Наш лозунг – ответственность





Сточные воды: Профессиональный подход

KSB – производитель насосов и арматуры со славной 130-летней историей. Многолетний опыт характеризует высочайшее качество агрегатов для сточных вод. Ведь когда речь идет о транспортировке коммунальных, промышленных и бытовых сточных вод, надежность всех компонентов является основополагающим условием эффективности всего процесса. Наши насосы, арматура и системные решения применяются везде, где вода должна экономично перекачиваться, очищаться и утилизироваться: канализационные насосы KSB сохраняют пляжи Рио чистыми, применяются на насосных станциях вдоль Нила и на очистных сооружениях Нью-Йорка. Наши изделия применяются в сталелитейной, целлюлознобумажной, текстильной и пищевой промышленности, в комплексе решая задачи по транспортировке сточных вод, отведению ливневых вод, дренажу, очистке резервуаров и поверхностному осущению.

Именно коррозийные и абразивные свойства промышленных сточных вод требуют применения специальных износостойких материалов. Усилия специалистов лаборатории KSB по исследованию и разработке материалов и собственное литейное производство создают основу для длительного срока службы и высокой эффективности наших насосов, при многолетней эксплуатации в самых тяжёлых и суровых условиях.

Коммунальные службы, задумывающиеся о будущем, наряду с современной техникой очистных сооружений, насосных станций и установок по перекачиванию шламов используют наши специализированные ноу-хау для комплексного решения в соответствии с конкретными условиями применения. Речь идет как об использовании энергосберегающих приводов и интеллектуальных систем автоматизации, так и об услугах по шеф-монтажу и вводу в эксплуатацию. Кроме того мы предлагаем сервисное обслуживание, доступное в любом уголке земли. Благодаря зарекомендовавшим себя технологиям, а также инновационным решениям оборудование KSB чувствует себя уверенно, когда дело касается насосных станций подъема сточных вод, систем напорного водоотведения, специальных решений для зданий в водоохранных зонах и населенных пунктах с высоким уровнем грунтовых вод.

Потребности канализационного хозяйства, как и требования по защите окружающей среды растут во всем мире. Поэтому в KSB более 12000 сотрудников заняты не только обеспечением высочайшего качества продукции и сервиса, но и сохранением естественных условий жизни на планете.

Правильное обращение со сточными водами – одна из основных тем будущего

Вода – это жизнь и двигатель нашей цивилизации. Постоянное снабжение пресной водой, а также сохранение ее чистоты и бережное обращение со сточными водами являются для населения мира, численность которого неуклонно растет, ключевыми, решающими факторами. Являясь транснациональной компанией – лидером в сфере оборудования для водоснабжения и канализации, KSB осознает свою глобальную ответственность за будущее населения планеты и ее ресурсы.





Ноу-хау технологии в водоотведении и архитектура

Люди и промышленность: В густонаселенных местностях утилизация коммунальных и промышленных сточных вод становится все более сложной задачей. Для городской системы водоотведения Гамбурга KSB решает эту задачу посредством инновационного оборудования для сточных вод.

В самых крупных в мире резервуарах для смешанных вод такого рода используются насосы для сточных вод типа Amarex KRT и насосы Amajet с реактивной струей для очистки камер. Над резервуаром вместимостью 22500м³, была построена «Берлинская дуга», получившая приз как лучшее офисное здание Европы.



Дождевые резервуары с аккумулируемым объёмом смешанной воды в 22500 м 3 и 4300 м 2 очищаемых грунтовых вод. 24 KSB Amajet, общая мощность 384 кВт.













Экологичные виды энергии от сельскохозяйственных предприятий







С мая 2006 года сельскохозяйственное предприятие в Броме/Бенитце с вводом в эксплуатацию установки по производству биологического топлива создало дополнительное ключевое перспективное направление своей деятельности. В двухступенчатой установке мощностью 500 кВт производится метан для преобразования в электроэнергию и тепловую энергию. Полученную энергию потребитель подает в сеть, чтобы обеспечить энергией не только свое собственное хозяйство, но и другие близлежащие хозяйства в регионе. Тихоходные погружные электромешалки компании КSВ обеспечивают по сравнению с быстроходными до 50% экономии электроэнергии и наряду с тесным сотрудничеством с КSВ являются основой намерения заказчика увеличить мощности установки до 1000 кВт в больших проектах.





