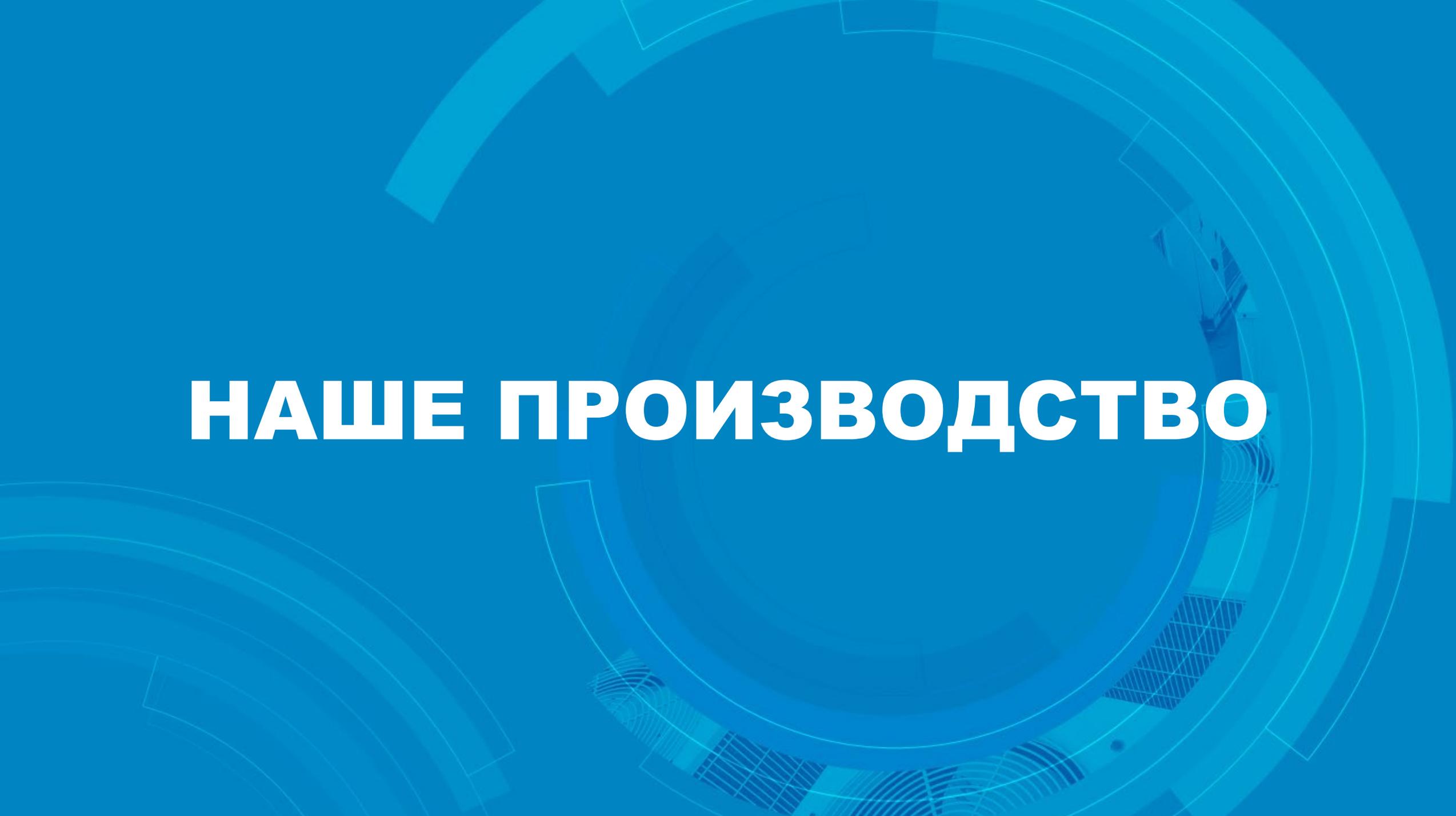


tgTM technogroup



The background is a solid blue color with several concentric, semi-transparent circular patterns of varying shades of blue. In the center, there is a faint, semi-transparent image of a ship's hull, showing the structure of the vessel. The overall aesthetic is modern and industrial.

НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИННОВАЦИИ

ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНОГРУПП – ДЗЕРЖИНСКИЙ

52 000 кв. м.

ТЕРРИТОРИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ

25 000 кв. м.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
ПЛОЩАДЕЙ

22 000 кв. м.

СОВРЕМЕННЫХ
СКЛАДОВ

5 000 кв. м.

АДМИНИСТРАТИВНАЯ
ПЛОЩАДЬ



ВЫСОКОТОЧНЫЕ СТАНКИ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ ОБРАБОТКИ
МЕТАЛЛА

ЗА ГОД НАШ ЗАВОД ПРОИЗВОДИТ:

>18 500

ЦЕНТРАЛЬНЫХ
КОНДИЦИОНЕРОВ

>42 000

ЕДИНИЦ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ПРОТИВОДЫМНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ

247 000

ЕДИНИЦ КРУГЛОГО
И ПРЯМОУГОЛЬНОГО
КАНАЛЬНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

200

ЕДИНИЦ ЧИЛЛЕРОВ
В ДИАПАЗОНЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ОТ 40 ДО 15 00 КВТ

38 000

ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗАЦИИ
И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

2 000

ЕДИНИЦ КОМПРЕССОРНО-
КОНДЕНСАТОРНЫХ БЛОКОВ

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ИННОВАЦИИ

ПРОИЗВОДСТВО ТЕХНОГРУПП – БЕЛГОРОД



РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ✓ Новый завод в Белгороде начал работу **24 декабря 2021 г.**
- ✓ Площадь нового производства составляет **7 000 м²**
- ✓ Штат более **450** сотрудников
- ✓ Парк оборудования включает раскройные и гибочные станки Trumpf, ротационные вытяжные станки, балансировочный стенд, станки формовки корпуса и роботизированный сварочный комплекс
- ✓ Автоматизированная линия окраска готовых колес и силовых рам вентиляторов

7 000 кв. м.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ

ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ НАШУ КЛИМАТИЧЕСКУЮ ТЕХНИКУ



~25%

РОССИЙСКОЙ
КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ
ВЫПУСКАЕТСЯ
НА НАШЕМ ЗАВОДЕ

ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ НАШУ КЛИМАТИЧЕСКУЮ ТЕХНИКУ



КАЧЕСТВО

- ✓ Контроль качества на всех этапах производства
- ✓ Система менеджмента качества производства сертифицирована по **ГОСТ Р ИСО 9001:2015**
- ✓ Тестирование всего выпускаемого оборудования на собственных испытательных стендах

ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ НАШУ КЛИМАТИЧЕСКУЮ ТЕХНИКУ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ РЕСУРС

- ✓ Более 150 опытных инженеров и проектировщиков
- ✓ Проектирование на основе международных стандартов
- ✓ Автоматизированное конструирование на базе 3d-моделей



ПРИЧИНЫ ВЫБРАТЬ НАШУ КЛИМАТИЧЕСКУЮ ТЕХНИКУ



ДАЕМ ГАРАНТИИ

- ✓ Гарантия
3 года на все
оборудование

3
года

- ✓ Расширенная
гарантия
до 5 лет

5
лет

- ✓ Постгарантийная
сервисная поддержка

НАШ РЕЗУЛЬТАТ — ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ТЕХНИКИ

1



**МАТЕРИАЛЫ
И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
ВЫСОЧАЙШЕГО
КЛАССА**

2



**НОВЕЙШИЕ
ВЫСОКОТОЧНЫЕ
СТАНКИ**

3



**БЕЗУПРЕЧНАЯ
КУЛЬТУРА
ПРОИЗВОДСТВА**

4



**СЕРТИФИЦИРОВАННАЯ
СИСТЕМА
МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА
ПРОИЗВОДСТВА**

5



**ПРИВЕРЖЕННОСТЬ
МЕЖДУНАРОДНЫМ
ТЕХНИЧЕСКИМ
СТАНДАРТАМ**

НАШЕ КАЧЕСТВО СЕРТИФИЦИРОВАНО

ОБОРУДОВАНИЕ ИМЕЕТ ВСЕ НЕОБХОДИМЫЕ СЕРТИФИКАТЫ:

