

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [kbs@nt-rt.ru](mailto:kbs@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.ksb.nt-rt.ru](http://www.ksb.nt-rt.ru)

## Оборудование для химической промышленности KSB. Брошюра



# Надежное перекачивание жидкостей в химической промышленности. Для безопасности человека и окружающей среды!

На протяжении 140 лет инновационное и системное мышление — это отличительная особенность KSB. Инновационные разработки и усовершенствованные продукты, как, например, новый стандартный химический насос MegaCPK, универсальная концепция энергоэффективности FluidFuture® и открывающие новую эру в двигателестроении двигатели SuPremE® подтверждают инновационную мощь, дальновидность и перспективные технологии KSB. Основное преимущество для наших заказчиков — готовые решения «под ключ», начиная с насосов, арматуры и комплексных систем и заканчивая сервисным обслуживанием согласно пожеланиям заказчика.

В химической промышленности высокие требования предъявляются не только к производству насосов и арматуры, но и к содействию техническому прогрессу и сохранению естественного хода жизни.

За выполнением этих задач следят свыше 14 500 специалистов концерна KSB по всему миру. Наши сотрудники подбирают экономичные, надежные и экологически приемлемые решения в соответствии с Вашими запросами.

В какой бы части света Вы ни находились, специалисты сервисного обслуживания концерна KSB, (а это более 2600 человек), готовы оказать Вам всестороннюю поддержку, начиная с монтажа, первичного пуска в эксплуатацию и технического обслуживания до ремонта. Независимо от того, перекачиваются ли агрессивные, коррозионные или взрывчатые жидкости, если речь идет о транспортировке жидкостей в химической промышленности, безопасность человека и окружающей среды имеет наивысший приоритет.





## Качество и надежность отливки

Глубина знаний и уровень квалификации специалистов KSB признаются во всем мире, потому что, мы заботимся о высоком качестве продуктов собственных литейных производств в Германии, США, Бразилии, Мексике, Индии, Китае, Индонезии и Пакистане. Ежедневно более 40 заготовок превращаются на наших заводах в высококачественные компоненты для арматуры и насосов. Реальная интеграция процессов конструирования, изготовления и контроля качества позволяют нам находить оптимальные решения для каждого применения. Соблюдение наших самых строгих стандартов качества контролируется высокотехнологичными лабораториями материаловедения KSB.

## Керамика выдерживает любые среды до 300 °С

Совместно с ESK (Кемптенский электроплавильный завод) мы разработали инновационные подшипники скольжения для герметичных (бессальниковых) насосов, способные противостоять агрессивным жидкостям даже при 300 °С.

Материал этих подшипников является настолько износостойким, что попадающие в подшипник твердые частицы не вызывают истирания. Даже нагретая до 240 °С вода не ухудшает работу подшипника скольжения из высококачественного карбида кремния. Наши подшипники скольжения из материала SICADUR® выдерживают любые жидкости — кислотные, щелочные, коррозионно-агрессивные, абразивные и горячие.

## Уникальные материалы для оптимального продукта

Мы добиваемся успеха благодаря нашим многочисленным «ноу-хау», патентованным решениям и, конечно, многолетнему опыту. Оборудование KSB отвечает постоянно растущим требованиям в отношении надежности и безопасности эксплуатации. Для дальнейшего роста наших достижений в материаловедении мы располагаем собственным литейным производством, современными исследовательскими лабораториями, а также испытательными стендами для контроля качества продукции. Мы умеем разрабатывать новые, необходимые именно Вам материалы. Например, инновационные материалы NORI® превосходят другие металлические сплавы своей износостойкостью.

Материал	Обозначение	№	Краткое описание	Применение
Norinox®	GX3CrNiMo 19-11-2	1.4408	Литье из нержавеющей аустенитной стали	Широкая область применения в промышленных и технологических системах
Noridur®	GX3CrNiMoCuN 24-6-2-3	1.4593	Литье из Duplex-стали	Хлоридсодержащие среды любого рода, восстановленные кислоты и кислые процессные воды
Noridur® DAS	GX3CrNiMoCuN 24-6-2-3 со специальной термообработкой	-	Литье из износостойкой стали	Гидравлически нагруженные части насоса при перекачивании кислот и щелочей с содержанием твердых взвесей
Noriclor®	GX3CrNiMoCuN 24-6-5	1.4573	Литье из Super-Duplex-стали	Перекачивание агрессивных сред химических технологий
Noricid®	GX3CrNiSiN 20-13-5	9.4306	Литье из высоколегированной специальной аустенитной стали	Крепкие кислоты, такие как концентрированные азотная, хромистая и серная кислоты
Noricrom®	GX150CrNiMoCuN41-6-2	1.4475	Литье из коррозионно- и износостойкой Triplex-стали	Сильно кислотные, хлоридсодержащие среды с очень высоким содержанием твердых частиц
Титан	GTi2, GTi2Pd	3.7031, 3.7032	Специальный материал с высокой коррозионной стойкостью	Крепкие жидкости с высоким содержанием хлоридов (например, хлорсодержащие щелочи при электролизе хлора)
Никель-хром-молибденовый сплав	GNiMo17Cr		Литье с высокой коррозионной стойкостью на основе NiCrMo	Горячие, концентрированные кислоты
Никель	GNi95	2.4170.01	Никелевое литье	Высококонцентрированные щелочи (натровый щёлоч)



## Отсутствие утечек — к общему успеху без потерь

В живой замкнутой экосистеме земли каждая потерянная капля значит слишком много — в особенности для химически агрессивных или токсичных жидкостей. Дисковые затворы AMRI со специальным мягким уплотнением AMRING® обеспечивают абсолютную герметичность и максимальную эксплуатационную надежность. Таким образом, не требующий технического обслуживания дисковый затвор ISORIA гарантирует максимальную безопасность окружающей среды. Герметичные насосы KSB обеспечивают абсолютное отсутствие утечек и наивысшую надежность эксплуатации при низких издержках за продолжительный срок службы. Следующие очевидные преимущества наших продуктов при их практическом применении — это незначительные затраты на техническое обслуживание, а также широкий выбор материалов исполнения.

