



SEVERCON
consortium

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

Канальное оборудование

СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ
КОМФОРТНЫЙ МИКРОКЛИМАТ
ПОМЕЩЕНИЙ



- **ВЕНТИЛЯЦИЯ**, *англ. Ventilation*

создание обмена воздуха в помещении для обеспечения оптимальных параметров (температуры, относительной влажности, скорости движения, чистоты), для наиболее благоприятного самочувствия людей или ведения технологического процесса

- **КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**, *англ. Air conditioning*

автоматическое поддержание всех или отдельных параметров воздуха (температуры, относительной влажности, скорости движения, чистоты) с целью обеспечения, главным образом, оптимальных микроклиматических условий **в закрытых помещениях.**

- **ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ**, *англ. Cold supply/ refrigeration supply*

снабжение искусственным холодом различных потребителей

- **ОТОПЛЕНИЕ**, *англ. Heating*

искусственный нагрев помещения в отопительный период года для компенсации теплопотерь и поддержания нормируемой температуры

- **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**

Воздушно-тепловые завесы для защиты проемов (ворот, дверей, окон)
Завесы, создают воздушную струйную преграду от проникновения холодного наружного воздуха, горячего летнего воздуха, пыли через открытый проем внутрь помещения.

КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ИЛИ ВЕНТИЛЯЦИЯ?

Система кондиционирования воздуха

предназначена **для поддержания комфортной температуры** в помещении в летний и переходный период времени года.

Система вентиляции – осуществляет регулируемый воздухообмен и предназначена **для поддержания уровня кислорода в помещении**



Существенное отличие вентиляции от кондиционирования – **кондиционирование увеличивает качество воздуха за счет обработки, а вентиляция за счет его смены**





- **ВЕНТИЛЯЦИЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ (ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ), англ. *Mechanical ventilation***

вентиляция, которая обеспечивает регулируемый воздухообмен в, который осуществляется с помощью вентиляторов, воздуховодов и воздухораспределителей

- **ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРИТОЧНАЯ англ. *Supply ventilation***

вентиляция, которая обеспечивает подачу наружный воздух в зону присутствия людей или в технологическую зону

- **ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, англ. *Exhaust ventilation***

вентиляция, которая обеспечивает удаление загрязненного воздуха из помещения, скопления различных запахов и избытка влаги

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МЕХАНИЧЕСКАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ



Выделяют три основных группы

1. Создание воздушного потока (все устройства, в которых есть вентилятор)
2. Обработка воздуха (фильтры, воздухонагреватели, воздухоохладители, увлажнители)
3. Распределение воздушного потока (воздуховоды, запорные и регулирующие элементы, воздухораспределители)



SEVERCON
consortium

ОБЗОР ПРОДУКЦИИ

КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Виды исполнения вентиляторов

Канальный вентилятор – это ключевой элемент сборной системы вентиляции

В зависимости от состава перемещаемой среды и условий эксплуатации вентиляторы подразделяются:

- **на обычные** (общего назначения) для воздуха (газов) с температурой до 80 °С;
- **термостойкие** – для воздуха с температурой выше 80 °С;
- **коррозионностойкие** – для коррозионных сред;
- **взрывобезопасные** – для взрывоопасных сред;

По месту установки вентиляторы делятся:

- **на обычные**, устанавливаемые на опоре (раме, фундаменте и т. д.);
- **канальные**, устанавливаемые непосредственно в воздухопроводе;
- **крышные**, размещенные на кровле.

- **ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ
ВЕНТИЛЯТОРЫ**
СЕРИЯ SDC, СЕРИЯ SDCI



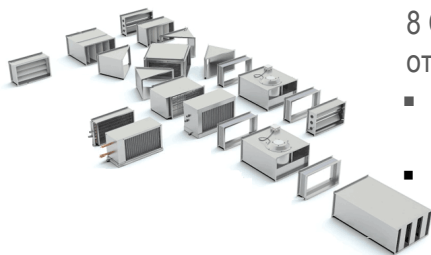
7 СТАНДАРТНЫХ ТИПАРАЗМЕРОВ

от 50 до 2100 м³/час

- включая полный ассортимент сетевых элементов
- модельный ряд, мм $\frac{\varnothing 100}{\varnothing 400}$

