование	Материал	1	Наименование	Материал	2	Фиксатор	Силумин	3	Рычаг	Силумин	4	Зубчатый сектор	Силумин	5	Пружина	Сталь		Крепление	Оцинкованная сталь	DN	J	K	L	Вес, кг	32/100	180	72	60	0.31	125/200	310	95	65	0.90
	Деталь	Наименование	Материал																																				
1	Наименование	Материал																																					
2	Фиксатор	Силумин																																					
3	Рычаг	Силумин																																					
4	Зубчатый сектор	Силумин																																					
5	Пружина	Сталь																																					
	Крепление	Оцинкованная сталь																																					
DN	J	K	L	Вес, кг																																			
32/100	180	72	60	0.31																																			
125/200	310	95	65	0.90																																			
	РЕДУКТОРЫ																																						
ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ																																							
ПНЕВМОПРИВОДЫ																																							

## ПОВОРОТНО-ДИСКОВЫЙ ЗАТВОР TALIS С ДВОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИКОМ DN 150 - 2000



Седло - уплотнение диска



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

- выдерживает большое количество циклов
- двойной эксцентрик снижает нагрузки на уплотнение из EPDM
- уплотнительное кольцо из стали полностью заключено в EPDM
- самосмазывающиеся, необслуживаемые подшипники
- клиновое соединение приводного вала и диска без зазоров
- обтекаемые контуры диска для снижения потерь напора
- вал из нержавеющей стали, изолированный от жидкости
- корпус и диск из ВЧШГ EN-JS 1030
- антикоррозионное эпоксидное покрытие
- болты из нержавеющей стали
- низкий крутящий момент
- седло из нержавеющей стали вкатанное в корпус
- безколдезная установка
- редуктор IP 68

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- насосные станции
- станции водоподготовки
- водопроводные сети
- противопожарные системы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- диапазон: DN 150 - 2000.
- PN 10, 16.
- рабочая температура: -10°C - +60°C
- герметичность: класс А по стандарту ISO 5208.
- расстояние между фланцами в соответствии со стандартом EN 558-1, серия 14, и стандартом ISO 5752, серия 14.

### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ PN10

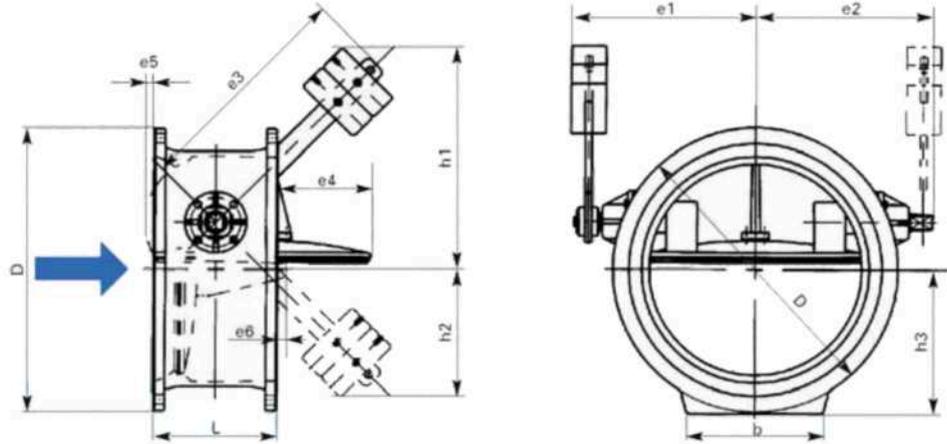
DN	L	D	H1	H2	B	E1	E2	E3	E4	E6	D1	Масса
200	230	340	200	118	160	180	246	309	85	148	18	51
250	250	400	200	118	180	203	270	333	85	148	18	66
300	270	455	221	146	200	253	328	391	105	168	18	95
350	290	505	221	146	225	273	348	411	105	168	18	141
400	310	565	293	150	250	321	418	498	105	185	22	169
450	330	640	318	183	250	345	452	532	125	205	22	248
500	350	670	318	183	300	373	480	560	125	205	22	244
600	390	780	318	183	330	425	532	612	125	205	22	328
700	430	895	396	455	400	489	570	670	110	255	25	563
800	470	1015	396	515	450	554	635	735	110	255	25	663
900	510	1115	549	562	550	626	715	815	201	289	22	1024
1000	550	1230	549	630	600	701	785	885	201	289	22	1159
1200	630	1455	491	730	600	816	905	1042	82	313	30	1939
1400	710	1675	595	845	800	936	1045	1187	101	387	22	2729
1600	790	1915	708	970	900	1061	1180	1367	41	448	22	4149
1800	870	2115	708	1065	1000	1179	1295	1482	41	448	22	5400
2000	950	2325	826	1065	1000	1304	1455	1645	324	725	30	7100

### ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ PN16

DN	L	D	H1	H2	B	E1	E2	E3	E4	E6	D1	Масса
150	210	285	199	117	150	155	222	285	85	185	18	39
200	230	340	199	117	160	180	246	309	85	185	18	51
250	250	400	221	146	180	228	303	366	105	205	18	76
300	270	455	221	146	200	252	328	391	105	205	18	95
400	310	580	293	150	250	320	418	498	105	230	22	182
450	330	640	318	183	250	345	452	532	125	300	22	248
500	350	715	318	183	300	390	492	572	125	300	22	290
600	390	840	398	223	330	446	580	680	155	330	25	429
700	430	910	549	460	400	490	651	751	201	289	22	800
800	470	1025	549	520	450	596	685	785	201	289	22	995
900	510	1125	633	570	550	676	785	927	84	387	22	1310
1000	550	1255	633	635	600	736	845	987	101	387	22	1700
1200	630	1485	708	750	700	861	980	1167	41	448	22	2670
1400	710	1985	708	850	800	976	1095	1282	41	448	22	3760
1600	790	1930	708	970	900	1104	1215	1402	41	448	22	5120
1800	870	2130	826	1065	1000	1184	1335	1525	324	725	30	6400



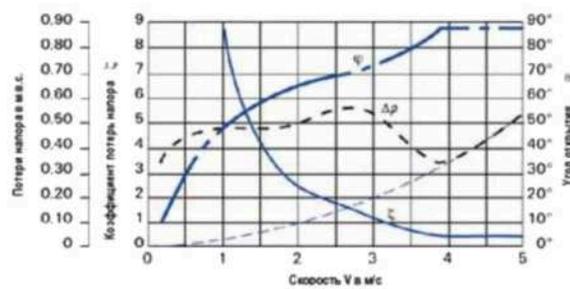
### 6.1.3 ПОВОРОТНО-ДИСКОВЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН DN 150 - 1400 PN10/16/25/40



#### РАЗМЕРЫ И ВЕС

DN	L мм	Расвертка ISO														Вес		
		PN 10		PN 16		PN 25		PN 16		PN 10		PN 10 PN 16	PN 25	PN 10	PN 10	PN 16	PN 25	
		D	D	D	D	e1	e2	e3	e4	e5	e6	h1	h2	b	h3	h3	кг	кг
150	210	-	285	300	230	210	230	-	-	-	210	150	150	-	145	-	45	45
200	230	340	340	350	270	245	250	20	-	-	240	155	160	175	175	55	65	70
250	250	400	400	425	320	280	250	45	-	-	250	145	180	205	205	80	90	100
300	270	455	455	485	350	325	300	70	-	-	300	180	200	230	230	105	115	170
350	290	505	520	555	375	350	350	95	-	-	350	200	225	260	270	140	160	190
400	310	565	580	620	405	375	400	118	-	-	400	230	250	290	295	170	195	200
450	330	615	640	685	450	410	450	142	-	-	450	260	250	315	325	210	240	265
500	350	670	715	730	490	445	500	165	-	-	500	290	300	340	360	270	330	335
600	390	780	840	845	560	515	600	215	-	-	600	350	330	395	425	380	430	460
700	430	895	910	-	640	600	700	263	10	-	680	400	400	455	460	520	570	-
800	470	1015	1025	-	690	655	800	315	15	5	800	460	450	515	520	720	765	-
900	510	1115	1125	-	750	725	900	364	30	20	890	510	550	562	570	950	1020	-
1000	550	1230	1255	-	820	780	1000	410	40	30	990	570	600	630	635	1200	1290	-
1100	590	1340	1355	-	895	860	1000	455	55	45	1030	570	650	680	690	1380	1500	-
1200	630	1455	1485	-	975	935	1000	515	62	35	990	490	700	730	750	1880	2020	-
1400	710	1675	1685	-	1070	1070	1000	615	80	80	1070	480	800	845	850	2970	3120	-

#### ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Потери напора для клапана, зафиксированного в полностью открытом положении

График характеристик обратного клапана с поворотным диском DN 500, PN 10, с рычагом с противовесом, установленным на горизонтальной трубе для воды температурой 20°C, построен по результатам измерений.

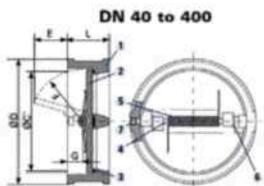
Поскольку клапаны отличаются геометрическим подобием, эти характеристики можно использовать при выполнении ориентировочных расчетов для клапанов с другими номинальными диаметрами. Точные характеристики клапанов других размеров можно узнать у изготовителя



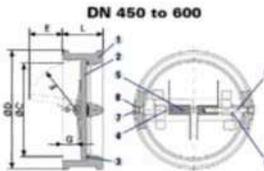
## ДВУХСТВОРЧАТЫЙ ОБРАТНЫЙ КЛАПАН BV-05-91 DN 40-1200 PN10/16/25

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

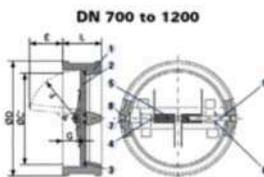
- Малые потери напора
- Минимальный строительный размер
- Широкий диапазон значений давления и диаметров
- Уплотнение установлено вулканизацией на посадочном месте в корпусе (DN 40 - 600) или на створках (DN 700 - 1200)
- Возвратные пружины
- Шарнирная ось из нержавеющей стали
- Симметричная подача жидкости за счет применения ограничителя при полностью открытых заслонках
- Стрелки на корпусе, указывающие направление подачи жидкости
- Подъемные проушины, начиная с DN 300, облегчающие работу с изделием
- Эпоксидное покрытие внутренних и внешних поверхностей
- Установка в горизонтальном или вертикальном положении
- Не требует технического обслуживания



DN 40 to 400



DN 450 to 600



DN 700 to 1200

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- сырая, питьевая, техническая вода, температура -10 + 60 (до +120 °C в исполнении из нержавеющей стали)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- диапазон: DN 40 - 1200.
- максимальное рабочее давление: PN 10, 16, 25, 40.
- расстояние между торцами в соответствии со стандартом EN 558-1, серия 16, и стандартом ISO5752, серия 16, кроме DN 40.
- установка между фланцами в соответствии со стандартами EN 1092-2 и ISO 7005-2:
  - - ISO PN 10 или 16 для DN 40 - 1200
  - - ISO PN 25 или DN 40 - 400
  - - ISO PN 40 или DN 40 - 300

### РАЗМЕРЫ И ВЕС

DN		D					ANSI*125/150	L	C	E	F	G	Масса КГ
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	мм		мм	мм	мм	мм		
40	1 1/2"	94	94	94	94	-	43	58	12	33	22	1	
50	2"	108	108	108	108	104	43	58	12	33	22	1.5	
65	2 1/2"	128	128	128	-	124	46	58	9	33	25	2.4	
80	3"	143	143	143	143	136	64	71	18	41	33	3.8	
100	4"	163	163	163	169	166 / 169	64	96	28	52	26	5	
125	5"	194	194	194	194	194	70	125	35	70	33	6.8	
150	6"	219	219	219	224	219	76	128	33	70	35	8	
200	8"	275	275	284	293	275	89	192	60	104	36	15	
250	10"	329	329	338	355	338	114	244	81	126	48	27	
300	12"	380	380	402	419	408	114	295	100	153	49	34	
350	14"	440	440	458	-	450	127	320	108	168	54	53	
400	16"	490	490	514	-	514	140	380	137	195	58	70	
450	18"	540	556	-	-	543	152	420	152	217	65	100	
500	20"	595	618	-	-	605	152	480	175	247	65	130	
600	24"	696	735	-	-	716	178	585	222	299	77	180	
700	28"	810	810	-	-	- / 830	229	690	250	352	103	260	
800	32"	915	915	-	-	- / 937	241	780	290	395	107	340	
900	36"	1015	1015	-	-	1046	241	850	332	445	112	520	
1000	40"	1124	1124	-	-	1216**	300	940	332	483	152	760	
1200	48"	1340	1340	-	-	1380	350	1150	442	601	159	1200	



### 6.1.4 СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ, СВАРКА/СВАРКА EN (DIN), DN 10-50, ВЫСОКИЙ

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	кг
10	40	284 462	145	10	17,2	33,7	128	52	230	0,7
15	40	284 463	145	10	21,3	33,7	128	52	230	0,7
20	40	284 465	145	15	26,9	42,4	133	53	230	1
25	40	284 466	145	20	33,7	48,3	139	55	230	1,1
32	40	284 467	145	25	42,4	60,3	142	54	260	1,4
40	40	284 468	188	32	48,3	70	139	62	260	1,9
50	40	284 469	188	40	60,3	88,9	146	63	300	2,7



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ, СВАРКА/СВАРКА EN (DIN), DN 20-200, С УТОЛЩЕННЫМИ СТЕНКАМИ

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	S	S1	H	H1	A	L	кг
20	40	254 405	20	26,9	48,3	2,6	4,5	118	37	145	230	1,4
25	40	254 406	20	33,7	48,3	2,6	4,5	118	34	145	230	1,4
32	40	254 407	25	42,4	60,3	2,6	3,8	120	33	145	260	1,7
40	40	254 408	32	48,3	70	2,6	4,5	122	43	190	260	2,5
50	40	254 409	40	60,3	88,9	2,9	4	128	44	190	300	3,5
65	25	254 410	50	76,1	101,6	2,9	5	159	62	280	300	5,1
80	25	254 411	65	88,9	121	2,9	5,8	171	68	280	300	6,6
100	25	254 412	80	114,3	146	3,6	6,3	216	101	280	325	10,7
125	25	254 413	100	139,7	177,8	4	6,3	253	101	400	325	16,4
150	25	254 414	125	168,3	219,1	4,1	7,1	272	107	400	350	23,7
200	25	254 416	150	219,1	273	4,5	7,1	281	92	870	400	42,6



