

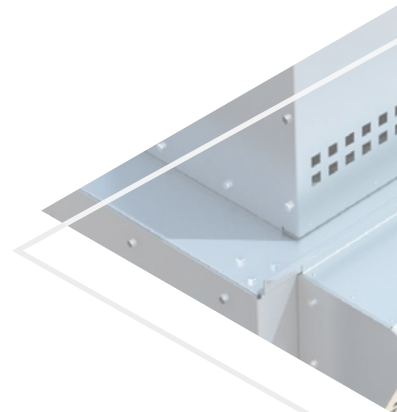


LuftMeer®

РОССИЙСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА



ОБЗОРНЫЙ КАТАЛОГ
ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ



Luft Meer

ОГЛАВЛЕНИЕ

О КОМПАНИИ

- I 005 Основные направления и преимущества
- I 006 Производственные комплексы
- I 007 **СОБСТВЕННЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ**
- I 007 **СПЕКТР ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ**

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- I 008 Моноблочные чиллеры со спиральными компрессорами **LM PRO COOL SPM**
- I 012 Моноблочные чиллеры с винтовыми компрессорами **LM PRO COOL CSM**
- I 014 Бесконденсаторные чиллеры со спиральными компрессорами **LM PRO COOL SPN**
- I 016 Бесконденсаторные чиллеры на винтовых компрессорах **LM PRO COOL CSN**
- I 018 Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора со спиральными компрессорами **LM PRO COOL SPP**
- I 020 Чиллеры с водяным охлаждением конденсатора на винтовых компрессорах **LM PRO COOL CSS**
- I 022 Гидромодули **HM**
- I 024 Сухие охладители **LM DRY**
- I 025 Выносные конденсаторы **LM PRO POLLUX RC**
- I 026 Прецизионные кондиционеры **LM PRO POLLUX**
- I 028 Компрессорно-конденсаторные блоки **LM AHU**
- I 029 **LM POLLUX VRF** — внешние блоки
- I 030 **LM PRO SPIKA VRF** — внутренние блоки

- I 031 Воздушная завеса **LM STORM PRO**

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

- I 032 **LM PROFESSIONAL (ERDE PRO)**
- I 034 **LM EVOLUTION (PRO EVO)**
- I 036 **LM KERN 30|50**
- I 038 Установки в гигиеническом исполнении **LM PRO MEDIC**
- I 040 Оборудование для создания микроклимата в бассейнах **LM PRO AQUA**
- I 042 Оборудование для поддержания микроклимата на ледовых аренах и крытых катках **LM PRO ICE**
- I 044 Центральные кондиционеры взрывозащищенные **LM PRO EXPRO**
- I 046 Канальная вентиляция **LM PRO KLUG**

- I 048 Оборудование для вытяжных вентиляционных систем/систем подпора воздуха
- I 051 Оборудование для систем противодымной вентиляции

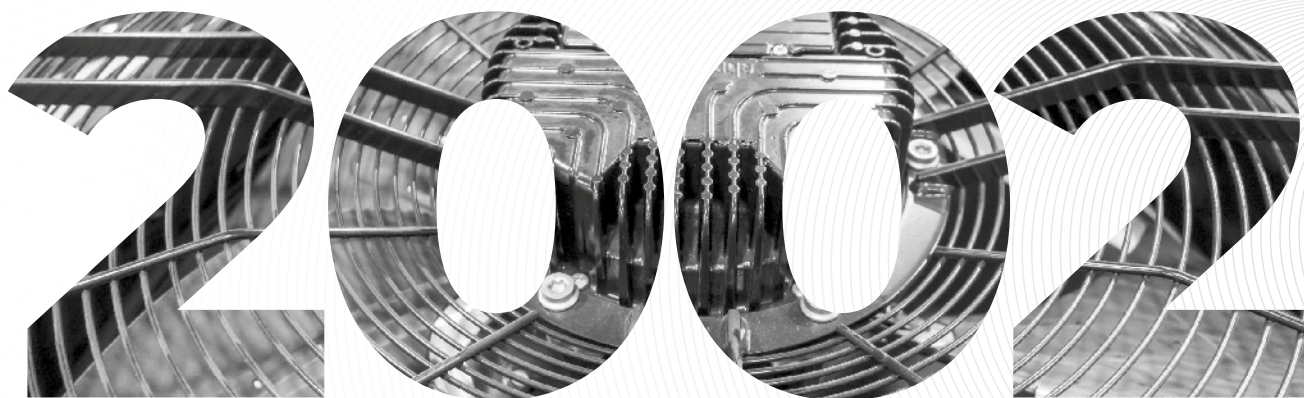
- I 052 Комплексные решения по автоматике и диспетчеризации
- I 053 Силовые модули
- I 054 Выносные пульты и панели управления
- I 055 Приводы, датчики, узлы обвязки, регуляторы оборотов двигателя

- I 056 Индивидуальные тепловые пункты
- I 057 Блочно-модульные котельные
- I 058 Информационное моделирование зданий (BIM)

- I 060 **СКЛАД И ЛОГИСТИКА**
- I 061 **СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ**
- I 062 **РЕАЛИЗОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ**

ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Оборудование для систем холодоснабжения и вентиляции



Основание Группы компаний «Нормал Вент»

4 Производственные площадки

1500+

Штат специалистов

12 Представительств



ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА



Мы производим оборудование, которому доверяют



Наша цель — успех наших партнеров в их бизнесе



Уверенность в надежности работы оборудования



Реализация стратегии импортозамещения



Прогрессивные продукты



Постоянно пополняемые складские запасы



Индивидуальные технические решения для клиентов



Автоматизированная система управления производством и материальными запасами



Собственное конструкторское бюро и инженерный центр



Клиентоориентированная сервисная служба



ГК НОРМАЛ ВЕНТ
Поставщик качества

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «НОРМАЛ ВЕНТ»

Г. БОР (НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Производственный комплекс в г. Бор специализируется на выпуске кабеленесущих систем, несущих систем вентилируемых фасадов, кассет для вентилируемых фасадов, производстве металлических профилей методом холодного профилирования, производстве штампованных изделий. Территория более 1,5 Га.



Г. КЛИМОВСК (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Производственный комплекс в г. Климовск специализируется на производстве центральных кондиционеров и вентиляционного оборудования. Здесь осуществляется выпуск инженерных решений для систем общей и специальной вентиляции.



Г. ПОДОЛЬСК (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Завод специализируется на выпуске промышленного холодильного оборудования для систем кондиционирования и холодоснабжения. Также здесь производят и программируют устройства управления, системы автоматизации и диспетчеризации.



Г. АЛЕКСИН (ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ)

На заводе производится весь ассортимент серийных щитов управления и силовых модулей для вентиляционных установок.

СОБСТВЕННЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ



LuftMeer

Холодильное и вентиляционное оборудование



ЗАСЛОН

Противопожарные клапаны



НПТ

Кабеленесущие системы

СПЕКТР ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ



Холодильное оборудование

- > чиллеры;
- > ККБ;
- > драйкулеры;
- > VRF-системы.



Общепромышленная вентиляция

- > центральные кондиционеры;
- > канальная вентиляция;
- > радиальные, крышные, осевые вентиляторы;
- > тепловентиляторы и воздушные завесы;
- > автоматика.



Чистые помещения

- > решения для медицины, фармацевтики и чистых помещений;
- > автоматика.



Противодымная вентиляция

- > радиальные, осевые вентиляторы систем противодымной вентиляции;
- > клапаны противопожарные и дымоудаления.



Взрывозащищенное оборудование

- > взрывозащищенные вентиляционные агрегаты;
- > автоматика.



Воздухораспределительные устройства

- > решетки внутренние и наружные;
- > диффузоры круглые и квадратные.



Модульные тепловые пункты

- > расчет, проектирование и производство;
- > пуско-наладочные работы.



Насосные станции и гидро модули

- > встроенные и выносные гидро модули;
- > повысительные насосные станции.



Кабеленесущие системы

- > прокатные глухие и перфорированные;
- > лестничные, проволочные;
- > комплектующие и крепеж.

ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

LUFTMEER PRO COOL SPM

МОНОБЛОЧНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ SPM

Разработаны на базе спиральных компрессоров, предназначены для охлаждения несущих жидкостей (хладоносителей: вода, водные растворы гликолей и т.п.) в системах кондиционирования зданий и технологических процессах.

Холодильная мощность установок варьируется от 82 кВт до 690 кВт в системах кондиционирования (вход 12 °С, выход 7 °С при окружающей среде 35 °С) и от 114 кВт до 963 кВт в промышленных системах (вход 20 °С, выход 15 °С при окружающей среде 25 °С).

Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента.

После прохождения испытания на специализированном стенде, все чиллеры поставляются в собранном виде, заправленные хладагентом и компрессорным маслом для быстрого введения в эксплуатацию.

Оборудование разработано с использованием качественных компонентов и материалов.





ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Вентиляторы, оснащенные мотором с электрокоммутируемым приводом. Данная технология позволяет регулировать частоту вращения вентилятора и снизить энергопотребление вентиляторов и установки в целом.



ДИСПЛЕЙ НА ПАНЕЛИ ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Дисплей, позволяющий проводить манипуляции с контроллером без открытия дверцы щита автоматики.



ШУМОИЗОЛЯЦИЯ КОРПУСА (ОПЦИЯ)

Шумозащитные крышки для компрессорной секции, снижающие звуковую мощность в среднем на 6 дБ(А).



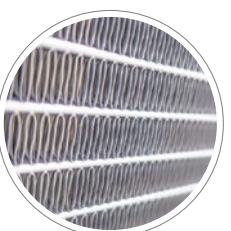
ПРИМЕНЕНИЕ ПЧ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОВ КОНДЕНСАТОРА В СТАНДАРТНОМ ИСПОЛНЕНИИ.

Стабильная работа холодильной установки вне зависимости от температуры окружающей среды и улучшение эксплуатационных показателей энергоэффективности чиллера.



НАДЕЖНАЯ И ПРОВЕРЕННАЯ ОПЫТОМ РАБОТА КОМПРЕССОРОВ В СИСТЕМЕ «ТРИО» И «ТАНДЕМ»

Отсутствие многокомпрессорных сборок (более 3-х компрессоров) в одном контуре.



ВАРИАТИВНЫЙ ВЫБОР ТЕПЛООБМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Запас в подборе теплообменной поверхности конденсаторов. Безаварийная работа в летний период.



LUFTMEER PRO COOL SPM (W)

МОНОБЛОЧНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ SPM (W)

Аналогичны чиллерам серии SPM, но с несколькими ключевыми отличиями:

- удешевление стоимости;
- более компактные по длине;
- исполнение на базе W-образных конденсаторов;
- отсутствует опция фрикулинга;
- отсутствует опция гибких вставок на насосах;
- уменьшенный объем буферной ёмкости.

Холодопроизводительность варьируется от 131 кВт до 890 кВт (на режиме хладоносителя +12/+7 °C и +35 °C температуре окружающей среды) и от 187 кВт до 1 237 кВт (на режиме хладоносителя +20/+15°C и +25 °C температуре окружающей среды).





LUFTMEER PRO COOL SPM BOX

МОНОБЛОЧНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ SPM BOX

Разработаны на базе спиральных компрессоров, предназначены для охлаждения хладоносителя. Могут быть применены в промышленных системах охлаждения оборудования и технологических процессов, системах кондиционирования воздуха. Чиллер имеет модульную конструкцию типа коробки со встроенными плоскими конденсаторами, на несущей раме, на которой смонтированы компрессорные сборки, автоматика, система управления и опции.

Холодопроизводительность варьируется от 12 кВт до 178 кВт (на режиме хладоносителя +20/+15 °С и +25 °С температуре окружающей среды) и от 8 кВт до 128 кВт (на режиме хладоносителя +12/+7 °С и +35 °С температуре окружающей среды).



LUFTMEER PRO COOL CSM

МОНОБЛОЧНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ С ВИНТОВЫМИ КОМПРЕССОРАМИ CSM

Разработаны на базе винтовых компрессоров, предназначены для охлаждения несущих жидкостей (хладоносителей: вода, водные растворы гликолей и т.п.) в системах кондиционирования зданий и технологических процессах.

Холодильная мощность установок варьируется от 290 кВт до 1 035 кВт в системах кондиционирования (вход 12 °С, выход 7 °С при окружающей среде 35 °С), и от 430 кВт до 1 540 кВт в промышленных системах (вход 20 °С, выход 15 °С при окружающей среде 25 °С).

Чиллеры разработаны на базе винтовых компрессоров, которые отличаются высокой эффективностью и надежностью.

Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента.

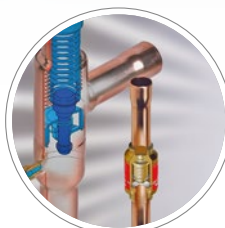
После прохождения испытания на специализированном стенде, все чиллеры поставляются в собранном виде, заправленные хладагентом и компрессорным маслом для быстрого введения в эксплуатацию. Чиллеры разработаны с использованием качественных компонентов и материалов.





ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Вентиляторы, оснащенные мотором с электрокоммутируемым приводом. Данная технология позволяет регулировать частоту вращения вентилятора и снизить энергопотребление вентиляторов и установки в целом.



ЗИМНИЙ ПУСК (ОПЦИЯ)

Набор регуляторов, обеспечивающих надежные запуск и работу в условиях низкой температуры окружающей среды.



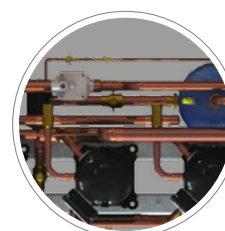
КОНТРОЛЛЕР

для обеспечения безопасности, точного и надежного процесса управления.



ЭКОНОМАЙЗЕР

При установке экономайзера повышается холодильная мощность установки и повышается холодильный коэффициент. Установка потребляет меньше электроэнергии на единицу вырабатываемого холода.



**ФРИКУЛИНГ С МЕДНОАЛЮМИНИЕВЫМИ ТЕПЛООБМЕННИКАМИ (FC1)/
ФРИКУЛИНГ С МИКРОКАНАЛЬНЫМИ ТЕПЛООБМЕННИКАМИ (FC2)
(ОПЦИЯ)**

LUFTMEER PRO COOL SPN

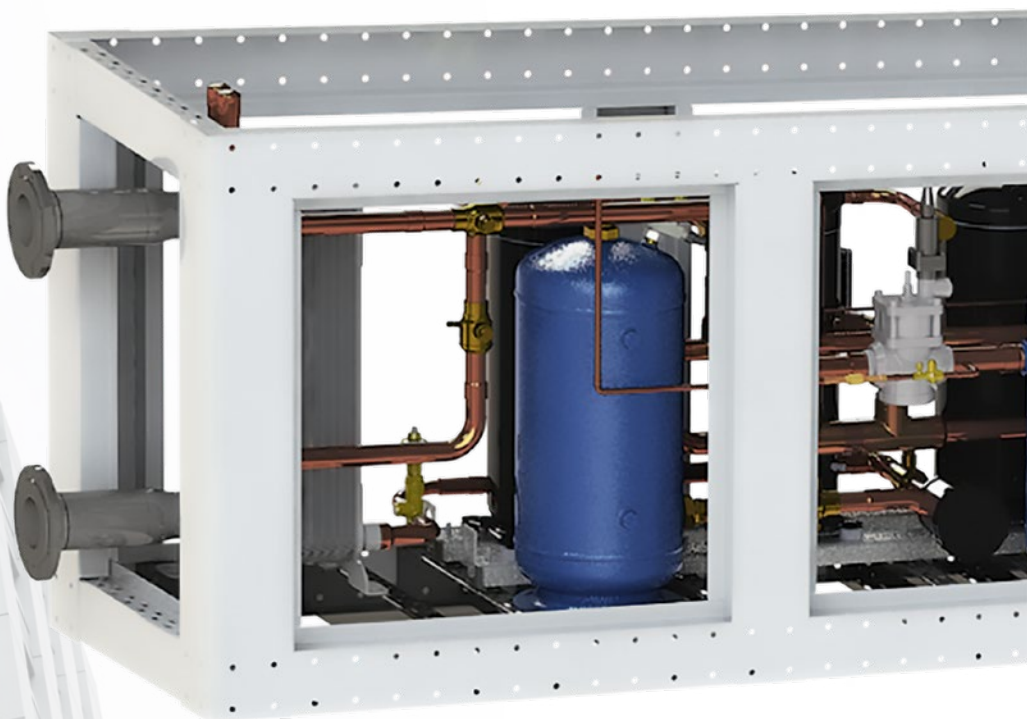
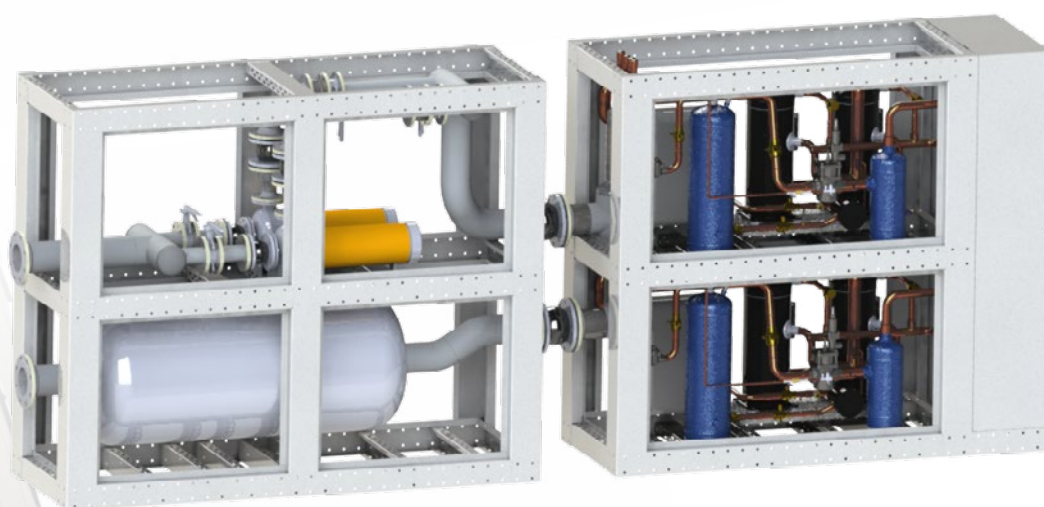
БЕСКОНДЕНСАТОРНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ SPN

Предназначены для охлаждения хладагента в системах кондиционирования воздуха и в промышленных системах охлаждения.