- ✓ Лицензии на конструирование и производство оборудования для атомных электростанций
- ✓ Сертификаты соответствия на взрывозащищенное оборудование
- ✓ Сертификаты соответствия пожарной безопасности для противопожарных клапанов, вентиляторов дымоудаления и систем автоматизации к ним
- ✓ Санитарно-эпидемиологические заключения для медицинских учреждений
- ✓ Протоколы проведения испытаний оборудования сейсмостойкого исполнения и сертификаты соответствия



НАШЕ КАЧЕСТВО СЕРТИФИЦИРОВАНО

- ✓ Оборудование маркируется единым знаком обращения на рынке Таможенного Союза ЕАС, что подтверждает соответствие продукции Техническим Регламентом Таможенного Союза ТРТС №010/2011; 020/2011; 004/2011, касающимся электромагнитной совместимости, безопасности низковольтного оборудования и безопасности машин и оборудования
- ✓ Система менеджмента качества производства сертифицирована по ГОСТ Р ИСО 9001:2015



ФИЛОСОФИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



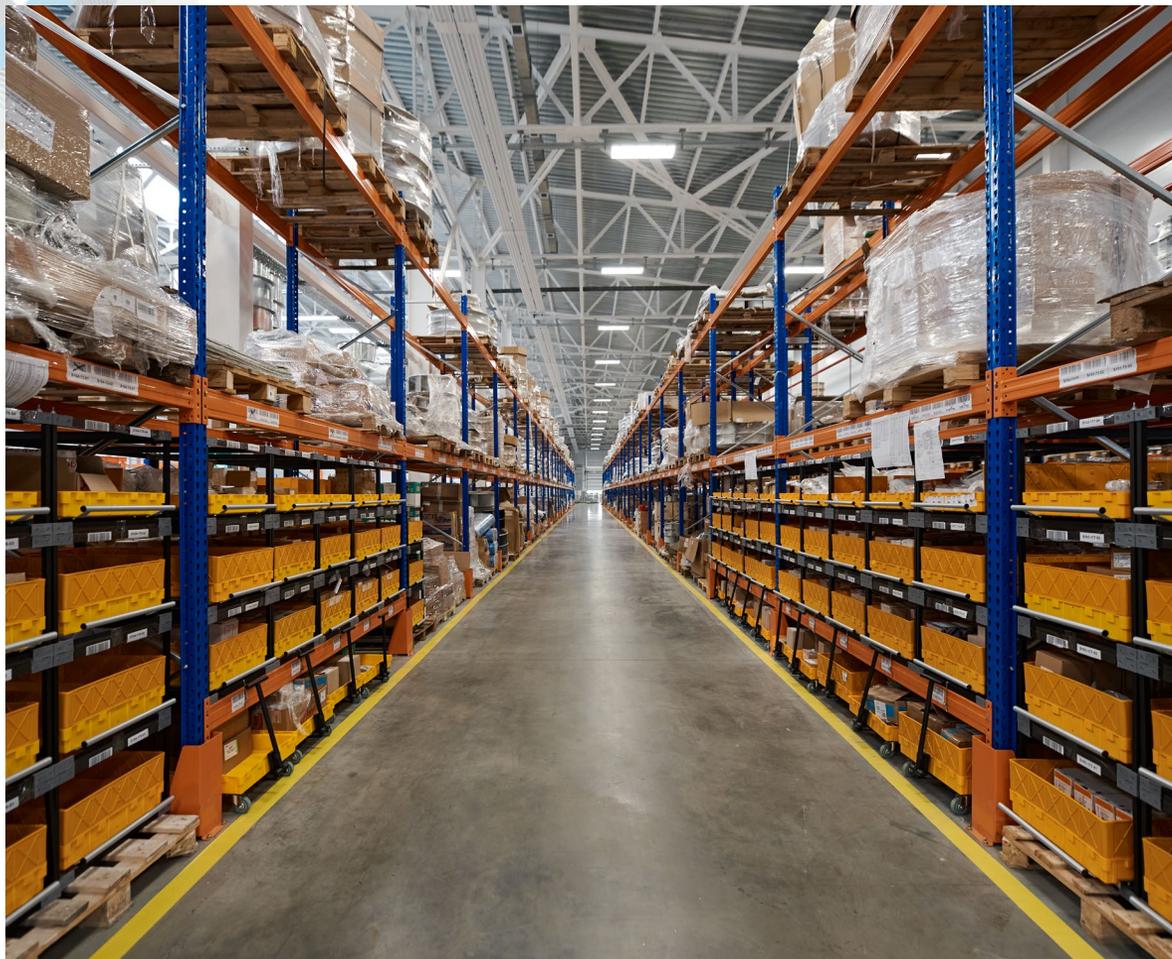
- ✓ ЗАВОД — ГРАДООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ И ВАЖНЕЙШИЙ РАБОТОДАТЕЛЬ ГОРОДА ДЗЕРЖИНСКИЙ
- ✓ СОЗДАЕТ РАБОЧИЕ МЕСТА
- ✓ КАЧЕСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ И ИНЖЕНЕРОВ

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ



- ✓ ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫСОКАЯ КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВА МИНИМИЗИРУЮТ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
- ✓ НА ЗАВОДЕ НЕТ УЧАСТКОВ С ТОКСИЧНЫМИ ВЫБРОСАМИ В АТМОСФЕРУ
- ✓ НАХОДЯСЬ В ГОРОДСКОЙ ЧЕРТЕ, ЗАВОД НЕ МЕШАЕТ ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ ГОРОЖАН

В ПАРТНЕРСТВЕ С МИРОВЫМИ ЛИДЕРАМИ



РУССКИЕ БРЕНДЫ:

РУСАЛ

алюминиевая фольга

АЛМЕТА

алюминиевый профиль

НЛМК

оцинкованный металл

СЕВЕРСТАЛЬ

оцинкованный металл

УРАЛЭЛЕКТРО

электродвигатели

РУСЭЛПРОМ

электродвигатели

ЧИСТЫЙ МИР

фильтрующие вставки

ТЕКФОР

пластиковые боксы, корпус
круглых канальных вентиляторов

МИРОВЫЕ БРЕНДЫ:

CAREL

Контроллеры

VILMANN

датчики, электродвигатели,
сервоприводы, мотор-колеса,
вентилятор

CHINT, DEKraft, Klemsan, ONKA, Plastim, Shenler

автоматика

СТАНОЧНЫЙ ПАРК:

CORELOCKER COMBITE

Швейцария

SMA MACHINES

Испания

TRUMPF

Германия

НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ



РАБОЧИЕ КОЛЕСА

В 2022 году открылось собственное производство стальных рабочих колес и начата сборка рабочих колёс осевых вентиляторов, полностью исключая риски, связанные с зависимостью от зарубежных поставок.

Качество и аэродинамические характеристики рабочих колес превосходят параметры рабочих колес из Европы, что подтверждается тестами, проведенными в аккредитованных лабораториях.