«Поул-позишн» в области дренажа и осушения

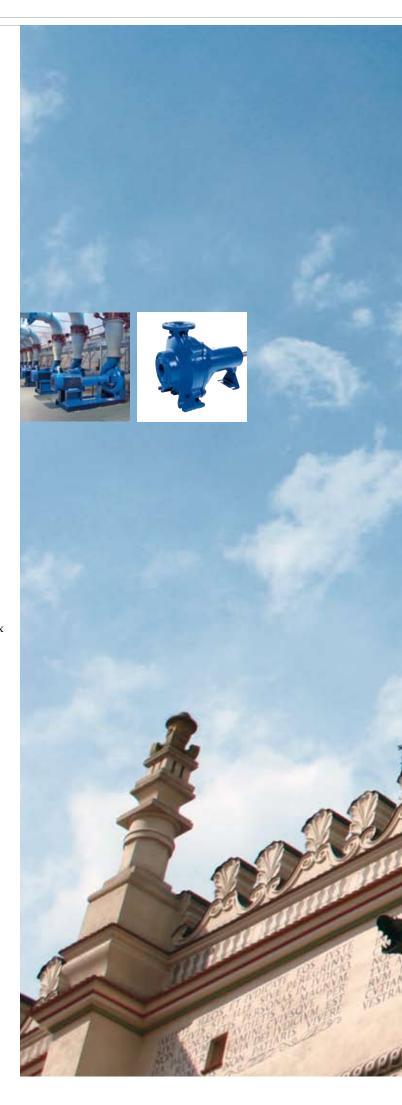
В экономике или спорте - Китай полным ходом стремится к вершине. Лучший пример – Формула 1 Гран При Китая: Гигантский автодром в Шанхае возведен в рекордные сроки – 18 месяцев, включая 200000 мест в основном на крытых трибунах. Гоночная трасса длиной 5,45 км, напротив, находится в полной власти погодных условий. Здесь только самая современная дренажная техника может предотвратить затопление трассы муссонными осадками. Это как раз дело для KSB: 20 погружных насосных агрегатов с подачей 1000 литров в секунду и приводной мощностью 60 киловатт осущают трассу в рекордные сроки. Предпочтение отдается безопасности, у аквапланирования не остается никаких шансов.



Комплексные решения от одного производителя

Модернизация очистных сооружений является одной из самых актуальных задач особенно в восточноевропейских странах. Очистные сооружения с механической и биологической очисткой сточных вод в Познани с производительностью 200000 м³/день являются одними из крупнейших в Польше. Они перерабатывают 85% всех сточных вод в этой густонаселенной местности. Не только высокий технический уровень и признанная надежность наших насосов сыграли роль при выборе KSB в качестве партера.

Комплекс систем по обработке сточных вод предъявляет высокие требования в отношении безупречных рациональных решений, предлагаемых одним производителем. Так, в Познани представлено различное оборудование KSB, которое безупречно выполняет свои функции на разных стадиях процесса очистки.









Amarex KRT мокрая установка



Amarex KRT сухая установка



Amarex N



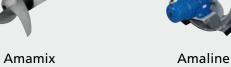
Sewatec



Amaprop











Amacan Amajet





Надежное решение для всех типов сточных вод

Эффективный погружной электронасос для всех задач по перекачке сточных вод. Большой выбор материалов, различные, специально подобранные типоразмеры гидравлических проточных частей. Большой свободный проход для высокой эксплуатационной надежности и экономичной транспортировки самых различных жидкостей. Также во взрывозащитном исполнении (ATEX).

Amarex KRT Погружной электронасос мокрой установки



Технические данные

Ном. диам. патрубков: DN, MM 40 до 700 Q (л/c) Подача: до 2800 Напор: Н (м) до 100 Температура: t (°C) до 60 Частота вращения: п (об/мин) до 2900 4,8 до 480 Мощность: Р, (кВт)

Ваша выгода

- Различные гидравлики/проточные части. Подходящее рабочее колесо для любой перекачиваемой жидкости
- Абсолютная герметичность
- Высокий срок службы благодаря двойным торцовым уплотнениям, независящим от направления вращения
- Различные варианты материалов уже в стандартном исполнении. Вследствие этого решение проблем использования в абразивных и коррозийных средах

Области применения:

С рубашкой охлаждения

Имеющий рубашку охлаждения погружной канализационный насосный агрегат с замкнутым контуром охлаждения двигателя работает в любых режимах. Оптимальный отвод тепла при всех условиях эксплуатации (в мокрых, сухих условиях, в частично погруженном виде или постоянно сухом или затопленном состоянии). Повышенный срок службы двигателя. Экономичный, с высокой производительностью, удобный в техобслуживании и экологичный. Также во взрывозащитном исполнении (ATEX)

Amarex KRT Погружной электронасос сухой установки

Технические данные

Ном. диам. патрубков: DN, мм до 700 Подача: до 2750 Q (л/c) Напор: Н (м) до 95 Давление: до 10 р (бар) Температура: t (°C) до 40 24 до 440 Мощность: Р, (кВт)

Ваша выгода

- Замкнутая система охлаждения без внешнего охлаждения
- Различные гидравлики/проточные части. Подходящее рабочее колесо для любой перекачиваемой жидкости
- Сенсорная техника для постоянного контроля
- Подготовлен для TeleService (дистанционный контроль данных)

Области применения:







Устанавливает международные стандарты

Абсолютно надежный специалист широкого профиля по транспортировке сточных вод любого рода в бытовой, коммунальной и промышленной сфере. В сочетании с Атагех N насосная станция СК идеально подходит в качестве оборудования для зданий. Максимальная экономичность и оптимальная эксплуатационная надежность – без засоров. Применение оптимального типа рабочего колеса в каждом индивидуальном случае. Также во взрывозащитном исполнении (ATEX)

Amarex N Погружной электронасос мокрой установки



Технические данные

Ном. диам. патрубков:	DN, mm	до 100
Подача:	Q (л/c)	до 53
Напор:	Н (м)	до 49
Температура:	t (°C)	до 60
Частота вращения:	n (об/мин)	до 2900
Мощность:	Р, (кВт)	до 4,2

Ваша выгода

- Различные гидравлики/проточные части. Подходящее рабочее колесо для любой перекачиваемой жидкости
- Различные варианты материалов уже в стандартном исполнении. Вследствие этого решение проблем использования в абразивных и коррозийных средах
- Более высокий КПД относительно предыдущей модели

Области применения:

Классное решение

Основа нового поколения канализационных насосов сухой установки. Удобное сервисное обслуживание: Высокая степень безопасности в эксплуатации, простой контроль и техобслуживание. Использование стандартных двигателей. «Конструктор» из гидравлической проточной части, материала, корпуса подшипника и приводного блока с возможностью индивидуального комбинирования. Минимальные затраты на запасные части. Много вариантов установки.

Sewatec Насос сухой установки

Технические данные

Ном. диам. патрубков: DN, мм 50 до 700 Подача: Q (л/c) до 2800 Напор: Н (м) до 93 Температура: t (°C) до 70 Частота вращения: п (об/мин) до 2900 Мощность: Р, (кВт) до 450

Ваша выгода

- Снижение затрат за счет стандартизированных конструктивных частей. Много конструктивных частей, идентичных конструктивным частям типовой серии Amarex-KRT.
- Меньше запасных частей на складе за счет унификации.
- Отлично зарекомендовавшие себя гидравлические проточные части и оптимизированная концепция уплотнения
- Обычный консольный насос с возможностью монтажа как горизонтально так и вертикально

Области применения:







Мощный великан

Тихоходная мешалка с погружным двигателем и высокопрочным монолопастным пропеллером. Диаметр пропеллера до 2,5 метров. Индивидуальный расчёт необходимого количества, типоразмера и расположения агрегатов в резервуаре, выполняемый инженерами KSB позволяет сократить энергозатраты. Интервалы техобслуживания: 16000 часов работы или через каждые 2 года. Тандемное торцовое уплотнение с последующей камерой утечки.

Amaprop Погружная мешалка / образователь потока



Технические данные

Частота вращения:n (об/мин)24 до 109Мощность: P_2 (кВт)1,25 до 6,5Пропеллер ø:D (мм)1200 до 2500Глубина установки:(м)до 30

Ваша выгода

- Оптимизированная гидравлика пропеллера для максимального использования энергии. Благодаря этому необходимо меньшее количество мешалок в резервуаре
- Минимизированные расходы на техобслуживание
- 3-х ступенчатая концепция уплотнения

Области применения:

В системах очистки сточных вод, биологической очистке в системах нитри- / денитрификации, производстве биологического топлива

Максимальная надежность и эффективность

Быстроходная погружная электромешалка с оптимизированной лопастной гидравликой. Гарантирует максимально эффективную передачу энергии в резервуары. Надежная, незасоряемая волокнистыми включениями мешалка, экстремально длительные интервалы между техобслуживаниями и низкая потребность в необходимом запасе запасных частей на складе.