## Сервис от KSB: быстро и компетентно

KSB, один из лидеров мирового рынка, предлагает нечто большее, чем просто производство и поставку насосов и арматуры. Сеть сервисных центров по всему миру предоставляет услуги по монтажу, вводу в эксплуатацию, по проведению ремонтных работ, а так же технический

консалтинг и разработку индивидуальных решений сервисного обслуживания. Аналогичные услуги предоставляются и в отношении оборудования других производителей.

### Цифры и факты — краткий обзор:

- Полный спектр услуг для арматуры, насосов, двигателей и дополнительного вращающегося оборудования
- Более 2 600 квалифицированных и опытных сервисных специалистов в 160 сервисных центрах по всему миру
- Безопасность благодаря всеобъемлющей сертификации, такой как SCC \*\*, а также благодаря государственной аттестации сервисного персонала в вопросах проверки и ремонта взрывозащищенных агрегатов
- Сервис в течение всего жизненного цикла оборудования
- Использование специальных технологий на месте монтажа, например, электроискровой обработки и болтирования
- «Комплексная система управления насосами» — для разработанных на заказ индивидуальных решений сервисного обслуживания
- «Система Эффективного Сервиса» — повышение рентабельности насосных установок за счет многостороннего системного анализа (путем сравнения фактической производительности с расчетными значениями)
- Сервисное обслуживание запасных частей различных производителей
- Модернизация оборудования
- Ежегодно более 350 000 заказов по всему миру

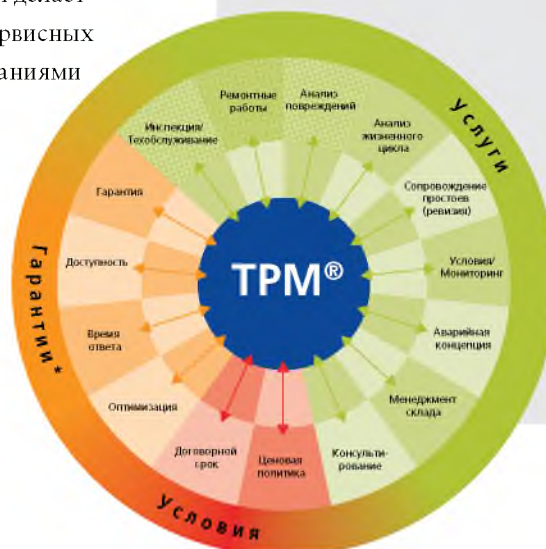
\*\* Сертификат безопасности

## TPM® (Total Pump Management) — комплексная система управления насосами.

TPM® — комплексная система управления насосами — это наша концепция предоставления всеобъемлющих решений по сервисному обслуживанию насосов, трубопроводной арматуры и других вращающихся машин. Модульное построение сервисных программ делает возможным разработку индивидуальных сервисных пакетов — в соответствии с вашими требованиями и типом ваших установок.

### Ваши преимущества:

- Оптимизация инвестиций путем повышения коэффициента использования оборудования
- Сокращение потребления электроэнергии
- Снижение расходов на техническое обслуживание и ремонт



\* только в сочетании с инспекционными работами/техническим обслуживанием, ремонтными работами и анализом повреждений

## Энергоэффективность от KSB



### АУДИТ СИСТЕМЫ

Наши специалисты проведут диагностику установки и определят потенциал энергосбережения. SES System Effizienz Service® и PumpMeter.



### РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ

Наши технические специалисты помогут вам подобрать оборудование в программе подбора KSB EasySelect®.



### ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ

140 лет специалисты KSB создают инновационные решения, обеспечивающие высокую производительность при минимальных потерях.



### ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Двигатели, которыми мы комплектуем насосы в стандартном исполнении, соответствуют современным нормативам.



### АДАПТАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ К ПОТРЕБНОСТИ

Благодаря оптимизированным системам регулирования, например, таким как PumpDrive.

Концепция энергоэффективности FluidFuture® предлагает изготовителям комплексных установок и пользователям определенные преимущества. Мы помогаем Вам сэкономить средства, обеспечить готовность установки к эксплуатации и продлить срок службы оборудования. KSB — Ваш долгосрочный и компетентный партнер в химической промышленности.

Только тот, кто понимает, как работает система, может ею управлять. Мы гарантируем эффективную работу Вашей установки при помощи хорошо зарекомендовавшего себя комплексного аудита систем SES System Effizienz Service®. Кроме того, интеллектуальный индикатор параметров PumpMeter измеряет все важные характеристики насоса и отображает их на дисплее.

Экономичность — это задача, изначально представляющая наибольшую важность. За ее выполнением следят наши технические специалисты, которые предлагают Вам оптимальные решения для реализации потенциалов энергосбережения. Также Вы можете получить доступ к KSB EasySelect® — программе подбора насосов и арматуры — и обеспечить длительную экономию средств.

Существует множество примеров высокоэффективных проточных частей производства KSB. Стандартный химический насос MegaCPK — оптимальное высокотехнологичное решение, созданное на основе многолетнего опыта специалистов компании. За счет подрезки рабочего колеса обеспечивается эффективная работа Вашей установки.

KSB считается первопроходцем в области создания высокоэффективных двигателей. Так, синхронные двигатели KSB с регулированием частоты вращения уже сегодня соответствуют будущим Директивам классов энергоэффективности, опережая, таким образом, требования современных стандартов. Это значительный вклад в повышение КПД Вашей установки.

Для обеспечения экономии затрат на протяжении всего жизненного цикла оборудования требуется перманентное регулирование. Ни один насос не работает постоянно в области номинальной нагрузки. Наши оптимизированные концепции регулирования гарантируют эффективную эксплуатацию Вашего насосного оборудования и, тем самым, повышают готовность оборудования к эксплуатации.