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ, СВАРКА/СВАРКА EN (DIN), DN 300-600

Не для пара

D	D1	D2	D3	H1	L	S	ISO 5211	кг
250	323,9	457	50	133	550	5,6	F16	110
290	355,6	508	50	192	686	5,6	F16	170
340	406,4	610	70	242	762	7	F25	250
390	508	660	90	259	914	7	F30	400
489	610	813	90	274	1065	7,1	F30	997



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ, СВАРКА/СВАРКА EN (DIN), DN 700-800

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	HS1	L	LS1	LS2	S	ISO 5211	кг
700	25	284 482 05	589	711	965	100	336	592	616	1205	560	965	8	F35	2500
800	25	284 483 05	684	813	1125	120	365	684	709	1330	700	1028	8,8	F35	3650

Доступен также PN 40

### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 10-50



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	S	кг
10	40	284 002	145	10	17,2	33,7	R 3/8	98	22	153	115	2	0,6
15	40	284 003	145	10	21,3	33,7	R 1/2	98	22	158	115	2	0,6
20	40	284 005	145	15	26,9	42,4	R 3/4	103	23	165	115	2,3	0,8
25	40	284 006	145	20	33,7	48,3	R 1	118	34	172	115	2,6	1,1
32	40	284 007	145	25	42,4	60,3	R 1 1/4	121	33	195	130	2,6	1,4
40	40	284 008	188	32	48,3	70	R 1 1/2	120	43	205	130	2,6	1,9
50	40	284 009	188	40	60,3	88,9	R 2	127	44	240	150	2,9	2,7



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ НАРУЖНАЯ РЕЗЬБА И ЗАГЛУШКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-25

D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	S	кг
10	21,3	33,7	G 3/4	100	22	167	115	2	0,5
10	21,3	33,7	G 1/2	100	22	167	115	2	0,5
15	26,9	42,4	G 3/4	103	23	172	115	2,3	0,6
20									0,0



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА, DN 10-50

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	кг
10	40	284 152	145	10	R 3/8	33,7	98	22	75	0,5
15	40	284 153	145	10	R 1/2	33,7	98	22	85	0,5
20	40	284 155	145	15	R 3/4	42,4	103	23	100	0,6
25	40	284 156	145	20	R 1	48,3	118	34	115	1
32	40	284 157	145	25	R 1 1/4	60,3	121	33	130	1,2
40	40	284 158	188	32	R 1 1/2	70	120	43	150	1,8
50	40	284 159	188	40	R 2	88,9	127	44	180	2,6



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	285 503	145	10	95	65	14	98	22	130	4	1,8
20	40	285 505	145	15	105	75	14	103	23	150	4	2,5
25	40	285 506	145	20	115	85	14	118	34	160	4	3,3
32	40	285 507	145	25	140	100	18	121	33	180	4	5
40	40	285 508	188	32	150	110	18	120	43	200	4	5,8
50	40	285 509	188	40	165	125	18	127	44	230	4	7,8
65	16	285 510	277,5	50	185	145	18	159	62	270	8	10,5
80	16	285 511	277,5	65	200	160	18	171	68	280	8	12,5
100	16	285 512	278,5	80	220	180	18	218	101	300	8	17
125	16	285 513	400	100	250	210	18	252	101	325	8	25
150	16	285 514	600	125	285	240	22	272	107	350	8	33
200	16	285 516	870	150	340	295	22	280	92	400	12	58
250	16	285 517	1200	200	405	355	26	350	108	500	12	102



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250, PN 25

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	285 503	145	10	95	65	14	98	22	130	4	1,8
20	40	285 505	145	15	105	75	14	103	23	150	4	2,5
25	40	285 506	145	20	115	85	14	118	34	160	4	3,3
32	40	285 507	145	25	140	100	18	121	33	180	4	5
40	40	285 508	188	32	150	110	18	120	43	200	4	5,8
50	40	285 509	188	40	165	125	18	127	44	230	4	7,8
65	25	285 570	277,5	50	185	145	18	159	62	270	8	11,3
80	25	285 571	277,5	65	200	160	18	171	68	280	8	14,9
100	25	285 572	278,5	80	235	190	22	218	101	300	8	19
125	25	285 573	400	100	270	220	26	252	101	325	8	29
150	25	285 574	600	125	300	250	26	272	107	350	8	37
200	25	285 576	870	150	360	310	26	280	92	400	12	67
250	25	285 577	1200	200	425	370	30	350	108	500	12	114



### СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 300-600

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	L	Отверстия	ISO 5211	кг
300	16	285 538 05	250	460	410	26	50	133	500	12	F16	148
350	16	285 575 05	290	520	470	26	50	192	706	16	F16	226
400	16	285 539 05	340	580	525	30	70	242	810	16	F25	322
500	16	285 540 05	390	715	650	33	90	259	978	20	F30	528
600	16	285 541 05	489	840	770	36	90	274	1130	20	F30	1144



## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 300-600, PN 25

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	L	Отверстия	ISO 5211	кг
300	25	285 578 05	250	485	430	30	50	133	500	16	F16	163
350	25	285 595 05	290	555	490	33	50	192	706	16	F16	254
400	25	285 579 05	340	620	550	36	70	242	810	16	F25	365
500	25	285 500 05	390	730	660	36	90	259	978	20	F30	574
600	25	285 501 05	489	845	770	39	90	274	1130	20	F30	1194



## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 700-800 PN 16/PN 25

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L	Ls1	Ls2	Отверстия	ISO 5211	кг
700	16	285 542 05	589	910	840	36	120	965	325	616	1245	560	965	24	F35	2800
800	16	285 543 05	684	1025	950	39	140	1125	358	694	1385	700	1028	24	F35	4200

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L	Ls1	Ls2	Отверстия	ISO 5211	кг
700	16	285 502 05	589	960	875	42	120	965	325	616	1245	560	965	24	F35	2900
800	16	285 504 05	684	1085	990	48	140	1125	358	694	1385	700	1028	24	F35	4400

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-300

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	L	L1	S	Отверстия	кг
15	40	284 703	145	10	21,3	33,7	95	65	14	98	22	240	115	2	4	1,2
20	40	284 705	145	15	26,9	42,4	105	75	14	103	23	240	115	2,3	4	1,7
25	40	284 706	145	20	33,7	48,3	115	85	14	118	34	240	115	2,6	4	2,2
32	40	284 707	145	25	42,4	60,3	140	100	18	121	33	270	130	2,6	4	3,3
40	40	284 708	188	32	48,3	70	150	110	18	121	43	270	130	2,6	4	4
50	40	284 709	188	40	60,3	88,9	165	125	18	128	44	310	150	2,9	4	5,5
65	16	284 710	278	50	76,1	101,6	185	145	18	157	62	310	150	2,9	8	7,4
80	16	284 711	278	65	88,9	121	200	160	18	170	68	310	150	3,2	8	9,1
100	16	284 712	279	80	114,3	146	220	180	18	216	101	340	163	3,6	8	12,5
125	16	284 713	400	100	139,7	177,8	250	210	18	251	101	340	163	4	8	19
150	16	284 714	600	125	168,3	219,1	285	240	22	272	107	360	175	4,5	8	26
200	16	284 716	870	150	219,1	273	340	295	22	282	92	415	200	4,5	12	49
250	16	284 717	1200	200	273	355,6	405	355	26	350	108	540	265	5	12	88
300	16	284 738 05	-	250	323,9	457	460	410	26	-	133	560	277,8	5,6	12	129

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ФЛАНЕЦ/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-300, PN 25

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	L	L1	S	Отверстия	кг
15	40	284 703	145	10	21,3	33,7	95	65	14	98	22	240	115	2	4	1,2
20	40	284 705	145	15	26,9	42,4	105	75	14	103	23	240	115	2,3	4	1,7
25	40	284 706	145	20	33,7	48,3	115	85	14	118	34	240	115	2,6	4	2,2
32	40	284 707	145	25	42,4	60,3	140	100	18	121	33	270	130	2,6	4	3,3
40	40	284 708	188	32	48,3	70	150	110	18	121	43	270	130	2,6	4	4
50	40	284 709	188	40	60,3	88,9	165	125	18	128	44	310	150	2,9	4	5,5
65	25	284 730	278	50	76,1	101,6	185	145	18	157	62	310	150	2,9	8	7,3
80	25	284 731	278	65	88,9	121	200	160	18	170	68	310	150	3,2	8	9,3
100	25	284 732	279	80	114,3	146	235	190	22	216	101	340	163	3,6	8	14
125	25	284 733	400	100	139,7	177,8	270	220	26	251	101	340	163	4	8	22,7
150	25	284 734	600	125	168,3	219,1	300	250	26	272	107	360	175	4,5	8	27
200	25	284 756	870	150	219,1	273	360	310	26	282	92	415	200	4,5	12	53
250	25	284 757	1200	200	273	355,6	425	370	30	350	108	540	265	5	12	94
300	25	284 758 05	-	250	323,9	457	485	430	30	-	133	560	277,8	5,6	16	137

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 100-600, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	H1	L	S	кг
100	25	284 432	186	196	53	80	114,3	146	125	239	105	325	3,6	18
125	25	284 433	224	216	53	100	139,7	177,8	200	259	112	325	4	20
150	25	284 434	224	236	53	125	168,3	219,1	200	279	118	350	4,1	25
200	25	284 436	268	244	69	150	219,1	273	250	293	92	400	4,5	49
250	25	284 437	301	294	97	200	273	355,6	300	345	108	530	5	94
300	25	284 438	363	343	117	250	323,9	457	500	412	132	550	5,6	152
350	25	284 498	363	418	117	290	355,6	508	500	487	192	686	5,6	212
400	25	284 439	444	500	138	340	406,4	610	500	573	242	762	7	293
500	25	284 440	475	577	180	390	508	660	500	648	259	914	7	467
600	25	284 441	475	644	180	489	610	813	500	715	274	1065	7,1	1025

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 700-800, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	HS1	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	S	кг
700	25	284 482	589	711	965	700	336	592	881	778	1128	616	1205	253	222	255	593	560	965	8	2700
800	25	284 483	684	813	1125	700	365	684	961	858	1208	709	1330	253	222	255	593	700	1028	8,8	4050

Доступен также PN 40

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-600, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	16	285 532	186	206	53	80	220	180	18	125	248	114	300	8	23
125	16	285 533	224	216	53	100	250	210	18	200	258	112	325	8	30
150	16	285 534	224	236	53	125	285	240	22	200	279	118	350	8	37
200	16	285 536	268	244	69	150	340	295	22	250	293	92	400	12	68
250	16	285 537	301	294	97	200	405	355	26	300	345	108	500	12	122
300	16	285 538	363	343	118	250	460	410	26	500	412	115	500	12	190
350	16	285 575	363	418	118	290	520	470	26	500	487	192	706	16	268
400	16	285 539	444	500	138	340	580	525	30	500	573	242	810	16	365
500	16	285 540	475	577	180	390	715	650	33	500	648	259	978	20	595
600	16	285 541	475	644	180	489	840	770	36	500	715	274	1130	20	1230

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-600, PN 25, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	25	285 592	186	206	53	80	235	190	22	125	248	114	300	8	26
125	25	285 593	224	216	53	100	270	220	26	200	258	112	325	8	35
150	25	285 594	224	236	53	125	300	250	26	200	279	118	350	8	44
200	25	285 596	268	244	69	150	360	310	26	250	293	92	400	12	78
250	25	285 597	301	294	97	200	425	370	30	300	345	108	500	12	134
300	25	285 598	363	343	118	250	485	430	30	500	412	115	500	16	205
350	25	285 595	363	418	118	290	555	490	33	500	487	192	706	16	295
400	25	285 599	444	500	138	340	620	550	36	500	573	242	810	16	408
500	25	285 600	475	577	180	390	730	660	36	500	648	259	978	20	640
600	25	285 601	475	644	180	489	845	770	39	500	715	274	1130	20	1280

## СТАЛЬНЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 700-800, PN 16/PN 25, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	L	Ls1	Ls2	Отверстия	кг
700	16	285 542	589	910	840	36	700	965	325	616	881	778	1128	1245	560	965	24	2900
800	16	285 543	684	1025	950	39	700	1125	358	694	961	858	1208	1385	700	1028	24	4200
DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	L	Ls1	Ls2	Отверстия	кг
700	25	285 502	589	960	875	42	120	965	325	616	881	778	1128	1245	560	965	24	3100
800	25	285 504	684	1085	990	48	140	1125	358	694	961	858	1208	1385	700	1028	24	4400

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-500

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг	
15	40	281 403		145	15	21,3	42,4	103	23	230	2,1	0,8
20	40	281 405		145	20	26,9	48,3	118	37	230	2,3	1,5
25	40	281 406		145	25	33,7	60,3	121	37	260	2,6	2,2
32	40	281 407		188	32	42,4	70	121	46	260	2,6	2,5
40	40	234 408		188	40	48,3	88,9	127	49	300	2,9	4
50	25	234 409		278	50	60,3	101,6	158	70	300	2,9	4,5
65	25	234 410		278	65	76,1	121	171	74	300	3,2	6,7
80	25	234 411		279	80	88,9	146	218	114	325	3,6	10,5
100	25	234 412		400	100	114,3	177,8	253	113	325	3,6	15,5
125	25	234 453		600	125	139,7	219,1	272	121	360	3,8	25
150	25	234 454		870	150	168,3	273	281	117	400	5	51
200	25	234 456		1200	200	219,1	355,6	343	135	530	5	95
250	25	234 437 05	-	250	273	457	-	158	550	5	126	
300	25	234 478 05	-	290	315,7	508	-	206	686	5,6	177	
350	25	234 496 38	-	340	355,6	610	-	267	762	6,3	258	
400	25	234 479 05	-	390	406	660	-	309	1100	7,1	519	
500	25	234 480 05	-	489	508	813	-	325	970	7,1	920	

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 600-800

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	L	Ls1	S	ISO 5211	кг
600	25	234 481 05	589	810	965	100	388	616	1065	560	7,1	F35	2325
700	25	234 482 05	684	712	1125	120	417	709	1205	694	8	F35	3450
800	25	234 483 05	779	813,6	1290	140	448	799	1330	680	8,8	F40	5160