Холодильная мощность установок варьируется от 57 кВт до 480 кВт в системах кондиционирования (вход 12 °С, выход 7 °С при конденсации 45 °С) и от 60 кВт до 510 кВт (вход 12 °С, выход 7 °С при конденсации 40 °С).

Чиллеры разработаны на базе спиральных компрессоров, которые отличаются высокой эффективностью и надежностью. Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента.

Чиллеры поставляются оттестированными, под избыточным давлением сухого азота. В наших чиллерах мы используем только качественные компоненты и материалы.





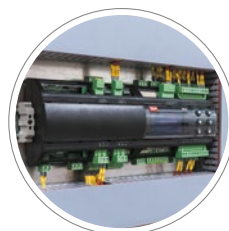
ПАЯНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ

Уменьшение массы конструкции и снижение нагрузки на кровлю в случае внешней инсталляции агрегата.
Низкие потери давления.
Сокращение расхода хладагента при заправке контура испарителя.



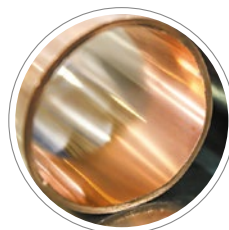
РАЗБОРНЫЙ ФИЛЬТР ОСУШИТЕЛЬ

На каждом контуре установлен разборный фильтр осушитель. Защита хладагента от влаги и твердых частиц.



ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Интуитивно осваиваемый интерфейс управления.
Возможность подключения значительного числа опций с интеллектуальными алгоритмами.



ИДЕАЛЬНАЯ ЧИСТОТА В ТРУБАХ

Использование уникальных внутренних разработок позволяет обеспечить высокий уровень качества внутренней поверхности медных коммуникаций.



НАДЕЖНАЯ И ПРОВЕРЕННАЯ ОПЫТОМ РАБОТА КОМПРЕССОРОВ В СИСТЕМЕ «ТРИО» И «ТАНДЕМ»

Отсутствие многокомпрессорных сборок (более 3-х компрессоров) в одном контуре.



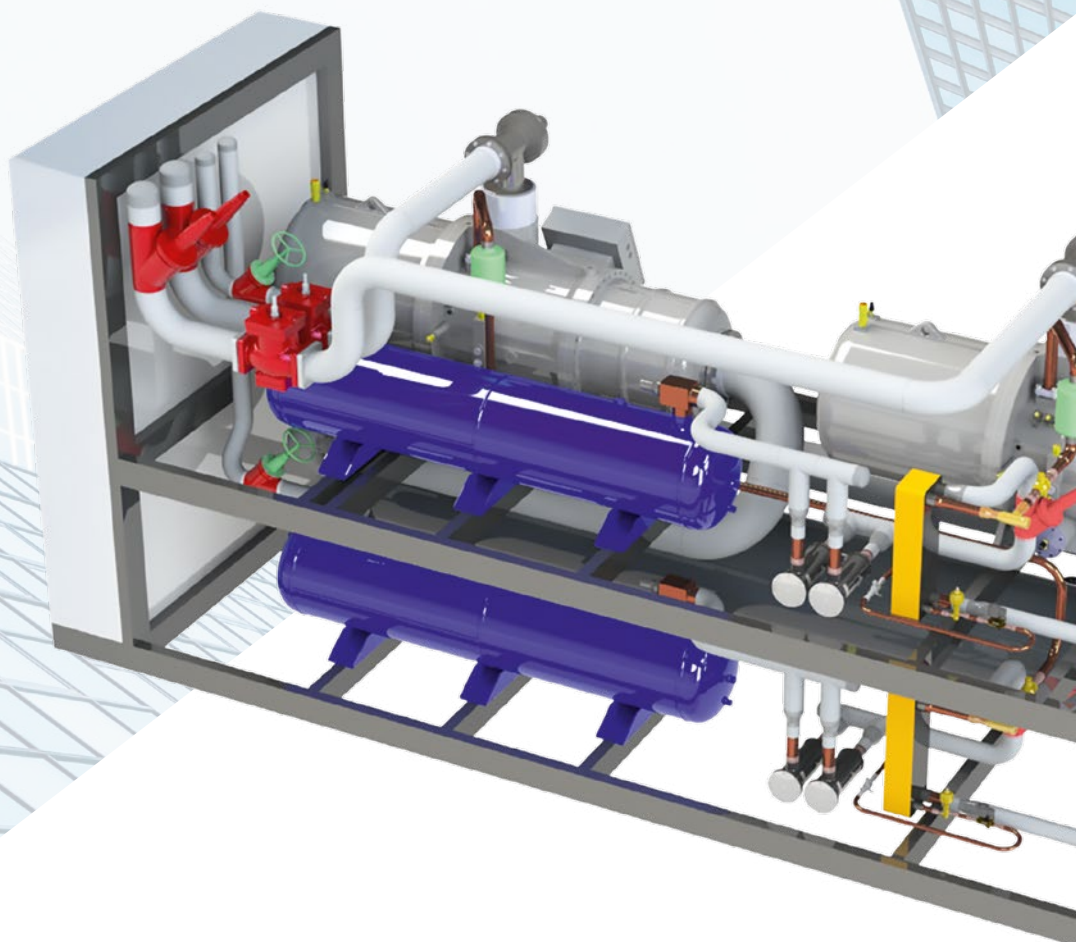
LUFTMEER PRO COOL CSN

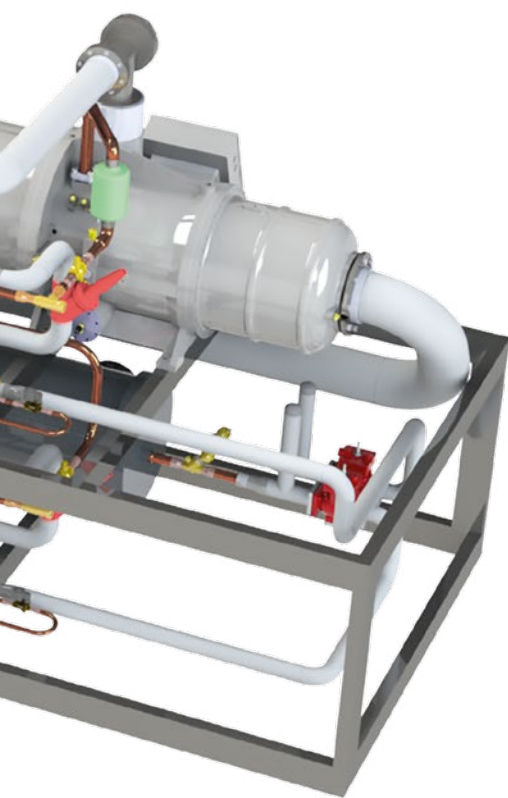
БЕСКОНДЕНСАТОРНЫЕ ЧИЛЛЕРЫ НА ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРАХ CSN

Предназначены для охлаждения хладоносителя в системах кондиционирования воздуха и в промышленных установках.

Холодильная мощность установок варьируется от 320 кВт до 1 900 кВт (вход 12 °С, выход 7 °С при конденсации 40 °С) и от 300 кВт до 1 780 кВт (вход 12 °С, выход 7 °С при конденсации 45 °С).

Чиллеры разработаны на базе винтовых компрессоров, которые отличаются высокой эффективностью и надежностью. Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента. Чиллеры поставляются отестированными, под избыточным давлением сухого азота. В наших чиллерах мы используем только качественные компоненты и материалы.





**ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ СО ВСТРОЕННЫМ
КОНТРОЛЛЕРОМ**

для обеспечения точного и надежного
процесса управления.



ЭКОНОМАЙЗЕР

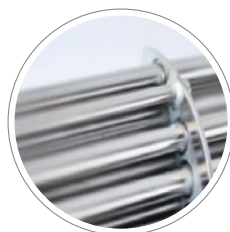
для повышения показателей
производительности.



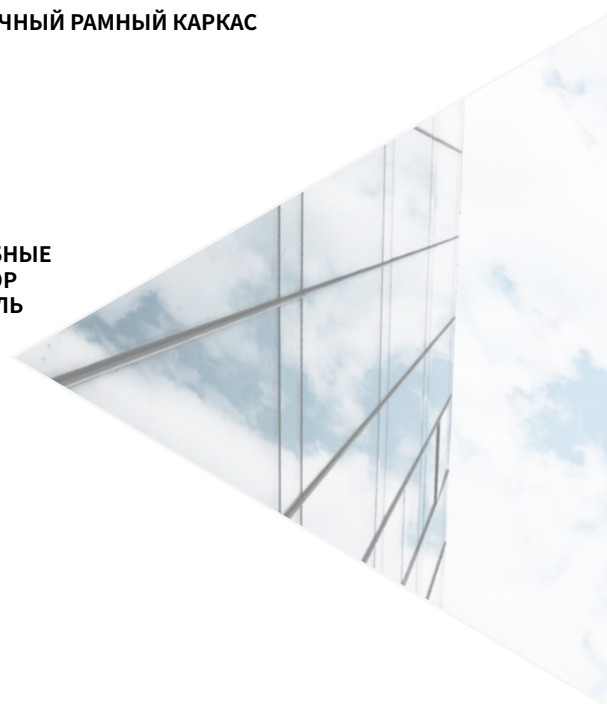
**ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЕ
ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ**



ВЫСОКОПРОЧНЫЙ РАМНЫЙ КАРКАС



**КОЖУХОТРУБНЫЕ
КОНДЕНСАТОР
И ИСПАРИТЕЛЬ**



LUFTMEER PRO COOL SPP

ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА СО СПИРАЛЬНЫМИ КОМПРЕССОРАМИ SPP

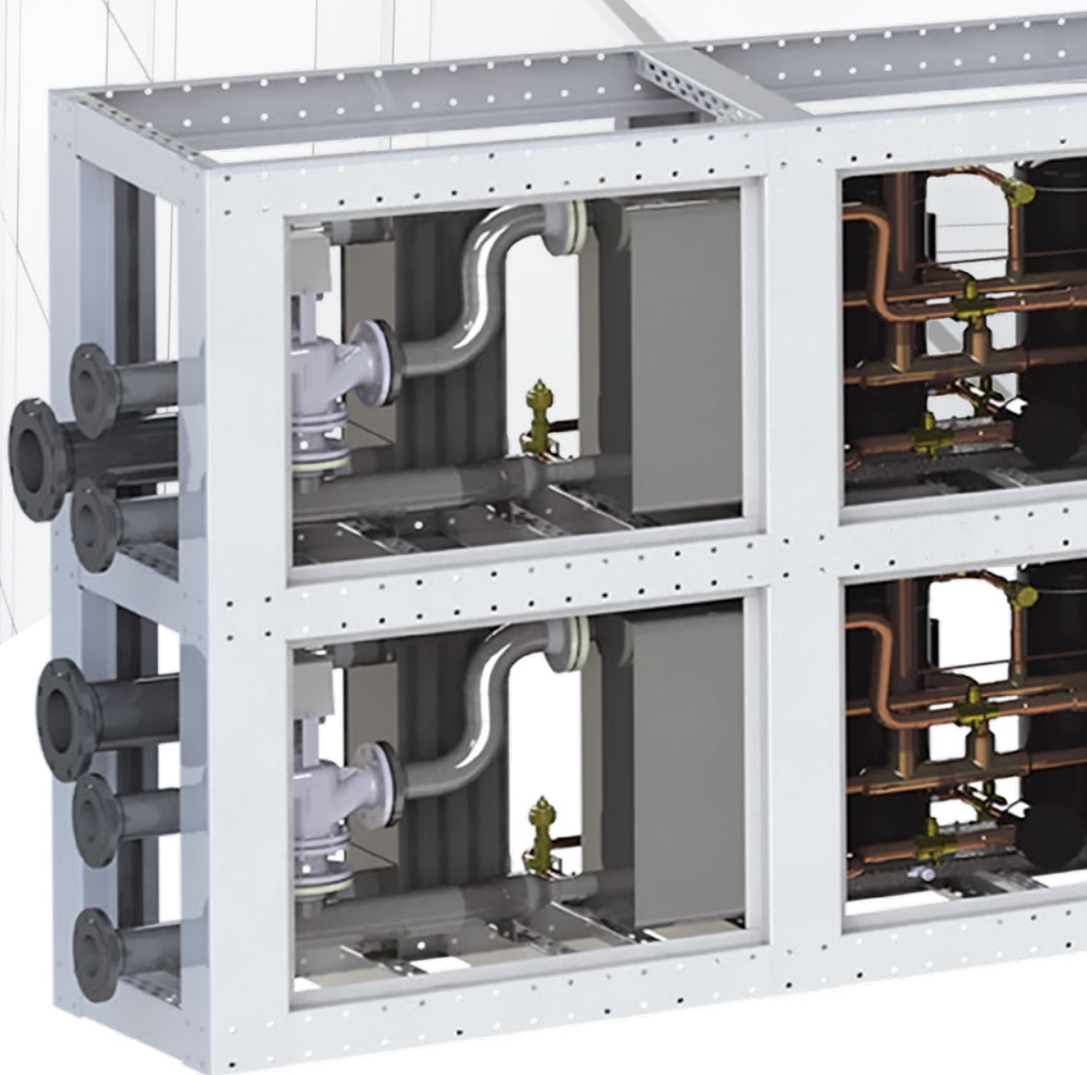
Водоводяные чиллеры — это чиллеры, в которых для конденсации хладагента используется пластинчатый конденсатор, охлаждаемый водой или водным раствором, оговоренным в инструкции по эксплуатации.

Данное техническое решение целесообразно когда между чиллером и воздушным конденсатором большое расстояние, воздушный конденсатор имеет большой объём или есть соответствующее проектное решение. Для сброса тепла конденсации в окружающую среду используется открытая градирня, сухая градирня с орошением или без орошения.

Холодильная мощность установок варьируется от 60 кВт до 510 кВт в системах кондиционирования (хладоноситель вход 12 °С, выход 7 °С; теплоноситель вход 30 °С, выход 35 °С) и от 57 кВт до 480 кВт (хладоноситель вход 12 °С, выход 7 °С; теплоноситель вход 35 °С, выход 40 °С).

Чиллеры разработаны на базе спиральных компрессоров, которые отличаются высокой эффективностью и надёжностью.

Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента. После прохождения испытания на специализированном стенде, все чиллеры поставляются в собранном виде, заправленные хладагентом и компрессорным маслом для быстрого введения в эксплуатацию. В наших чиллерах мы используем только качественные компоненты и материалы.





**ПАЯНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ КОНДЕНСАТОР,
ПАЯНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ**

Низкие потери давления.
Сокращение расхода хладагента при заправке контура испарителя.



**СПЕЦИАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ
УПРОЩЕННОГО МОНТАЖА**

Разработаны унифицированные блоки гидро-модулей для испарителя и конденсатора для упрощения монтажа.