## **МegaСРК. Рассвет новой эры. Лучший стандартный химический насос в своем классе**

Компетенция, опыт и максимальные требования – факторы, позволяющие нам разрабатывать оптимальные решения и при помощи инноваций ускорять развитие прогресса. За счет улучшенной проточной части MegaСРК обеспечивает не только предельно высокую энергоэффективность, но и эксплуатационную надежность, а также максимальный КПД. Вследствие повсеместного унифицированного изготовления и оптимальной адаптации нашей продукции к локальным требованиям Вы извлекаете выгоду из этих преимуществ по всему миру.

Преимущества MegaСРК:

- Максимальная безопасность
- Высокий КПД за счет улучшенной гидравлики
- Оптимальная энергоэффективность
- Наилучшее соотношение цена/качество
- Широкий диапазон применений



Новый стандартный химический насос MegaCPK — улучшенная разработка, созданная на основе хорошо зарекомендовавших себя насосов типов CPK, CPKN и Megachem. MegaCPK — инновационный продукт, обеспечивающий максимально высокое качество по целому ряду показателей.

## Максимальная эксплуатационная надежность

На основе многолетнего опыта в вопросах безопасности и долговечности насосного оборудования специалисты KSB оптимизировали многочисленные показатели MegaCPK: так, например, была повышена жесткость конструкции, обеспечены превосходные гидравлические характеристики, сведены к минимуму осевые нагрузки. Особое внимание инженеры KSB уделили снижению показателя NPSH. В результате риск кавитации уменьшен, а насос работает стабильнее и тише, благодаря чему повышается эксплуатационная надежность.

## Разнообразие вариантов и универсальность применения

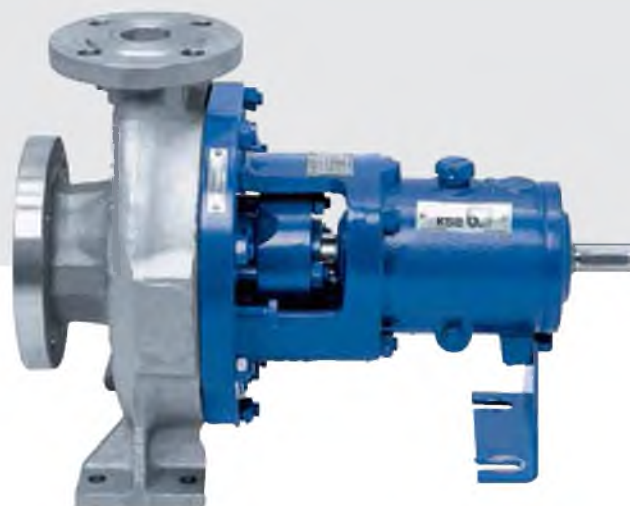
В основу конструкции насоса MegaCPK положен модульный принцип, возможно применение самых разных материалов. Насосы MegaCPK поставляются с различными вариантами рабочих колес и корпусов, разнообразными уплотнениями вала. Такое многообразие вариантов, а также адаптация и оптимизация к условиям установки позволяют насосу максимально точно соответствовать требованиям заказчика.

## Рекордная энергоэффективность

Насос MegaCPK — один из примеров энергоэффективных решений: оптимизированная конструкция гидравлических компонентов этого насоса позволяет устанавливать новые стандарты в энергосбережении. На основе многолетнего опыта в области насосной техники и гидравлики KSB оптимизировал гидравлические компоненты. Подрезка рабочего колеса под рабочую точку и высокоэффективные двигатели обеспечивают высокий КПД. Для достижения энергоэффективности применяется система регулирования частоты вращения PumpDrive и индикатор параметров PumpMeter.

### Применяемые материалы:

Серый чугун	JL1040/A48CL35
Стальное литье	GP240GH+N/A216GrWCB
Нержавеющая сталь	1.4408/A743GrCF8M
Дуплекс	1.4593/1.4517/A995GrCD4MCuN
Специальные материалы	



## Насосы с уплотнением вала

На протяжении десятилетий стандартные насосы для химической промышленности пользуются большим спросом. Более 300 000 базовых моделей или разработанных на их основе вариантов, которые предназначены для разнообразных применений, отлично зарекомендовали себя в химической промышленности.

### MegaCPK Стандартный химический насос



**Описание:** Стандартный химический насос по EN 22858 / ISO 2858 / ISO 5199, а также согласно Директиве ЕС 94/9/EG (ATEX 100).

**Применение:** MegaCPK – стандартный химический насос для перекачивания агрессивных органических и неорганических жидкостей. Благодаря модульному принципу обеспечивается многообразие применений. Кроме того, насос обладает высокой эксплуатационной надежностью и не требует технического обслуживания благодаря меньшему количеству деталей. MegaCPK гарантирует увеличенную подачу; существует возможность достижения оптимальной рабочей точки при выборе насоса меньшего типоразмера.

### CPKN Стандартный химический насос



**Описание:** Стандартный химический насос по EN 22858 / ISO 2858 / ISO 5199, а также согласно Директиве ЕС 94/9/EG (ATEX 100).

**Применение:** CPKN применяется для перекачивания агрессивных жидкостей в химической и нефтехимической промышленности, для нефтеперерабатывающих установок и установок пожаротушения. Разнообразные конструкции проточных частей обеспечивают наилучший КПД, превосходный кавитационный запас (NPSH) и, следовательно, способствуют энергосбережению.

### Multitec® Насос высокого давления



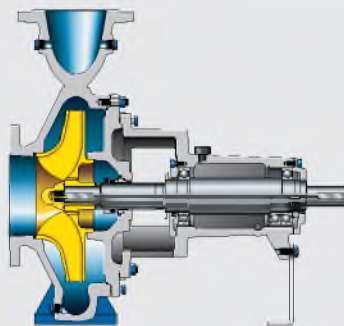
**Описание:** Насос высокого давления в секционном исполнении в соответствии с Директивой 94 / 9 / EG (ATEX 100)

**Применение:** Mutitec — это настоящий универсал от KSB. Насос не просто универсален в применении, но благодаря широкому выбору материалов и исполнений оптимально приспособлен к различным перекачиваемым средам. Варианты проточных частей позволяют достигать наивысшие КПД. Специальные рабочие колеса первой ступени способствуют низкому значению кавитационного запаса NPSH. Разгрузка от осевого усилия обеспечивает долгий срок службы подшипников качения и уплотнения вала.