- **ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ
ВЕНТИЛЯТОРЫ**

СЕРИЯ SDR-B, СЕРИЯ SDR I, СЕРИЯ SDR



8 СТАНДАРТНЫХ ТИПАРАЗМЕРОВ

от 500 до 15 000 м³/час

- включая полный ассортимент сетевых элементов
- модельный ряд, мм $\frac{400 \times 200}{1000 \times 500}$

- **СИСТЕМА АВТОМАТИКИ**



Наборные установки— это все элементы системы отдельные друг от друга, последовательно соединенные воздуховодами и управляются специально разработанной системой автоматики

- **Экономичная альтернатива центральным кондиционерам - до -40% стоимости;**
- **Экономия пространства благодаря оптимальной геометрии размещения и компактным размерам оборудования;**
- **Полная комплектация благодаря унифицированным компонентам системы;**
- **Многообразие технических решений.**



Для успешного конкурентирования на климатическом рынке, компании должны предлагать вниманию покупателей не только дешевую, но и качественную продукцию

Новые возможности для создания экономичных вентиляционных систем для круглых и прямоугольных каналов

- **Производство.** Локализация производства в России позволило повысить конкурентоспособность марки Energolux на рынке РФ
- **Партнёры.** Сотрудничество с мировым лидером в области конструирования вентиляционного оборудования - компания Ziehl-Abegg (Германия) обеспечивает премиум качество и длительный ресурс службы продукта
- **Ценовое позиционирование.** Конкурентоспособная цена в сочетании с большой дельтой скидок максимизирует доход

ВЕНТИЛЯТОРЫ

Канальный вентилятор – это ключевой элемент сборной системы вентиляции



серия SDC

Ziehl-
Abegg

мотор-колесо
ГЕРМАНИЯ

Ø100-400

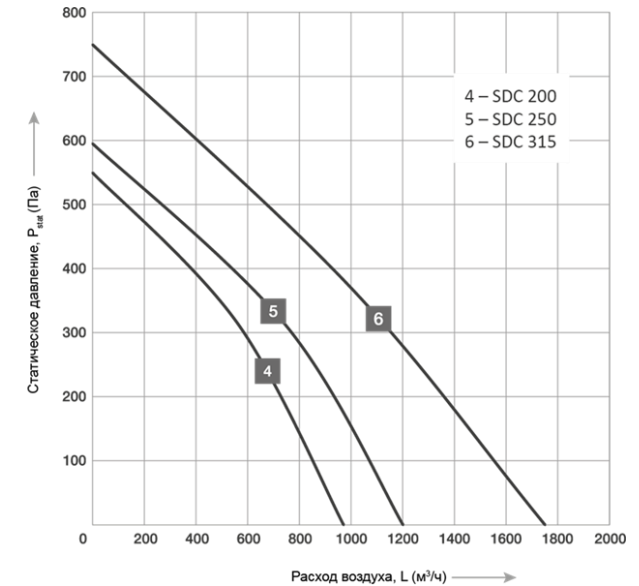
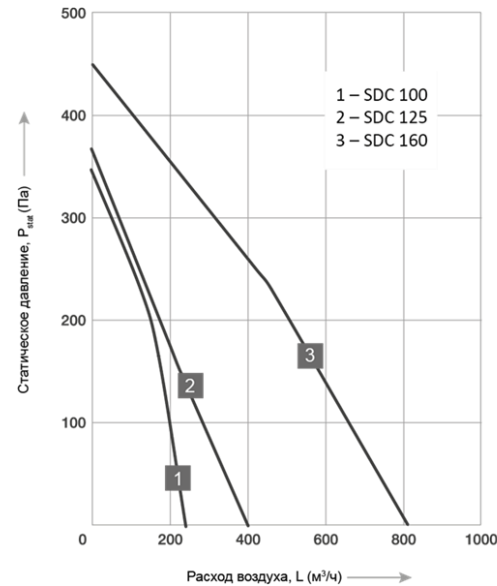
круглое
сечение

IP44

защита
двигателя

VARIATE

различные
варианты
размещения



Основные параметры:

- Расход воздуха, м³/ч
- Полное давление, Па
- Частота вращения, об/мин
- КПД
- Уровень звукового давления, дБ

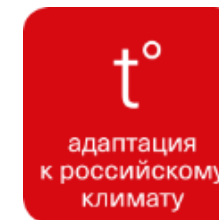
Высокоэффективные модели в 6 типоразмерах

- Мотор-колесо премиум-качества от Ziehl-Abegg;
- Снижение уровня шума за счет меньшей звукопроводимости и отражательной способности композита;
- Увеличение напора воздуха до 750 Па за счет технологии рассекателей-завихрителей;
- Увеличенный срок службы -отсутствие коррозии, возможность применения во влажных помещениях;
- Снижение веса изделия до 10%.

До 95% продаж круглых вентиляторов приходится на стандартные модели



серия SDC



ВЕНТИЛЯТОРЫ серии SDR, SDR-B, SDR-I

Канальный вентилятор – это ключевой элемент наборной системы вентиляции

67 моделей / Расход макс - 18000 м³/ч / Напор макс - 1500Па

3 серии* в сечение от 300x150 до 1000x500

- С вперед загнутыми лопатками;
- С назад загнутыми лопатками;
- Тепло-/ звуко- изолированное исполнение.

400x200
1000x500
стандартный
модельный ряд

LOW
низкое энерго-
потребление

dB(A)
низкий
уровень шума

50 мм
толщина
корпуса

серия SDR



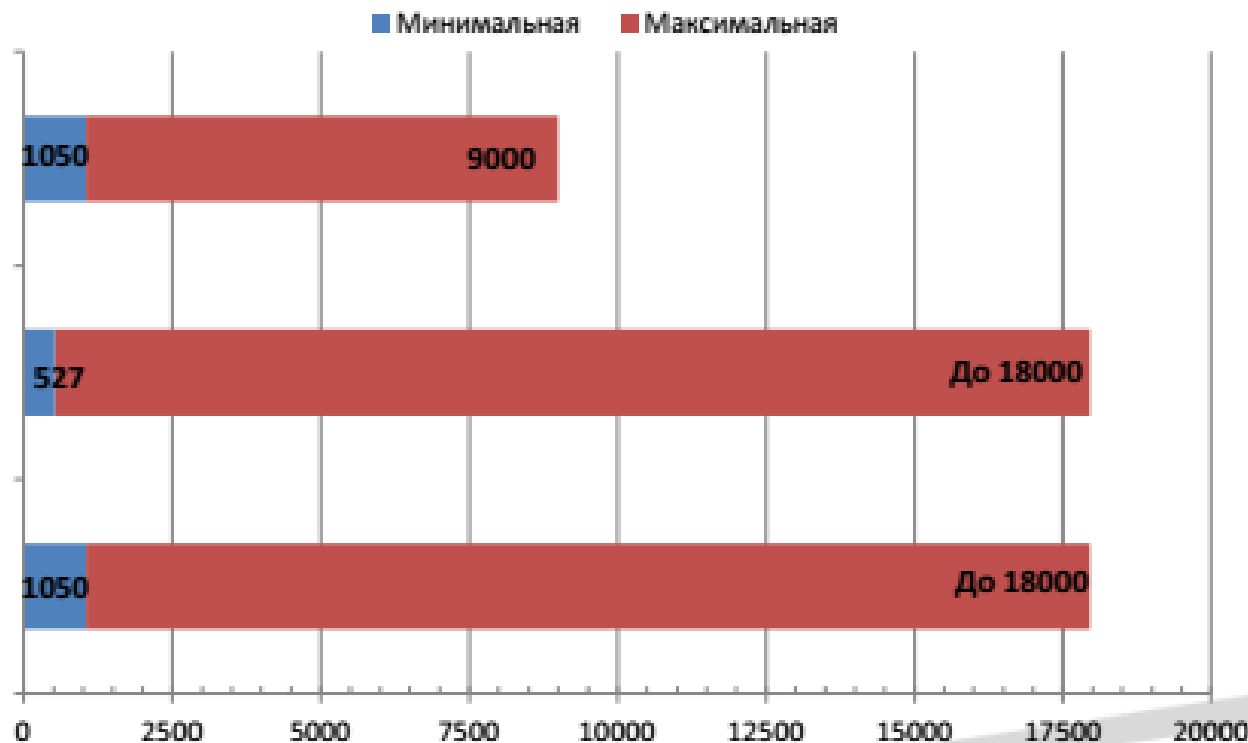
серия SDR-B



серия SDR-I



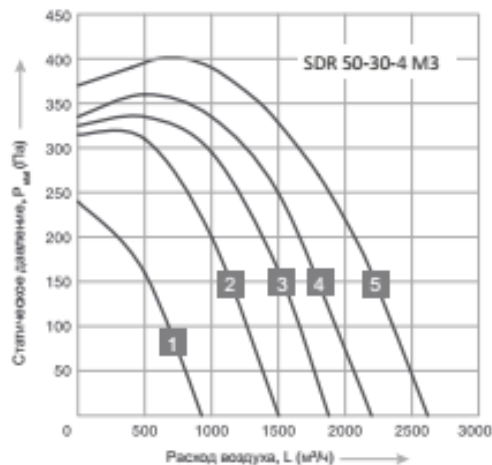
Производительность вентиляторов



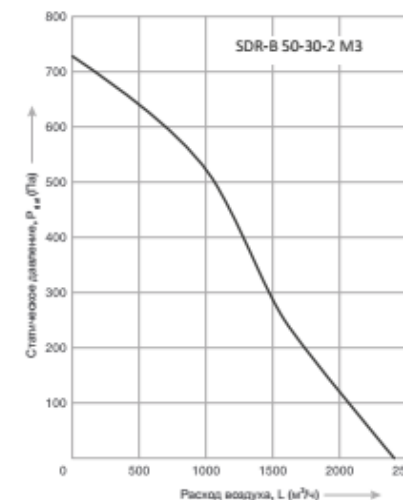
ВЕНТИЛЯТОРЫ серии SDR, SDR-B, SDR-I



серия SDR



серия SDR-B



Загнутые вперед лопатки Изменения давления воздуха оказывает незначительное воздействие на объем воздуха, подаваемый радиальными вентиляторами с загнутыми вперед лопатками. Крыльчатка меньше, чем крыльчатка у загнутыми назад. Вентилятор занимает, меньше места. Этот тип вентиляторов имеет оптимальную эффективность в правой части графика характеристик вентилятора. Это означает, что при предпочтении вентилятора с вперед загнутыми лопатками, а не назад, можно выбрать вентилятор меньших габаритов. В этом случае можно достичь эффективности около 60%.

Загнутые назад лопатки: объем воздуха, подаваемый вентилятором с загнутыми назад лопатками, значительно зависит от давления.

Не рекомендуется для загрязненного воздуха.