Amamix Погружная мешалка

Технические данные

Частота вращения:n (oб/мин)до 1400Мощность: $P_2 (\kappa B \tau)$ до 16Пропеллер ø:D (мм)215 до 600Глубина установки:(м)до 30

Ваша выгода

- Оптимизированная проточная часть, благодаря чему снижаются инвестиционные затраты
- 3-х ступенчатая концепция уплотнения, отлично зарекомендовала себя с точки зрения надежности
- Взаимозаменяемые конструктивные и стандартизированные части со всеми изделиями KSB для сточных вод
- 16000 рабочих часов без смены масла (каждые 2 года)

Области применения:

В системах очистки сточных вод, биологической очистке в системах нитри- / денитрификации, производстве биологического топлива







Насос-марафонец для сточных вод

Чрезвычайно надёжный и прочный рециркуляционный насос. Гидравлическая система самоочистки ECB (Ever-Clean-Blade) и электрически оптимизированный, постоянно контролируемый двигатель обеспечивают транспортировку большого количества сточных вод на небольшую высоту подъема. Зарекомендовавшее себя оборудование безаварийной для работы без сбоев.

Amaline Погружной рециркуляционный электронасос



Технические данные

300 до 800 Ном. диам. патрубков: DN, mm Подача: Q (л/c) до 1500 Напор: Н (м) до 2 Температура: t (°C) до 40 Частота вращения: р (бар) до 960 Мощность: Р, (кВт) до 16

Ваша выгода

- Модернизированное оборудование для достижения максимальной надежности в эксплуатации
- Простой, надежный и тем самым особенно экономичный монтаж/демонтаж
- Варианты материалов для любого случая использования в сточных водах
- Двойное торцовое уплотнение существенно повышает надежность мешалки Amamix

Области применения:

В системах очистки сточных вод, биологической очистке в системах нитри- / денитрификации, отведение дождевой воды

Стройные формы, низкие затраты

Компактный, адаптируемый к конкретным условиям, производительный и высокоэффективный. Погружной насос который может устанавливаться в узких трубных в шахтах. Несмотря на компактную конструкцию производительный и мощный. Варианты исполнения с диагональным (Amacan S), осевым (Amacan P), или канальным (Amacan K) рабочим колесом. Обтекаемый, удобный в монтаже, прочный и нетребовательный в эксплуатации.

Amacan Погружной электронасос для установки в трубной шахте

Технические данные

Ном. диам. патрубков: DN, мм до 1500 Подача: Q (л/c) до 7000 Напор: Н (м) до 40 t (°C) Температура: до 40 Частота вращения: п (об/мин) до 1450 Р, (кВт) до 700 Мощность:

Ваша выгода

- Экономия электроэнергии за счет повышенного КПЛ
- Простой, надежный и, тем самым, особенно экономичный монтаж/демонтаж
- Высокие производительность и напор

Области применения:

На очистных сооружениях, системах защиты от наводнений, в доках, шлюзах, системах отведения дождевой воды







Эффективная очистка водосборников дождевой воды

Система предназначена для биологической очистки сточных вод, а также для предотвращения отложения осадка в отстойниках. Легкий монтаж без расходов на перестройку сооружений. Энергоэкономична и не требует техобслуживания. Интеллектуальное управление и великолепная автоматизация благодаря технологическому контроллеру

Amajet Система очистки резервуаров от осадков, заиливания. Создание систем аэрации.



Технические данные

Ном. диам. патрубков:DN, мм $100 \text{ до } 150^*$ Температура:t (°C)до 40Частота вращения:n (об/мин)до 1450Мощность: P_2 (кВт)до 16^*

Ваша выгода

- Система Amajet создает турбулентные подводные потоки и сильные течения, благодаря чему обеспечивается эффективное удаление загрязнений.
- Легко приспосабливаемая, быстро устанавливаемая, поставляется во всех возможных вариантах установки, включая сухую установку

Области применения:

Для очистки коллекторов и подпорных каналов, в системах очистки резервуаров от осадков, заиливания, также применяется для создания систем аэрации

^{*}Большая мощность по запросу

Рабочие колеса насосов KSB

Рабочее колесо – сердце каждого канализационного насоса. Конструкция и геометрия колеса, а также размер его свободного прохода оказывают решающее влияние на КПД. Там, где другие изготовители используют только одну универсальную модель для всех типов насосов, КЅВ, благодаря целой группе индивидуальных рабочих колес, действительно удовлетворяет требования любого случая применения в сфере сточных вод.