**СИЛОВОЙ ШКАФ АВТОМАТИКИ
С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ**

Интуитивно осваиваемый интерфейс управления.



АДАПТИВНАЯ АРХИТЕКТУРА

Высокая масштабируемость системы по холодопроизводительности.
Упрощение логистических операций и процедуры монтажа.



РАЗБОРНЫЙ ФИЛЬТР ОСУШИТЕЛЬ

Защита хладагента от влаги и твердых частиц.



LUFTMEER PRO COOL CSS

ЧИЛЛЕРЫ С ВОДЯНЫМИ ОХЛАЖДЕНИЕМ КОНДЕНСАТОРА НА ВИНТОВЫХ КОМПРЕССОРАХ CSS

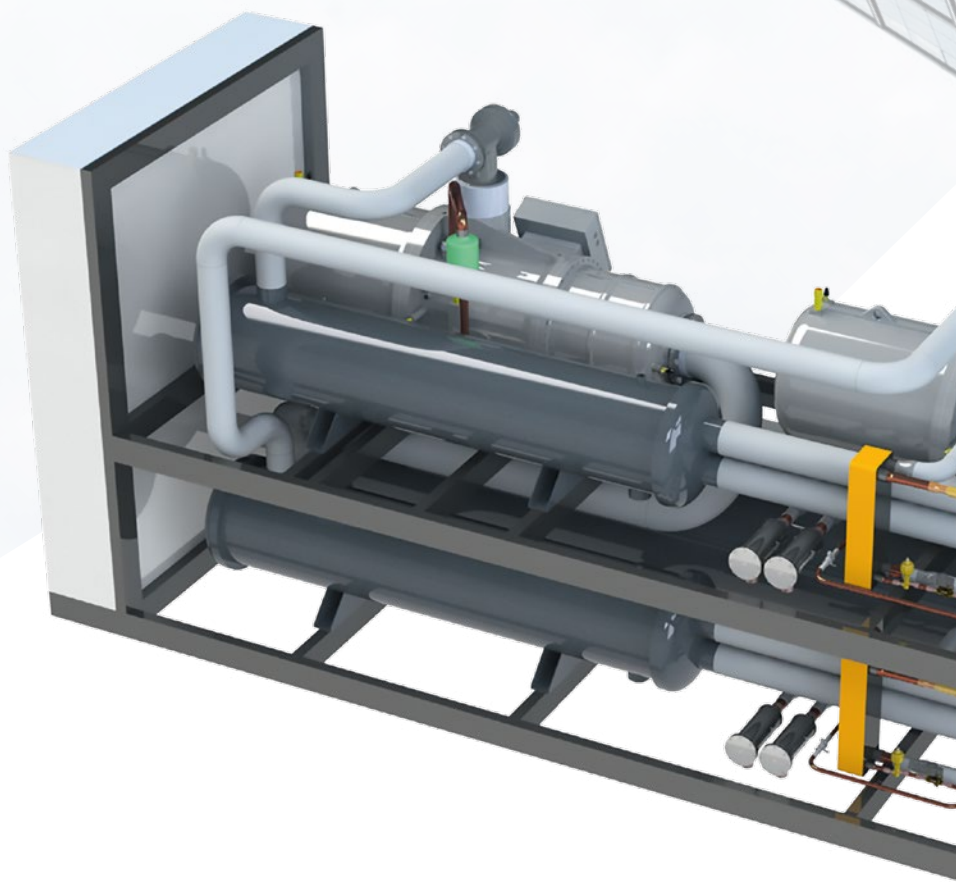
Водоводяные чиллеры на винтовых компрессорах CSS — это чиллеры, в которых для конденсации хладагента используется кожухотрубный конденсатор, охлаждаемый водой или водным раствором, оговоренным в инструкции по эксплуатации. Данное техническое решение целесообразно, когда между чиллером и воздушным конденсатором большое расстояние, воздушный конденсатор имеет большой объем или есть соответствующее проектное решение.

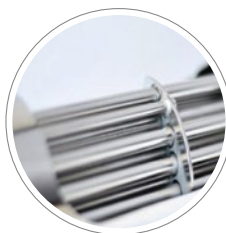
Для отвода тепла конденсации в окружающую среду используется открытая градирня, сухая градирня с орошением или без орошения.

CSS предназначены для работы в системах кондиционирования воздуха и в промышленных установках.

Холодильная мощность установок варьируется от 320 кВт до 1900 кВт (хладоноситель вход 12 °С, выход 7 °С; теплоноситель вход 30 °С, выход 35 °С) и от 300 кВт до 1800 кВт (хладоноситель вход 12 °С, выход 7 °С; теплоноситель вход 35 °С, выход 40 °С).

Чиллеры разработаны на базе винтовых компрессоров, которые отличаются высокой эффективностью и надежностью. Большой набор опций позволяет подобрать чиллер в соответствии с потребностями клиента. После прохождения испытания на специализированном стенде, все чиллеры поставляются в собранном виде, заправленные хладагентом и компрессорным маслом для быстрого введения в эксплуатацию. Наши чиллеры разработаны с использованием качественных компонентов и материалов.





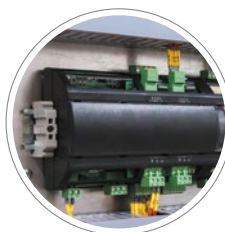
**КОЖУХОТРУБНЫЙ КОНДЕНСАТОР,
КОЖУХОТРУБНЫЙ ИСПАРИТЕЛЬ**

Кожухотрубные теплообменники в случае необходимости могут быть разобраны и почищены или отремонтированы.



**ВОЗМОЖНОСТЬ ЗОЛТНИКОВОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Возможность золотникового регулирования производительности в ступенчатом и плавном режиме.



**СИЛОВОЙ ШКАФ АВТОМАТИКИ
С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ**

Интуитивно осваиваемый интерфейс управления.



ОЦИНКОВАННАЯ СТАЛЬНАЯ РАМА

Оцинкованная стальная рама окрашена порошковой краской.



**ПОЛУГЕРМЕТИЧНЫЙ
ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР**

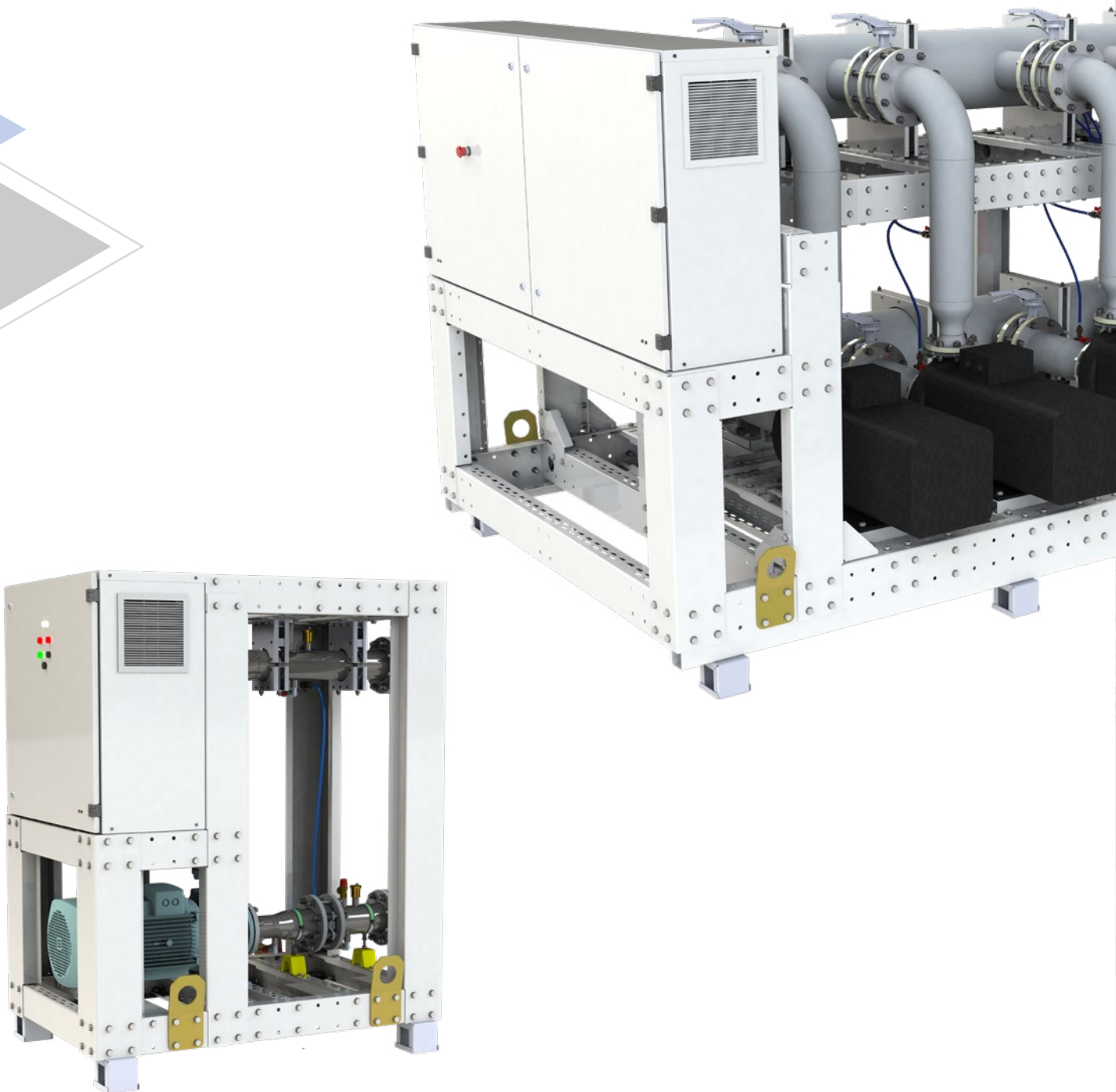


ГИДРОМОДУЛИ НМ

ГИДРОМОДУЛИ

Гидро модули НМ предназначены для перекачки жидкостей (воды, водных растворов этиленгликоля или пропиленгликоля с концентрации до 50% и т.п.) с температурами от -10 °С до +40 °С и могут использоваться в системах кондиционирования воздуха и различных технологических процессах в закрытых системах.

Гидро модуль собирается на несущей раме, на которой смонтированы насос / насосы, система автоматизации и опции.





РАСХОД ЖИДКОСТИ ОТ 6 ДО 1 000 М³/ЧАС



НАПОР НАСОСОВ ДО 100 М



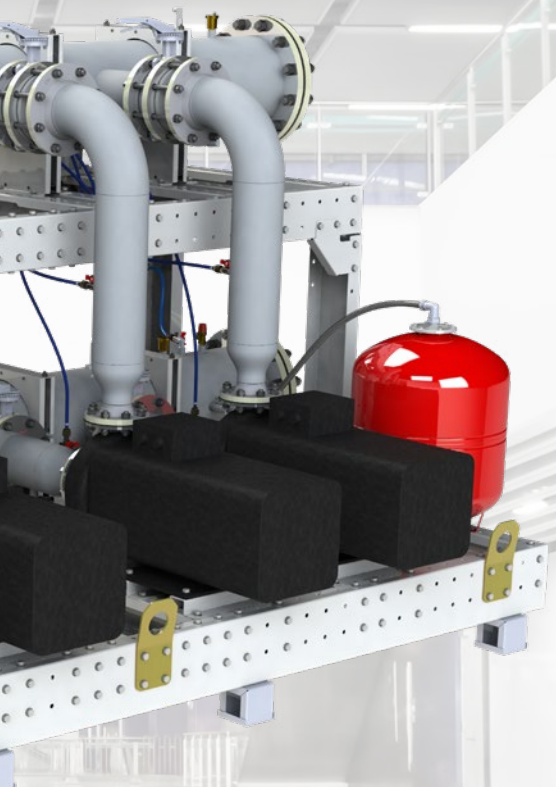
КОЛИЧЕСТВО НАСОСОВ ДО 5 ШТ



**РАСШИРИТЕЛЬНЫЙ
И АККУМУЛЯТОРНЫЙ БАКИ**



ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ



СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ LM DRY

СУХИЕ ОХЛАДИТЕЛИ

DRY COOLER (Драйкулеры) используются для охлаждения технологических жидкостей, таких как вода или смеси гликоля в системах кондиционирования воздуха, холодоснабжения, промышленных процессах.

Выпускаются в трёх базовых версиях:

градирни V-образного типа — самые компактные по площади размещения, но при этом обладают наибольшим значением параметра высоты;

градирни типа FL — оптимальны с точки зрения стоимости 1 кВт холода, но занимают ощутимо больше площади;

градирни типа F — более компактны в сравнении с решением FL, но стоимость за 1 кВт холода при этом несколько выше.



**ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КАРКАС
И ЖЕСТКАЯ НЕСУЩАЯ РАМА**



**ТЕПЛООБМЕННЫЕ СЕКЦИИ
С ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ
(ОПЦИЯ)**



**ПЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕНТИЛЯТОРНЫМ МОДУЛЕМ
С ПОМОЩЬЮ ЧАСТОТНЫХ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ (ОПЦИЯ)**



**НЕСКОЛЬКО ВАРИАНТОВ
СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ**



LUFTMEER PRO POLLUX RC

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ВЫНОСНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Оборудование для конденсации хладагента в холодильных/климатических установках, предусматривающих использование выносного воздушного конденсатора.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Возможность плавного регулирования расхода воздуха без использования частотного преобразователя. Обеспечение высоких показателей энергоэффективности.



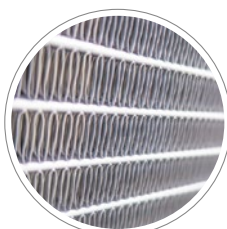
КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Болты, метизы и фитинги выполнены из нержавеющей стали.



АДАПТИВНАЯ МОДУЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Специально спроектированная конструкция корпуса, обеспечивает возможность модульного соединения и максимально простой монтаж на объекте.



ВАРИАТИВНЫЙ ВЫБОР ТЕПЛОБМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Выносные агрегаты могут быть выполнены как на базе медно-алюминиевых теплообменников, так и микроканальных — в зависимости от требований объекта.



ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ КОЛЛЕКТОРОВ

Специальное решение корпуса конденсатора, минимизирующее риски повреждений коллекторов теплообменника.



LuftMeer PRO POLLUX RC обладают широким ассортиментом различных опций, что позволяет наиболее полно соответствовать установленным требованиям объекта и при этом обеспечить максимально комфортную процедуру эксплуатации:

- адаптивная модульная конструкция (с возможностью апдейта базового технического решения);
- вариативное исполнение (общепромышленное, коррозионностойкое и взрывозащищенное);
- специальная модификация с низким уровнем шума.

LUFTMEER PRO POLLUX

ШКАФНЫЕ И МЕЖРЯДНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ



LuftMeer POLLUX — оптимальное инженерное решение в случае потребности непрерывного поддержания заданных параметров микроклимата на объектах, где основным источником тепловыделений является техника, крайне чувствительная к изменению температурно-влажностных характеристик воздуха в помещении:

- центры обработки данных (ЦОД);
- лаборатории (метрологические и производственные);
- теле- и радиостудии;
- коммуникационные центры, диспетчерские;
- серверные.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Возможность плавного регулирования расхода воздуха без использования частотного преобразователя.

Обеспечение дополнительных показателей энергоэффективности, исключение электромагнитных помех и необходимости отвода тепла от частотных преобразователей.



МНОГООБРАЗИЕ ДОСТУПНЫХ МОДЕЛЕЙ И ИСПОЛНЕНИЙ

В зависимости от установленных требований объекта для расчета и предложения доступны шкафные и межрядные прецизионные кондиционеры с различным направлением движения/подачи воздуха.



ШИРОКИЙ ВЫБОР ДОСТУПНЫХ СЕТЕВЫХ ПЛАТ И ПРОТОКОЛОВ (ОПЦИЯ)

Возможность адаптации оборудования для работы в средах ModBus, Ethernet, Lon Works и других.



ВАРИАТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ АГРЕГАТОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТРЕБУЕМОЙ СХЕМЫ ХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

Для расчета и предложения доступны модели:
с выносным воздухоохлаждаемым конденсатором;
со встроенным воздухоохлаждаемым конденсатором;
на охлажденной (чиллерной) воде.



РАСШИРЕННЫЙ РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР (ОПЦИЯ)

По согласованию с заводом-производителем нижняя граница рабочего диапазона температур может быть изменена до -40°C .