Этот тип вентилятора наиболее эффективен в левой части кривой вентилятора.

До 80% эффективности достигается при сохранении уровня низкого уровня шума вентилятора.



серия SRE



серия SRE-E
серия SRE-D



серия VLT Drive

При использовании вентиляторов часто возникает необходимость регулирования частоты вращения. В системах вентиляции это позволяет экономить электроэнергию, снизить уровень акустического шума, настроить необходимую производительность притока или вытяжки.

На настоящий момент широко распространены способы регулирования частоты вращения при помощи изменения электрических параметров питания вентилятора:

- изменение напряжения питания двигателя;
- изменение частоты питающего напряжения.

Плавное регулирование

- Асинхронный, со встроенной термозащитой
- + возможность включения света
Возможно подключение реверсивного вентилятора
- Шум на малых оборотах

5-ти ступенчатое регулирование

- + Любой асинхронный вентилятор
- + Высокая перегрузочная способность, возможность подключать несколько вентиляторов к одному регулятору
- При регулировании греется – отсюда потери электричества на нагрев

Преимущества современных канальных вентиляторов:

- Комплектация двигателями с внешним ротором, что обеспечивает их компактную конструкцию, эффективное охлаждение, низкий уровень шума, и возможность регулировки скорости вращения с помощью регуляторов по напряжению;
- Стандартизированный модельный ряд обеспечивает максимальную совместимость компонентов, что облегчает их монтаж и замену;
- Широкий диапазон аэродинамических характеристик расширяет сферу применения канальных вентиляторов и позволяет создавать приточные системы с производительностью до 8000 м³/ч и вытяжные с производительностью до 15000 м³/ч;
- Удобство монтажа, не требуется изменение направления воздухопроводов и использование перехода
- Компактная конструкция по высоте (вентиляторы для прямоугольных каналов), что позволяет удобно разместить его в ограниченном подпотолочном пространстве;
- Наличие вентиляторов в звуко- и теплоизолированном корпусе.