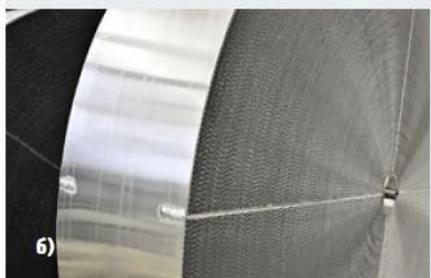
- ✓ Современная технологическая площадка для производства центробежных колес разных серий
- ✓ Новейшие раскройные и гибочные станки TRUMPF, ротационные вытяжные станки, балансировочный стенд, станки формовки корпуса и роботизированный сварочный комплекс
- ✓ Количества лопаток: 6, 7 или 9 шт.
- ✓ Диаметр рабочих колес от 250 до 1250 мм
- ✓ Увеличенные диски у рабочего колеса
- ✓ Увеличенный диаметр входного отверстия: до 70% от диаметра колеса >Возможность изготовления колеса с двойным разнесенным бандажом
- ✓ Три этапа балансировки колес
- ✓ Автоматическая сварка и окраска колес
- ✓ Цельнокатаный диффузор имеет обратный гиб с отклонением до 60 мм

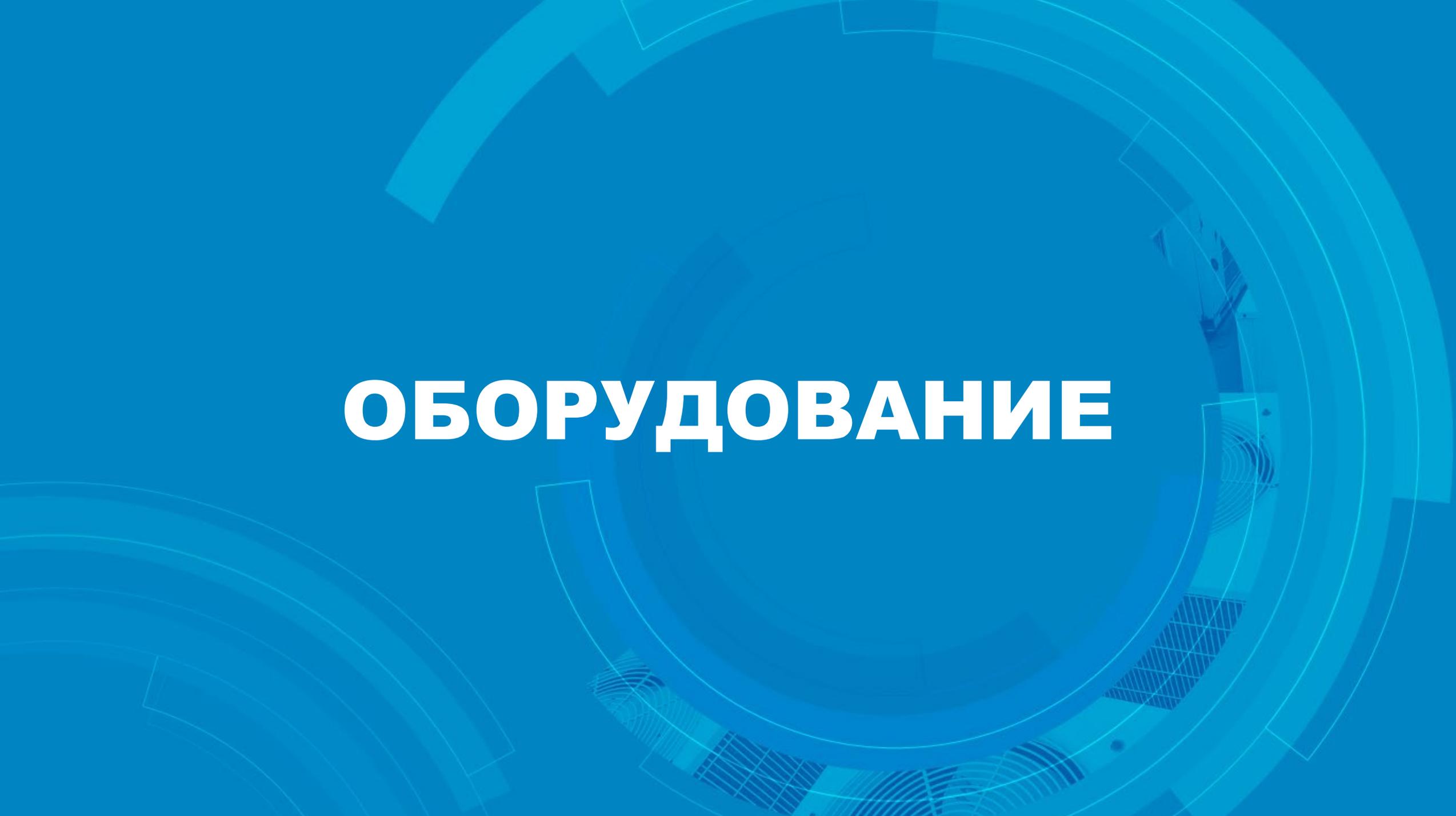
НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ

РОТОРНЫЕ РЕГЕНЕРАТОРЫ

С сентября 2020 года открыт и функционирует новый цех по производству роторных регенераторов для наших центральных кондиционеров

- ✓ Оцинкованная стальная конструкция с винтовыми крепежами, прочность, жесткость и надежность конструкции
- ✓ Щёточное уплотнение, размещённое по ободу ротора и на линии раздела, снижает переток воздуха между приточной и вытяжной частью
- ✓ Подшипники опоры ротора регенератора обеспечивают надёжную работу и не нуждаются в обслуживании в течение всего срока эксплуатации
- ✓ Теплообменники любых размеров монтируются вертикально
- ✓ Теплообменные вставки легко встраиваются в системы вентиляции



The background is a solid blue color with several concentric, semi-transparent circular patterns of varying shades of blue. In the center, there is a faint, semi-transparent image of a ship's interior, showing a large circular structure, possibly a hull or a large pipe, with some mechanical details and a grid-like pattern on the right side.

ОБОРУДОВАНИЕ

АССОРТИМЕНТ



ЦЕНТРАЛЬНЫЕ
КОНДИЦИОНЕРЫ



ОБОРУДОВАНИЕ
СПЕЦИАЛЬНОГО
ИСПОЛНЕНИЯ



ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ
ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ



ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ КРУГЛЫХ КАНАЛОВ



БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ ТЕПЛО- И ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
ВЕНТИЛЯЦИИ



СИСТЕМЫ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ,
АВТОМАТИЗАЦИИ И КОНТРОЛЯ



ХОЛОДИЛЬНАЯ
ТЕХНИКА



МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ
СИСТЕМЫ SMARTNED

ОБОРУДОВАНИЕ

МИНИПРИТОЧНЫЕ УСТАНОВКИ

ПОЛНОСТЬЮ ГОТОВЫЕ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МОНОБЛОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ НЕБОЛЬШИХ ПОМЕЩЕНИЙ

- ✓ Высокая энергоэффективность за счет применения в конструкции пластинчатого рекуператора или роторного регенератора
- ✓ Встроенный электрический или водяной нагреватель
- ✓ Низкий уровень шума при работе установки
- ✓ Удобный и легкий ввод в эксплуатацию
- ✓ Быстросъемная панель обслуживания с удобным доступом и с возможностью открытия в любую сторону

7 ТИПОРАЗМЕРОВ В ШИРОКОМ ДИАПАЗОНЕ
РАСХОДА ВОЗДУХА ОТ 130 ДО 3800 М³/ЧАС



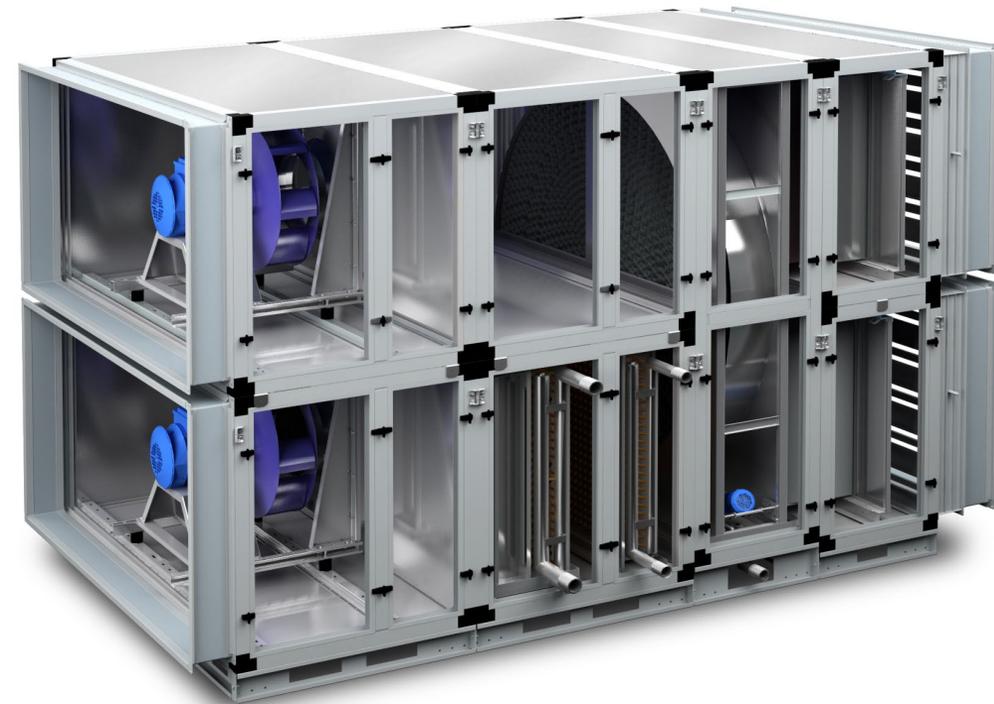
ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