Доступен также PN 40

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-500

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг	
15	40	281 503		147	15	95	65	14	103	26	245	4	1,3
20	40	281 505		145	20	105	75	14	117	37	245	4	3
25	40	281 506		145	25	115	85	14	121	37	275	4	3,5
32	40	281 507		188	32	140	100	18	121	46	275	4	5,5
40	40	235 508		188	40	150	110	18	127	49	320	4	7,5
50	16	235 509		278	50	165	125	18	158	70	320	4	9,5
65	16	235 510		278	65	185	145	18	171	74	325	8	13,5
80	16	235 511		279	80	200	160	18	218	114	350	8	19
100	16	235 512		400	100	220	180	18	253	113	350	8	24
125	16	235 513		600	125	250	210	18	272	121	375	8	34
150	16	235 514		870	150	285	240	22	281	117	515	8	65
200	16	235 516		1200	200	340	295	22	343	135	660	12	120
250	16	235 537 05	-	250	405	355	26	-	158	595	12	160	
300	16	235 538 05	-	290	460	410	26	-	206	716	12	220	
350	16	235 575 05	-	340	520	470	26	-	267	802	16	350	
400	16	235 539 05	-	390	580	525	30	-	306	1140	16	610	
500	16	235 540 05	-	489	715	650	33	-	308	1016	20	1100	

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-500, PN 25

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	281 503	147	15	95	65	14	103	26	245	4	1,8
20	40	281 505	145	20	105	75	14	117	37	245	4	3
25	40	281 506	145	25	115	85	14	121	37	275	4	3,5
32	40	281 507	188	32	140	100	18	121	46	275	4	5,5
40	40	235 508	188	40	150	110	18	127	49	320	4	7,5
50	25	235 509	278	50	165	125	18	158	70	320	4	9,5
65	25	235 570	278	65	185	145	18	171	74	325	8	13
80	25	235 571	279	80	200	160	18	218	114	350	8	18
100	25	235 572	400	100	235	190	22	253	113	350	8	30
125	25	235 573	600	125	270	220	26	272	121	375	8	41
150	25	235 574	870	150	300	250	26	281	117	580	8	72
200	25	235 576	1200	200	360	310	26	343	135	560	12	130
250	25	235 597 05	-	250	425	370	30	-	158	595	12	170
300	25	235 598 05	-	290	485	430	30	-	206	716	16	230
350	25	235 596 05	-	340	555	490	33	-	267	802	16	374
400	25	235 579 05	-	390	620	550	36	-	306	1140	16	660
500	25	235 580 05	-	489	730	660	36	-	308	1016	20	1150

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, PN 16/PN 25, DN 600-800

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L	LS1	LS2	ISO 5211	Отверстия	кг
600	16	235 541 05	589	840	770	36	100	965	371	618	1130	560	965	F35	20	2520
700	16	235 542 05	684	910	840	36	120	1125	416	709	1245	700	1028	F35	24	3660
800	16	235 543 05	779	1025	950	39	140	1290	421	799	1385	680	1290	F40	24	5400

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	L	LS1	LS2	ISO 5211	Отверстия	кг
600	25	235 581 05	589	845	770	39	100	371	618	1130	560	965	F35	20	2575
700	25	235 582 05	684	960	875	42	120	416	709	1245	700	1028	F35	24	3840
800	25	235 583 05	779	1085	990	48	140	421	799	1427	680	1290	F40	24	5400

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ, С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 100-500, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	H1	L	S	кг
100	25	234 432	224	216	53	100	114,3	177,8	200	258	124	325	3,6	20
125	25	234 433	224	236	53	125	139,7	219,1	200	279	132	360	3,6	29
150	25	234 434	268	244	69	150	168,3	273	250	293	117	400	5	61
200	25	234 436	301	294	97	200	219,1	355,6	300	345	135	530	5	113
250	25	234 437	363	343	117	250	273	457	500	412	158	550	5	164
300	25	234 438	363	418	117	290	323,9	508	500	487	206	686	5,6	216
350	25	234 436	440	500	138	340	355,6	610	500	573	267	762	8,3	305
400	25	234 479	471	576	180	390	406	680	500	648	309	1100	7,1	603
500	25	234 480	471	643	180	489	508	813	500	714	325	970	7,1	1130

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ, С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 600-800, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	HS1	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	S	кг
600	25	234 481	589	610	965	700	387	592	881	778	1128	616	1065	253	222	255	593	560	965	7,1	2550
700	25	234 482	684	711	1125	700	417	684	961	858	1208	709	1205	253	222	255	593	700	1028	8	3650
800	25	234 483	779	813	1290	700	449	779	1118	993	1343	799	1330	292	306	306	757	680	1290	8,8	5500

Доступен также PN 40



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ, С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-500, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	16	235 532	224	216	53	100	220	180	18	200	258	124	350	8	31
125	16	235 533	224	236	53	125	250	210	18	200	279	132	375	8	39
150	16	235 534	268	244	69	150	285	240	22	250	293	117	515	8	67
200	16	235 536	301	294	97	200	340	295	22	300	345	135	560	12	120
250	16	235 537	363	343	118	250	405	355	26	500	412	158	595	12	165
300	16	235 538	363	418	118	290	460	410	26	500	487	206	716	12	260
350	16	235 575	440	500	138	340	520	470	26	500	573	266	802	16	360
400	16	235 539	471	576	180	390	580	525	30	500	648	306	1140	16	680
500	16	235 540	475	643	180	489	715	650	33	500	714	308	1016	20	1260



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ, С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-500, PN 25, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	25	235 592	224	216	53	100	235	190	22	200	258	124	350	8	34
125	25	235 593	224	236	53	125	270	220	26	200	279	132	375	8	45
150	25	235 594	268	244	69	150	300	250	26	250	293	117	560	8	75
200	25	235 596	301	294	97	200	360	310	26	300	345	135	560	12	130
250	25	235 597	363	343	117	250	425	370	30	500	412	158	595	12	176
300	25	235 598	363	418	117	290	485	430	30	500	487	205	716	16	266
350	25	235 595	440	500	138	340	555	490	33	500	573	261	802	16	385
400	25	235 579	471	576	180	390	620	550	36	500	648	306	1140	16	698
500	25	235 580	471	643	180	489	730	660	36	500	714	308	1016	20	1280



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ, С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, PN 16/ PN 25, DN 600-800, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	Отверстия	кг
600	16	235 541	589	840	770	36	700	965	371	616	881	778	1128	1130	253	222	255	593	560	965	20	2650
700	16	235 542	684	910	840	36	700	1125	406	709	961	858	1208	1245	253	222	255	593	700	1028	24	3780
800	16	235 543	779	1025	950	39	700	1290	448	799	1118	993	1343	1385	292	306	306	757	680	1290	24	5760

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	Отверстия	кг
600	25	235 581	589	845	770	39	700	965	371	616	881	778	1128	1130	253	222	255	593	560	965	20	2760
700	25	235 582	684	960	875	42	700	1125	406	709	961	858	1208	1245	253	222	255	593	700	1028	24	3860
800	25	235 583	779	1085	990	48	700	1290	448	799	1118	993	1343	1427	292	306	306	757	680	1290	24	5870

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 25-400

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3*	L	S1	S2	6K1	6K2	кг
25	40	254 606	20	33,7	48,3	33,7	36	382	365	343	230	4	2,8	19	-	2,5
32	40	254 607	25	42,4	60,3	33,7	36	388	364	340	260	3,6	2,6	19	-	3
40	40	254 608	32	48,3	70	33,7	36	401	376	349	260	4,5	2,6	19	-	3,5
50	40	254 609	40	60,3	88,9	33,7	36	411	376	347	300	4	2,9	19	-	4,5
65	25	254 610	50	78,1	101,6	42,4	36	415	376	348	300	5	2,9	19	-	5,5
80	25	254 611	65	88,9	121	42,4	36	426	380	349	300	5,6	2,9	19	-	7
100	25	254 612	80	114,3	146	60,3	60	450	392	355	325	6,3	3,6	27	-	12
125	25	254 613	100	139,7	177,8	60,3	60	455	384	344	325	6,3	4	27	-	16
150	25	254 614	125	168,3	219,1	60,3	60	475	391	344	350	7,1	4	27	-	22,5
200	25	284 636	150	219,1	273	76,1	-	518	408	350	400	7,1	4,5	50	90	46,5
250	25	284 637	200	273	355,6	88,9	-	559	422	350	530	8,8	5	50	90	84,5
300	25	284 638	250	323,9	457	88,9	-	610	448	350	550	8,8	5,6	50	90	120,5
350	25	284 697	300	355,6	508	139,7	-	635	607	350	686	12,5	5,6	50	90	188
400	25	284 639	350	406,4	610	139,7	-	687	483	350	762	12,5	7	50	90	263

\* Возможна поставка с другой длиной штока.



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 200-800

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3*	L	S1	S2	ISO 5211	шпонка	кг
200	25	284 636 05	150	219,1	273	76,1	35	489	380	332	400	7,1	4,5	F12	A-10x8-63	52
250	25	284 637 05	200	273	355,6	88,9	40	525	388	327	530	8,8	5	F14	A-12x8-80	86
300	25	284 638 05	250	323,9	457	88,9	50	578	416	324	550	8,8	5,6	F16	A-14x9-90	121
350	25	284 668 05	290	355,6	508	102	50	603	425	329	686	12,5	5,6	F16	A-14x9-90	190
400	25	284 669 05	340	406,4	610	115	70	680	477	350	762	12,5	7	F25	A-20x12-100	280
500	25	284 670 05	390	508	660	140	90	720	466	350	914	14,2	7	F30	A-25x14-100	470
600	25	284 671 05	489	610	813	194	90	799	494	350	1065	-	7,1	F30	A-25x14-100	1050
700	25	284 672 05	589	711	965	273	100	1000	645	480	1205	-	8	F35	A-28x16-160	2500
800	25	284 673 05	684	813	1125	273	120	1080	674	480	1330	-	8,8	F35	A-32x18-160	3900

\* Возможна поставка с другой длиной штока.

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 25-300, SL

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3*	L	S1	S2	6K1	6K2	кг
25	40	254 866	20	33,7	48,3	33,7	36	382	365	343	1500	4	2,6	19	-	6
32	40	254 867	25	42,4	60,3	33,7	36	388	364	340	1500	3,6	2,6	19	-	8
40	40	254 868	32	48,3	70	33,7	36	401	376	349	1500	4,5	2,6	19	-	9
50	40	254 869	40	60,3	88,9	33,7	36	411	376	347	1500	4	2,9	19	-	11
65	25	254 870	50	76,1	101,6	42,4	36	415	376	348	1500	5	2,9	19	-	16
80	25	254 871	65	88,9	121	42,4	36	426	380	349	1500	5,6	2,9	19	-	20
100	25	254 872	80	114,3	146	60,3	60	450	392	355	1500	6,3	3,6	27	-	32
125	25	254 873	100	139,7	177,8	60,3	60	465	384	344	1500	6,3	4	27	-	46
150	25	254 874	125	168,3	219,1	60,3	60	475	391	344	1500	7,1	4	27	-	55
200	25	284 816	150	219,1	273	76,1	-	518	408	350	1500	7,1	4,5	50	90	83,6
250	25	284 817	200	273	355,6	88,9	-	559	422	350	1500	8,8	5	50	90	130
300	25	284 818	250	323,9	457	88,9	-	610	448	350	1800	8,8	5,6	50	90	192

\* Возможна поставка с другой длиной штока.

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ С УДЛИНЕННЫМ ШТОКОМ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 200-800, С УГЛОВЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	H3*	H4	L	L1	L2	S1	S2	W1	W2	кг
200	25	284 636 50	150	219,1	273	76,1	489	380	332	712	400	84	149	7,1	4,5	81	198	45
250	25	284 637 50	200	273	355,6	88,9	525	388	327	752	530	97	162	8,8	5	90	196	79
300	25	284 638 50	250	323,9	457	88,9	578	416	324	805	550	138	183	8,8	5,6	125	235	113
350	25	284 668	290	355,6	508	102	603	425	329	830	686	138	183	12,5	5,6	125	235	160
400	25	284 669	340	406,4	610	115	680	477	350	909	762	138	222	12,5	7	150	235	290
500	25	284 670	390	508	660	140	720	466	350	941	914	180	264	14,2	7	188	266	438
600	25	284 671	489	610	813	194	799	494	350	1020	1065	180	264	-	7,1	175	266	1072
700	25	284 672	589	711	965	273	1000	645	480	1243	1205	253	335	-	8	255	498	2627
800	25	284 673	684	813	1125	273	1080	674	480	1332	1330	253	362	-	8,8	255	420	3940

\* Возможна поставка с другой длиной штока.

## КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 25-50, ВОЗДУШНИК / КРАТКОЕ

Не для пара



DN	Артикул	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	L3	R	S	HEX	HEX-19	кг
25	286 036	20	33,7	48,3	73	27	412	395	338	255	R 1	4	19	19	1,9
40	286 038	32	48,3	70	85	31	416	395	319	215	R 1 1/2	4,5	27	19	2,9
50	286 039	40	60,3	88,9	92	32	416	392	303	194	R 2	4	27	19	3,7

## КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 20-50, ВОЗДУШНИК / ДОЛГО



Не для пара

DN	Артикул	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	L3	R	S	S1	HEX	HEX-19	кг
20	286 035 L	15	26,9	42,4	63	21	500	484	434	351	R 3/8	2,6	4	19	19	1,5
25	286 036 L	20	33,7	48,3	73	27	500	482	425	342	R 1	2,6	4	19	19	1,9
32	286 037 L	25	42,4	60,3	76	25	500	479	414	305	R 1 1/4	3,2	4,5	19	19	2,8
40	286 038 L	32	48,3	70	84	31	500	479	403	299	R 1 1/2	3,7	4,5	27	19	3,3
50	286 039 77	40	60,3	88,9	93	32	500	476	386	278	R 2	2,9	4	27	19	4

## КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 20-200, КРАН ДЛЯ ВРЕЗКИ В ТРУБУ



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	H	H1	L	S	HEX1	HEX2	кг
20	40	284 445	15	26,9	42,4	36	18	230	2,3	-	19	0,8
25	40	284 446	20	33,7	48,3	42	21	230	2,6	9	22	1,1
32	40	284 447	25	42,4	60,3	46	20	260	2,6	9	22	1,3
40	40	284 448	32	48,3	70	55	27	260	2,6	10	27	1,5
50	40	284 449	40	60,3	88,9	63	29	300	2,9	10	27	2,4
65	25	284 450	50	76,1	101,6	74	30	300	2,9	15	32	3,3
80	25	284 451	65	88,9	121	87	36	300	3,2	15	32	4,6
100	25	284 452	80	114,3	146	104	46	325	3,6	15	36	7,2
125	25	284 456	100	139,7	177,8	123	47	325	5	19	41	12,1
150	25	284 487	125	168,3	219,1	143	53	350	5,6	19	41	16,6
200	25	284 488	150	219,1	273	173	58	390	4,5	32	70	31

## КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 20-150, КРАН ДЛЯ ВРЕЗКИ В ТРУБУ



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H	L	S	S2	HEX1	HEX2	кг
20	40	281 485	20	26,9	48,3	33,7	42	170	2,3	5,8	9	22	1,1
25	40	281 486	25	33,7	60,3	36,5	46	209	2,6	4,3	9	22	1,5
32	40	281 487	32	42,2	70	46,2	55	209	2,6	4,5	10	27	2
40	40	281 488	40	48,3	88,9	52,1	63	228	2,6	4,5	10	27	2,7
50	40	281 489	50	60,3	101,6	64,5	74	260	2,6	5	15	32	4,5
65	25	281 490	65	76,1	121	76,1	88	280	2,9	2,9	15	32	5,5
80	25	281 491	80	88,9	146	94,5	102	312	3,2	6	15	36	10,1
100	25	281 492	100	114	177,8	122,1	123	349	3,5	7,5	19	41	18
125	25	281 493	125	139,7	219,1	151,7	143	363	5,6	10	19	41	29,9
150	25	281 494	125	168,3	219,1	151,7	143	365	4,5	10	19	41	29,9

Внимание: DN150 редуцированный.

## КРАНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ФЛАНЕЦ/СВАРКА, EN (DIN), DN 150-200, КРАН ДЛЯ ВРЕЗКИ В ТРУБУ



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	L	S	HEX1	HEX2	Отверстия	кг
150	25	281 495	150	300	250	26	180	273	174	520	10	32	70	8	57,5
200	25	281 496	150	360	310	26	180	273	173	523	10,3	32	70	12	57

Внимание: DN 200 редуцированный.

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 10-250



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг
10	40	280 402	145	10	17,2	33,7	98	22	230	2	0,6
15	40	280 403	145	10	21,3	33,7	98	22	230	2	0,6
20	40	280 405	145	15	26,9	42,4	103	23	230	2,3	0,8
25	40	280 406	145	20	33,7	48,3	118	34	230	2,6	1
32	40	280 407	145	25	42,4	60,3	121	33	260	2,6	1,4
40	40	280 408	188	32	48,3	70	120	43	260	2,6	1,8
50	40	280 409	188	40	60,3	88,9	127	44	300	2,9	2,6
65	25	280 410	277,5	50	76,1	101,6	159	62	300	2,9	4
80	25	280 411	277,5	65	88,9	121	171	68	300	3,2	5,3
100	25	280 412	278,5	80	114,3	146	218	101	325	3,6	8,3
125	25	280 413	400	100	139,7	177,8	252	101	325	4	13,4
150	25	280 414	600	125	168,3	219,1	272	107	350	4,5	18
200	25	280 416	870	150	219,1	273	280	92	400	4,5	39
250	25	280 417	1200	200	273	355,6	350	108	530	5	74

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 300-600



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	L	S	ISO 5211	кг
300	25	280 438 05	250	323,9	457	50	133	550	5,6	F16	110
350	25	280 498 05	290	355,6	508	50	192	686	5,6	F16	170
400	25	280 439 05	340	406,4	610	70	242	762	7	F25	250
500	25	280 440 05	390	508	660	90	259	914	7	F30	400
600	25	280 441 05	489	610	813	90	274	1067	7,1	F30	997

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 700-800



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	HS1	L	LS1	LS2	S	ISO 5211	кг
700	25	280 44205	589	711	965	100	336	592	616	1205	560	965	8	F35	2500
800	25	280 44305	684	813	1125	120	365	684	709	1330	700	1028	8,8	F35	3850

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-50



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	S	кг
15	40	280 003	145	10	21,3	33,7	R 1/2	98	22	158	115	2	0,6
20	40	280 005	145	15	26,9	42,4	R 3/4	103	23	165	115	2,3	0,8
25	40	280 006	145	20	33,7	48,3	R 1	118	34	172	115	2,6	1,1
32	40	280 007	145	25	42,4	60,3	R 1 1/4	121	33	195	130	2,6	1,4
40	40	280 008	188	32	48,3	70	R 1 1/2	120	43	205	130	2,6	1,9
50	40	280 009	188	40	60,3	88,9	R 2	127	44	240	150	2,9	2,7

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА, DN 15-50



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	кг
15	40	280 153	145	10	R 1/2	33,7	98	22	85	0,5
20	40	280 155	145	15	R 3/4	42,4	103	23	100	0,6
25	40	280 156	145	20	R 1	48,3	118	34	115	1
32	40	280 157	145	25	R 1 1/4	60,3	121	33	130	1,2
40	40	280 158	188	32	R 1 1/2	70	120	43	150	1,8
50	40	280 159	188	40	R 2	88,9	127	44	180	2,3



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	280 503	145	10	95	65	14	98	22	130	4	1,8
20	40	280 505	145	15	105	75	14	103	23	150	4	2,5
25	40	280 506	145	20	115	85	14	118	34	160	4	3,3
32	40	280 507	145	25	140	100	18	121	33	180	4	5
40	40	280 508	188	32	150	110	18	120	43	200	4	5,8
50	40	280 509	188	40	165	125	18	127	44	230	4	7,8
65	16	280 510	277,5	50	185	145	18	159	62	270	8	10,5
80	16	280 511	277,5	65	200	160	18	171	68	280	8	12,5
100	16	280 512	278,5	80	220	180	18	218	101	300	8	17
125	16	280 513	400	100	250	210	18	252	101	325	8	25
150	16	280 514	600	125	285	240	22	272	107	350	8	33
200	16	280 516	870	150	340	295	22	280	92	400	12	58
250	16	280 517	1200	200	405	355	26	350	108	500	12	102



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250, PN 25

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	280 503	145	10	95	65	14	98	22	130	4	1,8
20	40	280 505	145	15	105	75	14	103	23	150	4	2,5
25	40	280 506	145	20	115	85	14	118	34	160	4	3,3
32	40	280 507	145	25	140	100	18	121	33	180	4	5
40	40	280 508	188	32	150	110	18	120	43	200	4	5,8
50	40	280 509	188	40	165	125	18	127	44	230	4	7,8
65	25	280 570	277,5	50	185	145	18	159	62	270	8	11,3
80	25	280 571	277,5	65	200	160	18	171	68	280	8	14,9
100	25	280 572	278,5	80	235	190	22	218	101	300	8	19
125	25	280 573	400	100	270	220	26	252	101	325	8	29
150	25	280 574	600	125	300	250	26	272	107	350	8	37
200	25	280 576	870	150	360	310	26	280	92	400	12	67
250	25	280 577	1200	200	425	370	30	350	108	500	12	114



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, PN 16/PN 25, DN 300-600

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	L	Отверстия	ISO 5211	кг
300	16	280 538 05	250	480	410	26	50	133	500	12	F16	148
350	16	280 545 05	290	520	470	26	50	192	706	16	F16	226
400	16	280 539 05	340	580	525	30	70	242	810	16	F25	322
500	16	280 540 05	390	715	650	33	90	259	978	20	F30	528
600	16	280 541 05	489	840	770	36	90	274	1130	20	F30	1144

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	H1	L	Отверстия	ISO 5211	кг
300	25	280 598 05	250	485	430	30	50	133	500	16	F16	163
350	25	280 595 05	290	555	490	33	50	192	706	16	F16	254
400	25	280 599 05	340	620	550	36	70	242	810	16	F25	365
500	25	280 500 05	390	730	660	36	90	259	978	20	F30	574
600	25	280 501 05	489	845	770	39	90	274	1130	20	F30	1194



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ФЛАНЕЦ/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-300

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	L	L1	S	Отверстия	кг
15	40	280 703	145	10	21,3	33,7	95	65	14	98	22	240	115	2	4	1,2
20	40	280 705	145	15	26,9	42,4	105	75	14	103	23	240	115	2,3	4	1,7
25	40	280 706	145	20	33,7	48,3	115	85	14	118	34	240	115	2,6	4	2,2
32	40	280 707	145	25	42,4	60,3	140	100	18	121	33	270	130	2,6	4	3,3
40	40	280 708	188	32	48,3	70	150	110	18	121	43	270	130	2,6	4	4
50	40	280 709	188	40	60,3	88,9	165	125	18	128	44	310	150	2,9	4	5,5
65	16	280 710	278	50	76,1	101,6	185	145	18	157	62	310	150	2,9	8	7,4
80	16	280 711	278	65	88,9	121	200	160	18	170	68	310	150	3,2	8	9,1
100	16	280 712	279	80	114,3	146	220	180	18	216	101	335	163	3,6	8	12,5
125	16	280 713	400	100	139,7	177,8	250	210	18	251	101	335	163	4	8	19
150	16	280 714	600	125	168,3	219,1	285	240	22	272	107	360	175	4,5	8	26
200	16	280 716	870	150	219,1	273	340	295	22	282	92	415	200	4,5	12	49
250	16	280 717	1200	200	273	356,6	405	355	26	360	108	540	265	5	12	88
300	16	280 718	-	250	323,9	457	460	410	26	-	133	580	277,8	5,6	12	129

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА ФЛАНЕЦ/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-300, PN 25

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	D4	D5	H	H1	L	L1	S	Отверстия	кг
15	40	280 703	145	10	21,3	33,7	95	65	14	98	22	240	115	2	4	1,2
20	40	280 705	145	15	26,9	42,4	105	75	14	103	23	240	115	2,3	4	1,7
25	40	280 706	145	20	33,7	48,3	115	85	14	118	34	240	115	2,6	4	2,2
32	40	280 707	145	25	42,4	60,3	140	100	18	121	33	270	130	2,6	4	3,3
40	40	280 708	188	32	48,3	70	150	110	18	121	43	270	130	2,6	4	4
50	40	280 709	188	40	60,3	88,9	165	125	18	128	44	310	150	2,9	4	5,5
65	25	280 770	278	50	76,1	101,6	185	145	18	157	62	310	150	2,9	8	7,3
80	25	280 771	278	65	88,9	121	200	160	18	170	68	310	150	3,2	8	9,3
100	25	280 772	279	80	114,3	146	235	190	22	216	101	335	163	3,6	8	14
125	25	280 773	400	100	139,7	177,8	270	220	26	251	101	335	163	4	8	23
150	25	280 774	600	125	168,3	219,1	300	250	26	272	107	360	175	4,5	8	27
200	25	280 776	870	150	219,1	273	360	310	26	282	92	415	200	4,5	12	53
250	25	280 777	1200	200	273	356,6	425	370	30	350	108	540	265	5	12	94
300	25	280 778	-	250	323,9	457	485	430	30	-	133	560	277,8	5,6	16	137

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 100-600, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	H1	L	S	кг
100	25	280 432	186	196	53	80	114,3	146	125	239	105	325	3,6	18
125	25	280 433	224	216	53	100	139,7	177,8	200	258	112	325	4	20
150	25	280 434	224	236	53	125	168,3	219,1	200	279	118	350	4,1	25
200	25	280 436	288	244	69	150	219,1	273	250	293	92	400	4,5	49
250	25	280 437	301	294	97	200	273	356,6	300	345	108	530	5	94
300	25	280 438	363	343	117	250	323,9	457	500	412	132	550	5,6	152
350	25	280 498	363	418	117	290	356,6	508	500	487	192	686	5,6	212
400	25	280 439	444	500	138	340	406,4	610	500	573	242	762	7	293
500	25	280 440	475	576	180	390	508	660	500	648	259	914	7	467
600	25	280 441	475	643	180	489	610	813	500	714	274	1065	7,1	1025

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 700-800, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	S	кг
700	25	280 482	589	712	965	700	337	616	881	778	1128	1205	253	222	255	593	560	965	8	2700
800	25	280 483	684	813,6	1125	700	366	709	961	858	1208	1330	253	222	255	593	700	1028	8,8	4050

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-600, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	16	280 532	186	206	53	80	220	180	18	125	248	114	300	8	23
125	16	280 533	224	216	53	100	250	210	18	200	258	112	325	8	30
150	16	280 534	224	236	53	125	285	240	22	200	279	118	350	8	37
200	16	280 536	288	244	69	150	340	295	22	250	293	92	400	12	68
250	16	280 537	301	294	97	200	405	355	26	300	345	108	500	12	122
300	16	280 538	363	343	118	250	460	410	26	500	412	115	500	12	190
350	16	280 545	363	418	118	290	520	470	26	500	487	192	706	16	268
400	16	280 539	440	500	138	340	580	625	30	500	573	242	810	16	365
500	16	280 540	471	576	180	390	715	660	33	500	648	259	978	20	595
600	16	280 541	471	643	180	489	840	770	36	500	714	260	1130	20	1230



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 100-600, PN 25, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	25	280 592	186	206	53	80	235	190	22	125	248	114	300	8	28
125	25	280 593	224	216	53	100	270	220	26	200	268	112	325	8	35
150	25	280 594	224	236	53	125	300	250	26	200	279	118	350	8	44
200	25	280 596	268	244	69	150	360	310	26	250	293	92	400	12	78
250	25	280 597	301	294	97	200	425	370	30	300	345	108	500	12	134
300	25	280 598	363	343	118	250	485	430	30	500	412	115	500	16	205
350	25	280 595	363	418	118	290	555	490	33	500	487	192	708	16	295
400	25	280 599	444	500	138	340	620	560	36	500	573	242	810	16	408
500	25	280 500	475	576	180	390	730	660	36	500	648	259	978	20	640
600	25	280 501	475	643	180	489	845	770	39	500	714	260	1130	20	1280



## ШРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, PN 16/PN 25, DN 700-800, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2	L3	L4	LS1	LS2	Отверстия	кг
700	16	280 542	589	910	840	36	700	965	325	616	881	778	1128	1245	253	222	255	593	560	965	24	2900
800	16	280 543	684	1025	950	39	700	1125	358	694	961	858	1208	1385	253	222	255	593	700	1028	24	4200
700	25	280 502	589	960	875	42	700	965	325	616	881	778	1128	1245	253	222	255	593	560	965	24	3100
800	25	280 504	684	1085	990	48	700	1125	358	694	961	858	1208	1427	253	222	255	593	700	1028	24	4400