D-колесо

Открытое диагональное однолопастное рабочее колесо с режущей кромкой может транспортировать шламы и неочищенные сточные воды с длинноволокнистыми примесями с содержанием сухого остатка до 13%, а также грубых твердых включений размером до 150 мм.

S-колесо

Свободновихревое рабочее колесо с измельчающим устройством для экономичного перекачивания хозяйственно бытовых стоков различного типа.

F-колесо

Свободновихревое рабочее колесо находит применение в перекачивании неочищенных сточных вод содержащими длинноволокнистые включения, а также твёрдые включения размером 135 мм. Жидкости, содержащие или образующие газы (до 8%).не представляют проблем для перекачивания.

Е-колесо

Закрытое однолопастное рабочее колесо используется для перекачивания стоков без предварительной очистки с содержанием твердых и длинноволокнистых материалов до 280 мм.

К-колесо

Закрытое многоканальное колесо со свободным проходом до 190 мм предназначено для перекачивания сточных вод, в том числе и без предварительной механической очистки с содержанием шламов и твердых примесей, при этом колесо данного типа обеспечивает максимальный гидравлический КПД,





Автоматизация при помощи PumpExpert снижает расходы и обеспечивает безопасность

Жизненный цикл насосов для перекачивания сточных вод следует рассматривать как составную часть единого целого, поскольку лишь 14% расходов за жизненный цикл насоса приходятся на его приобретение. Значительно больших затрат требуют техническое обслуживание и простои. Таким образом становится очевидным, что интеллектуальная автоматизация обладает рядом преимуществ и предоставляет огромный потенциал экономии.

PumpExpert – первая интеллектуальная система диагностики для центробежных насосов различных конструктивных исполнений, которая дает четкую информацию о состоянии насоса, установки и процессов. Автоматические сообщения о состоянии установки и возникающих неисправностях значительно снижают число периодических осмотров и позволяют сократить количество запасных частей на складе.

Существует возможность заблаговременного определения и устранения причин неисправности. Кроме того, сокращается число выходов оборудования из строя, которые приводят к большим затратам, и возможному ущербу для экологии.

PumpExpert в состоянии оценивать все измеряемые величины, такие как уровень, температуру двигателя и подшипников, давление на всасе и на напорном патрубке и вибрацию.

- На месте при помощи «светофора»
- Перенос информации на PDA: данные о режиме работы и состоянии, техническом обслуживании, параметрировании
- Постоянная передача данных в диспетчерскую посредством шины или модема

Контроль

PumpExpert регистрирует, объединяет и преобразует все сигналы насоса в информацию на дисплее.

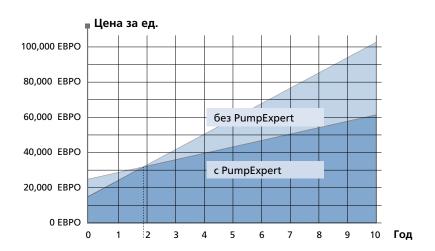
Диагностика

Посредством превентивной диагностики PumpExpert заблаговременно распознает возможные неисправности.

Рекомендации

РитрЕхрегт предоставляет четкую информирует о действиях, которые необходимо предпринять для устранения неисправности.

Практический пример: PumpExpert окупается уже через два года



2 насоса KRT 100 - 250 с 100 % резервом

	Цена за ед.	без PumpExpert	c PumpExpert
Закупочная цена насосов	6,000 EBPO	12,000 EBPO	12,000 EBPO
Монтаж	1,000 EBPO	2,000 EBPO	2,000 EBPO
Закупочная цена PumpExpert	3,500 EBPO	EBPO	7,000 EBPO
Закупочная цена отключение*	EBPO	1,200 EBPO	EBPO

^{*} PumpExpert берет на себя также функцию отключения погружного насосного агрегата, которая в других случаях должна выполняться посредством отдельно запланированных и установленных модулей в распределительном устройстве.