LUFTMEER AHU

КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЕ БЛОКИ



LM AHU
14,56–19,02 кВт



LM AHU
22,32–31,54 кВт



LM AHU
33,77–43,2 кВт

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- в случае использования совместно с вентиляционным оборудованием **LM PRO** подбираются и управляются как единая система, не допускающая обмерзания испарителей;
- наличие двух «сухих контактов»: авария и работа;
- регулируемый автомат защиты двигателя компрессоров и вентиляторов;
- реле низкого и высокого давления;
- релейный модуль ротации компрессоров **Zelio Logic** для равномерной наработки часов работы компрессоров.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- возможность подключения одноконтурного компрессорно-конденсаторного блока к двухконтурному испарителю через разветвитель от мультизональных систем;
- ступенчатое управление вентиляторами и запорные шаровые краны на линиях всасывания и нагнетания в базовой версии.



LM AHU
60,18–86,4 кВт



LM AHU
120,36–169,72 кВт



LUFTMEER PRO POLLUX VRF

ВНЕШНИЕ БЛОКИ



POLLUX VRF 2 (3)
Двух-/трехтрубные VRF-системы
50-95 кВт



POLLUX VRF 2 (3) G (I)
Газоприводные VRF-системы
50-95 кВт

POLLUX VRF 2M
Мини VRF-системы
12,5-28 кВт

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ БЛОКИ

ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ



Модуль приготовления горячей воды



Комплект для подключения к вентиляционной установке

СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

- пульт управления;
- модуль управления;
- расширительный клапан;
- термисторы.



Теплообменный модуль



Комплект для управления трехтрубной системой

LUFTMEER PRO SPIKA VRF

ВНУТРЕННИЕ БЛОКИ



SPIKA VRF C2
Двухпоточный кассетный
2,2-7,3 кВт



SPIKA VRF C1
Однопоточный кассетный
2,8-7,3 кВт



SPIKA VRF C4
Четырехпоточный кассетный
2,2-16 кВт



SPIKA VRF C4C
Четырехпоточный кассетный
1,5-5,6 кВт



SPIKA VRF DL
Канальный низконапорный
2,2-5,6 кВт



SPIKA VRF DM
Канальный средненапорный
1,5-16 кВт



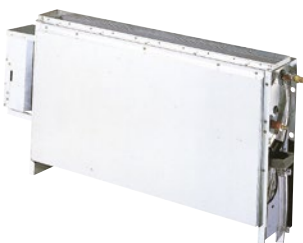
SPIKA VRF DH
Канальный высоконапорный
7,3-28 кВт



SPIKA VRF W
Настенный
1,5-10,6 кВт



SPIKA VRF FF
Напольный
2,2-7,1 кВт



SPIKA VRF FW
Напольный без корпуса
2,2-7,1 кВт



SPIKA VRF FC
Потолочный
3,6-14 кВт



Воздушный радиатор



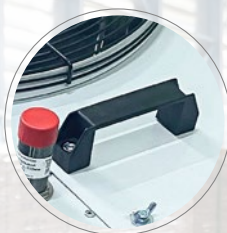
LUFTMEER STORM PRO

ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА

Воздушная завеса — это прибор, служащий для создания защитного потока воздуха от проникновения холодного воздуха в помещение и выхода теплого воздуха через проемы ворот.

За счет использования 1-но и 2-х рядных теплообменников достигается широкий диапазон тепловой мощности.

Воздушные завесы находят широкое применение в супермаркетах, складских помещениях, автомастерских, депо, автопарках и в других помещениях с повышенной проходимостью. Установка прибора необходима там, где двери открываются часто, особенно если это происходит в автоматическом режиме.



СБАЛАНСИРОВАННАЯ ЭРГОНОМИЧНОСТЬ

Удобные ручки для такелажа и обслуживания.



ПОВОРОТНОЕ СОПЛО НА ВЫХОДЕ

Позволяет изменять направление потока теплого воздуха до 12 градусов.



УСТАНОВЛЕННЫЕ КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Необходимы для соединения нескольких блоков.

Конструкция позволяет выполнять как горизонтальный, так и вертикальный монтаж.



ТЕРМОСТАТ

Регулирование скорости вентилятора и температуры включения/выключения.



ШИРОКОФОРМАТНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Отображение информации о состоянии: режим работы, скорость вентилятора, температура внутри помещения, заданная температура, таймерный выключатель.

Работа по Wi-Fi.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ ОСЕВОЙ ВЕНТИЛЯТОР

Скорость вращения вентилятора регулируется в трех диапазонах. Низкий уровень шума.

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

LUFTMEER PROFESSIONAL (ERDE PRO)

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ В ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Энергоэффективные приточные и приточно-вытяжные системы обработки воздуха с повышенными требованиями к прочности и надежности конструктива.



ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ КОРПУСА до 70 мм

Максимальный акустический комфорт.
Отсутствие тепловых мостиков.
Повышенная надежность корпуса и устойчивость к деформации.



СИСТЕМА РЕГУЛИРУЕМЫХ ВИНТОВЫХ ЗАЖИМОВ

Жесткая фиксация необслуживаемых панелей установки. Возможность компенсации естественного ослабления прижима панелей к корпусу в процессе транспортировки и эксплуатации. Повышение комфортности сервисного обслуживания.



ГИБКАЯ СИСТЕМА С ШИРОКИМ СОСТАВОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

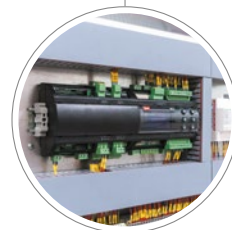
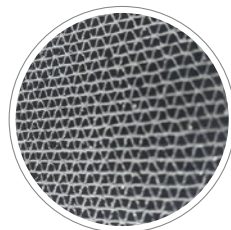
Для решения климатических задач любой степени сложности.

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР (ОПЦИЯ)

Значительное снижение требуемой площади для инсталляции теплоутилизующих устройств (выносные конденсаторы, драйкулеры) систем холодоснабжения здания. Понижение уровня уличного шума от холодильных систем. Максимальное снижение риска утечки холодоносителя и выхода из строя холодильного контура за счет высокого качества сборки и тестирования на заводе-изготовителе.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ СОРБЦИОННЫЙ РОТОР (ОПЦИЯ)

Осушение уличного свежего воздуха и рекуперация влаги.



ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ОПЦИЯ)

Интуитивно осваиваемый интерфейс управления.

Возможность подключения значительного числа опций с интеллектуальными алгоритмами управления.



ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ МОДУЛЬ НА ОСНОВЕ РАБОЧЕГО КОЛЕСА (ZIEHL-ABEGG)

Современное решение в области HVAC.
Проверенные характеристики,
наилучшая энергоэффективность.
КПД двигателя до 75%.



ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

Доступны энергоэффективные двигатели классов IE2 - IE4, позволяющие сократить расходы на электроэнергию до 20%.

Опционально возможна установка защиты двигателя от перегрева (с помощью термоконтакта или датчика температуры Pt1000), а также повышенная защита IP.



КЛАСС ГЕРМЕТИЧНОСТИ КОРПУСА L1 (M) ПО DIN EN 1886-2009

Класс L1 — самая высокая герметичность для помещений с особыми требованиями к утечке воздуха, например, для чистых помещений, бактериологических лабораторий и т.д.



ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ (ОПЦИЯ)

Исполнение внутренней стороны панелей из нержавеющей стали.

Внутренние элементы по заданию заказчика выполнены либо из нержавеющей стали, либо окрашены методом порошкового напыления.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Возможность плавного регулирования расхода воздуха без использования частотного преобразователя.

Обеспечение дополнительных показателей энергоэффективности, исключение электромагнитных помех и необходимости отвода тепла от частотных преобразователей.

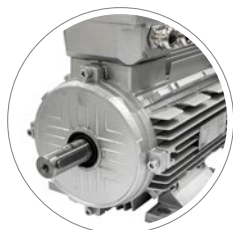


ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ВОЗВРАТА ТЕПЛА: ОТ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА К СИСТЕМАМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЯ (ОПЦИЯ)

Увеличение параметра энергоэффективности здания за счет использования системы возврата тепла с возможностью плавного регулирования производительности.

LUFTMEER EVOLUTION (PRO EVO)

Новая серия каркасных установок, выполненная на базе вентиляционных агрегатов с открытым профилем и дополненная большим количеством технических деталей, значительно повышающих уровень качества продукта, упрощающих процедуру монтажа и увеличивающих степень комфорта эксплуатации.



ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

Доступны энергоэффективные двигатели классов IE2 - IE4, позволяющие сократить расходы на электроэнергию до 20%.

Опционально возможна установка защиты двигателя от перегрева (с помощью термоконтакта или датчика температуры Pt1000), а также повышенная защита IP.



ПРИЖИМНАЯ ПЛАНКА ФИЛЬТРА

Повышение уровня герметичности секции и комфорта эксплуатации.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ (ОПЦИЯ)

Возможность плавного регулирования расхода воздуха без использования частотного преобразователя.

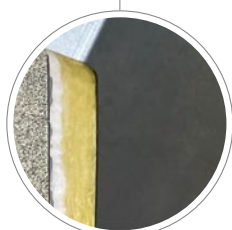
Обеспечение дополнительных показателей энергоэффективности, исключение электромагнитных помех и необходимости отвода тепла от частотных преобразователей.



ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫЕ КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ

Повышение герметичности агрегата.

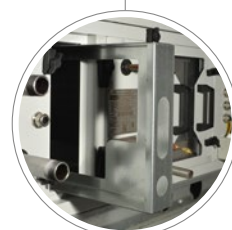
Снижение рисков перетечек воздуха.



КОМПОЗИТНАЯ ТЕПЛОШУМОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ

Класс горючести НГ (негорючая).

Панели содержат комбинацию разнородных шумоглушащих материалов с различной плотностью, позволяющую получить высокие шумоглушащие свойствами, недостижимыми при применении панелей из моно материалов с такой же толщиной.



ПРЕДУСТАНОВЛЕННАЯ РАМКА ТЕРМОСТАТА

Увеличение комфорта эксплуатации и монтажа термостата.



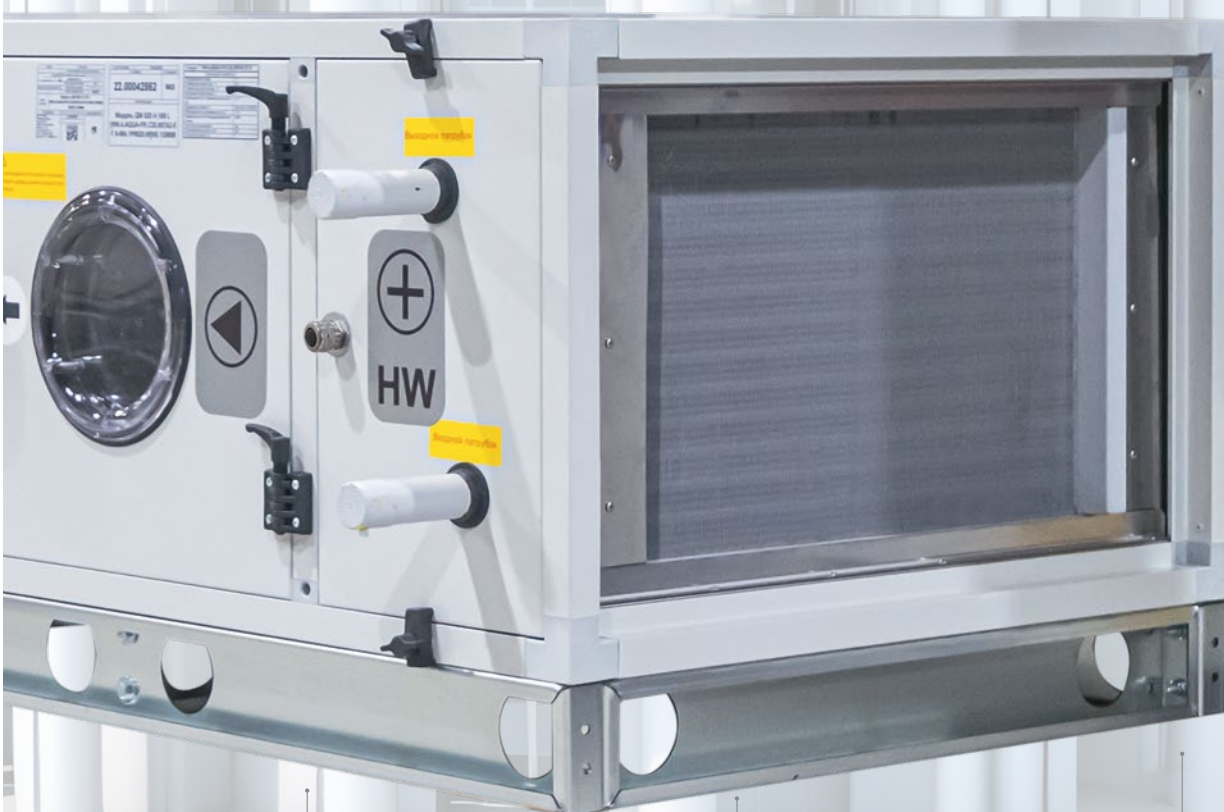
ФУРНИТУРА, СМОТРОВЫЕ ОКНА И ПОДСВЕТКА

Фурнитура ручки/петли для вентиляторного модуля и наличие смотрового окна/подсветки независимо от исполнения (модификации) установки.
Повышение комфортности сервисного обслуживания.



ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ ДЛЯ СЪЕМНЫХ ПАНЕЛЕЙ

D-образный, увеличенного размера, с улучшенными клеящими свойствами.
Повышение герметичности агрегата.
Снижение рисков перетечек воздуха.



КОРПУС СНАРУЖИ ОКРАШЕН ПОРОШКОВОЙ КРАСКОЙ RAL7035

Увеличение срока службы корпуса.
Улучшение внешнего вида.
Дополнительная защита от коррозии.



НАДЕЖНОЕ И УСТОЙЧИВОЕ ОСНОВАНИЕ

Снижение рисков повредить модуль / установку при выполнении логистических операций с помощью погрузчика.



КОНСТРУКЦИЯ «РОВНЫЙ ПОЛ / ПОТОЛОК»

Максимально удобный и простой доступ для очистки и дезинфекции поверхностей в процессе эксплуатации.

LUFTMEER KERN 30|50

Центральные кондиционеры LM KERN представляют собой металлическую конструкцию, состоящую из закрытых панелями каркаса, внутри которого размещаются элементы воздухообработки и вентилятор. Комплектование установки возможно различными модулями (фильтры, водяные/электрические нагреватели, охладители, рекуператоры, УФ-секции и т.д.), что позволяет собрать любую необходимую конфигурацию в зависимости от требований и условий эксплуатации на объекте.



ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

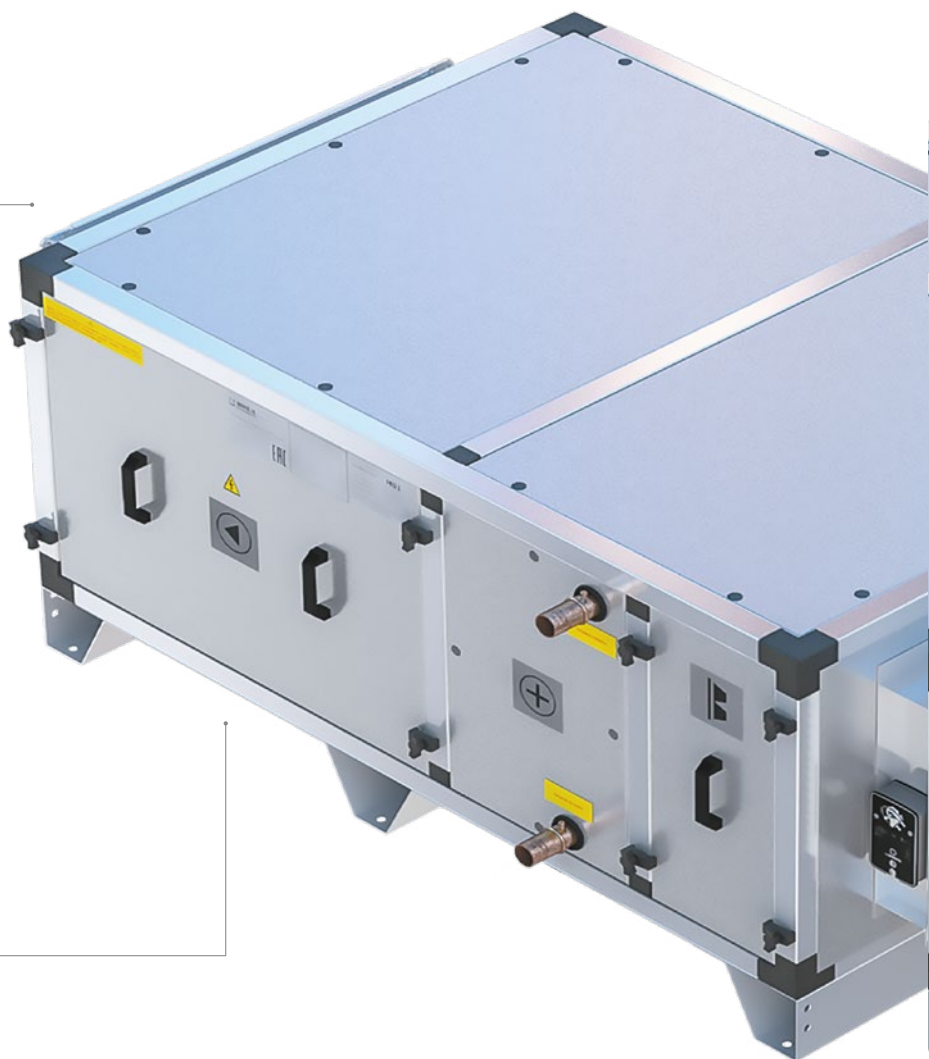


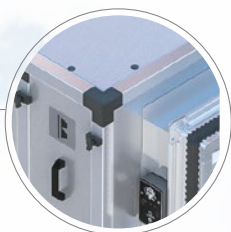
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ К СЪЕМНОЙ ПАНЕЛИ

Уплотнитель не отклеивается от панели на весь срок эксплуатации центрального кондиционера и при случайном механическом воздействии при сервисных работах.