**Технические данные:**

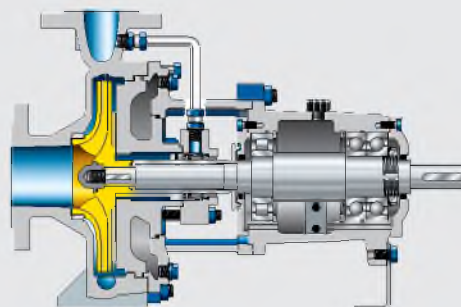
Q [м³/ч]	до 1160 (50 Гц)
	до 1400 (60 Гц)
H [м]	до 162 (50 Гц)
	до 233 (60 Гц)
p [бар]	макс. 25
T [°C]	до +400

возможно исполнение для 60 Гц

**Технические данные:**

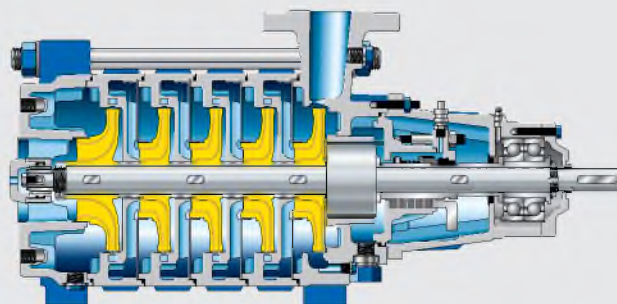
DN	150 до 400
Q [м³/ч]	мин. 1160, макс. 4150
H [м]	мин. 162, макс. 185
p [бар]	макс. 25
T [°C]	макс. +400

возможно исполнение для 60 Гц

**Технические данные:**

DN	32 до 150
Q [м³/ч]	макс. 850
H [м]	макс. 630
p [бар]	макс. 63
T [°C]	-10 до +200

возможно исполнение для 60 Гц



## Насосы с уплотнением вала

Центробежные насосы KSB рассчитывают, конструируют и изготавливают в соответствии с множеством применений. В зависимости от требований насос конфигурируется подходящим вариантом уплотнения вала.

### RPH Процессный насос



**Описание:** Процессный насос по API 610, ISO 13709, а также в соответствии с Директивой 94/9/EG (ATEX 100).

**Применение:** В насосе RPH все материалы и конструктивные детали, такие как подшипниковые опоры, обеспечивают исключительную надежность насоса и предназначены для эксплуатации в максимально тяжелых условиях. При эксплуатации RPH достигается высокий КПД и низкий кавитационный запас (NPSH). Благодаря использованию ребер охлаждения на стальном корпусе подшипников отпадает необходимость в установке дополнительного контура охлаждения подшипников, что повышает экономичность насоса.

### KWP Центробежный насос



**Описание:** Центробежный насос с канальным рабочим колесом в моноблочном или процессном исполнении, в соответствии с Директивой 94/9/EG (ATEX 100).

**Применение:** С насосом KWP у Вас в распоряжении самые разные типы рабочих колес: канальные, открытые многоканальные, свободновихревые. Перекачивание коррозионно-агрессивных и абразивных сред со шламами всех видов без комкообразующих примесей и суспензиями с содержанием твердого остатка до 5 %.

## Герметичные электронасосы с магнитной муфтой (бессальниковые)

Насосы с абсолютной герметичностью. Компактные и тихие. Разделительный стакан из сплава Hastelloy C4 (2.4610) гарантирует оптимальную стойкость к коррозии при минимальных потерях на вихревые токи.

### Magnochem® Стандартный химический насос



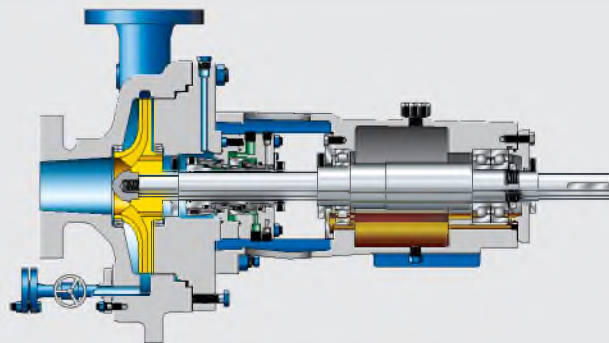
**Описание:** Стандартный химический насос, в соответствии со стандартами EN 22858 / ISO 2858 / ISO 5199 и Директивой 94/9/EG (ATEX 100) — бессальниковый, с магнитной муфтой.

**Применение:** Насосы Magnochem, доступны также в моноблочном исполнении (Magnochem-Block), предлагают широкий выбор возможностей использования — с опциями для каждого приложения, например, такие как исполнение с обогревом. Уменьшение статических уплотнений до двух, магнитная муфта гарантирует надежную герметичность. Камера обогрева в пространстве ротора обеспечивает высокую энергоэффективность.