серия SVR

8 типоразмеров, обычные и шумоизолированные модели в каждом типоразмере, 1- и 3-фазные модели, 4-, 6-, 8-полюсные модели.



Надежные

крышные вытяжные вентиляторы с широким модельным рядом по экономичной цене

Преимущества

- Мотор-колёса Ziehl-Abegg (Германия)
- Установка как на плоские, так и на косые крыши
- Возможна установка нескольких вентиляторов рядом
- Серия SVR-I – 50 мм шумоизолирующий слой стенок корпуса

КУХОННЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ

8 шумоизолированных моделей
в 8 типоразмерах

Расход воздуха до 9500 м³/ч
Напор до 1250 Па



гарантия
20
месяцев

серия SEF

Гарантия до 20 месяцев



Кухонные вентиляторы для удаления воздуха с повышенным содержанием влаги и жира, максимальной температурой 120°C

Преимущества

- Низкий уровень шума к окружению
- Удобное обслуживание - размещение вентилятора на дверце
- Сделано в Германии

Шумоглушители серии SQC

10 типоразмерах
(модели L=600мм и L=900мм, L=1000мм)



серия SQC



серия SQRG



серия SQRV

Преимущества шумоглушителей:

- Длинные соединительные патрубки с резиновыми уплотнениями – герметичное крепление в канал
- Усиленный корпус из высококачественной стали не ниже класса 2 по ГОСТ 14918-80;
- Шумоглушащий нетканый (негорючий) материал высокой плотности обеспечивает соответствие требованиям эксплуатации;
- Спирально-навивной корпус повышенной прочности предотвращает возникновение посторонних шумов при работе

Шумоглушители предназначены для снижения шума от вентиляторов в каналах.

Шумоглушители устанавливаются независимо от направления движения воздуха в любом положении.

Максимальная температура перемещаемого воздуха 60 °С.

Рекомендуемая скорость потока в сечении шумоглушителя - 4-8 м/с.

серия SFG



серия SFP



- Усиленный корпус из высококачественной стали не ниже класса 2 по ГОСТ 14918-80 ;
- Соединительные патрубки с резиновыми уплотнения гарантируют удобство и качество монтажа.
- Проходное сечение соответствует диаметру каналу – не заужено
- Сменные фильтр-вставки опционально, Класс очистки G3, F5, F7, F9.
- Эффективность фильтрации **до 95%**

Воздушный фильтр представляет собой устройство для очистки приточного, а в ряде случаев, и вытяжного воздуха. Конструктивное решение фильтра определяется характером пыли (загрязнений) и требуемой чистотой воздуха.

По размерам эффективно улавливаемых пылевых частиц в европейских стандартах фильтры делятся на три класса: фильтры грубой, тонкой и особо тонкой очистки.

Чем выше скорость потока воздуха в сечении фильтра, тем хуже он работает. С загрязнением растут потери давления на самой фильтрующей кассете, особенно когда фильтр забитый до остановки движения воздуха. При повышении потерь давления падает общий расход воздуха вентиляционной системы! Низкая скорость потока воздуха в фильтре залог эффективности его продолжительной и качественной работы при наименьших потерях давления

2 серии из 69 моделей

Мощность нагрева до 90 кВт



серия SHCE



серия SHRE

Преимущества

- Увеличенный срок службы - двухступенчатая защита от перегрева, минимальная теплопередача на корпус благодаря защитным пластинам, применение термостойких материалов
- ТЭНы из высокомарочной стали AISI 304 (соответствует ГОСТ 13 268-88);
- Высокое качество электрических соединений;

Электрические каналные нагреватели предназначены для подогрева воздуха в вентиляционных системах и системах воздушного отопления.