Ровная приклейка уплотнителя на панель, не зависящая от человеческого фактора.

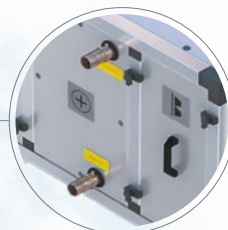
Эстетичный внешний вид панелей.





МОДУЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ (ОПЦИЯ)

Значительное упрощение такелажных работ и логистики оборудования. Возможность заноса установки в здание через стандартные проемы (особенно актуально для реконструируемых зданий).



ГИБКАЯ СИСТЕМА С ШИРОКИМ СОСТАВОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

Для решения климатических задач любой сложности.



МАТЕРИАЛ НАПОЛНЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ — БАЗАЛЬТОВАЯ ПЛИТА

Класс горючести НГ (негорючая).

Повышение эффективности поглощения шумов и уровня безопасности эксплуатации агрегата.

MEDIC

LUFTMEER PRO MEDIC

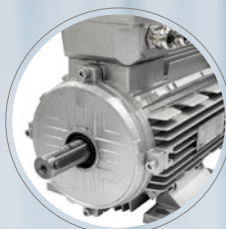
УСТАНОВКИ В ГИГИЕНИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ

Разработаны для использования на объектах с высокими требованиями по чистоте: медицинские учреждения, фармацевтические объекты, производство продуктов питания.



УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ПОМОЩЬЮ ЗАМКНУТОГО КОНТУРА

Использование гликолевого рекуператора исключает возможность смешения воздушного потока из приточного и вытяжного каналов: отсутствует даже минимальные риски передачи загрязнений, запахов и микроорганизмов.



ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

Доступны энергоэффективные двигатели классов IE2 - IE4, позволяющие сократить расходы на электроэнергию до 20%.

Опционально возможна установка защиты двигателя от перегрева (с помощью термоконтакта или датчика температуры Pt1000), а также повышенная защита IP.



СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Секции теплообменников, шумоглушителей выполнены с возможностью боковой выемки для последующей дезинфекции (опция).



ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ КОРПУСА ДО 70 мм

Максимальный акустический комфорт. Z-образное торцевое ребро исключает деформацию панелей при перепадах давления. Минимизирует риски появления дополнительных утечек и тепловых мостиков.



ВЕНТИЛЯТОР И МОТОР БОКОВОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ

Облегчает техническую эксплуатацию. Предусмотрена возможность данного монтажа для прямоприводных и центробежных вентиляторов.



ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ МОДУЛЬ НА ОСНОВЕ РАБОЧЕГО КОЛЕСА (ZIEHL-ABEGG)

Современное и энергоэффективное решение в области HVAC.

Возможность обеспечить располагаемое давление установки до 2 700 Па.

Низкий уровень шума благодаря лопаткам аэродинамического профиля (в 2 раза тише, чем у конкурентов).

КПД двигателя до 75%.

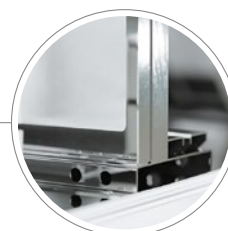


ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ

Комплексное использование фильтров грубой очистки класса G4 (опционально F5 — с нейтрализацией пыли PM10 до 100%) и тонкой очистки класса F7–F9 (задержка пыли PM2.5 свыше 90%).

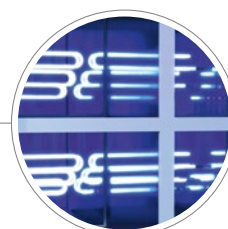
Для исключения периодического выбивания из фильтров живых микроорганизмов может быть реализована система обеззараживания фильтров (опционально).

Специальные фильтры, стойкие к УФ излучению.



ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ (СТАНДАРТ)

Исполнение внутренней стороны панелей из нержавеющей стали. Внутренние элементы по заданию заказчика выполнены либо из нержавеющей стали, либо окрашены методом порошкового напыления.



БАКТЕРИЦИДНАЯ ОЧИСТКА (ОПЦИЯ)

Секция УФ-обеззараживания выполнена на основе инновационных амальгамных УФ-ламп, имеющих ряд принципиальных преимуществ перед традиционными ртутными аналогами (специальная защита в области пятна амальгамы, более высокая эффективность, благодаря геометрическому расположению ламп внутри модуля, ресурс эксплуатации включений/выключений).

Эффективность — от 80 до 99.9%.



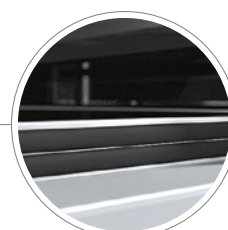
РОВНЫЕ И ГЛАДКИЕ ПОВЕРХНОСТИ

Корпус с гладким потолком и полом без стыков создает максимально удобный и простой доступ для очистки и дезинфекции поверхностей в процессе эксплуатации.



РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА

Особое требование к бесперебойной работе систем подачи воздуха для объектов, где отказ вентиляции может привести к угрозе здоровью человека.



МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ СКОПЛЕНИЯ БАКТЕРИЙ

Все стыки обработаны противогрибковым герметиком. Уплотнители выполнены из специализированного материала, устойчивого к воздействию моющих и дезинфицирующих средств.

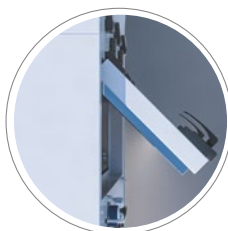
LUFTMEER PRO AQUA

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МИКРОКЛИМАТА В БАСЕЙНАХ

Инновационный продукт, основанный на современных технологиях в области утилизации теплоты и осушения воздуха. Встроенный тепловой насос увеличивает суммарный коэффициент полезного действия установки и позволяет осушать воздух в бассейне даже при повышенной влажности наружного воздуха.

ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ КОРПУСА до 70 мм

Максимальный акустический комфорт.
Отсутствие тепловых мостиков,
повышенная надежность корпуса
и устойчивость к деформациям.



ЕС-ВЕНТИЛЯТОРЫ

Возможность плавного
регулирования расхода воздуха
без использования частотного
преобразователя.
Обеспечение дополнительных
показателей энергоэффективности,
исключение электромагнитных помех
и необходимости отвода тепла от
частотных преобразователей.



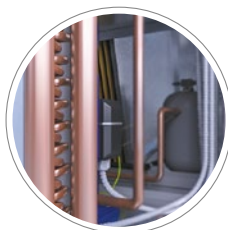
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ

Исполнение внутренней стороны
панелей из нержавеющей стали.
Остальные внутренние элементы
при этом либо также выполнены
из нержавеющей стали, либо
окрашены методом порошкового
напыления.



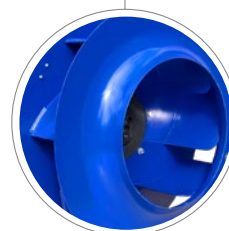
УВЕЛИЧЕННАЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

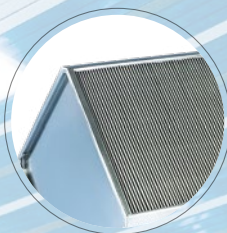
Эффективная система возврата тепла
(от холодильного контура к приточному
воздуху) после этапа осушения с воз-
можностью плавного регулирования
производительности.



ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ МОДУЛЬ НА ОСНОВЕ РАБОЧЕГО КОЛЕСА (ZIEHL-ABEGG)

Современное и энергоэффективное решение
в области HVAC. Возможность обеспечить рас-
полагаемое давление установки до 2 700 Па.
Низкий уровень шума благодаря лопаткам
аэродинамического профиля.
КПД двигателя до 75%.





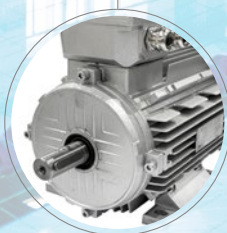
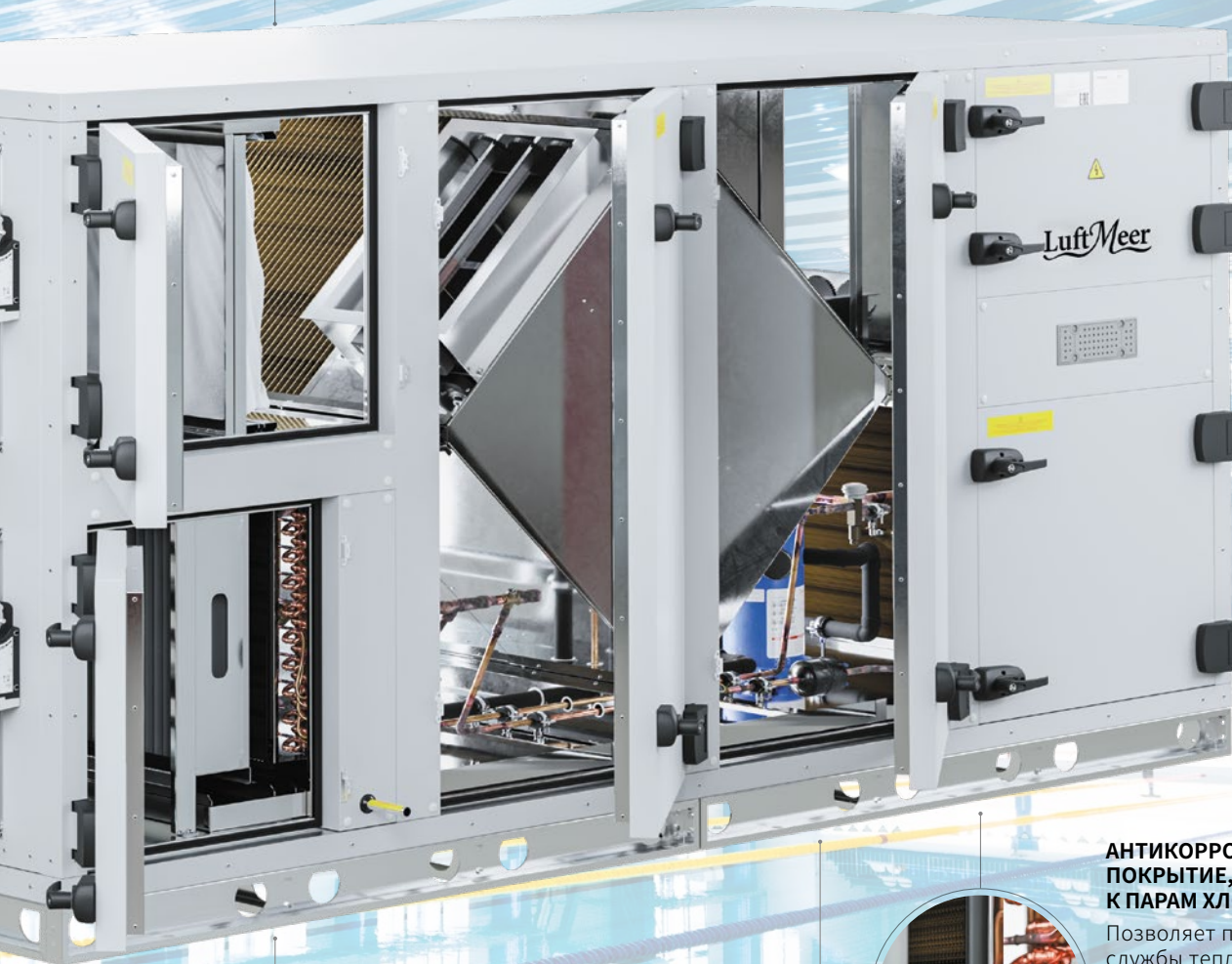
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР С ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ

Повышенная КПД за счет увеличенной площади теплообмена. Обеспечивает возможность эффективной рекуперации тепла в зимний период и охлаждения в пиковый летний период.



ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Интуитивно осваиваемый интерфейс управления. Возможность подключения значительного числа опций с интеллектуальными алгоритмами управления.

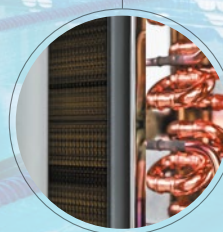


ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

Доступны энергоэффективные двигатели классов IE2 - IE4, позволяющие сократить расходы на электроэнергию до 20%.

Опционально возможна установка защиты двигателя от перегрева (с помощью термоконтакта или датчика температуры Pt1000), а также повышенная защита IP.



АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ, УСТОЙЧИВОЕ К ПАРАМ ХЛОРА (ОПЦИЯ)

Позволяет продлить срок службы теплообменного оборудования в среде хлоридов, содержащихся в парах воды, поступающих в воздух из бассейна.



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Обеспечивает плавное управление холодопроизводительностью. Прошел испытание в заводских условиях и готов к запуску.

LUFTMEER PRO ICE

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ МИКРОКЛИМАТА НА ЛЕДОВЫХ АРЕНАХ И КРЫТЫХ КАТКАХ

Высокоэффективные установки позволяют устранить негативные факторы при работе ледовой арены, такие как образование тумана, выпадение конденсата и намерзание льда. В зависимости от назначения объекта применяются высокоэффективные установки кондиционного или абсорбционного типа осушения воздуха.

ТОЛЩИНА ПАНЕЛЕЙ КОРПУСА до 70 мм

Максимальный акустический комфорт.

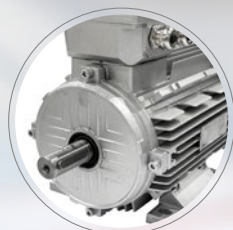
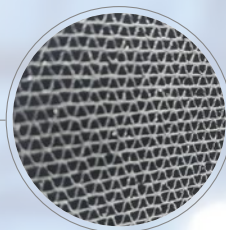
Отсутствие тепловых мостиков, повышенная надежность корпуса и устойчивость к деформациям.



СИЛИКАГЕЛЕВЫЙ РОТОР-ОСУШИТЕЛЬ

Осушение воздуха в летний период.

Исключает вероятность усыхания льда.



ВЫСОКОНАДЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ

Возможно исполнение вентиляторного модуля на основе ЕС-технологий, а также электродвигателей стандарта DIN или ГОСТ.

Доступны энергоэффективные двигатели классов IE2 - IE4, позволяющие сократить расходы на электроэнергию до 20%.

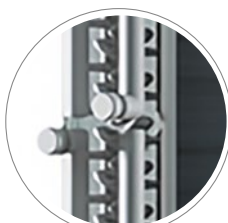
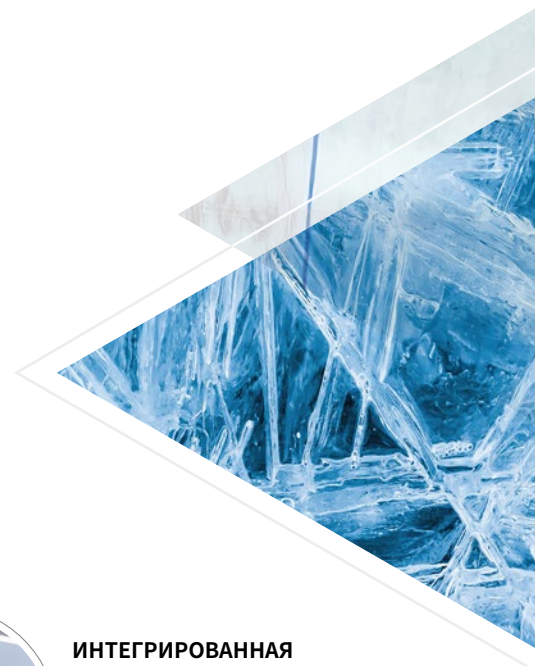
Опционально возможна установка защиты двигателя от перегрева (с помощью термоконтакта или датчика температуры Pt1000), а также повышенная защита IP.