ШИРОКИЙ МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАВАТЬ ЛЮБЫЕ СХЕМЫ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЮ

- ✓ Широкий модельный ряд функциональных блоков
- ✓ Продуманная и практичная конструкция установок
- ✓ Внутреннее, уличное и медицинское исполнение
- ✓ Построение как из единичных, так и моноблочных комбинированных секций
- ✓ Комплектация автоматикой, обеспечивающей надёжную защиту, точную работу и гибкое управление системой

**УНИКАЛЬНЫЙ КОД УСТАНОВКИ ПОЗВОЛЯЕТ
ОДНОЗНАЧНО ОПРЕДЕЛИТЬ ПОДРОБНУЮ
КОНФИГУРАЦИЮ**



ОБОРУДОВАНИЕ

СЕКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

СЕКЦИЯ ПЛАСТИНЧАТОГО РЕКУПЕРАТОРА



- ✓ Два типа секций в зависимости от направления движения приточного и вытяжного воздуха: R1 (встречное движение потоков) и R3 (однаправленное движение потоков)
- ✓ Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 70%)

СЕКЦИЯ РОТОРНОГО РЕГЕНЕРАТОРА



- ✓ Снижение энергетических затрат за счет использования теплоты вытяжного воздуха (КПД утилизации тепла до 85%)
- ✓ Регенераторы представлены тремя классами по эффективности: стандартный (до 75%),
- ✓ в маркировке не указывается; M1 — эффективный (до 80%); M2 — высокоэффективный (до 85%)

ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ НАРУЖНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

- ✓ Любые конфигурации установок возможно изготовить в наружном исполнении
- ✓ Оснащение воздухозаборной решёткой для защиты от попадания крупных частиц пыли
- ✓ Защита секций от атмосферных осадков обеспечена комплектацией установки дополнительной крышей из стального оцинкованного листа
- ✓ В кондиционерах наружного исполнения привод воздушной заслонки закрыт специальным кожухом из оцинкованного стального листа



ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ С РЕЗЕРВИРОВАНИЕМ

- ✓ Обеспечение непрерывной работы вентиляционной установки
- ✓ Сохранение габаритов вентиляторных секций за счёт компактного размещения на одной раме основного и резервного двигателя
- ✓ Основной и резервный двигатель соединены через клиноременную передачу
- ✓ Автоматическое переключение питания с основного двигателя на резервный по дифференциальному датчику давления
- ✓ Простая и удобная замена вышедшего из строя двигателя в кратчайшие сроки



ОБОРУДОВАНИЕ

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

- ✓ Применяются при наличии специальных требований к качеству очистки воздуха в медицинских учреждениях, на фармацевтических заводах и других помещениях специального назначения
- ✓ Две модификации:
 - с внутренними элементами из оцинкованной стали
 - с внутренними элементами из нержавеющей стали
- ✓ Комплектация секций вентиляторов поликарбонатными смотровыми окнами и лампами подсветки



ОБОРУДОВАНИЕ

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШУМОИЗОЛИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ, ВЕНТИЛЯТОРЫ, КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- ✓ Центральные кондиционеры, вентиляторы, канальное оборудование относятся к оборудованию группы II по ГОСТ Р 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).
- ✓ Оборудование группы II — оборудование, предназначенное для применения в местах (кроме подземных выработок шахт и их наземных строений), опасных по взрывоопасным газовым средам.
- ✓ Центральные кондиционеры, вентиляторы, канальное оборудование имеют высокий уровень взрывозащиты (Gb), что позволяет их эксплуатировать в зоне 1.
- ✓ Уровень взрывозащиты «взрывобезопасный» («высокий») распространяется на оборудование, обеспечивающее необходимый уровень взрывозащиты и функционирование в нормальном режиме работы при одном признанном вероятном повреждении.

УРОВЕНЬ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ
«ВЗРЫВОБЕЗОПАСНЫЙ» («ВЫСОКИЙ»)



ОБОРУДОВАНИЕ

БЕСКАНАЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

- ✓ Модельный ряд бесканальных крышных кондиционеров, предназначенных для обработки воздуха и использования в высоких одноэтажных помещениях:
 - производственные цеха
 - торговые и выставочные залы
 - спортивные залы и крытые стадионы
- ✓ Позволяют организовывать зональное поддержание параметров микроклимата
- ✓ Модельный ряд представлен в **4 типоразмерах**
- ✓ Встроенный блок управления с контроллером с дисплеем
- ✓ Зональное поддержание параметров микроклимата
- ✓ Сокращение временных и капитальных затрат при монтаже установки

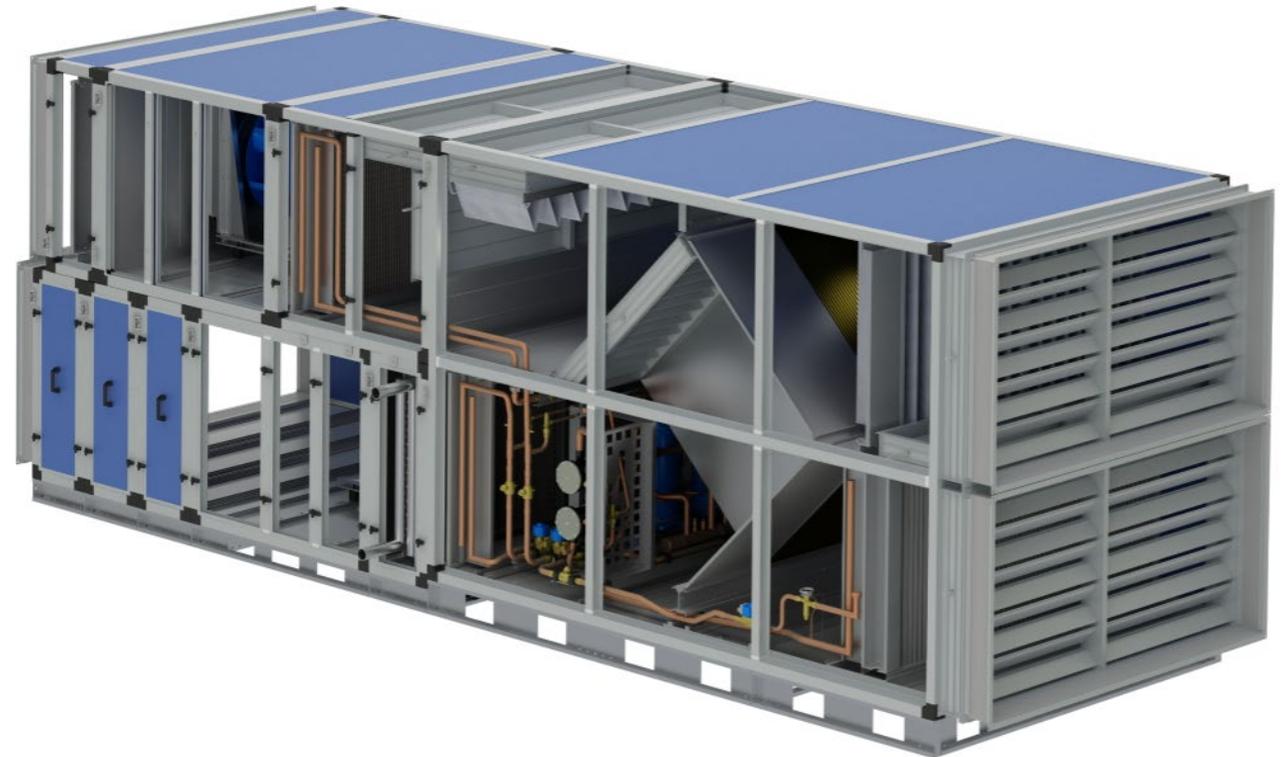


ОБОРУДОВАНИЕ

УСТАНОВКИ ДЛЯ БАССЕЙНОВ И АКВАПАРКОВ

Назначение: поддержание заданной температуры и относительной влажности в помещении крытого бассейна или аквапарка; утилизация скрытой теплоты вытяжного воздуха