**Технические данные:**

DN	25 до 400
Q [м³/ч]	макс. 4150
H [м]	макс. 270
p [бар]	макс. 51
T [°C]	-70 до +450

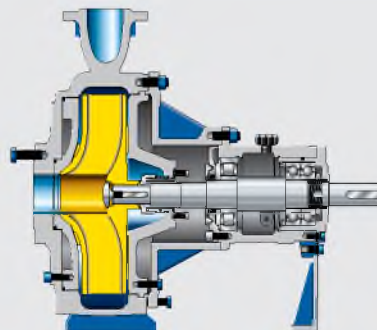
возможно исполнение для 60 Гц

**Технические данные:**

DN	400 до 900
Q [м³/ч]	макс. 15000
H [м]	макс. 100 <sup>1)</sup>
p [бар]	макс. 10 <sup>1)</sup>
T [°C]	-40 до +280 <sup>1)</sup>

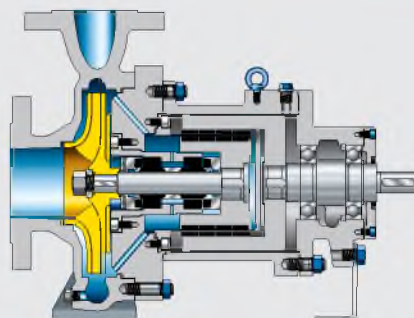
<sup>1)</sup> более высокие значения — по запросу

возможно исполнение для 60 Гц

**Технические данные:**

Q [м³/ч]	макс. 1250
H [м]	макс. 153
p [бар]	макс. 25
T [°C]	макс. -40 до +300
P <sub>2</sub> кВт	макс. 160

возможно исполнение для 60 Гц



## Электронасосы с гильзованным электродвигателем (бессальниковые)

Насосы с абсолютной герметичностью. Компактные и тихие. Зарекомендовавшая себя проточная часть в сочетании с приводами нового поколения.

### Secochem Ex<sup>®</sup> Стандартный химический электронасос



**Описание:** Стандартный химический электронасос, в соответствии со стандартами EN 22858 / ISO 2858 и Директивой 94/9/EG (ATEX100), с герметичным гильзованным электродвигателем.

**Применение:** Не требующий технического обслуживания насос Secochem Ex — для применения во взрывоопасных зонах — имеет исключительно высокий КПД и, кроме того, обеспечивает энергосбережение за счет оптимальной комбинации проточной части и двигателя. Высокая эксплуатационная надежность достигается благодаря непосредственному контролю температуры перекачиваемой среды.

### Secochem Ex K<sup>®</sup> Стандартный химический электронасос

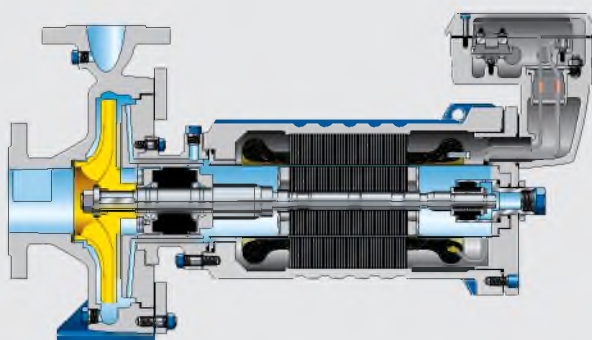


**Описание:** Стандартный химический электронасос, в соответствии со стандартами EN 22858 / ISO 2858 и Директивой 94/9/EG (ATEX100), с герметичным гильзованным электродвигателем.

**Использование:** Насос Secochem Ex K — для применения во взрывоопасных зонах — перекачивает жидкости, содержащие твердые примеси и горячие жидкости. Уникальная конструкция насоса позволяет полностью отделить насосную камеру от привода. Благодаря низким значениям температуры в полости ротора значение КПД всегда остается высоким.

**Технические данные:**

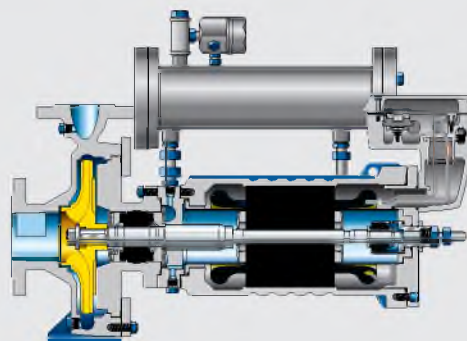
Q [м³/ч]	макс. 300
H [м]	макс. 150
p [бар]	макс. 25
T [°C]	-40 до +130
P <sub>2</sub> кВт	1,1 до 70



возможно исполнение для 60 Гц

**Технические данные:**

Q [м³/ч]	макс. 300
H [м]	макс. 150
p [бар]	макс. 25
T [°C]	-40 до +400
P <sub>2</sub> кВт	1,1 до 70



возможно исполнение для 60 Гц



## Объединяя усилия, мы движемся вперед: совместное предприятие Nikkiso-KSB GmbH

KSB и японская компания Nikkiso Ltd., Токио, объединяют в совместном предприятии Nikkiso-KSB лучшее, что есть у обоих партнеров. Насосы с гильзованным электродвигателем, производимые Nikkiso-KSB, работают там, где нужно обеспечить самую высокую безопасность для человека и окружающей среды: это предприятия химической и нефтеперерабатывающей промышленности, теплообменные установки и холодильное оборудование (сжиженные газы).

### HN/BN/TN (Nikkiso-KSB) Химический насос с гильзованным электродвигателем



**Описание:** горизонтальный (HN) или вертикальный (BN / TN), одноступенчатый, герметичный бессальниковый насос с гильзованным электродвигателем, взрывозащищенный, с выбором исполнения — неохлаждаемого, охлаждаемого или с обогревом. Исполнение АТЕХ. С керамической изоляцией обмотки статора (НХ) до +350 °С, мощность привода до 55 кВт.

**Применение:** для перекачивания всех видов жидкости: от агрессивных, огнеопасных, взрывчатых, ядовитых, летучих или ценных жидкостей до масляных теплоносителей химической и нефтехимической промышленности.

#### Технические данные:

DN	32 до 300
Q [м³/ч]	макс. 800
H [м]	макс. 200
p [бар]	макс. 40
T [°C]	-50 до +180
P <sub>2</sub> кВт	до 250

Насосы предназначены только для продажи в Европе, России, странах Ближнего Востока и Африки.

### HT/VT/TT (Nikkiso-KSB) Химический насос с гильзованным электродвигателем



**Описание:** горизонтальный (HT) или вертикальный (VT/TT), одноступенчатый, бессальниковый насос с гильзованным электродвигателем, охлаждаемый, взрывозащищенный. Исполнение АТЕХ. Полость двигателя отделена от проточной части.