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-500

Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг
15	40	250 403	145	15	21,3	42,4	103	23	230	2,1	0,8
20	40	250 405	145	20	26,9	48,3	118	37	230	2,3	1,5
25	40	250 406	145	25	33,7	60,3	121	37	260	2,6	2,2
32	40	250 407	188	32	42,4	70	121	46	260	2,6	2,5
40	40	250 408	188	40	48,3	88,9	127	49	300	2,9	4
50	25	250 409	278	50	60,3	101,6	158	70	300	2,9	4,5
65	25	250 410	278	65	76,1	121	171	74	300	3,2	6,7
80	25	250 411	279	80	88,9	146	218	114	325	3,6	10,5
100	25	250 412	400	100	114,3	177,8	253	113	325	3,6	15,5
125	25	250 453	600	125	139,7	219,1	272	121	360	3,6	25
150	25	250 454	870	150	168,3	273	281	117	400	5	51
200	25	250 456	1200	200	219,1	355,6	343	135	530	5	95
250	25	250 497 05	-	250	273	457	-	158	550	5	126
300	25	250 498 05	-	290	315,7	508	-	206	686	5,6	177
350	25	250 495 05	-	340	355,6	610	-	267	762	6,3	258
400	25	250 499 05	-	390	406	660	-	309	1100	7,1	519
500	25	250 480 05	-	489	508	813	-	325	970	7,1	920



## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 600-800

Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	H1	H2	L	LS1	LS2	S	ISO 5211	кг
600	25	250 481 05	589	610	965	100	388	616	1065	560	965	7,1	F35	2325
700	25	250 482 05	684	712	1125	120	417	709	1205	694	1028	8	F35	3450
800	25	250 483 05	779	813,6	1290	140	448	799	1330	680	1290	8,8	F40	5160

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-500



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	250 503	145,5	15	95	65	14	103	26	245	4	1,3
20	40	250 505	144,5	20	105	75	14	117	37	245	4	3
25	40	250 506	144,5	25	115	85	14	121	37	275	4	3,5
32	40	250 507	188	32	140	100	18	121	46	275	4	5,5
40	40	250 508	188	40	150	110	18	127	49	320	4	7,5
50	16	250 509	277,5	50	165	125	18	160	70	320	4	9,5
65	16	250 510	277,5	65	185	145	18	171	74	325	8	13,5
80	16	250 511	277,5	80	200	160	18	218	114	350	8	19
100	16	250 512	400	100	220	180	18	252	114	350	8	24
125	16	250 513	600	125	250	210	18	270	122	375	8	34
150	16	250 514	870	150	285	240	22	280	118	515	8	65
200	16	250 516	1200	200	340	295	22	350	135	560	12	120
250	16	250 537 05	-	250	405	355	26	-	158	595	12	160
300	16	250 538 05	-	290	460	410	26	-	208	716	12	220
350	16	250 535 05	-	340	520	470	26	-	267	802	16	350
400	16	250 539 05	-	390	580	525	30	-	309	1140	16	610
500	16	250 540 05	-	489	715	650	33	-	308	1016	20	1100

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-500



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	250 503	145,5	15	95	65	14	103	26	245	4	1,8
20	40	250 505	144,5	20	105	75	14	117	37	245	4	3
25	40	250 506	144,5	25	115	85	14	121	37	275	4	3,5
32	40	250 507	188	32	140	100	18	121	46	275	4	5,5
40	40	250 508	188	40	150	110	18	127	49	320	4	7,5
50	25	250 509	277,5	50	165	125	18	160	70	320	4	9,5
65	25	250 570	277,5	65	185	145	18	171	74	325	8	13
80	25	250 571	277,5	80	200	160	18	218	114	350	8	18
100	25	250 572	400	100	235	190	22	252	114	350	8	30
125	25	250 573	600	125	270	220	26	270	122	375	8	41
150	25	250 574	870	150	300	250	26	280	118	560	8	72
200	25	250 576	1200	200	360	310	26	350	135	560	12	130
250	25	250 577 05	-	250	425	370	30	-	158	595	12	170
300	25	250 578 05	-	290	485	430	30	-	208	716	16	230
350	25	250 595 05	-	340	555	490	33	-	267	802	16	374
400	25	250 579 05	-	390	620	550	36	-	309	1140	16	660
500	25	250 580 05	-	489	730	660	36	-	308	1016	20	1150

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ГАЗА, ПОЛНОПРОХОДНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, PN 16/PN 25, DN 600-800



Не для пара

DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L	LS1	LS2	ISO 5211	Отверстия	кг
600	16	250 541 05	589	840	770	36	100	965	371	616	1130	560	965	F35	20	2520
700	16	250 542 05	684	910	840	36	120	1125	416	709	1245	700	1028	F35	24	3660
800	16	250 543 05	779	1025	950	36	140	1290	421	799	1385	680	1290	F40	24	5400
DN	PN	Артикул	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L	LS1	LS2	ISO 5211	Отверстия	кг
600	25	250 581 05	589	845	770	39	100	965	371	616	1130	560	965	F35	20	2575
700	25	250 582 05	684	960	875	42	120	1125	416	709	1245	700	1028	F35	24	3840
800	25	250 583 05	779	1085	990	48	140	1290	421	799	1427	680	1290	F40	24	5400

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 10-250



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг
10	40	286 402	145	10	17,2	33,7	98	23	230	2	0,5
15	40	286 403	145	10	21,3	33,7	98	21	230	2	0,5
20	40	286 405	145	15	26,9	42,4	103	22	230	2	0,7
25	40	286 406	145	20	33,7	48,3	112	28	230	2	0,8
32	40	286 407	145	25	42,4	60,3	116	27	260	2	1,2
40	40	286 408	188	32	48,3	70	111	34	260	2,5	1,8
50	40	286 409	188	40	60,3	88,9	118	34	300	3	2,2
65	25	286 410	278	50	76,1	114,3	160	51	300	3	3,8
80	25	286 411	278	65	88,9	131	160	58	300	3	4,7
100	25	286 412	278	80	114,3	156	175	54	325	3	6,7
125	25	286 413	400	100	139,7	177,8	220	68	325	4	13
150	25	286 414	600	125	168,3	219,1	240	74	350	4	18
200	25	286 416	870	150	219,1	273	280	92	400	4	32
250	25	286 417	1200	200	273	355,6	340	108	530	4	63

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ СВАРКА/СВАРКА, NS-NORM, DN 10-100



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг
10	40	286 322	145	10	13	33,7	98	25	230	1,6	0,5
15	40	286 323	145	10	20	33,7	99	22	230	2	0,5
20	40	286 325	145	15	25	42,4	103	23	230	2	0,7
25	40	286 326	145	20	30	48,3	112	30	230	2	0,8
32	40	286 327	145	25	36	60,3	116	31	260	2	1,2
40	40	286 328	188	32	45	70	112	36	260	2,5	1,8
50	40	286 329	188	40	54	88,9	118	38	300	2,9	2,2
65	25	286 330	278	50	70	114,3	150	55	300	3	3,8
80	25	286 331	278	65	86	131	160	59	300	3,1	4,7
100	25	286 332	278	80	106	156	171	59	325	3	6,7

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 10-50



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	S	кг
10	40	286 002	145	10	17,2	33,7	R 3/8	99	23	153	116	2	0,5
15	40	286 003	145	10	21,3	33,7	R 1/2	99	21	158	116	2	0,5
20	40	286 005	145	15	26,9	42,4	R 3/4	103	22	165	115	2	0,7
25	40	286 006	145	20	33,7	48,3	R 1	113	28	172	115	2	0,8
32	40	286 007	145	25	42,4	60,3	R 1 1/4	116	27	195	130	2	1,2
40	40	286 008	188	32	48,3	70	R 1 1/2	112	34	205	130	2,5	1,8
50	40	286 009	188	40	60,3	88,9	R 2	118	34	240	150	3	2,8

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА, DN 10-50



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	кг
10	40	286 152	145	10	R 3/8	33,7	99	21	75	0,4
15	40	286 153	145	10	R 1/2	33,7	99	19	85	0,4
20	40	286 155	145	15	R 3/4	42,4	103	21	100	0,5
25	40	286 156	145	20	R 1	48,3	113	26	115	0,8
32	40	286 157	145	25	R 1 1/4	60,3	116	25	130	1,1
40	40	286 158	188	32	R 1 1/2	70	112	31	150	1,7
50	40	286 159	188	40	R 2	88,9	118	31	180	2,7

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250



Не для пара

DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	286 553	145	10	95	85	14	99	21	130	4	1,9
20	40	286 555	145	15	105	75	14	103	22	150	4	2,7
25	40	286 556	145	20	115	85	14	113	28	160	4	3,4
32	40	286 557	145	25	140	100	18	116	27	180	4	5
40	40	286 558	188	32	150	110	18	112	34	200	4	6,1
50	40	286 559	188	40	165	125	18	118	34	230	4	8,5
65	16	286 560	278	50	185	145	18	148	51	270	8	10,5
80	16	286 561	278	65	200	160	18	160	58	280	8	12
100	16	286 562	278	80	220	180	18	171	54	300	8	15,5
125	16	286 563	400	100	250	210	18	220	68	325	8	21
150	16	286 564	600	125	285	240	22	240	74	350	8	25
200	16	286 566	870	150	340	295	22	281	92	400	12	50
250	16	286 567	1200	200	405	355	26	343	108	550	12	90

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250, PN 25

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	286 553	145	10	95	65	14	99	21	130	4	1,9
20	40	286 555	145	15	105	75	14	103	22	150	4	2,7
25	40	286 556	145	20	115	85	14	113	28	160	4	3,4
32	40	286 557	145	25	140	100	18	116	27	180	4	5
40	40	286 558	188	32	150	110	18	112	34	200	4	6,1
50	40	286 559	188	40	165	125	18	118	34	230	4	8,5
65	25	286 570	278	50	185	145	18	148	51	270	8	11
80	25	286 571	278	65	200	160	18	159	58	280	8	13,3
100	25	286 572	278	80	235	190	22	171	54	300	8	18,9
125	25	286 573	400	100	270	220	26	220	68	325	8	27,7
150	25	286 574	600	125	300	250	26	240	74	350	8	35,9
200	25	286 576	870	150	360	310	26	280	92	400	12	59
250	25	286 577	1200	200	425	370	30	340	108	550	12	105

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 100-250, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	H1	L	S	кг
100	25	286 432	187	159	53	80	114,3	156	125	202	68	325	3	13
125	25	286 433	224	183	53	100	139,7	178	200	225	79	325	4	20
150	25	286 434	224	203	53	125	168,3	219,1	200	246	85	350	4	23
200	25	286 436	268	244	69	150	219,1	273	250	293	92	400	4	40
250	25	286 437	301	294	97	200	273	355,6	300	345	108	530	4	77

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), PN 16/PN 25, DN 10-250

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
100	16	286 592	187	159	53	80	220	180	18	125	202	68	300	8	21
125	16	286 593	224	183	53	100	250	210	18	200	225	79	325	8	29
150	16	286 594	224	203	53	125	285	240	22	200	246	85	350	8	34
200	16	286 596	268	244	69	150	340	295	22	250	293	92	400	12	67
250	16	286 597	301	294	97	200	405	355	26	300	345	108	550	12	105
100	25	286 522	187	159	53	80	235	190	22	125	202	68	300	8	28
125	25	286 523	224	183	53	100	270	220	26	200	225	79	325	8	34
150	25	286 524	224	203	53	125	300	250	26	200	246	85	350	8	40
200	25	286 526	268	244	69	150	360	310	26	250	293	92	400	12	66
250	25	286 527	301	294	97	200	425	370	30	300	345	108	550	12	120

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-250



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	S	кг
15	40	274 403	145	10	21,3	33,7	117	31	230	2	0,7
20	40	274 405	145	15	26,9	42,4	121	33	230	2,3	0,9
25	40	274 406	145	20	33,7	48,3	139	46	230	2,6	1,4
32	40	274 407	145	25	42,4	60,3	142	45	280	2,6	1,6
40	40	274 408	278	32	48,3	70	143	50	280	2,6	2,5
50	40	274 409	278	40	60,3	88,9	150	50	300	2,9	3,4
65	25	274 410	278	50	76,1	101,6	159	61	300	2,9	4,1
80	25	274 411	278	65	88,9	121	171	68	300	3,2	5,4
100	25	274 412	278	80	114,3	146	218	100	325	3,6	8,5
125	25	274 453	400	100	139,7	177,8	253	101	325	4	15,2
150	25	274 454	600	125	168,3	219,1	272	107	350	4	20,4
200	25	274 456	870	150	219,1	273	281	92	400	4,5	37,5
250	25	274 457	1200	200	273	355,6	343	108	530	5	75

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-50



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	L1	S	кг
15	40	274 003	145	10	21,3	33,7	R 1/2	117	31	158	115	2	0,7
20	40	274 005	145	15	26,9	42,4	R 3/4	122	33	168	117	2,3	0,8
25	40	274 006	145	20	33,7	48,3	R 1	138	46	172	115	2,6	1,2
32	40	274 007	145	25	42,4	60,3	R 1 1/4	142	45	195	130	2,6	1,5
40	40	274 008	276	32	48,3	70	R 1 1/2	143	50	205	130	2,6	2,5

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА/ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА, DN 15-50



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	H	H1	L	кг
15	40	274 153	145	10	R 1/2	33,7	118	30	85	0,5
20	40	274 155	145	15	R 3/4	42,4	122	31	100	0,6
25	40	274 156	145	20	R 1	48,3	138	44	115	0,9
32	40	274 157	145	25	R 1 1/4	60,6	142	43	130	1,2
40	40	274 158	276	32	R 1 1/2	70	143	47	150	2,1
50	40	274 159	276	40	R 2	88,9	150	48	180	2,8

## ШАРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-250



DN	PN	Артикул	A	D	D1	D2	D3	H	H1	L	Отверстия	кг
15	40	274 503	145	10	95	65	14	117	32	130	4	2
20	40	274 505	145	15	105	75	14	121	33	150	4	2,6
25	40	274 506	145	20	115	85	14	139	46	160	4	3,4
32	40	274 507	145	25	140	100	18	142	45	180	4	5
40	40	274 508	276	32	150	110	18	143	50	200	4	6,5
50	40	274 509	276	40	165	125	18	150	50	230	4	8,5
65	25	274 510	278	50	185	145	18	159	62	270	8	11
80	25	274 511	278	65	200	160	18	170	68	280	8	14
100	25	274 512	278	80	235	190	22	218	101	300	8	20,2
125	25	274 573	400	100	270	220	26	253	101	325	8	30
150	25	274 574	600	125	300	250	26	272	107	350	8	39
200	25	274 576	870	150	360	310	26	282	92	400	12	65
250	25	274 577	1200	200	425	370	30	349	108	500	12	112

## ШРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 125-250, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	E	H1	L	S	кг
125	25	274 473	224	217	53	100	139,7	177,8	200	259	113	325	4	20
150	25	274 474	224	237	53	125	168,3	219,1	200	280	119	350	4,1	25
200	25	274 476	268	244	69	150	219,1	273	250	293	92	400	4,5	49
250	25	274 477	301	294	97	200	273	355,6	300	345	108	530	5	94

## ШРОВЫЕ КРАНЫ ДЛЯ ПАРА С РЕДУКТОРАМИ И ПРИВОДАМИ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), PN 16/PN 25, DN 125-250, С РУЧНЫМ РЕДУКТОРОМ



DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
125	16	274 533	224	216	53	100	250	210	18	200	258	112	325	8	30
150	16	274 534	224	236	53	125	285	240	22	200	279	118	350	8	37
200	16	274 536	268	244	69	150	340	295	22	250	293	92	400	12	68
250	16	274 537	301	294	97	200	405	355	26	300	345	108	500	12	122
DN	PN	Артикул	A	B	C	D	D1	D2	D3	D4	E	H1	L	Отверстия	кг
125	25	274 593	224	216	53	100	270	220	26	200	258	112	325	8	36
150	25	274 594	224	236	53	125	300	250	26	200	279	118	350	8	44
200	25	274 596	268	244	69	150	360	310	26	250	293	92	400	12	78
250	25	274 597	301	294	97	200	425	370	30	300	345	108	500	12	134

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ СТАЛЬНЫЕ СВАРКА/СВАРКА, EN (DIN), DN 15-300

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D1	D2	H	H1	H2	L	L1	S	кг
15	40	264 403 V	145	21,3	42,4	134	50	93	230	65	2,3	1,3
20	40	264 405 V	145	26,9	42,4	136	53	93	230	65	2,3	1,4
25	40	264 406 V	145	33,7	48,3	142	55	93	230	65	2,6	1,7
32	40	264 407 V	145	42,4	60,3	144	53	93	260	80	2,6	1,8
40	40	264 408 V	188	48,3	70	143	60	93	260	80	2,6	2,6
50	40	264 409 V	188	60,3	88,9	149	60	93	300	100	2,9	3,5
65	25	264 410 V	280	76,1	101,6	160	58	108	300	110	2,9	4,8
80	25	264 411 V	280	88,9	121	173	64	108	300	110	3,2	6,1
100	25	264 412 V	280	114,3	146	219	98	130	325	122,5	3,6	9,4
125	25	264 413 V	400	139,7	177,8	253	100	130	325	137,5	4	16,2
150	25	264 414 V	600	168,3	219,1	276	110	130	350	150	4	21,3
200	25	264 476 V	-	219,1	273	-	72	128	400	180	4,5	45
250	25	264 477 V	-	273	355,6	-	88	128	530	225	5	89
300	25	264 478 V	-	323,9	457	-	112	128	550	245	5,6	140

## РЕГУЛИРУЮЩИЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ СТАЛЬНЫЕ ФЛАНЕЦ/ФЛАНЕЦ, DN 15-300

Не для пара



DN	PN	Артикул	A	D1	D2	D3	H	H1	H2	L	L1	Отверстия	кг
15	40	265 503 V	145	95	65	14	134	50	93	250	65	4	2,5
20	40	265 505 V	145	105	75	14	136	53	93	250	65	4	3
25	40	265 506 V	145	115	85	14	142	55	93	240	65	4	3,7
32	40	265 507 V	145	140	100	18	144	53	93	280	80	4	5,1
40	40	265 508 V	188	150	110	18	143	60	93	270	80	4	6,2
50	40	265 509 V	188	165	125	18	149	60	93	310	100	4	8,4
65	16	265 510 V	280	185	145	18	160	58	108	310	110	8	10,5
80	16	265 511 V	280	200	160	18	173	64	108	310	110	8	12,6
100	16	265 512 V	280	220	180	18	219	98	132	350	122,5	8	17,5
125	16	265 513 V	400	250	210	18	253	100	130	360	137,5	8	26,1
150	16	265 514 V	600	285	240	22	276	110	131	390	150	8	34,6
200	16	265 536 V	-	340	295	22	-	72	128	425	172	12	60
250	16	265 537 V	-	405	355	26	-	88	128	550	225	12	114
300	16	265 538 V	-	460	410	26	-	112	98,9	580	272	12	168



# СИСТЕМЫ ВОДООЧИСТКИ



## 7.1 СИСТЕМЫ ВОДОПОДГОТОВКИ И ВОДООЧИСТКИ

Предназначены для обеспечения качественной водой небольших населенных пунктов и промышленных объектов, расположенных в удалении от транспортных магистралей, а также в местах, где затруднено строительство капитальных очистных сооружений. Состав оборудования по водоочистке может быть разнообразным и размещаться в одном или нескольких совмещенных контейнерах. При сохранении мобильности производительность систем водоподготовки практически не лимитирована. При этом состав оборудования может быть подобран таким образом, чтобы система могла быть использована для целого ряда объектов со схожими характеристиками исходной воды. Контейнеры утеплены изнутри и снабжены системам отопления, полностью соответствуют нормам по пожароопасности.

Основные задачи водоподготовки - это получение на выходе чистой безопасной воды пригодной для различных нужд: хозяйственно-питьевого, технического и промышленного водоснабжения с учётом экономической целесообразности применения необходимых методов водоочистки, водоподготовки. Подход к водоочистке не может быть везде одинаковым. Различия обусловлены составом воды и требованиями к её качеству, которые существенно различаются в зависимости от назначения воды. Однако существует набор типичных процедур, используемых в системах водоочистки и последовательность, в которой используются эти процедуры

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- подготовка воды для хозяйственных, питьевых, технических и промышленных целей
- обеспечение водой небольших населенных пунктов
- системы дезинфекции бассейнов
- обеззараживание (электролизные установки, электродиализные, УФ);
- очистки с применением обратного осмоса

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- не требуется строительство специальных сооружений
- полностью готовы к эксплуатации
- мобильны и удобны при транспортировке
- комплексы имеют минимальные габариты и вес
- станции утеплены и снабжены системами отопления
- системы полностью автоматизированы



# ТЕПЛООБМЕННИКИ

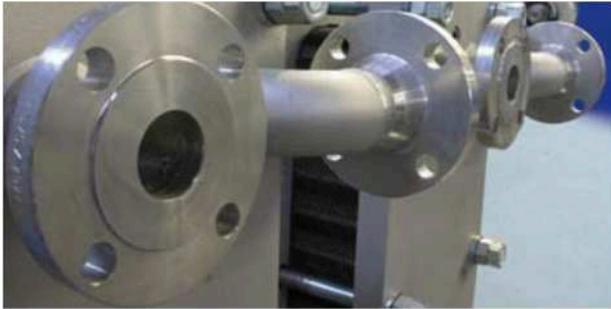
- Пластинчатые теплообменники
- Промышленные отопительные котлы



## 8.1 ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ ТИП FP, FPDW, FPG, FPSF

### ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРОДУКЦИИ КОПАНИИ KARLSKRONALC AB - ОХВАТЫВАЕТ

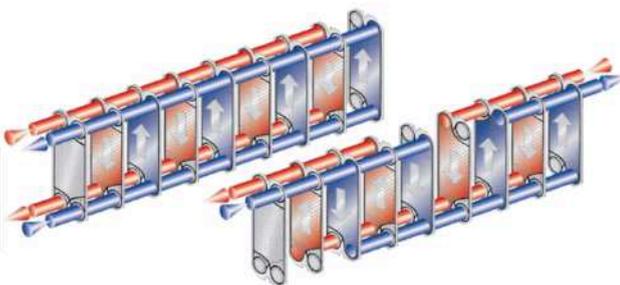
- пластинчатые теплообменники (разборные и паяные)
- кожухотрубные теплообменники
- масляные/воздушные охладители
- электрические масляные подогреватели



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность	1 кВт	-	30 МВт
Расход	5 м³	-	4500 м³
Площадь пластины	0,04 м²	-	3,0 м²
Ном. диаметр присоединений	DN 25	-	DN 500
Рабочая температура	-20°C	-	+195°C
Рабочее давление			макс. 25 бар

### КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛООБМЕННИКА



одноходовой

двухходовой

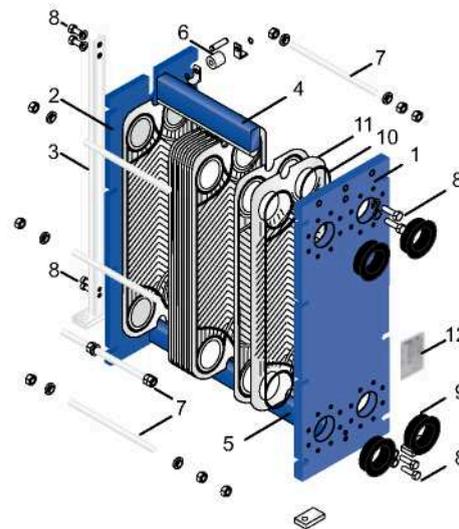
трехходовой

### ПРЕИМУЩЕСТВА ПЛАСТИНЧАТЫХ ТЕПЛООБМЕННИКОВ (ПТО) - KARLSKRONA LC AB

- низкие инвестиционные и производственные затраты, а также незначительные расходы на техническое обслуживание
- высокоэффективная теплопередача (коэффициент теплопередачи в среднем в 3-5 раз выше, чем в теплообменниках с гладкими трубами)
- асимметричные каналы для более экономичных решений
- использование наименьшей разницы температур  $\leq 1$  K
- до 75% меньше занимаемой площади
- эффект самоочистки посредством высокотурбулентного потока
- возможность дополнительного увеличения мощности за счет расширения пакета пластин
- высокая степень надежности по отношению к смешению сред
- легкость демонтажа/очистки
- небольшой рабочий вес/небольшой объем жидкости

### ТИПОВЫЕ РЯДЫ

- FP • уплотненные/разборные ПТО (стандартное исполнение)
- FPDW ПТО повышенной надежности (исполнение с двойными пластинами)
- FPG ПТО со сварными кассетами (пластины, попарно сваренные в кассеты)



1. Основная плита
2. Прижимная плита
3. Опора
4. Верхняя направляющая
5. Нижняя направляющая
6. Направляющий ролик
7. Стяжные шпильки и гайки
8. Крепежные болты
9. Резиновые втулки / Металлические втулки
10. Уплотнения
11. Теплообменные пластины
12. Типовая табличка

## 8.2 ОТОПИТЕЛЬНЫЕ КОТЛЫ

Бытовые отопительные котлы представляют собой серию простых и надежных одна и двухконтурных газовых котлов малой мощности (12,6 кВт - 54,8 кВт). Котлы имеют небольшие размеры и вес, отсутствуют шум и вибрация, высочайшая надежность и современный дизайн. Идеальны для отопления небольших домов. Котлы этого типа установлены в сотнях тысячах домов по всему миру и зарекомендовали себя как самые надежные бытовые котлы. Коэффициент полезного действия от 92%.



## ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОТЛЫ

Мощность 586, 879 и 1172 кВт

Промышленные газовые котлы, только обогревающие помещения, являются одноконтурными, а которые выполняют нагрев воды и одновременно подачу тепла являются двухконтурными. Последние разделяются на проточные и с запасом воды. По мощности и способу установки газовые отопительные приборы могут быть стационарными и навесными. Котлы напольного типа более практичны, поскольку позволяют регулировать мощность в зависимости от потребности.

Популярность промышленных котлов объясняется их надёжностью, эффективностью и экономической выгодой:

- современные модели компактны, просты в монтаже и эксплуатации
- газовые котлы работают на самом доступном по стоимости виде топлива
- промышленные котлы обеспечивают горячее водоснабжение в любых объёмах
- эффективность КПД 99%
- модуляция горения до 20% (5:1)
- каскад до восьми котлов
- низкие выбросы оксида азота - 10ppm Nox
- горизонтальное или вертикальное дымоудаление до 30 метров
- полная конденсация
- закрытая камера сгорания
- премиксная горелка из нержавеющей стали
- монтаж, как внутри помещения, так и снаружи (в более теплом климате)
- плавная регулировка скорости насоса
- удобная система управления с контролем температуры
- диагностика и легкий доступ для подключения



## ОСОБЕННОСТИ

- отсутствие шума и вибраций, небольшие размеры и вес
- эффективные теплообменники из медных оребренных цельнотянутых труб с рабочим давлением до 1.1 МПа
- минимальный рабочий объем воды отсутствие отложений и коррозии
- надежная работа на любой воде
- компенсация температурных расширений - плавающая конструкция теплообменника
- компактность, возможность подключения газа и воды слева или справа
- многоступенчатый режим работы: модели 500 и 750 - 2 ступени, модели 1000 - 3 ступени, модели 1250-2000 - 4 ступени
- надежная работа на природном газе, так и на сжиженном пропане (рабочий диапазон давления газа 1.2-3.2 кПа)
- закрытая камера сгорания (КПД 93 - 94%)
- простота обслуживания
- низкое содержание окислов азота NOx – менее 10 ppm
- двухступенчатый регулятор расхода газа
- срок службы котла 25 лет
- температура окружающего воздуха от -40 до +140 °С
- высота над уровнем моря до 3000 м
- температура воды, подаваемой в систему отопления, до 115 °С

# НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Штампы
- Тела вращения
- Крышка подшипника и муфты
- Детали сложной конструкции
- Фланцы
- Сосуды давления
- Автоцистерны и контейнеры
- Блок-контейнеры



## 9.1 ШТАМПЫ



### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ, ТИПОРАЗМЕРЫ

Совмещенные или последовательные штампы для вытяжки, пробивки, вырубки, вытяжки, с применением твёрдого сплава, для гибки листового проката с максимальными габаритами плит матрицы и пуансона до 1050x820x305 мм. Оснастка для изготовления деталей из листового проката различной конфигурации методом холодной листовой штамповки.

### МАТЕРИАЛЫ

Инструментальная сталь, твёрдый сплав.