Установка PumpExpert/функция отключения и включения в технику управления

Установка PumpExpert	2,000 EBPO	EBPO	3,000 EBPO
Установка отключения	EBPO	800 EBPO	EBPO
Расходы на приобре в комплекте	етение	16,000 EBPO	24,000 EBPO

Насосная станция для сточных вод в крупном немецком городе, резервная установка насосов с 2 насосами:

Без PumpExpert: Осмотр станции каждые 3 дня для проверки корректности работы С PumpExpert: Осмотр только 1 раз в неделю

Кол-во осмотров в год	100	50
Эксплуатационные расходы в год	8,250 EBPO*	4,125 EBPO

^{*} Осмотр 2 специалистами по сточным водам (согласно предписанию по защите). Почасовая ставка для 2 специалистов с транспортным средством: 110,– ЕВРО. Средняя продолжительность движения между насосными станциями: 30 мин. Среднее время пребывания на насосной станции: 15 мин. Расходы на осмотр: 82,50 ЕВРО.

Надежная сервисная поддержка от KSB.

Мы уделяем особое внимание качеству наших продуктов, но только надежное и квалифицированное сервисное обслуживание обеспечивает бесперебойную работу агрегатов и комплексных систем и позволяет, таким образом, максимально использовать ресурс каждой установки. Именно поэтому мы, как поставщики системных решений, придаем большое значение как сервисному обслуживанию, так и самым современным разработкам. Во всем мире существует свыше 120 центров сервисного обслуживания концерна KSB со штатом сотрудников 2400 человек.

Начиная с первой консультации, поддержки при проектировании, установки и ввода в эксплуатацию и заканчивая сервисным обслуживанием в соответствии с пожеланиями заказчиков, мы сопровождаем оборудование в течение всего жизненного цикла. Кроме того, наши специалисты обслуживают аналогичные системы и продукты других производителей.

Для обеспечения профессиональных работ, связанных с монтажом, пуско-наладкой, гарантийным и сервисным обслуживанием оборудования, для наших заказчиков работает отдел сервисного обслуживания, гарантирующий надежное функционирование нашего оборудования в Вашем проекте. Также наши специалисты проконсультируют Вас по вопросам оптимизации мощности и энергосбережения.

То, что универсальность является для нас важным показателем, проявляется и в сервисном обслуживании, которое мы предоставляем нашим заказчикам в соответствии с их пожеланиями: консультации по монтажу, пуско-наладочные работы, тестирование и диагностику оборудования, рекомендации по обслуживанию и замене запасных частей, гарантийное и постгарантийное обслуживание оборудования, поставку запасных частей – специалисты компании KSB готовы оказать Вам информационную и техническую поддержку.



Быстрая помощь при проектировании Ваших установок.

Мы всегда на связи!

При отсутствии или повреждении каких-либо деталей мы окажем Вам техническую поддержку и поставим необходимые запасные части

Helps PumpSelection

Специально для проектировщиков установок в сегменте сточных вод было разработано KSB "Helps" – программное обеспечение с выбором насосов, которое существенно облегчает Вам разработку сложных проектов.

Превосходная техника в достойном представлении

На диске для сегмента сточных вод представлена информация относительно продукции и концепции сервисного обслуживания компании KSB. Достойное представление: отлично подойдет также для Ваших собственных презентаций для заказчиков или партнеров.

Для получения информационных материалов и программного обеспечения обратитесь в ближайшее отделение KSB. Контактную информацию Вы найдете на последней странице данной брошюры.



Москва

123557, ул. Пресненский вал,

27, стр. 12А

Тел.: +7 495 980 1176 Факс: +7 495 980 1169

Санкт-Петербург

197101, ул. Чапаева, 15, лит. 3, БЦ «Сенатор», офис 423

Тел./факс: +7 812 332 5602/01

Ростов-на-Дону

344018, ул. Текучева, 234, 8 этаж, офис 3

Тел./факс: +7 863 218 1191

Екатеринбург

620014, ул. Чернышевского, 16, офис 515

Тел./факс: +7 343 380 1576

Красноярск

660041, ул. Киренского, 89, оф. 3-07 Тел./Факс: +7 (391) 290 0102 Моб.: +7 (391) 253 8570 +7 913 509 8570

Новосибирск

630102, ул. Восход, 14/1, офис 52 Тел.: +7 383 254 0106 +7 383 254 0115

Киев

04070, ул. Ильинская, 12, офис 2 Тел.: +380 44 496 2539 Тел./факс: +380 44 490 6611

Минск

220123, ул. Веры Хоружей, д. 32А, помещ. №2, ком. №51 Тел./факс: +375 (0)17 334 6399

minsk@ksb.ru