**Применение:** для перекачивания агрессивных, содержащих твердые взвешенные частицы, полимеризующихся, огнеопасных, горючих, ядовитых, летучих или ценных жидкостей, а также масляных теплоносителей в химической и нефтехимической промышленности.

#### Технические данные:

DN	32 до 300
Q [м³/ч]	макс. 800
H [м]	макс. 200
p [бар]	макс. 40
T [°C]	макс. +400
P <sub>2</sub> кВт	до 250

Насосы предназначены только для продажи в Европе, России, странах Ближнего Востока и Африки.

### Возможны следующие варианты исполнения герметичных насосов с гильзованным электродвигателем:

- Исполнение для сжиженного газа
- Самовсасывающие насосы
- Многоступенчатые насосы
- Насосы по API 685

### E-Monitor (Nikkiso-KSB)



Диагностическая система для надежного контроля подшипника и контроля за направлением вращения для герметичных насосов Nikkiso-KSB. Исполнение АТЕХ, с дополнительной опцией подключения к системе удаленного контроля и управления.

## Решения, отвечающие высоким требованиям

В производстве трубопроводной арматуры мы также можем сослаться на опыт, насчитывающий многие десятилетия. Арматура для любых применений в промышленности и технологических процессах с давних пор является приоритетным направлением нашей компании. Мы используем высококачественные конструктивные узлы с точно определенным составом сплава — данные в любое время доступны по запросу.

### Металлическая трубопроводная арматура

#### ВОА®-Н

Многokrатно зарекомендовавший себя на практике проходной запорный клапан с сальфонным уплотнением для давлений до 40 бар. ВОА-Н недорогой классический сальфонный клапан: чрезвычайно прочный и надежный при непрерывном режиме работы. Не требующий обслуживания, с металлическим уплотнением седла.

**Материал:** Сталь, высокопрочный чугун (с шаровидным графитом), серый чугун

#### Технические данные:

DN	10 до 350
p [бар]	16 до 40
T [°C]	-10 до +450



#### NORI® 40

Классический клапан до PN 40 обеспечивает наивысшую безопасность и надежность даже при самых сложных условиях эксплуатации, применяется как сальфонный клапан, как клапан с сальниковым уплотнением в исполнении с прямым или наклонным шпинделем, а также как обратный клапан.

- Двухстенный сальфон для повышенной безопасности
- Конусный затвор, самоочищающийся на кромках седла, допускает применение для загрязненных сред
- Разъемный шпиндель для облегчения монтажа привода

#### Технические данные:

DN	10 до 400
p [бар]	25 до 40
T [°C]	-10 до +450

**Материал:** сталь



#### NORI® 160

Превосходно зарекомендовавшая себя техника для обеспечения герметичности в диапазоне давлений от PN 63 до PN 160. Изготавливаются как запорные клапаны с сальниковым уплотнением вращающегося или невращающегося шпинделя, так и обратные клапаны. Секционная сальниковая набивка и закрытая профильная прокладка крышки корпуса гарантируют надежное уплотнение наружу.

#### Технические данные:

DN	10 до 200
p [бар]	63 до 160
T [°C]	-10 до +550

**Материал:** сталь



#### NORI® 320/500

Кованные сальниковые клапаны NORI 320 и NORI 500 разработаны специально для более высоких ступеней давления от PN 250. Являются первоклассным решением по эксплуатации и надежной работоспособности в таких условиях.

- Байонетное соединение корпуса с бугелем для удобного и быстрого монтажа и демонтажа
- Благодаря неразъемному корпусу без крышки нет необходимости в подтягивании винтов крышки и требуется всего лишь одно уплотнение наружу
- Стандартная дроссельная головка позволяет использовать клапан в качестве как запорного, так и дросселирующего органа, что сокращает требуемый резерв запасных частей

#### Технические данные:

DN	10 до 65
p [бар]	250 до 500
T [°C]	-10 до +650

**Материал:** сталь



## STAAL® 40/100



Надежные запорные задвижки с фланцевой крышкой из стали до PN 40 (STAAL 40) или PN 100 (STAAL 100). Оправдавшая себя конструкция из ковальной стали с бронированными поверхностями уплотнения гарантируют длительный срок службы — даже в самых жестких условиях эксплуатации. Изготавливаются также в качестве обратных клапанов.

**Технические данные:**  
 DN 50 до 1200  
 p [бар] 10 до 100  
 T [°C] -10 до +550

**Материал:** сталь

## AKG-A/AKGS-A



Клиновидная запорная задвижка с самоуплотняющейся крышкой корпуса для давлений от 63 до 160 бар. Типоряд AKG-A/AKGS-A за исключением самоуплотняющейся крышки корпуса конструктивно соответствует типоряду STAAL в исполнении AKD/AKDS. Изготавливаются также в качестве обратных клапанов.

**Технические данные:**  
 DN 80 до 300  
 p [бар] 63 до 160  
 T [°C] -10 до +550

**Материал:** сталь

## ZTS



Запорная дисковая задвижка чрезвычайно прочной моноблочной ковальной конструкции с самоуплотняющейся крышкой корпуса и расположенными под углом друг к другу запорными дисками для самых строгих требований по безопасности даже при высоких давлениях до 600 бар. Благодаря широкому выбору материалов применима для температур до 650 °C. Используются также в качестве обратных клапанов.

**Технические данные:**  
 DN 50 до 800  
 p [бар] макс. 600  
 T [°C] -10 до +650

**Материал:** ковальная сталь

## ISO F14A/F14D/VU\*



Типоряд шаровых кранов, поставляемых KSB совместно с фирмой KITZ. Поставка шаровых кранов с состоящим из 2 и 3 частей корпусом — согласно стандартам DIN и ANSI.