### КАЧЕСТВО

Высокоточные штампы с шероховатостью поверхности Ra 0,2-0,25 мкм, точность  $\pm 2,5$  мкм.

### ОСОБЕННОСТИ

Высокая надежность и износостойкость обеспечивается изготовлением на современном электроэрозионном оборудовании производства Японии.

## 9.2 ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

### ПРОДУКЦИЯ

- валы
- оси
- втулки разрезные, фитинги



### ФУНКЦИИ

Валы (валики) и оси для поддержания, установки и крепления на них вращающихся деталей механизмов типа зубчатых колес, шкивов, полумуфт, муфт, маховиков, указателей и др. Втулки различные, в т.ч. разрезные.

### ТИПОРАЗМЕРЫ

Максимальные габариты: диаметры до 600 мм, длиной до 1500 мм.

### МАТЕРИАЛЫ

Любые марки стали: легированные и нелегированные

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Обычные валы и оси, валы со шлифованными шейками, с резьбой, с центральным отверстием и др. Втулки подшипниковые, крепежные, переходные и др.

### ОСОБЕННОСТИ

Высокое качество изготовления обеспечивается на новом современном механообрабатывающем оборудовании с ЧПУ производства Германии

## 9.3 КРЫШКА ПОДШИПНИКА И МУФТЫ

### ФУНКЦИИ

Крышки, для герметизации подшипников качения, подшипников осевой фиксации и восприятия осевых нагрузок.

Муфты, для соединения соосных цилиндрических валов при передаче вращающего момента.

### ТИПОРАЗМЕРЫ

Любые типоразмеров с максимальным диаметром до 600 мм.

### МАТЕРИАЛЫ

Любые марки стали, в том числе нержавеющая сталь и чугун.

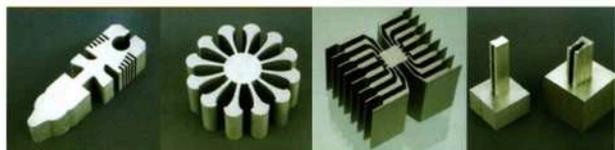
### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Крышки с винтовым, болтовым креплениями, с отверстиями для смазки или установки масленок. Муфты: с цилиндрическим посадочным отверстием и коническими штифтами, с призматическими шпонками, с сегментными шпонками.

### ОСОБЕННОСТИ

Высокое качество изготовления обеспечивается на новом современном механообрабатывающем оборудовании с числовым программным управлением, производства Германии.

## 9.4 ДЕТАЛИ СЛОЖНОЙ КОНСТРУКЦИИ



### ФУНКЦИИ

Детали сложной нестандартной конфигурации для различных нужд общетехнического назначения.

### ТИПОРАЗМЕРЫ

Максимальные габариты 1050x820x305 мм.

### МАТЕРИАЛЫ

Сталь, твёрдый сплав, медь, алюминий.

### ОСОБЕННОСТИ

Высокая точность и качество обеспечиваются изготовлением на современном новом электроэрозионном оборудовании производства Японии.

## 9.5 ФЛАНЦЫ



### ФУНКЦИИ

Для соединения труб и трубопроводного оборудования, в том числе трубопроводы всех отраслей промышленности – от ЖКХ до нефте- и газопроводов, устьевого оборудования и паропроводов.

### ТИПОРАЗМЕРЫ

Условный проход Ду от 10 до 1400 мм.

### МАТЕРИАЛЫ

Стали различных марок, в том числе нержавеющая сталь.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Плоские, воротниковые (приварные встык), свободные на приварном кольце, хомуте и от бортовки, резьбовые, фланцы сосудов и аппаратов, по европейским EN 1092-1, DIN, американским ANSI, ASME, API стандартам. Фланцы устьевого оборудования для обустройства нефтяных и газовых месторождений.

### ОСОБЕННОСТИ

Высокое качество изготовления обеспечивается на новом современном механообрабатывающем оборудовании с числовым программным управлением производства Германии.

## 9.6 СОСУДЫ ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ И ГАЗО-НЕФТЕПРОМЫШЛЕННОСТИ



### ФУНКЦИИ

Резервуары, ёмкости из стального листового проката: горизонтальные, вертикальные, цилиндрические, прямоугольные - для хранения и отпуски ГСМ, топлива, бензина, мазута, масла и воды; для наземного и подземного хранения запасов пожарной, технической воды; для пожарных водоёмов АЗС; для сточных вод, канализации, для сбора воды и др.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ, ТИПОРАЗМЕРЫ

Ёмкости, баки, цистерны наземного и подземного исполнения, с дополнительными элементами: люки, лазы, фланцевые патрубки, металлические опоры, датчики температуры и уровня, смотровые окошки; с внутренними устройствами для выполнения технологических процессов с теплоизоляцией, битумным покрытием и др., объёмами от 1 м<sup>3</sup> до 120 м<sup>3</sup>.

### ОСОБЕННОСТИ

Баки и ёмкости производятся на современной производственной площадке, оснащенной новым оборудованием для раскроя и подготовки металлопроката и сварочным автоматическим оборудованием ведущих мировых производителей.

## 9.7 МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ

### ФУНКЦИИ

Фермы, балки строительные для сооружений кровли зданий, ангаров, стропильных систем промышленных зданий, лестниц, мачт, башен и прочих видов сооружений общественного и социального назначения.

### КАЧЕСТВО

Качество изготовления гарантируется использованием сертифицированных материалов, выполнением регламентов сварки и работой аттестованных сварщиков.

### МАТЕРИАЛЫ

Стальной листовой прокат любых марок стали, от Ст3 до нержавеющей и антикоррозионных.

### КАЧЕСТВО

Качество изготовления соответствует международным стандартам и гарантируется выполнением регламентов сварки, использованием сертифицированных материалов и работой аттестованных сварщиков. Контроль за изготовлением осуществляется на каждом этапе, от порезки заготовки и сварки, до проверки ёмкостей на герметичность.

### МАТЕРИАЛЫ

Стальной прокат из конструкционной стали: уголки, трубы, гнутосварные профили двутавры, тавры, швеллеры.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Лёгкие, тяжелые, трапециевидные, треугольные, параболические или сегментные, полигональные и др.

## 9.8 АВТОЦИСТЕРНЫ

### ФУНКЦИИ

Автоцистерны для перевозки нефтепродуктов: бензина, дизельного топлива, керосина, битума.



### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Изготовленные из алюминиевых легких сплавов на трехосной шасси и пневмоподушках, самовсасывающие цистерны из стали на шасси КАМАЗ.



## КОНТЕЙНЕРЫ

### ФУНКЦИИ

Усиленные лифтампер контейнеры предназначены для сбора и транспортировки бытовых отходов, строительного мусора, металла, опилок и отходов деревообработки.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ, ТИПОРАЗМЕРЫ

Любые стандартные и нестандартные конструкции. Объемом до 20 м<sup>3</sup>, максимальные габариты до 5350x2000x2500 мм

### МАТЕРИАЛЫ

Качественный стальной листовой и профильный прокат.

### ОСОБЕННОСТИ

Контейнеры производятся на современной производственной площадке, оснащенной новым оборудованием для раскроя и подготовки металлопроката, сварочным автоматическим оборудованием и малярно-сушильным комплексом ведущих мировых производителей.



## 9.9 БЛОК-КОНТЕЙНЕРЫ



### ФУНКЦИИ

Прорабская, пост охраны, бытовка, для размещения внутри насосных станций, управляющих систем.

### ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ, ТИПОРАЗМЕРЫ

Максимальные габариты до 12000x2500x2600 мм.

### ОСОБЕННОСТИ

Контейнеры производятся на современной производственной площадке, оснащенной новым оборудованием для раскроя и подготовки металлопроката, сварочным автоматическим оборудованием и малярно-сушильным комплексом ведущих мировых производителей.

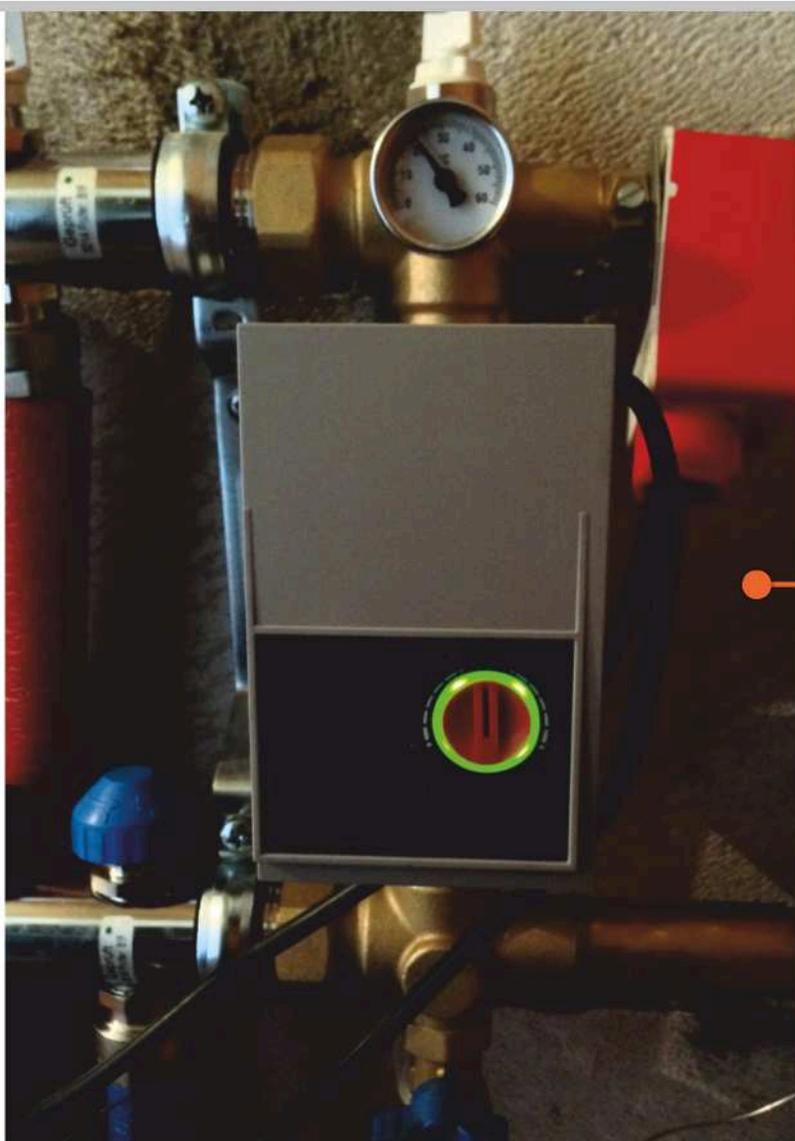
### МАТЕРИАЛЫ

Стальной листовой и профильный прокат.

### КАЧЕСТВО

Качество изготовления гарантируется использованием сертифицированных материалов, выполнением регламентов сварки и работой аттестованных сварщиков.

# УЗЛЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРНЫЕ ККР



## 10.1 УЗЛЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРНЫЕ (УРК) ПО ЭТАЖНЫЕ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

### Назначение

Организация поквартирного распределения и учета тепла, горячей и холодной воды в системах с горизонтальной разводкой теплоносителя от центрального распределительного стояка до каждой квартиры на этаже.

### Комплектация

Распределительные коллекторные узлы КKR укомплектованы запорно-регулирующей и балансирующей арматурой, возможна установка приборов учета воды и тепла и системы дистанционного съема и передачи показаний со счетчиков.

По желанию заказчика монтаж может быть произведен на кронштейнах в коллекторный шкаф, на монтажную шину или на стену.



### Преимущества:

- Уменьшение объемов проектирования за счет типовых решений.
- Снижение стоимости изделия за счет серийной сборки.
- Полная заводская готовность гарантирует высокое качество сборки узлов и модулей, исключая ошибки при монтаже.
- Сборка распределительных узлов производится вне зависимости от этапа общих строительных работ.
- При установке системы дистанционного съема и передачи показаний со счетчиков проектное решение предоставляется бесплатно.



### Варианты исполнения:

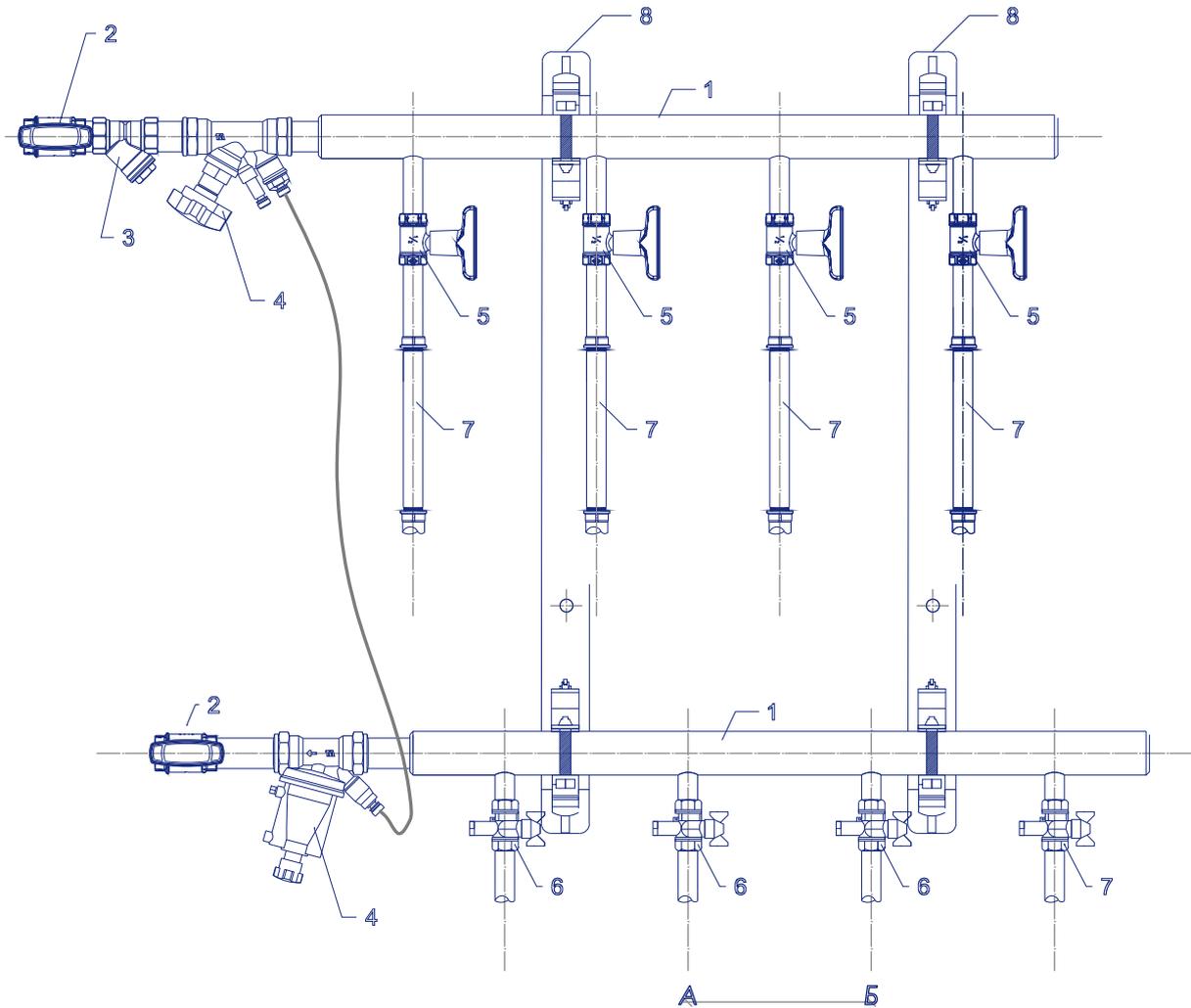
УРК КKR О - Узел распределительный коллекторный этажный для отопления