- ✓ Диапазон по расходу воздуха: от 1 000 до 33 000 м³/ч
- ✓ Обеспечение санитарно-гигиенических требований в условиях повышенной влажности внутреннего воздуха
- ✓ Предотвращение нежелательной конденсации водяного пара
- ✓ Обеспечение малой подвижности воздуха в рабочей зоне
- ✓ Снижение температурной стратификации
- ✓ Использование энергоэффективных технологий для снижения удельного расхода энергии

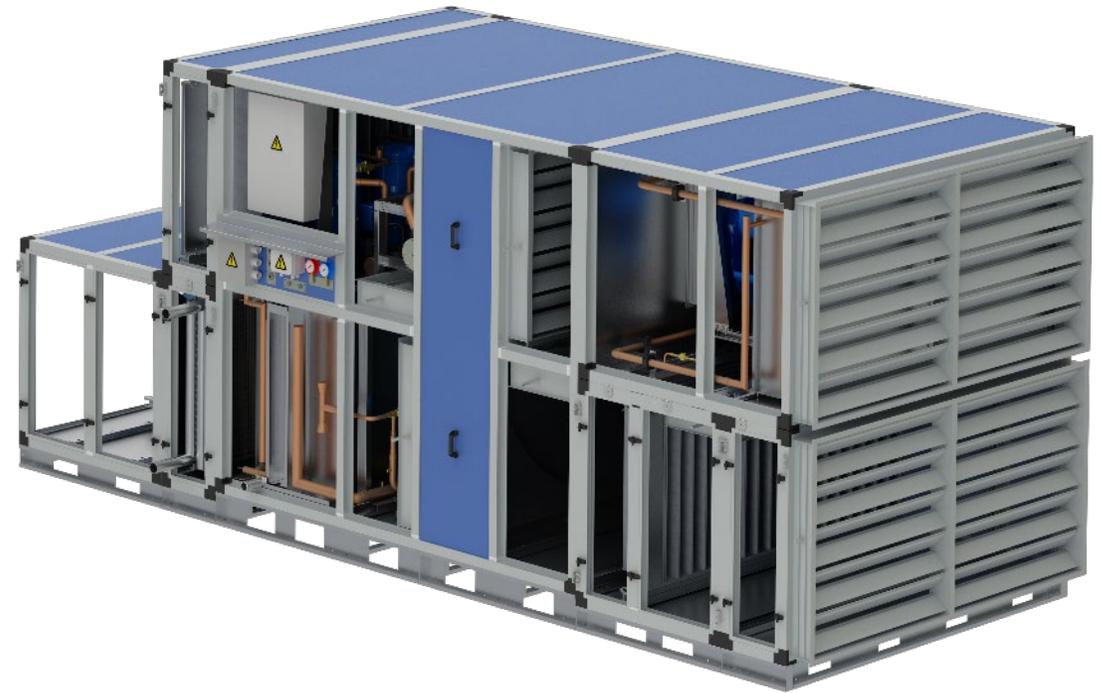


ОБОРУДОВАНИЕ

УСТАНОВКИ ДЛЯ ЛЕДОВЫХ АРЕН

5 типоразмеров с расходом воздуха от 6 000 до 30 000 м³/ч

- ✓ Поддержание параметров микроклимата в помещениях ледовых арен и катков в течение всего года
- ✓ Обеспечение и поддержание комфортных параметров воздушной среды, как для зрителей, так и для находящихся на льду спортсменов
- ✓ Обеспечение низкого влагосодержания приточного воздуха ≈ 5 г/кг
- ✓ Встроенная холодильная машина с разделенным конденсатором: использование утилизации скрытой теплоты вытяжного воздуха – высокая энергоэффективность оборудования
- ✓ Комплексное обеспечение точности и надежности работы холодильной машины
- ✓ Автоматическое переключение между режимами работы установки
- ✓ Контроль влагосодержания воздуха
- ✓ Поддержание необходимого уровня концентрации углекислого газа CO₂

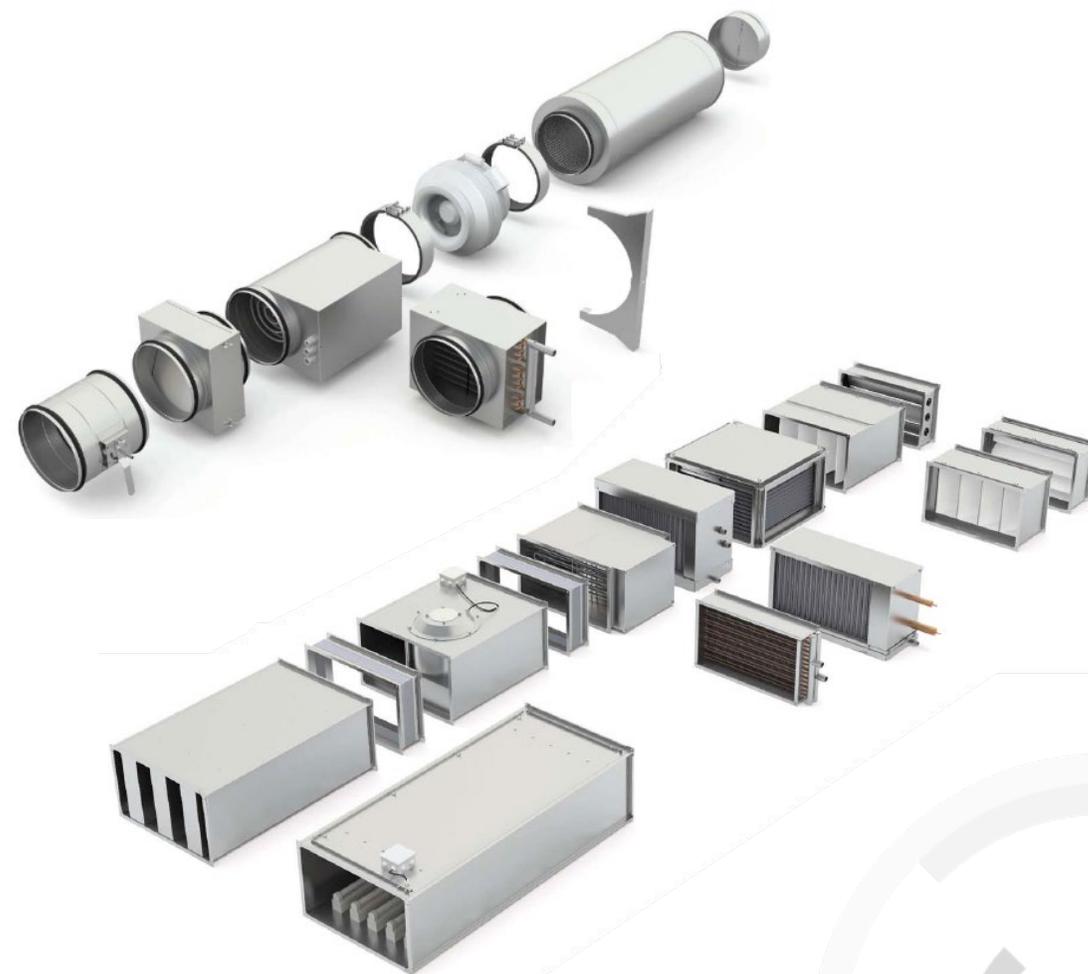


ОБОРУДОВАНИЕ

КАНАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ШИРОКИЙ ВЫБОР СХЕМ ОБРАБОТКИ ВОЗДУХА

- ✓ Компактная конструкция, низкие акустические характеристики и эстетичный внешний вид
- ✓ Секционное построение установок
- ✓ Длительный ресурс безотказной работы (более 40 000 часов)
- ✓ Комплектация автоматикой, обеспечивающей надёжную защиту, точную работу и гибкое управление системой
- ✓ Решение любых задач вентиляции и кондиционирования воздуха
- ✓ Не требует дополнительного места для размещения