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ СИЛОВОЙ КАРКАС

Мощная несущая конструкция с равномерным распределением силовой нагрузки.

Высокая жесткость и прочность модулей агрегата.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА УТИЛИЗАЦИИ ТЕПЛА РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОГО КОНТУРА

Благодаря использованию технологии разделенного конденсатора.



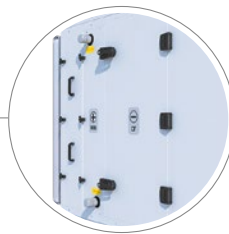
ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Интуитивный и простой интерфейс.
Возможность реализации самых сложных алгоритмов.



ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ КОНТУР

Обеспечивает плавное управление холодопроизводительностью.
Прошел испытание в заводских условиях и готов к запуску.



ИНСТАЛЛЯЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РОТОРНОГО РЕГЕНЕРАТОРА (ОПЦИЯ)

Преднагрев приточного воздуха в зимний период и охлаждение в летний.



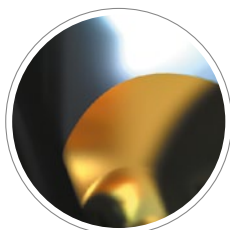
ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ МОДУЛЬ НА ОСНОВЕ РАБОЧЕГО КОЛЕСА (ZIEHL-ABEGG)

Современное и энергоэффективное решение в области HVAC. Возможность обеспечить располагаемое давление установки до 2 700 Па.
Низкий уровень шума благодаря лопаткам аэродинамического профиля.
КПД двигателя до 75%.

LUFTMEER PRO EXPRO

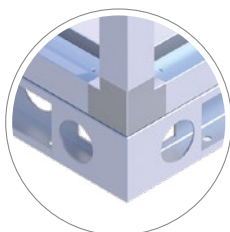
ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ

Установки, оборудованные комплексной технологией обеспечения безопасности, являются наиболее эффективным и технологичным оборудованием для обработки воздуха на взрывоопасных объектах.



ИСКРБЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖУЩИХСЯ ЧАСТЕЙ

Достигается за счет использования вставок из разнородных материалов.



СПЕЦИАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Отсутствие пластиковых элементов, способных накапливать заряд статического электричества.



ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ МОДУЛЬ

Взрывозащищенное исполнение вентиляторов предусматривает использование разнородных материалов, не образующих искр и не создающих опасности воспламенения перемещаемых газовых смесей.



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КИПИИ

Защита при помощи взрывозащищенных оболочек или искробезопасных цепей (через активные барьеры искрозащиты).



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫХ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ

Температура поверхности нагревателей не превышает 135 °С, клеммная коробка также во взрывозащищенном исполнении.



РАЗЛИЧНЫЕ ТИПЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ

Возможность исполнения с прямым приводом (кроме варианта с горячим резервированием).



КОМПЛЕКСНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Взрывозащищенный электродвигатель вентиляторной секции.
Взрывозащищенные кабельные вводы, взрывозащищенная внешняя клеммная коробка.

LUFTMEER PRO KLUG

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ В ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Канальные системы обработки воздуха отличаются компактностью и простотой монтажа, что позволяет использовать их как в новом строительстве так и при реконструкции.



КАНАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ НА ОСНОВЕ ЕС-ТЕХНОЛОГИЙ (FES, FES1)

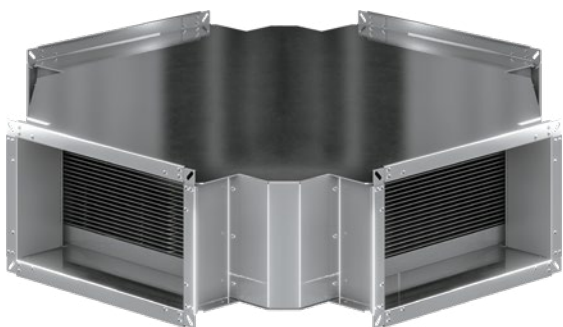
Отсутствие необходимости во внешнем устройстве регулирования оборотов. Комплексная встроенная защита двигателя (от перегрева, блокировки ротора, потери фазы, резких скачков напряжения). Увеличенный срок эксплуатации (свыше 80 000 часов непрерывной работы) — благодаря отсутствию скользящих электрических контактов. Встроенный микропроцессор (плавный пуск и дополнительная защита от перегрузки). Отсутствие пусковых токов и наводок на электрическую сеть (отсутствие помех при эксплуатации высокоточного оборудования). Возможность применения на любой сети воздуховодов (короткой, продолжительной, разветвленной).



ЭФФЕКТИВНЫЕ СЕКЦИИ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ФИЛЬТРЫ КАНАЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (EG, EF)

Предназначены для удаления твердых и волокнистых частиц из приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха.

Их установка обеспечивает защиту помещения и компонентов канальной вентиляционной системы от попадания различных механических примесей, содержащихся в воздухе.



ПЛАСТИНЧАТЫЙ РЕКУПЕРАТОР НА БАЗЕ ГЕКСАГОНАЛЬНОЙ МАТРИЦЫ (RX.C)

Существенно более высокий КПД утилизации тепла (до 70%) относительно технических решений на базе стандартной пластинчатой матрицы (40-50% утилизации).



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРЕВАТЕЛИ С ИНТЕГРИРОВАННЫМ БЛОКОМ ШИРОТНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИИ (ШИМ) (HE)

Плавное управление основной ступенью электронагрева.
Электрический нагреватель с ТЭНами на «спокойный воздух» со скоростью воздушного потока менее 3 м/с.
Увеличенный ресурс службы (ТЭНы выполнены из высококачественной нержавеющей стали с оребрением).

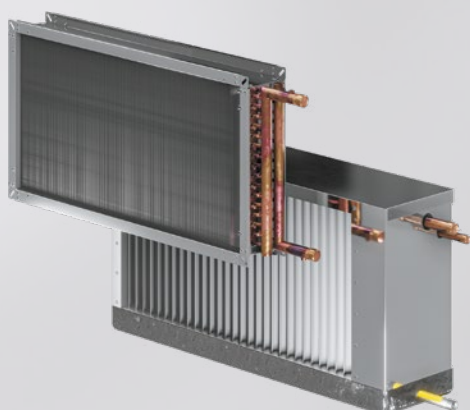


ГЛИКОЛЕВЫЙ РЕКУПЕРАТОР В КАНАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ (RGI/RGO)

Отсутствие смешения воздушных потоков из приточного и вытяжного канала (исключена передача загрязнений, запахов и микроорганизмов).

Возможность разнесения теплообменных секций замкнутого контура на любое расстояние, обеспечиваемое располагаемым давлением насосной группы. Безопасное применение технологии даже в регионах с особо низкими показателями температуры.

Плавное регулирование расхода жидкости специальными узлами обвязки на основе насосов с ЕС-двигателем.



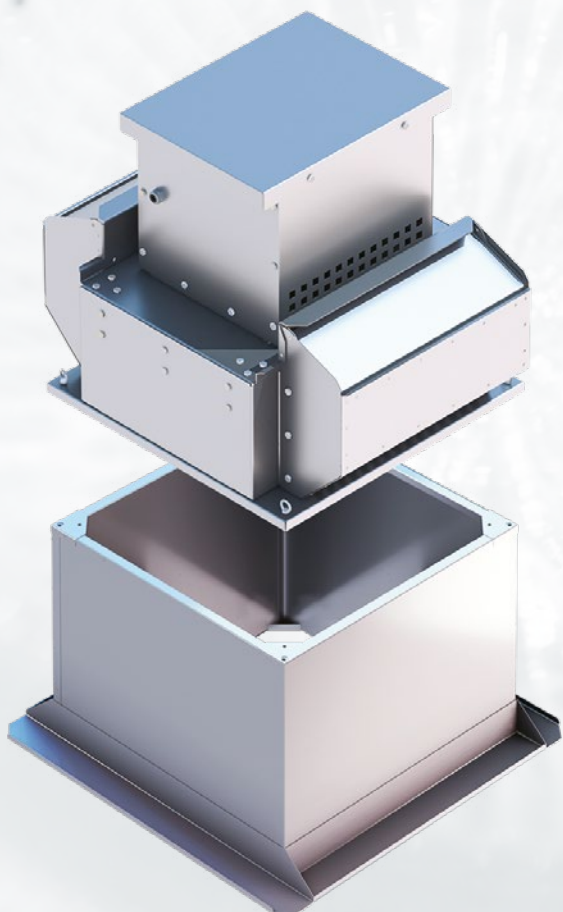
ВОДЯНЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ, ВОДЯНЫЕ И ФРЕОНОВЫЕ ОХЛАДИТЕЛИ НА БАЗЕ ТЕПЛООБМЕННИКОВ С ТОЛЩИНОЙ СТЕНКИ ТРУБКИ 0.41 или 0.60 мм (HW, CW, CF)

Секции водяного нагрева, водяного и фреоновое охлаждения выполнены на базе теплообменников с толщиной стенки трубки 0.41 или 0.60 мм (против 0.28-0.30 мм в стандартных технических решениях, распространенных на рынке).

Снижен риск разрыва трубок и калачей в момент замораживания. Увеличен срок эксплуатации всей канальной системы в целом.

Присутствует возможность нанесения на теплообменники защитных покрытий разных типов (в зависимости от требований объекта и условий эксплуатации).

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ / СИСТЕМ ПОДПОРА ВОЗДУХА



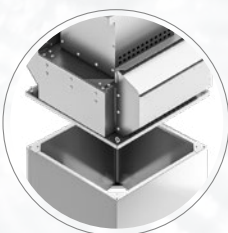
ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОПЦИЯ)

При необходимости обеспечить регулирование производительности в процессе эксплуатации крышные вентиляторы обеспечиваются частотным преобразователем или силовым модулем управления (в случае отсутствия необходимости).



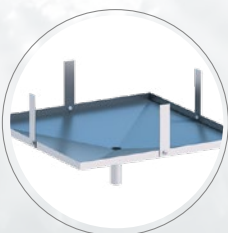
УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Снижены риски получения повреждений и деформации во время логистических операций и процедуры монтажа.



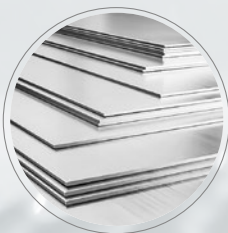
ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РЕШЕНИЙ

Крышные вентиляторы могут быть адаптированы под любые потребности объекта: взрывозащищенное исполнение, исполнение для противодымной вентиляции, двигатели категорий УХЛ (УХЛ 2) и пр.



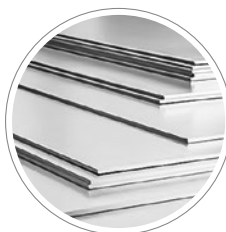
КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ (ОПЦИЯ)

Монтажные стаканы под различные виды кровли. Механические и гравитационные клапаны. Поддоны со сливным штуцером для сбора конденсата.



ВАРИАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ КОРПУСА (ОПЦИЯ)

Корпус крышного вентилятора может быть выполнен из оцинкованной стали, а также из нержавеющей стали марок А304, А316, А430.



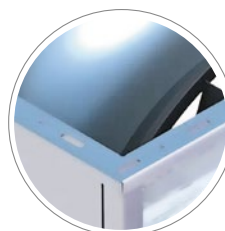
ВАРИАТИВНЫЙ МАТЕРИАЛ КОРПУСА (ОПЦИЯ)

Корпус радиального вентилятора может быть выполнен из оцинкованной стали, а также из нержавеющей стали марок А304, А316, А430.



ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ (ОПЦИЯ)

При необходимости обеспечить регулирование производительности в процессе эксплуатации крышные вентиляторы обеспечиваются частотным преобразователем или силовым модулем управления (в случае отсутствия необходимости).



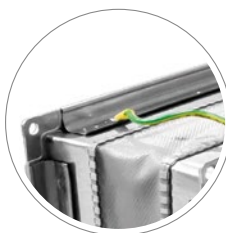
УСИЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

Снижены риски получения повреждений и деформации во время логистических операций и процедуры монтажа.



УВЕЛИЧЕННЫЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ РЕСУРС

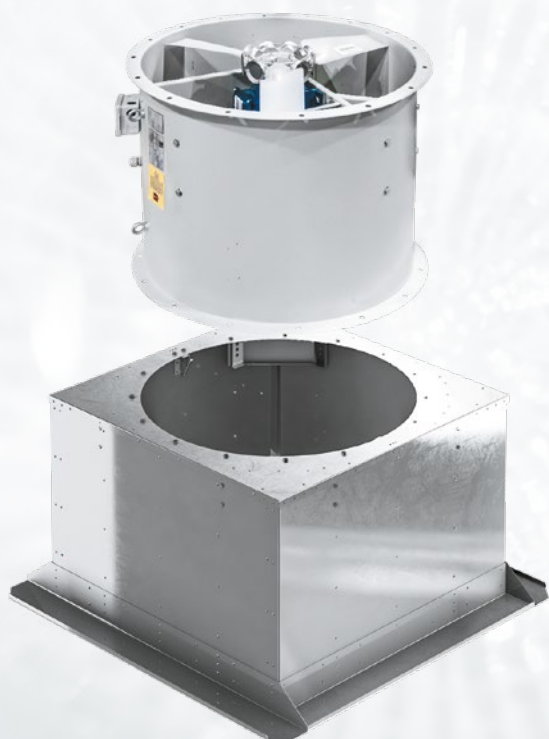
Ресурс работы вентилятора достигает 50 000 часов без профилактики за счет применения качественных комплектующих и современных производственных технологий.



КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ (ОПЦИЯ)

Гибкие вставки на всасе и выхлопе в общепромышленном и специальном (жаропрочном) исполнении.

Монтажные стаканы под различные виды кровли. Механические и гравитационные клапаны как на приток, так и на вытяжку. Поддоны со сливным штуцером для сбора конденсата. Конфузоры, диффузоры. Защитные элементы (крыша, сетка).



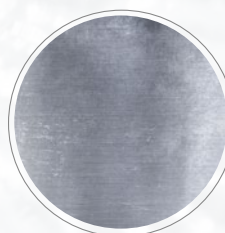
НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

При необходимости обеспечить регулирование производительности в процессе эксплуатации крышные вентиляторы обеспечиваются частотным преобразователем или силовым модулем управления (в случае отсутствия необходимости).



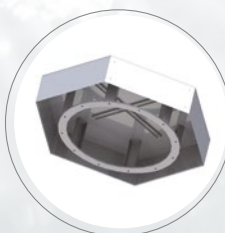
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ СТАНДАРТА ГОСТ

Высоконадежные двигатели с вариативным классом энергоэффективности (в зависимости от требований проекта).



ПОВЫШЕННАЯ КОРРОЗИОННОСТОЙКОСТЬ

Корпус осевого вентилятора толщиной не менее 1 мм.



КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ (ОПЦИЯ)

Монтажные стаканы под различные виды кровли. Механические и гравитационные клапаны как на приток, так и на вытяжку. Поддоны со сливным штуцером для сбора конденсата. Конфузоры, диффузоры. Защитные элементы (крыша, сетка).



ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИСТЕМ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ, ДЫМОВЫЕ,
МНОГОЛОПАТОЧНЫЕ (МНОГОВОРЧАТЫЕ)



ВОЗМОЖНОСТЬ КОМПЛЕКТАЦИИ РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПРИВОДОВ

Электромагнитные и электромеханические, с пружинным возвратом и без. Также возможна комплектация электромеханическими приводами.



ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН РЕШЕНИЙ

Клапаны противопожарные НО и НЗ, дымовые, каналные и стеновые, для каналов круглого и прямоугольного сечений.



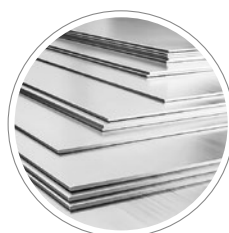
СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Многостворчатые противопожарные клапаны, предназначенные для остановки распространения огня в открытых проемах, ограждающих конструкциях, шахте лифта.



КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ (ОПЦИЯ)

В случае потребности к клапанам КПКВ (и каналным, и стеновым) могут быть предложены решетки, окрашенные в RAL7035.



МАТЕРИАЛ КОРПУСА

Корпус противопожарных клапанов изготавливается из высококачественной оцинкованной стали.

Также, по требованию партнера, корпус клапана может быть изготовлен из нержавеющей стали А304.

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО АВТОМАТИКЕ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

SKZ. МОДУЛЬНЫЕ ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Щиты управления /SKZ предназначены для контроля и регулирования работы вентиляционных агрегатов различного типа, созданы на основе конфигурируемых контроллеров.

В щитах данной линейки отсутствуют силовые цепи, они являются исключительно управляющими модулями, и при их применении силовые цепи должны быть предусмотрены отдельно в совместимых силовых модулях /SOM.xxx или аналогичных.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

/SKZ-H, /SKZ-E

Шкаф управления вентиляционной установкой с водяным (SKZ-H) или электрическим (SKZ-E) нагревателем, а также водяным или фреоновым (on-off) охладителем (при наличии) на основе конфигурируемого контроллера.

/SKZ-RF.x

Шкаф управления, предназначенный для автоматического включения резервного вентилятора в случае аварии основного.

SZM. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ СО ВСТРОЕННОЙ СИЛОВОЙ ЧАСТЬЮ



НАЗНАЧЕНИЕ

Щиты управления /SZM предназначены для контроля и регулирования работы вентиляционных агрегатов различного типа.

Созданные на основе конфигурируемых контроллеров, щиты /SZM подбираются под конкретное инженерное решение, исходя из функционального состава и структуры установки.

Встроенная силовая часть исключает необходимость взаимного подключения модулей силовой части с логическим щитом управления. В случае наличия специальных требований по автоматизации какой-либо из функций вентиляционной установки данное решение может быть реализовано в нестандартном щите, разработанном под индивидуальные требования клиента

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

/SZM-H_

Модуль управления вентиляционной установкой с водяным нагревом на основе контроллера с выносной панелью (панель поставляется вместе со щитом).

/SZM-E_

Модуль управления вентиляционной установкой с электрическим нагревом на основе контроллера с выносной панелью (панель поставляется вместе со щитом).

/SZM-RF_

Модуль управления вентиляционной установкой без нагрева с основным и резервным вентилятором / двигателем (панель не требуется).

/SZM-H.RF_

Модуль управления вентиляционной установкой с водяным нагревом, а также основным и резервным вентилятором / двигателем на основе контроллера с выносной панелью (панель поставляется вместе со щитом).

/SZM-E.RF_

Модуль управления вентиляционной установкой с электрическим нагревом, а также основным и резервным вентилятором / двигателем на основе контроллера с выносной панелью (панель поставляется вместе со щитом).

SSM. ЩИТЫ УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ СВОБОДНО ПРОГРАММИРУЕМЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ РАСШИРЕННОГО ФУНКЦИОНАЛА



НАЗНАЧЕНИЕ

Щиты управления /SSM предназначены для контроля и регулирования работы вентиляционных агрегатов различного типа, подбираются индивидуально для каждой установки.

Встроенная силовая часть исключает необходимость взаимного подключения модулей силовой части с логическим щитом управления.

Щиты управления /SSM-S созданы на базе свободно программируемых контроллеров расширенного функционала SMH4 (производитель: Segnetics) с сенсорным цветным экраном.

Щиты управления /SSM-ALB созданы на базе свободно программируемых контроллеров /PLC.A01 (производитель: ALBACORE).

В случае наличия специальных требований по автоматизации какой-либо из функций вентиляционной установки данное решение может быть реализовано в нестандартном щите, разработанном под индивидуальные требования клиента. Специальные требования могут касаться как вида исполнения щита (степень защиты, наполнение, индикация), так и алгоритмов работы.

Щиты управления /SSM-S и /SSM-ALB представляют собой единые металлические корпуса (щиты), где совмещены логическая часть (в виде контроллера) и силовая (рассчитана на конкретный набор подключаемых исполнительных устройств).

СИЛОВЫЕ МОДУЛИ



НАЗНАЧЕНИЕ

Силовые модули управления предназначены для прямого запуска и защиты от перегрузок асинхронных электродвигателей различных устройств и механизмов (насосов, вентиляторов, приводов заслонок), а также электронагревателей.

Силовой модуль управления состоит из металлического корпуса (щита) со смонтированной внутри него платой с пускорегулирующей аппаратурой. На двери щита располагаются органы ручного управления и сигнализации (кнопки, переключатели, лампы), служащие для ручного запуска и останова электродвигателей (для электронагревателей — только органы сигнализации), внутри корпуса на панели расположен клеммник для подключения внешних цепей управления и сигнализации.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

SOM.3T._ (E1)*

Модули управления (прямым пуском) вентилятором (насосом), 3 ф. ~380/400 В / 1 ф. ~220/230 В, с биметаллическими термоконтактами.

SOM.R._ (E1)*

Модули управления (прямым пуском) вентилятором (насосом), 3 ф. ~380/400 В / 1 ф. ~220/230 В, без биметаллических термоконтактов (защита от перегрева двигателя с помощью теплового реле на пускателе).

SOM._F._ (E1)*

Модули управления вентиляторами 3 ф. ~380/400 В и 3 ф. ~220/230 В, подключающимися через преобразователи частоты.

SOM.DU._

Модули управления вентилятором вытяжной и приточной противодымной вентиляции.

SOM.3D_

Модули управления электронагревом.

SOM.DW, SOM.DE._

Модули управления доводчиками: водяным и электрическим.

SOM.EMU

Модуль управления бактерицидной секцией.

SA.MN._

Модуль управления агрегатом воздушного отопления (АВО).

SOC

Модуль управления воздушной завесой.

* (E1) — возможность подключения датчика перепада давления на фильтре для индикации состояния (опция).

ВЫНОСНЫЕ ПУЛЬТЫ И ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

SM.Th. ВЫНОСНАЯ СЕНСОРНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 3,9"



НАЗНАЧЕНИЕ

Выносная панель управления /SM.Th предназначена для мониторинга параметров и удалённого управления, имеет сенсорный экран диагональю 3,9" и программное обеспечение, делающее её совместимой со щитами управления типа /SSM-ALB, /SN.A, /SS.EX-ALB и /SNEX.A. Совместима с любыми контроллерами, поддерживающими протокол Modbus RTU.

ФУНКЦИИ

- Отображение показаний датчиков температуры, датчика влажности (при его наличии в функционале установки).
- Возможность удалённого включения/выключения установки.
- Возможность удалённого задания поддерживаемой уставки температуры и влажности (если подключение датчика влажности и её поддержание предусмотрено в основном функционале установки).
- Настройка работы по расписанию (включение/выключение установки, изменение уставки в заданное время, изменение производительности в %, если функционал управления производительностью предусмотрен функционалом установки).
- Отображение аварийных сообщений, просмотр журнала аварий.

SA.A1L. ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ АВО



НАЗНАЧЕНИЕ

Электронный пульт управления агрегатами воздушного отопления (АВО) с реле для управления водяным клапаном. При падении температуры в помещении ниже на 2°C, чем заданная температура, водяной клапан открывается. При достижении заданной уставки, водяной клапан закрывается.

ФУНКЦИИ

- Встроенный датчик температуры.
- Задание уставки температуры поворотным переключателем.
- LED индикация включения режима нагрева.
- LED индикация достижения заданной температуры (выключение нагрева).
- Возможность перевода пульта в энергосберегающий режим по завершению работы с ним.

SM.PZ. ВЫНОСНАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Выносная панель управления /SM.PZ предназначена для мониторинга параметров и удалённого управления в системах отопления, вентиляции и кондиционирования. Совместима с любыми контроллерами, поддерживающими протокол Modbus RTU.

ФУНКЦИИ

- Отображение показаний датчиков температуры, датчика влажности (при его наличии в функционале установки).
- Возможность удалённого включения/выключения установки.
- Возможность удалённого задания уставок температуры и влажности (если подключение датчика влажности и её поддержание предусмотрено в основном функционале установки).
- Возможность удалённого задания уставки скорости для ПЧ вентиляторов: выбор из нескольких (до 7) предустановленных фиксированных значений (если управление ПЧ сигналом 0...10 В предусмотрено в основном функционале установки).
- Обобщённая индикация аварии, а также отдельно — о засорении воздушного фильтра (при наличии).

SM.DU, SM2.DU. ВЫНОСНЫЕ ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

- Автономный пульт дистанционного управления, без дисплея.
- Дистанционное включение-выключение (/SM2.DU — два отдельных переключателя), световая индикация работы и аварии.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Степень защиты IP40.

SM.010. ПОЗИЦИОНЕР



НАЗНАЧЕНИЕ

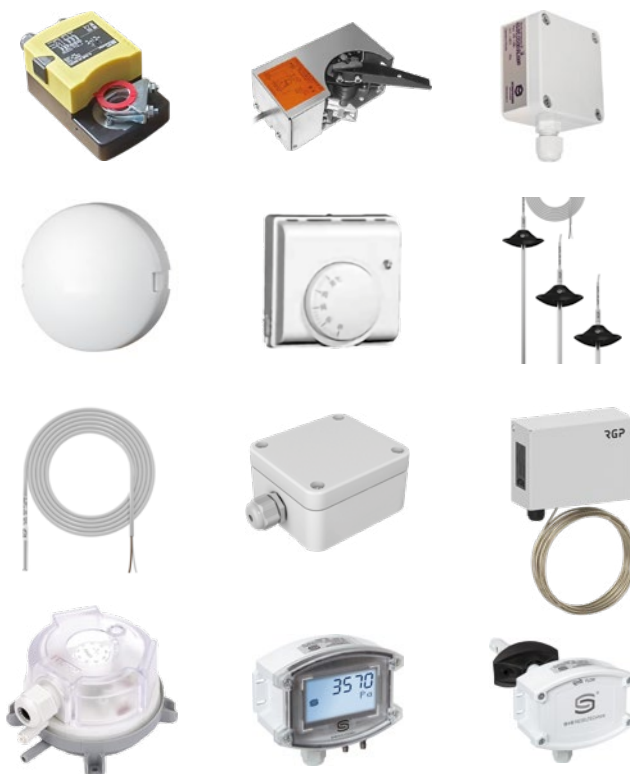
- Позиционер предназначен для ручного задания положения электроприводов с плавным управлением.



ПРИВОДЫ, ДАТЧИКИ, УЗЛЫ ОБВЯЗКИ, РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

ШИРОКИЙ АССОРТИМЕНТ СОПУТСТВУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ АВТОМАТИКИ

- Электроприводы воздушных заслонок
- Датчики температуры воздуха
- Датчики температуры воды
- Датчики давления
- Термостаты защиты от замерзания
- Датчики влажности
- Датчики концентрации CO и CO₂
- Датчики качества воздуха
- Концевые выключатели



УЗЛЫ ОБВЯЗКИ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ

- Смесительные узлы MUB
- Узлы обвязки гликолевого рекуператора MUG
- Насосы циркуляционные
- Трёхходовые клапаны с приводом и адаптером



РЕГУЛЯТОРЫ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ

- Частотные преобразователи
- Тиристорные регуляторы
- Трансформаторные регуляторы



ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПУНКТЫ (ИТП)

С 2015 года проектируем и производим индивидуальные блочно-модульные тепловые пункты (ИТП).

Основное преимущество блочно-модульных ИТП — поставка горячей воды на нужды систем отопления, горячего водоснабжения и вентиляции с минимальными потерями.

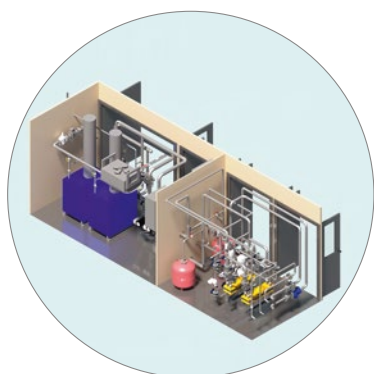
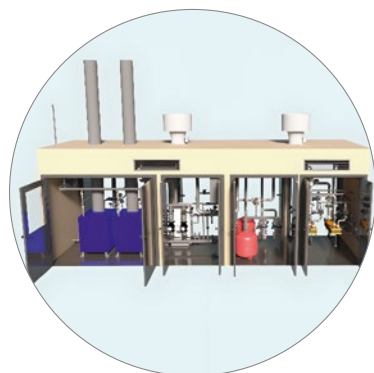
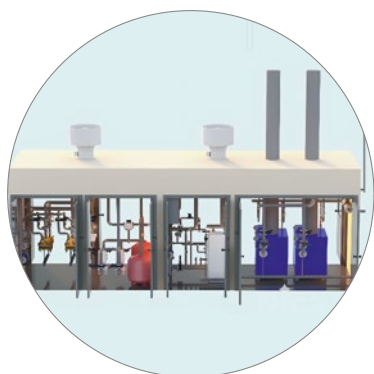
Уровень потребления теплоэнергии на 30% меньше, чем у других неавтоматизированных аналогов, затраты на эксплуатацию снижаются на 40-60%, а потери теплоэнергии сокращаются до 15%.

Преимущества ИТП перед зависимой схемой теплоснабжения

- сведены к минимуму потери за счет компенсации со стороны насосов;
- снижение расходов на электроэнергию;
- индивидуальный контроль температуры внутри помещений;
- снижение расхода теплоносителя;
- высокая экологичность устройств;
- сравнительно небольшие габариты установок;
- процесс эксплуатации полностью автоматизирован;
- относительно бесшумная работа конструкции;
- индивидуальная сборка каждого элемента, опираясь на требования заказчика.



БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ КОТЕЛЬНЫЕ

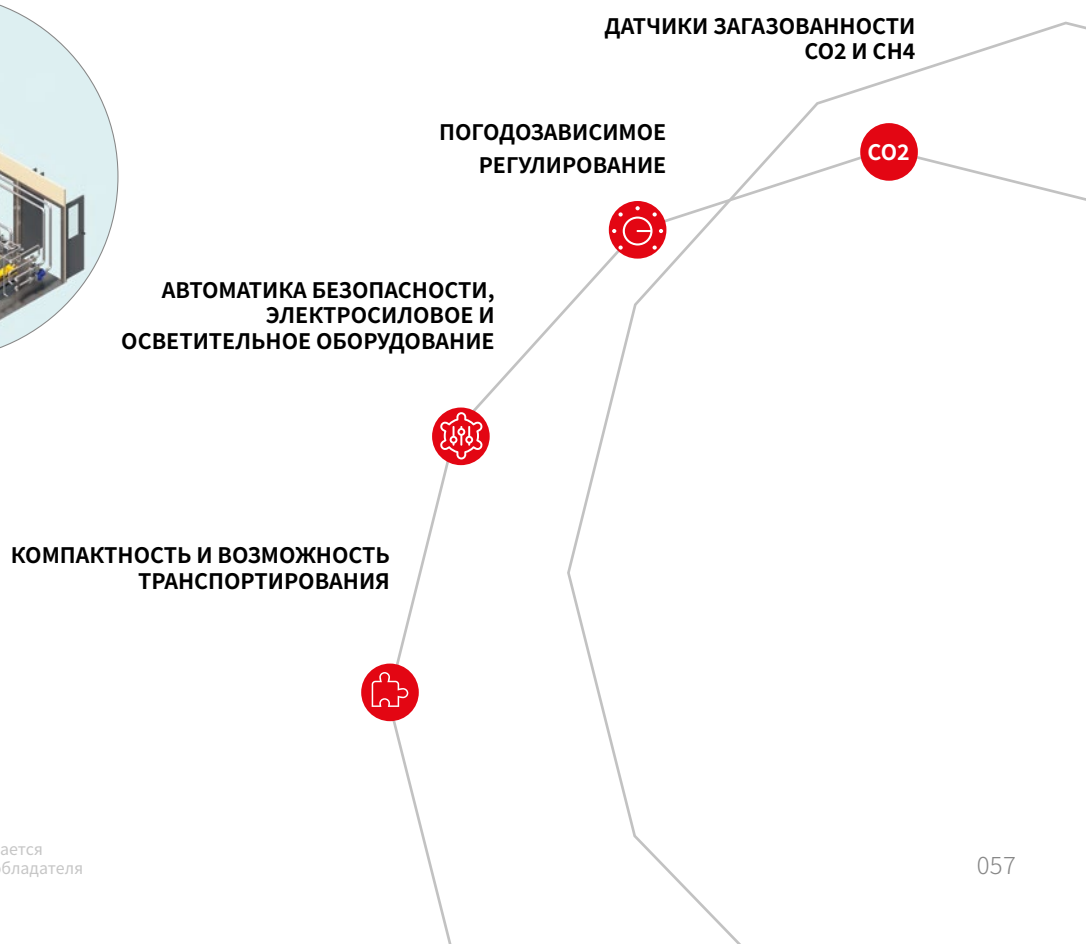


БКСТ «КОМПАКТ»

Котельные предназначены для размещения как отдельно-стоящее здание и изготавливаются с учётом всех требований СП 89.13330.2016. Отличие от традиционных блочно-модульных котельных, заключается в том, что обслуживание оборудования котельных БКСТ «Компакт» осуществляется снаружи здания, после открытия проемов модуля.