УРК КKR В - Узел распределительный коллекторный этажный для водоснабжения

## УЗЕЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОРНЫЙ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ (УРК KKR O)

### Базовая комплектация

Рисунок 1. Узел распределительный коллекторный для отопления этажный в базовой комплектации (УРК KKR ОБ)

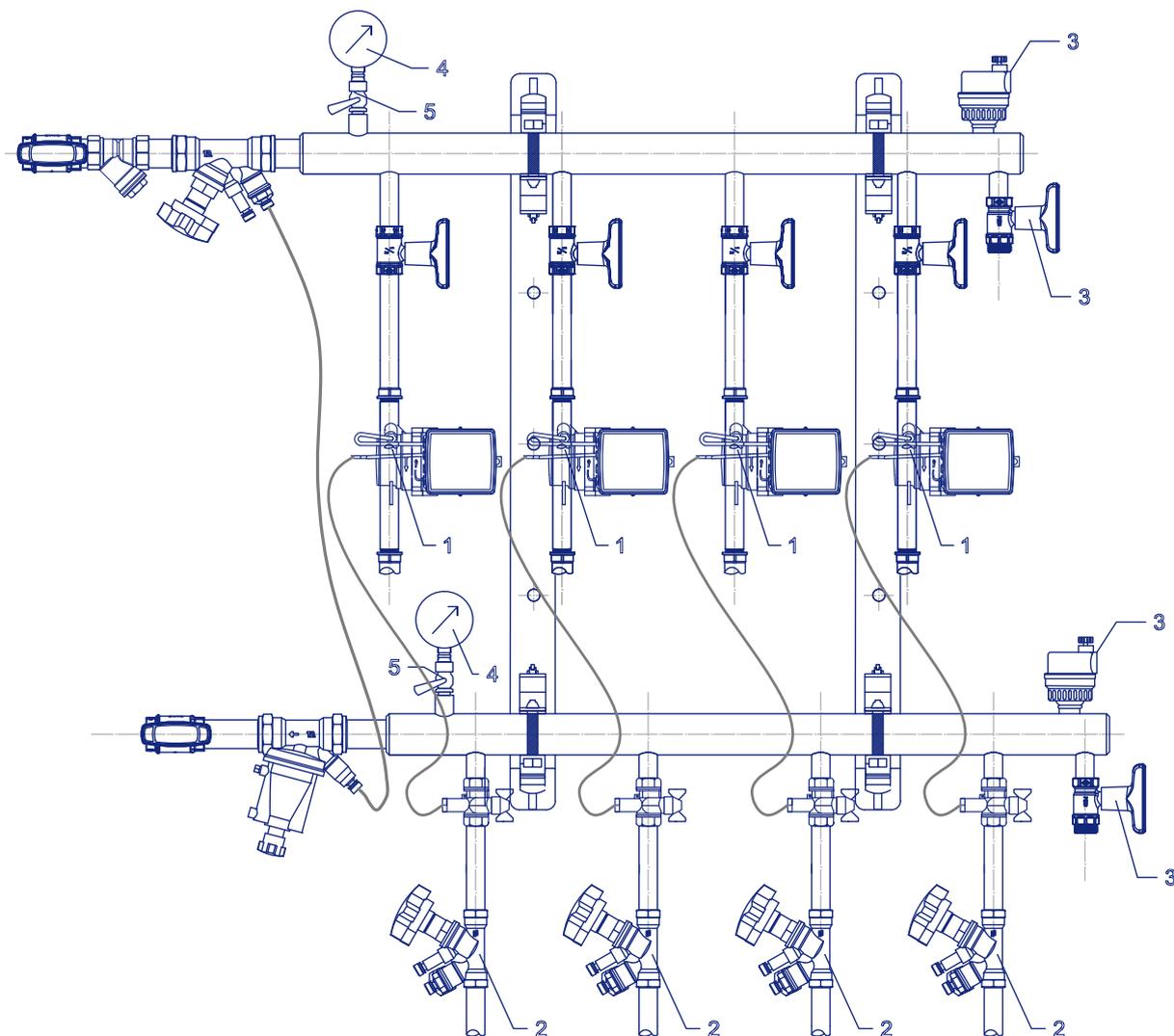


### Основные элементы УРК KKR O

№	Наименование	Размер	Кол-во
1	Коллектор распределительный	латунь 1 1/4" (АБ - 100 мм) сталь 1 1/2" (АБ - 110 мм)	2
2	Кран шаровой с вн./нар. резьбой	1"	2
3	Фильтр косой сетчатый	1"	1
4	Комплект балансировочного оборудования для систем отопления/охлаждения	Дп 25, внутренняя резьба G1	1
5	Кран шаровой с вн./нар. резьбой	1/2"	по числу отводов
6	Кран шаровой с возможностью подключения термодатчика	1/2"	по числу отводов
7	Металлическая вставка (имитатор)	1/2"	по числу отводов
8	Кронштейн для монтажа		комплект

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Рисунок 2. Узел распределительный коллекторный для отопления этажный с дополнительными опциями

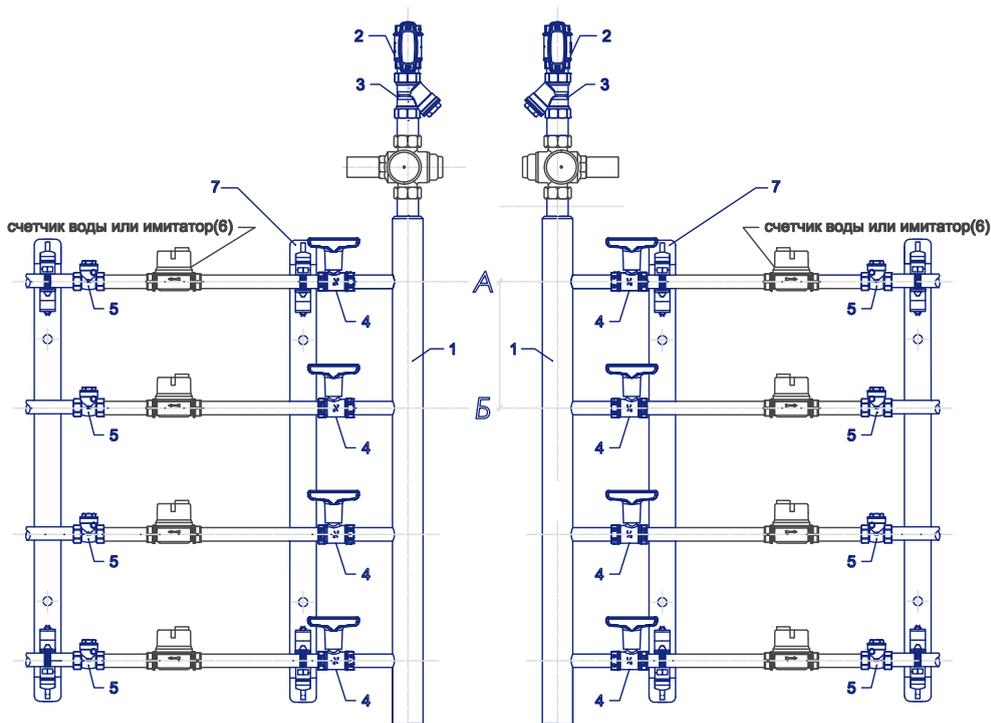


№	Наименование	Размер	Кол-во
1	Прибор учета тепла	1/2"	по числу отводов
2	Клапан балансировочный ручной резьбовой	Dn 15, внутренняя резьба G1/2	по числу отводов
3	Сервисная группа концевая	1 1/4"	2
4	Манометр МП100М-1,0МПа	M20x1,5	2
5	Кран латунный трехходовой	M20x1,5, G1/2"	2
<i>Оборудование для дистанционного съема и передачи показаний</i>			
6	Модем GSM/GPRS		в зависимости от проекта
7	Антенна для GSM/GPRS модема		
8	Источник питания ИП 15-60		
<i>Оборудование для монтажа</i>			
9	Шкаф коллекторный		1

## УЗЕЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕКТОРНЫЙ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (УРК KKR B)

### Базовая комплектация

Рисунок 3. Узел распределительный коллекторный для водоснабжения этажный в базовой комплектации (УРК KKR BБ)



### Основные элементы УРК KKR B

№	Наименование	Размер	Кол-во
1	Коллектор распределительный	латунь 1 1/4" (АБ - 100 мм) сталь 1 1/2" (АБ - 110 мм)	2
2	Кран шаровой с разборным соединением прямой	1"	2
3	Фильтр сетчатый	1"	2
4	Кран шаровой с вн./вн. резьбой	1/2"	по 2 на каждый отвод
5	Клапан обратный	1/2"	по 2 на каждый отвод
6	Металлическая вставка (имитатор)	1/2"	по 2 на каждый отвод
7	Кронштейн для монтажа		комплект

### Дополнительные опции

№	Наименование	Размер	Кол-во
1	Счетчик холодной воды с импульсным выходом	1/2"	по числу отводов
2	Счетчик горячей воды с импульсным выходом	1/2"	по числу отводов
3	Редуктор давления	1"	2
<i>Оборудование для дистанционного съема и передачи показаний</i>			
4	Счетчик импульсов без индикатора 10-канальный		в зависимости от проекта
5	Счетчик импульсов без индикатора 16-канальный		
6	Модем GSM/GPRS		
7	Источник питания ИП 15-60		
8	Антенна для GSM/GPRS модем	3/4"	
<i>Оборудование для монтажа</i>			
9	Шкаф коллекторный		1

# СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



## 11.1 СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**РЕЖИМ 24/7**



**МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД KARLSKRONA LC AB** уделяет большое внимание развитию своей Сервисной службы, расширению спектра оказываемых услуг, и повышению квалификации сотрудников. KARLSKRONA является авторизованным сервис-партнером крупнейших мировых производителей оборудования. Компания предоставляет профессиональный и оперативный гарантийный и пост гарантийный сервис (профилактическое обслуживание и аварийный ремонт), как для собственных реализованных проектов, так и для оборудования других компаний. Техническое оснащение, достаточный склад запасных частей, и мобильность сервисной службы Завода позволяет оперативно реагировать на любые задачи любой сложности. Реакция сервисной службы (ответ на заявку и начало работ по идентификации причины выхода из строя) – 24 часа в случае удаления от города и 12 часов внутри города.

Предоставление строительным компаниям, промышленным предприятиям, домашним хозяйствам услуг по бурению скважин на воду до 100 м, а также геотермальных скважин, включая полный комплекс услуг по поставке, монтажу и обслуживанию оборудования для геотермального отопления.

Оборудование: Самоходная буровая установка KB 30/150 предназначена для бурения скважин под геотермальные зонды и скважины на воду глубиной более 100 м.

Для буровых работ на геозонды на уже застроенных участках необходимо заезжать, часто через узкие въезды, непосредственно на данные участки. Часто при этом точное позиционирование на намеченном буровом пункте возможно лишь с малой буровой техникой при этом данная техника должна, несмотря на компактные габариты, выполнять буровые работы быстро и с минимальными затратами.

Сервис ТОО «KARLSKRONA LC AB»

Специализированная техника:

- спецавтомобиль Toyota Hilux – 3 йод.
- спецоборудование – 20 йод.
- специнструменты – 3 комп.
- количество сотрудников – 15 чел.

РВПТОО «KARLSKRONA LC AB»

Специализированная техника:

- компрессор Comp Air C200 TS-24 – 6 йод.
- установка УПОС 700 – 8 йод.
- камаз 43-118 (вездеход) установка «Лебеды» - 2 йод.
- камаз 43-114 (вездеход) установка пневмоимпульс – 2 йод.
- УАЗ 220695-330 установка телеиспекция скважин – 2 йод.
- Количество сотрудников – 40 чел.

Завод осуществляет следующие виды работ в сфере обслуживания насосного оборудования:

- Балансировка подшипников в подшипниковом узле и в электродвигателе;
  - Центровка соосности валов;
  - Замена рабочих колес;
  - Замена уплотнения вала;
  - Смазка подшипников в подшипниковом узле и в электродвигателе
  - Плановые работы по замене быстроизнашивающихся частей насосов, работающих с агрессивными жидкостями.
  - Систематический учет наработки насосов, эксплуатируемых на технологических скважинах.
- На все насосное оборудование Компании предоставляется гарантия сроком на 2 года, в отдельных проектах гарантийный срок может быть продлен.





г.Алматы

Индекс: 050013

Адрес: г. Алматы, ул. Навои 328,  
Тел./факс: +7 (727) 381 01 10 / 11, +7 (727) 380 99 24,  
+7 (727) 380 95 37, +7 (727) 380 98 55

г.Шымкент

Индекс: 160813

Адрес: мкр. Тассай, 119 квартал, участок 105,  
Тел./факс: +7 (7252) 98 21 14, 98 21 35 /36

г.Кызылорда

Индекс: 120015

Адрес: ул. Бегим-ана д.30  
Тел./факс: +7 (7242) 27 87 79

E-mail: [info@karlskrona.asia](mailto:info@karlskrona.asia)

[www.karlskrona.kz](http://www.karlskrona.kz)