ЛЕГКИЙ И УДОБНЫЙ МОНТАЖ
В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

- ✓ 6 типоразмеров, расход воздуха от 3 550 до 9 900 м³/ч
- ✓ Новое стальное рабочее колесо собственного производства с загнутыми назад лопатками
- ✓ Защита помещений от холодного воздуха
- ✓ Вертикальное или горизонтальное размещение
- ✓ Высота или длина перекрываемого проема от 2 до 5 м. Площадь проема, перекрываемого одной завесой, не более 16 м²
- ✓ Завесы трех типов: с водяным, электрическим нагревом и без нагрева
- ✓ Щелевые секции длиной 1 и 1,5 м и воздухозаборная решетка из оцинкованного стального листа
- ✓ Защита элементов воздушных завес осуществляется щитами управления



Новое стальное
рабочее
колесо собственного
производства с загнутыми
назад лопатками



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СЕРТИФИЦИРОВАННОЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

- ✓ КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ
- ✓ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ
- ✓ КРЫШНЫЕ И РАДИАЛЬНЫЕ
ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ
- ✓ ВЕНТИЛЯТОРЫ ПОДПОРА ДЛЯ СИСТЕМ
ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

- ✓ 12 типоразмеров от 35 до 125 с расширенной вариативностью моделей в каждом типоразмере и с тремя разными типами рабочих колес:
 - F – 6 лопаток
 - H – 9 лопаток
 - K – 6 лопаток с подрезкой
- ✓ Производительность – от 700 до 120 330 м³/ч
- ✓ Статическое давление до 2 190 Па
- ✓ Климатическое исполнение: У1, УХЛ1 и Т1 по ГОСТ 15150
- ✓ Группа механического исполнения: М3 по ГОСТ 30631
- ✓ Рабочее колесо собственного производства, возможно изготовление из различных марок стали

Выхлоп вверх



Выхлоп в стороны

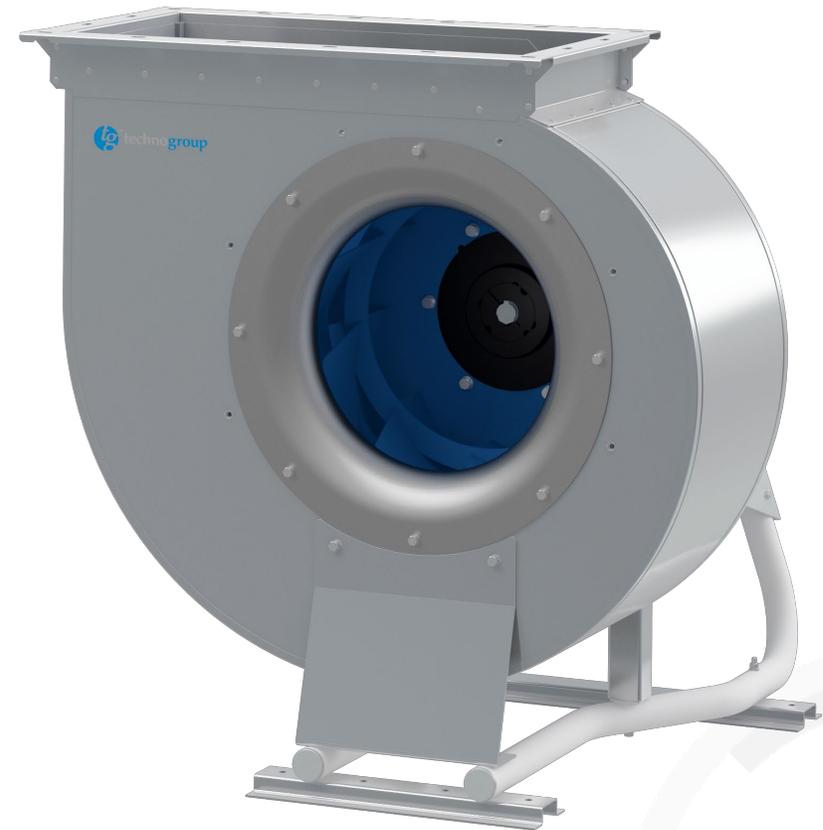


ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ

- ✓ Расширенный модельный ряд радиальных вентиляторов с рабочим колесом собственного производства
- ✓ Расход воздуха от 200 до 120 000 м³/ч
- ✓ Статическое давление до 2 180 Па
- ✓ Перемещение газов с температурой до 400 °С или до 600 °С не менее 120 мин
- ✓ Трубный силовой каркас корпуса, обеспечивающий надежное крепление и высокую прочность
- ✓ Рабочие колеса собственного производства с загнутыми назад лопатками, вариативность подбора рабочего колеса
- ✓ Уникальный закатной корпус без использования электродуговой сварки: отсутствие изломов сварных швов в результате вибраций, температурных перепадов и т.д.
- ✓ Высокая коррозиестойкость применяемой оцинкованной стали за счет оцинкования непосредственно на сталелитейном предприятии
- ✓ Электродвигатель со встроенной крыльчаткой охлаждения, закрепленный на станине. Возможна установка электродвигателя повышенного класса энергоэффективности согласно IEC/EN 60034-30

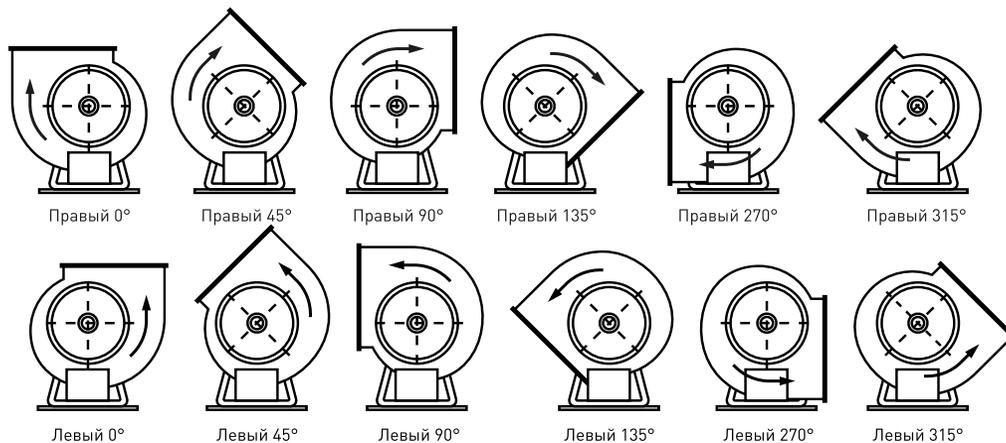


ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



- ✓ В новой линейке: **15 типоразмеров от 25 до 125**, с расходом воздуха от **200 до 120 300 м³/ч**
- ✓ Статическое давление до **2 180 Па**
- ✓ **КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:**
 - У2, УХЛ2 и Т2 по ГОСТ 15150 (стандартно)
 - У1, УХЛ1 и Т1 по ГОСТ 15150 с применением дополнительных опций: кожух двигателя, клапан защитный
- ✓ Группа механического исполнения М3 по ГОСТ 30631
- ✓ **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ:**
 - Клапан защитный
 - Кожух двигателя
 - Вставка гибкая круглая
 - Вставка гибкая прямоугольная
 - Комплект виброизоляционный
 - Частотные преобразователи для работы с понижением скорости