- Высокое качество поверхности шара
- Уплотнительное кольцо круглого сечения
- Герметичность корпуса за счет спирального уплотнения
- Стойкость к большим перепадам температуры (не для ISO VU)
- Пожаробезопасное исполнение (не для ISO VU) \*

\* Не во все страны. Просьба проконсультироваться в Вашем представительстве KSB.

**Технические данные F14D:**  
 DN 15 до 300  
 p [бар] 10 до 100  
 T [°C] -10 до +250

**Материал:** сталь,  
 нержавеющая сталь

## DANAIS® 150 / DANAIS® MTII



Поворотные затворы AMRI DANAIS 150 и MTII отвечают самым высоким требованиям в отношении безопасности, долговечности и абсолютной герметичности в обоих направлениях потока. Компактность, крайне малый вес, легкий монтаж и исключительное удобство для технического обслуживания, а также пожаробезопасное исполнение! Имеются также затворы обратного действия Serie 2000.

**Технические данные:**  
 DN 50 до 1200  
 p [бар] 10 до 40  
 T [°C] -50 до +260

**Материал:** сталь,  
 нержавеющая сталь

## SICCA® Арматура для высокого давления по стандарту ANSI

Задвижки, клапаны, грязеуловители и обратные клапаны SICCA из ковальной стали поставляются в соответствии с API 602, ASME B16.34 и BS 5352. Исполнения с приварными и резьбовыми муфтами, внешней ходовой резьбой шпинделя, вращающимся шпинделем. С фланцевой крышкой корпуса (Класс 800) или герметично приварной крышкой (Класс 1500 и 2500). Бронированные уплотнительные поверхности.

### Технические данные:

DN	1/2 до 24"
Класс	800 до 2.500
T [°C]	0 до +593

**Материал:** стальное литье по API 600, 602



## ECOLINE Арматура для низкого давления по стандарту ANSI

Задвижки, клапаны, грязеуловители и обратные клапаны — в соответствии с API 600, ASME B16.34 и BS. Припуск на износ на уплотнительных поверхностях — для повышения износостойкости и коррозионной стойкости. Уплотняющая пара нержавеющей сталь-графит за счет двусторонней непроницаемости гарантирует высокую герметичность наружу. Кроме того, предлагается широкий выбор материалов и разнообразие вариантов.

### Технические данные:

DN	1/2 до 36"
Класс	150, 300, 600, 800
T [°C]	-29 до +593

**Материал:** стальное литье по API 600, 602



## SISTO-10/-16/-16S/-20

Отличаются высоким качеством используемых материалов, а также инновационной технологией изготовления и высокой эксплуатационной надежностью. Мембрана как единственный уплотняющий элемент — наряду с уплотнением прохода вала — обеспечивают герметичную изоляцию всех функциональных деталей от рабочей среды, а также наружу.

**Материал корпуса:** цветное литье, серый чугун, чугун с шаровидным графитом, нержавеющая сталь

**Материал футеровки:** эбонит, мягкий каучук, полиамид, фторопласт

### Технические данные:

DN	15 до 300
T [°C]	-20 до +160
DIN PN	10,16



## Футерованная трубопроводная арматура

Оптимальная футеровка арматуры — мембранных клапанов и затворов — является определяющей для безопасности процесса. Футеровка, выполненная из фторполимеров, таких как фторопласт, фторопласт-50 и TFM, или дуропласта, например, эбонита, а также покрытий с применением фторопласта-30 или полиамида, обеспечивает отличное качество и максимальную безопасность.

Все продукты KSB проявляют исключительную устойчивость в условиях особо агрессивных, вызывающих коррозию и абразивный износ сред. Износостойкие, устойчивые к химикатам и температуре эти специально разработанные клапаны без проблем выдерживают самые тяжелые условия — и, кроме того, они исключительно удобны в эксплуатации!

## ISORIA® 10

### Поворотно-дисковый затвор с широким выбором материала:

- Предлагается большой выбор материалов диска и эластомерного уплотнения затвора, благодаря чему можно подобрать оптимальную комбинацию материалов для рабочей среды
- С ручными, пневматическими, гидравлическими и электрическими приводами

**Материал корпуса:** серый и ковкий чугун, нелегированная сталь

### Технические данные:

DN	40 до 1.000
p [бар]	макс. 10
T [°C]	-10 до +200



## SISTO-KB



Мембранный клапан SISTO-KB благодаря прямому проходу особенно подходит для абразивных рабочих сред. Установленная внутри корпуса футеровка обеспечивает длительный срок службы мембранного клапана при работе с суспензиями и кристаллизующимися кислотами, обладающими агрессивными и абразивными свойствами.

**Материал корпуса:** серый чугун, чугун с шаровидным графитом

**Материал футеровки:** эбонит, мягкий каучук

### Технические данные:

DN	15 до 200
PN	10
T [°C]	-20 до +140

## SISTO-10/-16/-16S/-20



Высококачественные футеровки и покрытия корпуса предназначены для самого требовательного применения во всех областях химической промышленности. Благодаря специальной конструкции клапанов SISTO и применению разгруженной спиралью мембраны, арматура применяется также для больших условных проходов при высоком давлении — и при значительно более продолжительном сроке службы мембран по сравнению с обычными конструкциями.

**Материал:** цветное литье, серый чугун, чугун с шаровидным графитом, нержавеющая сталь

**Материал футеровки:** эбонит, мягкий каучук, полиамид, фторопласт, TFM™

### Технические данные:

DN	15 до 300
T [°C]	-20 до +160
PN	10/16
ISOPN	20

## SISTO-RSK



Не требующий технического обслуживания обратный клапан с мягким уплотнением и обладающая собственной упругостью внутренняя подвеска диска клапана гарантирует длительный срок службы и универсальные возможности применения. Мягкая резиновая облицовка диска клапана гарантирует надежное уплотнение.