Нагреватели оснащены двухступенчатой защитой от перегрева с автоматическим и ручным возвратом в исходное положение.

Минимальная скорость потока в сечении электронагревателя - 1,5 м/с.

Максимальная температура подогреваемого воздуха 50°C.

Водяные нагреватели

2 серии из 22 моделей

серия SHCW



серия SHRW



Преимущества

- **Высокая эффективность нагрева** благодаря плотному оребрению с шагом 2 мм;
 - **Монолитный усиленный корпус** из оцинкованной стали толщиной не менее 1,0 мм;
- Защита калачей**

Канальные водяные нагреватели применяются для нагрева воздуха в системах вентиляции.

Медно-алюминиевый теплообменник с корпусом из оцинкованной стали толщиной 1мм.

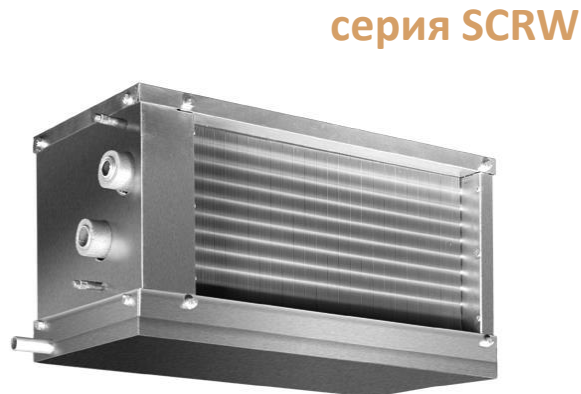
Максимально допустимое давление в сети 1,6 МПа.

Максимальная температура входящей воды +150°C.

Рекомендуемая скорость потока в сечении охладителя – до 4 м/с.

Водяные и фреоновые охладители SQC

2 серии из 16 моделей



Преимущества

- Универсальная конструкция корпуса - легкая смена стороны подключения
- Высокая эффективность охлаждения благодаря плотному оребрению с шагом 2,1 мм;
- Встроенные патрубки облегчают отвод конденсата;

Канальные фреоновые воздухоохладители применяются для охлаждения воздуха в системах вентиляции и кондиционирования. Воздухоохладитель состоит из корпуса, теплообменника, блока каплеуловителя и поддона для сбора конденсата. Корпус изготовлен из оцинкованной стали толщиной 1мм. Блок каплеуловителя изготовлен из пластикового профиля шириной 100 мм.

Максимально допустимое рабочее давление 1,6 МПа.

Рекомендуемая скорость потока в сечении охладителя - 2,5-4 м/с.

Качество изготовления и комплектация оборудования Energolux – на уровне премиум-сегмента

- За счёт локализации производства удалось добиться значительного снижения цен на нагреватели, охладители и рекуператоры Energolux;

Ценовое позиционирование

- Высокий уровень дилерских скидок, с рабочим диапазоном 45-47% обеспечивает конкурентоспособные цены в среднем сегменте.
- Дешевле основных конкурентов (Арктика, Корф) на 5-10% при сопоставимом качестве оборудования;
- Дороже нижнего ценового сегмента (Лиссант, Ровен и т.д.) на 10-15%;

Цены – в пределах среднего сегмента

Продукция Energolux поставляются в индивидуальной упаковке в соответствии с ГОСТ 23170: – **деревянная обрешетка + полиэтилен(крышные вентиляторы); гофрокартон (канальное оборудование).**

В комплекте поставки:

Руководство по эксплуатации - Объединенный эксплуатационный документ по ГОСТ 2.601-2006.

- Гарантийный срок 12 месяцев, но не более 36 с даты изготовления.
- Гарантийный срок на вентиляторы **до 20 месяцев** с даты реализации
- Коммерческая гарантия **до 5 лет**

Каждое изделие проходит контроль качества и тестирование на соответствие условиям эксплуатации.

ПРОДУКЦИЯ Energolux отличается высокой культурой производства, высококачественными технологиями и материалами, проработанной конструкцией и безопасностью использования согласно ГОСТ 13 268-88.



SEVERCON
consortium

Благодарю за внимание