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ

ПРЕИМУЩЕСТВА КЛАПАНОВ

по сравнению с клапанами прошлой серии и клапанами других отечественных компаний:

- ✓ **Новые электромагнитные приводы** с улучшенным конструктивом и более мощными пружинами, позволяющие гарантированно закрывать/открывать клапаны больших размеров
- ✓ **Высокая точность размеров корпуса и лопатки**, так как клапаны изготавливаются на обрабатывающих центрах с ЧПУ, что позволяет минимизировать зазоры и обеспечить плотное закрытие клапана
- ✓ Каждый клапан проходит **обязательную заводскую проверку работоспособности**



ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ



ОБОРУДОВАНИЕ

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ ЛЮБЫМ ВЕНТИЛЯЦИОННЫМ И КЛИМАТИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ

- ✓ Высокая точность регулирования, стабильность, надёжность, безопасность использования оборудования.
- ✓ Комплектующие ведущих мировых производителей.
- ✓ Конструктивное размещение в одном корпусе блока управления элементов управления и силовой части.
- ✓ Полный весь спектр продукции для систем управления и диспетчеризации инженерного оборудования зданий.

ШИРОКАЯ ЛИНЕЙКА УПРАВЛЯЮЩИХ БЛОКОВ И ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ

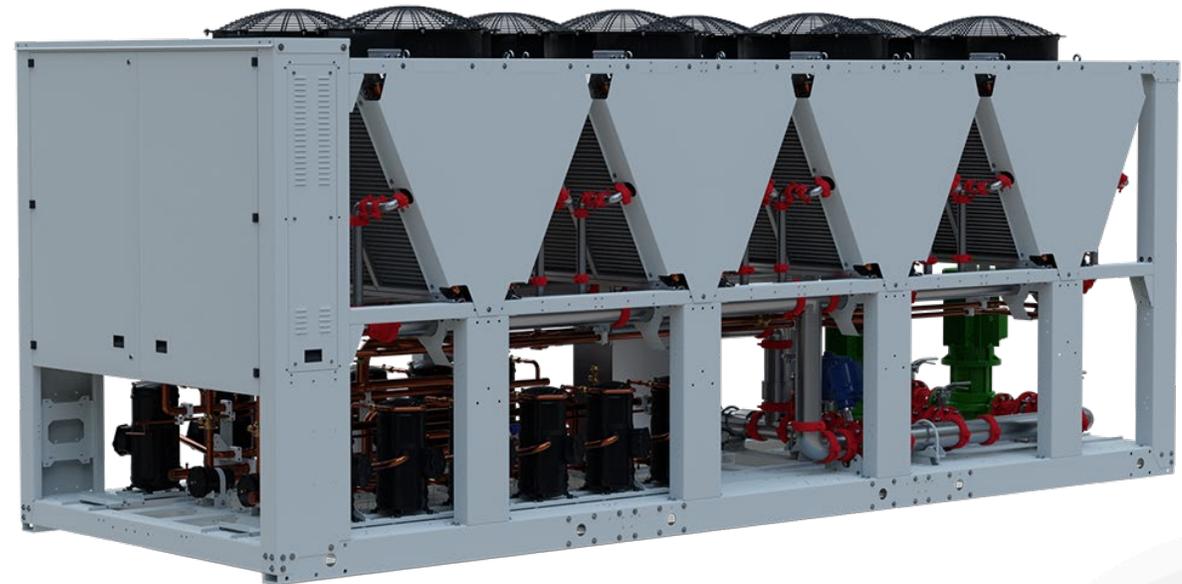


ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЭКОНОМИЧНОЕ И МОЩНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА В ЗДАНИЯХ

- ✓ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ
- ✓ ВОДООХЛАЖДАЮЩИЕ МАШИНЫ (ЧИЛЛЕРЫ)
- ✓ ДРАЙКУЛЕРЫ
- ✓ ГИДРОМОДУЛИ
- ✓ ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ
- ✓ VRF-СИСТЕМЫ
- ✓ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЦОД



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ

- ✓ 27 типоразмеров производительностью от 2 до 240 кВт
- ✓ Работа в диапазоне от **-30 до +43 °С** (при установке зимнего комплекта)
- ✓ Хладагент: фреон R410A
- ✓ Спиральные компрессоры со встроенной защитой от перегрева
- ✓ Низкие шумовые характеристики (от 57 до 74 дБ)
- ✓ Легкий доступ к внутренним компонентам
- ✓ Высокая стойкость корпуса к внешним атмосферным воздействиям



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ 45-245

- ✓ Холодопроизводительность от 43 до 245 кВт
- ✓ Увеличенный интервал температур окружающего воздуха: от +5 до +44 °С
- ✓ Хладагент: фреон R410A
- ✓ Компактные габариты. Ширина 1150 мм всей стандартной линейки
- ✓ Плавное регулирование скорости вращения вентиляторов, обеспечивающее стабильную работу чиллера при различных параметрах окружающей среды, а также способствующее значительному снижению уровня шума
- ✓ Большое количество ступеней регулирования холодопроизводительности – во многих случаях нет необходимости установки бака-накопителя
- ✓ Минимальный объем системы от 0,15 до 0,38 м³
- ✓ Подключение к разным система диспетчеризации зданий
- ✓ Меню контроллера русифицировано



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ 270-1100

- ✓ Холодопроизводительность от 281 до 1081 кВт
- ✓ Увеличенный интервал температур окружающего воздуха: от +5 до +48 °С
- ✓ Хладагент: фреон R410A
- ✓ Спиральные компрессоры
- ✓ Микроканальные конденсаторы
- ✓ Пониженный уровень шума от 74 до 88 дБ(А)
- ✓ Работа с сетью без накопительного бака.
Минимальный объем системы от 0,42 до 1,03 м³
- ✓ Подключение к разным система диспетчеризации зданий
- ✓ Меню контроллера русифицировано



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ 270-1100 FREE COOLING

- ✓ Холодопроизводительность от 239 до 937 кВт
- ✓ Увеличенный интервал температур окружающего воздуха: от -30 до +43 °C
- ✓ Хладагент: фреон R410A
- ✓ Спиральные компрессоры
- ✓ Микроканальные конденсаторы
- ✓ Медно-алюминиевые теплообменники воздух-вода



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЧИЛЛЕРЫ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ 250-1500

- ✓ Холодопроизводительность от 236 до 1492 кВт
- ✓ Увеличенный интервал температур окружающего воздуха: от +5 до +43 °С
- ✓ Хладагент: фреон R134A, R513A и R1234ZE
- ✓ Винтовые компрессоры Hanbell с бесступенчатым регулированием производительности от 25 до 100%
- ✓ Микроканальные конденсаторы
- ✓ Русифицированный интерфейс



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ВЫНОСНЫЕ ГИДРОМОДУЛИ

- ✓ Конструктивные варианты для работы с одним водяным контуром (например, для потребителя) и с двумя независимыми водяными контурами (например, один контур для потребителя, другой для драйкулера)
- ✓ Располагаемое статическое давление **до 450 кПа**
- ✓ Комплектация расширительным баком
- ✓ Допустимое содержание гликоля в смеси хладоносителя 40%
- ✓ Температура перекачиваемой жидкости **от 0 до +80 °С**
- ✓ Равномерная наработка насосов благодаря автоматической ротации с учетом мотор - часов
- ✓ Функция двухступенчатого запуска насосов — снижение ударных нагрузок на электрическую сеть здания и риска аварии гидравлического контура
- ✓ Запуск гидромодуля можно производить как вручную, так и дистанционно
- ✓ Высокая эксплуатационная надежность
- ✓ Предназначены для работы с чиллерами HSH
- ✓ **ТИП ИСПОЛНЕНИЯ:**
 - с одним циркуляционным насосом
 - с двумя циркуляционными насосами