**Материал:** чугун с шаровидным графитом

**Материал футеровки:** эбонит, мягкий каучук, полиамид

### Технические данные:

DN	25 до 300
PN	10/16
T [°C]	-20 до +120

## KE



KE — поворотный-дисковый затвор с тефлоновым (Teflon®) или эластомерным кольцевым сильфоном для токсичных или высоко коррозионных сред. Кольцевой сильфон из тефлона (Teflon®) и тефлоновая облицовка поворотного диска затвора для наивысшей стойкости к агрессивным жидкостям и газам. Удвоенная надежность благодаря рабочему и предохранительному уплотнению прохода вала и абсолютная герметичность наружу. Поворотнодисковые затворы KE не требуют обслуживания.

**Материал корпуса:** чугун с шаровидным графитом (GGG40.3)

### Технические данные:

DN	40 до 600
p [бар]	макс. 10
T [°C]	-20 до +200

## Оптимизация — «KSB-High-Tech»-автоматика

Технически совершенные и зарекомендовавшие себя на практике системы автоматизации AMRI могут передавать к установленным системам управления через шинную технологию передачи данных всю важную и детальную информацию и тем самым обеспечить бесперебойное протекание процесса. При этом «интеллектуальная» техника автоматизации самостоятельно регулирует подачу жидкости или предотвращает гидравлические удары, непрерывно оптимизируя общий процесс.

### AMTROBOX M

**Описание:** Обеспечивает сигнализацию конечного положения при ВКЛ/ВЫКЛ арматуры через механический конечный выключатель или бесконтактный переключатель, монтируется непосредственно на рычагах ручного привода серии S (R1020) с поворотом шпинделя на 90° и на ручных редукторах MA 12 и MA 25 (R1021).

**Применение:** все области применения водяной техники, в оборудовании зданий и энергетике.

**Технические данные:**  
Т [°C] -20 до +80  
Степень защиты IP65



### AMTROBOX / AMTROBOX EEx-ia

**Описание:** Блок конечных выключателей для сигнализации конечного положения при ВКЛ./ВЫКЛ. арматуры через механический конечный выключатель или бесконтактный переключатель. Монтируется непосредственно на редукторные механизмы MR, пневматические приводы серии ACTAIR и гидравлические приводы серии ACTO. AMTROBOX EEx-ia (R1172): искробезопасное исполнение для работы во взрывоопасных зонах. AMTROBOX ATEX (X1140, X1149): исполнение ATEX для пылевоздушных взрывоопасных зон класса 22.

**Применение:** все области применения водяной техники, в оборудовании зданий и в энергетике.

**Технические данные:**  
Т [°C] -10 до +50  
Степень защиты IP67



### AMTRONIC EEx-ia

**Описание:** Блок управления AMTRONIC EEx-ia (R 1301) - это искробезопасный блок управления, который подходит особенно для работы во взрывоопасных зонах. Он отвечает требованиям Директив ATEX 94/9/EG и CE 0081 Ex II 1 G. Он сертифицирован в соответствии со Стандартами EN 50014 и EN 50020 по EEx ia IIC T6. Сертификат EG: LCIE 03 ATEX 6435 X.

**Применение:** все области применения водяной техники, энергетики и промышленности.

**Технические данные:**  
Т [°C] -20 до +80  
Степень защиты IP67



### SMARTRONIC MA

**Описание:** Через функцию регулирования положения SMARTRONIC осуществляет управление поворотным пневмоприводом, сигнализацию конечного положения и позиционное квитирование через обратную связь. Непосредственный монтаж на сервопривод ACTAIR или DYNACTAIR без консоли и внешних трубопроводов обеспечивает компактное и прочное универсальное решение. Микропроцессорный контроллер SMARTRONIC PC (Process Control=Управление процессом): интегрированный программируемый микропроцессор делает возможным управление параметрами процесса и точный контроль времени пуска (предотвращение гидравлических ударов). Программирование SMARTRONIC PC осуществляется непосредственно при помощи компьютера; контроллер совместим с магистралью передачи данных Profibus DP.

**Применение:** все области применения водяной техники, энергетики и промышленности.

**Технические данные:**  
Т [°C] -20 до +80  
Степень защиты IP67



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72	Краснодар (861)203-40-90	Санкт-Петербург (812)309-46-40
Астана (7172)727-132	Красноярск (391)204-63-61	Саратов (845)249-38-78
Астрахань (8512)99-46-04	Курск (4712)77-13-04	Севастополь (8692)22-31-93
Барнаул (3852)73-04-60	Липецк (4742)52-20-81	Симферополь (3652)67-13-56
Белгород (4722)40-23-64	Магнитогорск (3519)55-03-13	Смоленск (4812)29-41-54
Брянск (4832)59-03-52	Москва (495)268-04-70	Сочи (862)225-72-31
Владивосток (423)249-28-31	Мурманск (8152)59-64-93	Ставрополь (8652)20-65-13
Волгоград (844)278-03-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Сургут (3462)77-98-35
Вологда (8172)26-41-59	Нижний Новгород (831)429-08-12	Тверь (4822)63-31-35
Воронеж (473)204-51-73	Новокузнецк (3843)20-46-81	Томск (3822)98-41-53
Екатеринбург (343)384-55-89	Новосибирск (383)227-86-73	Тула (4872)74-02-29
Иваново (4932)77-34-06	Омск (3812)21-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Ижевск (3412)26-03-58	Орел (4862)44-53-42	Ульяновск (8422)24-23-59
Казань (843)206-01-48	Оренбург (3532)37-68-04	Уфа (347)229-48-12
Калининград (4012)72-03-81	Пенза (8412)22-31-16	Хабаровск (4212)92-98-04
Калуга (4842)92-23-67	Пермь (342)205-81-47	Челябинск (351)202-03-61
Кемерово (3842)65-04-62	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Череповец (8202)49-02-64
Киров (8332)68-02-04	Рязань (4912)46-61-64	Ярославль (4852)69-52-93
	Самара (846)206-03-16	

**Единый адрес:** [kbs@nt-rt.ru](mailto:kbs@nt-rt.ru) **Веб-сайт:** [www.kbs.nt-rt.ru](http://www.kbs.nt-rt.ru)