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

- ✓ Тип исполнения – **только охлаждение**
- ✓ Хладагент: фреон R410A
- ✓ Спиральные компрессоры
- ✓ Диапазон рабочих температур окружающего воздуха:
от -30 до +45 °C
- ✓ Два конструктивных исполнения: плоского типа с горизонтальным выбросом воздуха и V-образного типа с вертикальным выбросом воздуха
- ✓ Плавное регулирование скорости вращения осевых вентиляторов
- ✓ Предназначены для чиллеров HSE



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СУХИЕ ГРАДИРНИ

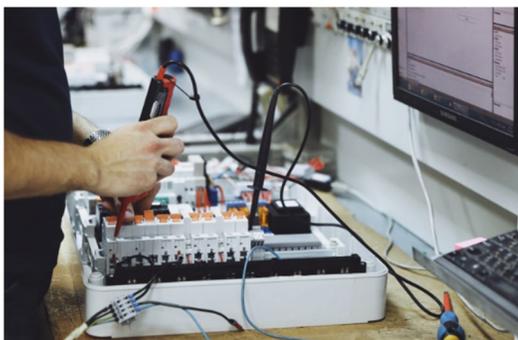
- ✓ Тип исполнения – **только охлаждение**
- ✓ Теплоноситель: вода; водные растворы гликоля; неагрессивные к внутренней поверхности теплообменных аппаратов растворы
- ✓ Диапазон рабочих температур окружающего воздуха: **от -30 до +44 °С** (если драйкулер используется при отрицательных температурах)
- ✓ Два конструктивных исполнения: плоского типа с вертикальным/горизонтальным выбросом воздуха и V-образного типа с вертикальным выбросом воздуха



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВО

- ✓ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА НА ВСЕХ ЭТАПАХ
- ✓ Система менеджмента качества производства сертифицирована по ГОСТ Р ИСО 9001:2015
- ✓ Испытательная лаборатория: тестирование всего выпускаемого оборудования на собственных испытательных стендах



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

- ✓ Прецизионные кондиционеры **обеспечивают бесперебойную работу высокотехнологичного оборудования** в таких помещениях, как:
 - серверные интернет-провайдеров
 - компьютерные залы
 - станции телефонной связи
 - центры передачи и обработки информации
 - хирургические, операционные и другие помещения с медицинским оборудованием
 - помещения технического контроля
 - музеи, картинные галереи, архивы, библиотеки и др.



ОБОРУДОВАНИЕ

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

- ✓ Холодопроизводительность от 36 до 112 кВт
- ✓ Предназначен для работы с чиллером
- ✓ Мониторинг в реальном времени холодопроизводительности
- ✓ Внешние датчики температуры для контроля температуры вокруг серверных стоек
- ✓ Регулировка скорости вращения вентиляторов снижает потребление электроэнергии и **позволяет гибко реагировать на изменение нагрузки**
- ✓ Контроль и точность поддержания температуры ± 1 °C
- ✓ Контроль и точность поддержания влажности $\pm 2\%$



ОБОРУДОВАНИЕ

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

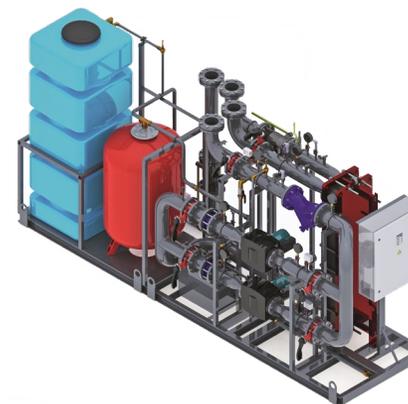
- ✓ **HARD CONDITION** — исполнение блоков для тяжелых условий эксплуатации, дробеструйная обработка трубопроводов, порошковая окраска с антикоррозионным покрытием, виброизолированные опоры, конструкция рамы с учетом расчета на опрокидывание, антивандальные крепления элементов и автоматики, компоновка с учетом использования в стесненных условиях.
- ✓ **ENERGY SMART** — комплекс максимальной энергоэффективности и точной настройки оборудования. Включает в себя решение с автоматизацией БТП с преобразователями частоты и управлением насосами со шкафа, точный подбор оборудования в соответствии с заданными нагрузками и необходимым запасом, заводские настройки регулирующей арматуры и исполнительных механизмов, полная пусконаладка на производстве.
- ✓ **COMPLETE SOLUTION** — полная увязка настроек контроллера теплового пункта и автоматики вентиляционных установок, учет режимов работы системы вентиляции и насосного оборудования теплового пункта, поверочные расчеты работы теплового пункта для переходного и межотопительного периода, единая система диспетчеризации для вентиляции и теплоснабжения.



БЛОЧНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ



БЛОКИ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ



МОДУЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ



НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-
ПИТЬЕВЫЕ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

ОБОРУДОВАНИЕ

МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ VRF-СИСТЕМЫ

VRF-СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПОДДЕРЖАНИЕ КОМФОРТНОГО МИКРОКЛИМАТА В ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

- ✓ Универсальные системы кондиционирования воздуха с **интеллектуальной** системой управления, способные работать и на нагрев, и на охлаждение, поддерживая собственный микроклимат в каждом из помещений.
- ✓ Широкий модельный ряд: от компактных систем, предназначенных для кондиционирования жилых помещений и небольших офисов, до систем, мощностью до 246 кВт способных решать задачи управления климатом в высотном здании большой площади.
- ✓ Универсальная климатическая система, способная работать в режиме «охлаждение» при температуре от -5 до $+50$ °С, в режиме «нагрев» – от -30 до $+30$ °С.

Наружные блоки



Внутренние блоки



Системы контроля



ВЫСОКИЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ
КОЭФФИЦИЕНТ: EER ДО 4,72

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Ледовый дворец «Кристалл Арена»

г. Красноярск

- ✓ канальное оборудование и автоматика



Международный аэропорт Курумоч

г. Самара

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Многофункциональный ТРК Леденцово Парк

г. Одинцово

✓ чиллеры



Речной вокзал

г. Москва

- ✓ чиллеры
- ✓ гидромодули
- ✓ центральные кондиционеры

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Кремль. Здание Арсенала

г. Москва

- ✓ вентиляционное оборудование
- ✓ холодильное оборудование
- ✓ автоматика



Гостиница Украина

г. Москва

- ✓ вентиляционное оборудование

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Тайшетский алюминиевый завод

г. Тайшет

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование
- ✓ холодильное оборудование
- ✓ противопожарные клапаны
- ✓ блочно-тепловые пункты



Амурский газохимический комплекс

Амурская обл., Свободненский р-н

- ✓ центральные кондиционеры

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Центр ядерной медицины РОСНАНО

г. Тольятти

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование



Череповецкий металлургический комбинат «Северсталь»

г. Череповец

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование
- ✓ системы дымоудаления и автоматики

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Перинатальный центр

г. Якутск

- ✓ центральные кондиционеры в медицинском исполнении
- ✓ канальное оборудование
- ✓ системы дымоудаления и автоматики
- ✓ противопожарные клапаны



Главное Адмиралтейство

г. Санкт-Петербурге

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование
- ✓ системы дымоудаления
- ✓ противопожарные клапаны

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

Автовокзал «Центральный» ТПУ, торговый центр

г. Ростов-на-Дону

- ✓ вентиляционное оборудование
- ✓ системы дымоудаления
- ✓ канальное оборудование
- ✓ противопожарные клапаны



Городской центр «Трибуна Холл»

г. Благовещенск

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование
- ✓ VRF-системы

ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ

ЖК «Ренессанс»

г. Нижний Новгород

- ✓ системы дымоудаления
- ✓ противопожарные клапаны



Кызылское Президентское кадетское училище

г. Кызыл

- ✓ центральные кондиционеры
- ✓ канальное оборудование
- ✓ системы дымоудаления
- ✓ противопожарные клапаны