Котельные изготавливаются в двух модификациях:

- с единым контуром системы теплоснабжения систем отопления, вентиляции и ГВС;
- с отдельными контурами системы теплоснабжения систем отопления и вентиляции, и контуром системы ГВС.



BIM

BUILDING **INFORMATION** **MODELING**

Информационное моделирование зданий (BIM) — процесс коллективного создания и использования информации о сооружении, формирующий основу для всех решений на протяжении жизненного цикла объекта.

В основе BIM лежит трехмерная информационная модель, на базе которой организована работа всех участников цикла проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Программный комплекс, созданный НПТ Климатика для расчета необходимых параметров/конфигурации и визуализации оборудования, соответствует всем современным стандартам в сфере BIM-моделирования и позволяет максимально комфортно взаимодействовать с подобранным техническим решением, эргономично интегрируя его в общую архитектуру инженерных коммуникаций здания.

ПРОЕКТЫ АЕС

Architecture / Engineering / Construction

Архитектура / Инжиниринг / Строительство

Architecture

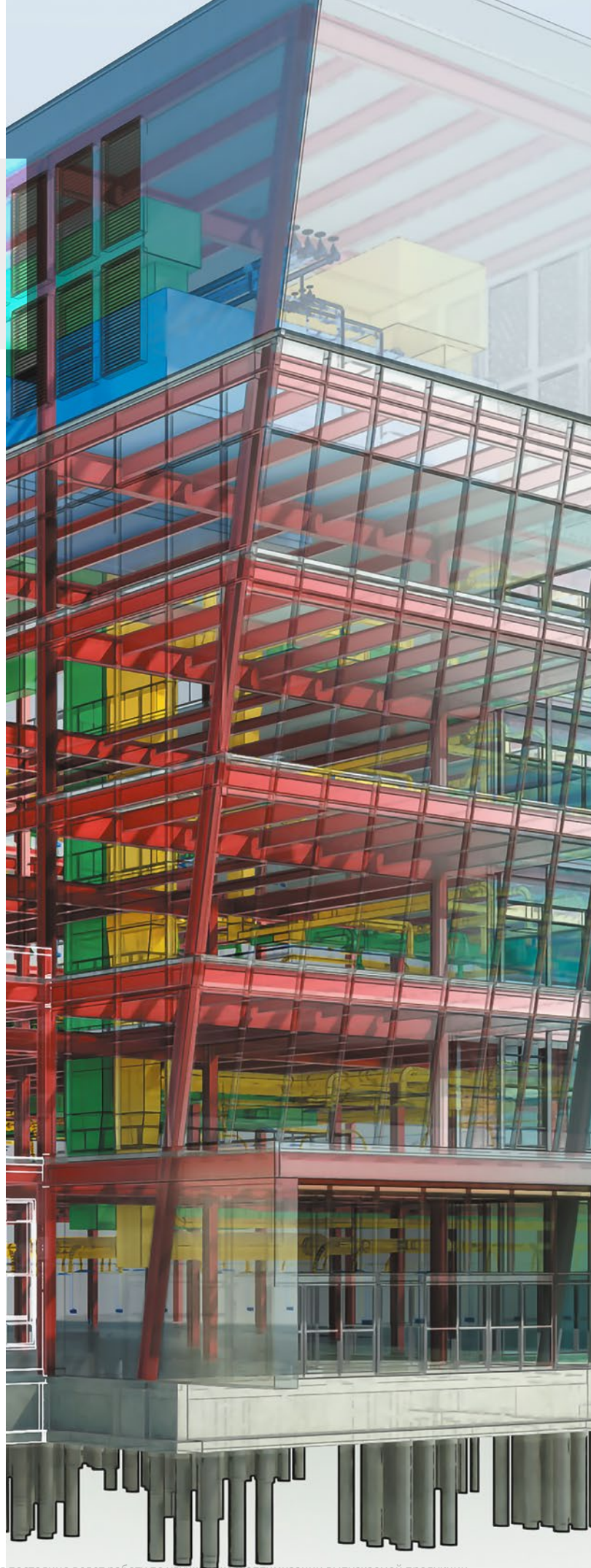
Архитектура

Structure

Конструкции

MEP

Mechanical / Electrical / Plumbing — инженерные системы здания



РАЗВИТИЕ МЕТОДИК УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ОБЪЕКТА

CAD 2D

Набор плоских чертежей по проекту.

BIM 3D

Информационные модели различных разделов проекта (набор взаимосвязанных параметров, контроль корректности соединений, организация коллективной работы в едином информационном формате).

BIM 5D

Управление стоимостью проекта.

CAD 3D

Трехмерная модель объекта с визуализацией.

BIM 4D

Визуальное планирование и управление строительством (план-график выполнения работ по проекту, экспертиза проекта — сведение различных разделов в общую модель, поиск коллизий, сведение параметров проекта и контроль критических значений).

BIM 6D

Управление эксплуатацией (данные в формате **.COBie**).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ

За обеспечение основы идеологии BIM — информационной прозрачности между различными программными продуктами через разработку единых форматов информационного обмена — отвечает ассоциация buildingSMART (прежнее название IAI, International Alliance for Interoperability).



IFC2x3 CV2.0



FM Handover View
and COBie



BIM
Collaboration Format

.IFC Industry Foundation Classes

Базовый формат **BIM** с открытой спецификацией. Основные спецификации IFC – IFC 2x3 (февраль 2006), IFC 4 (март 2013).

.BCF BIM Collaboration Format

Формат производственного сотрудничества, разработанный для маркировки изменений и коллизий внутри модели, и передачи этой информации другим участникам проекта.

COBie Construction Operations Building Information Exchange

Формат данных для передачи информации по обслуживанию и эксплуатации сооружения после завершения строительства (например, перечень эксплуатируемого оборудования и реестры запасных частей, информация о гарантийном обслуживании, таблицы данных по эксплуатации объекта строительства, и т.д.)

СКЛАД И ЛОГИСТИКА

Все представительства Группы компании «Нормал Вент» располагают складскими площадями.

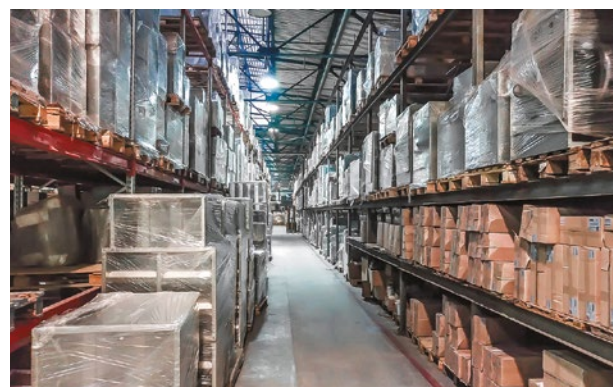
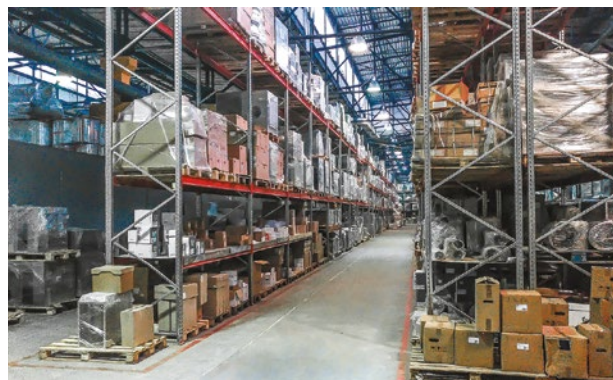
АВТОРИЗОВАННЫЕ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Официальные сервисные центры позволяют оперативно проводить гарантийный и постгарантийный ремонт, а также необходимое техническое обслуживание. Статус авторизованного сервисного центра подразумевает соответствие жестким требованиям завода-изготовителя.

СОБСТВЕННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СЛУЖБА

позволяет в согласованные сроки доставлять клиентам нашу продукцию силами собственного автопарка и экспедировать груз до транспортных компаний.

Производственные базы, расположенные в г. Бор Нижегородской области и г. Климовске Московской области, имеют удобные логистические развязки, что позволяет оперативно организовывать доставку готовой продукции. Оптимизированные складские остатки на всех региональных складах и регулярные поставки с производственных баз на наши склады позволяет быстро доставлять продукцию нашим клиентам во всех регионах.



СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Группа компаний «Нормал Вент» имеет собственную службу технической поддержки 24/7. Компетентный в области вентиляции и холодоснабжения персонал готов проконсультировать клиентов по вопросам, связанными с техническими характеристиками оборудования.

Специалисты службы технической поддержки следят за строгим соответствием оборудования, поставляемого Группой компании «Нормал Вент», существующим нормативам, а также требованиям заказчика. Они осуществляют контроль за пуско-наладочными работами, в необходимых случаях производят замену вышедшего из строя

или некачественного оборудования. Оперативный анализ запросов на оказание технической помощи, технической поддержки уже эксплуатируемого оборудования, анализ случаев отказа оборудования, качества пуско-наладочных работ, качества взаимодействия по техническим и сервисным вопросам с производством и поставщиками, степени удовлетворенности менеджеров и конечных клиентов результатами их взаимодействия с техническим отделом, — все это помогает руководству Группы компании «Нормал Вент» определять стратегию развития фирмы и совершенствования оборудования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Технический отдел, возглавляемый научным сотрудником, подбирает наиболее оптимальные и грамотные решения в вентиляционной области. Все сотрудники постоянно проходят высококвалифицированное обучение техническим аспектам вентиляционного оборудования LuftMeer.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Технологический и выпускающий контроль обеспечен соблюдением стандартов ISO 9001 и сертификатом соответствия Международного контрольного комитета. Производственный персонал проходит ежегодное обучение и сертификацию, данные меры позволяют максимально устранить человеческий фактор, как главный источник ошибок в производстве. Вся продукция имеет соответствующие сертификаты.

КОНСТРУКТОРСКИЙ ОТДЕЛ

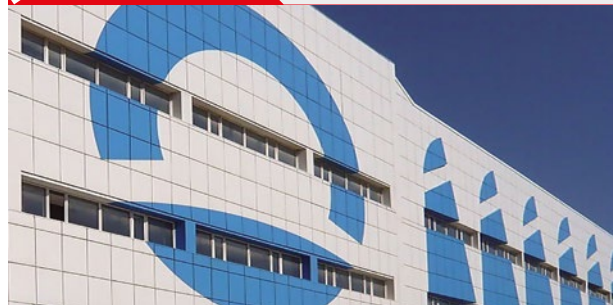
Многочисленный конструкторский отдел производства обеспечивает постоянные улучшения и инновационные разработки вентиляционного оборудования.

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ОБЪЕКТЫ

ЦОД





ЗДРАВООХРАНЕНИЕ И МЕДИЦИНА

НМИЦ им. В. А. АЛМАЗОВА

г. Санкт-Петербург



НИИ СП им. Н.В. СКЛИФОВСКОГО

г. Москва



ЦЕНТР ВИРУСОЛОГИИ
И БИОТЕХНОЛОГИИ «ВЕКТОР»

г. Новосибирск



КГБУЗ «КРАЕВАЯ
КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА»

г. Красноярск



ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

**ХАРЬЯГИНСКОЕ
МЕСТОРОЖДЕНИЕ**

Ненецкий АО



ЯМАЛ СПГ

Ямало-Ненецкий АО



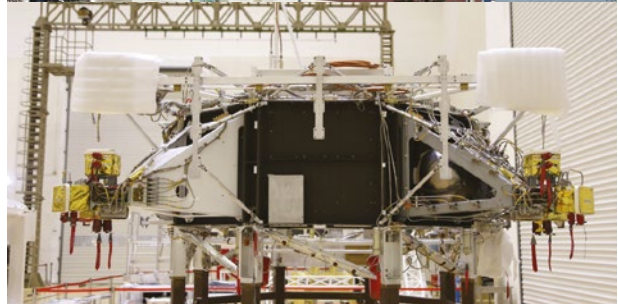
ЗАПСИБНЕФТЕХИМ (СИБУР)

г. Тобольск



**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ им. С.А. ЛАВОЧКИНА
КОРПОРАЦИЯ «РОСКОСМОС»**

г. Химки, Московская область





ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ЗАВОД «КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ»

г. Санкт-Петербург



АРХАНГЕЛЬСКИЙ ЦБК

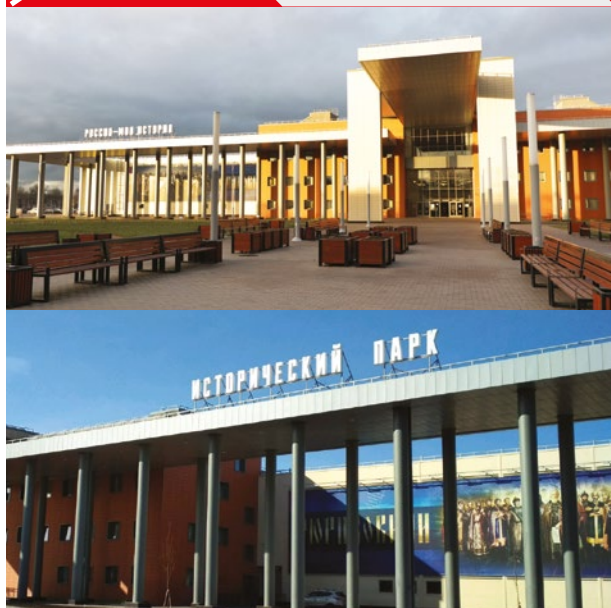
г. Новодвинск, Архангельская область



УЧРЕЖДЕНИЯ КУЛЬТУРЫ

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПАРК
«РОССИЯ — МОЯ ИСТОРИЯ»

г. Санкт-Петербург



ИСТОРИЧЕСКИЙ ПАРК
«РОССИЯ — МОЯ ИСТОРИЯ»

г. Пятигорск



АТОМНАЯ ОТРАСЛЬ

**РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР**

ЗАТО Саров



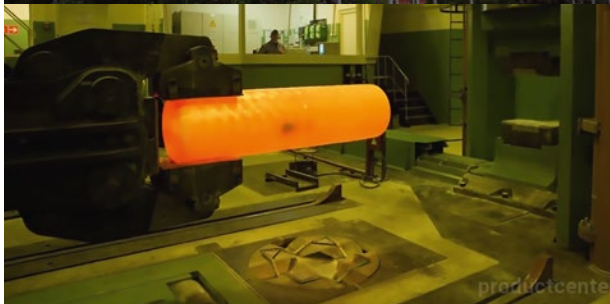
КОВРОВСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД

г. Ковров



**ЧЕПЕЦКИЙ
МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД**

г. Глазов



ООО «ЗАВОД «АРГОН»

г. Балаково

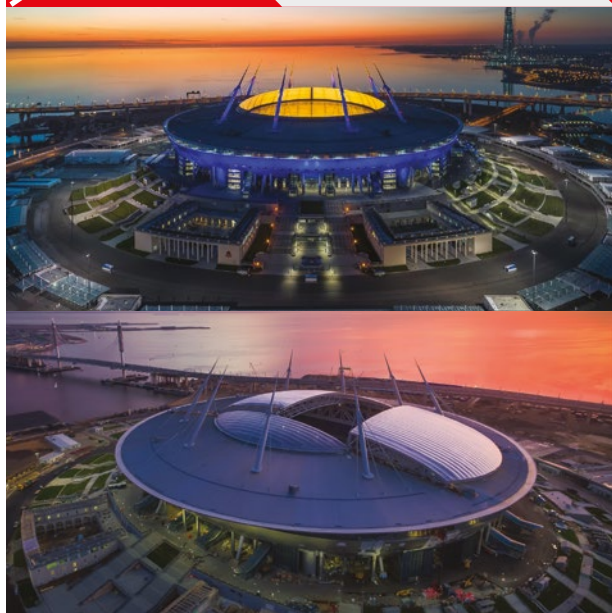




СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

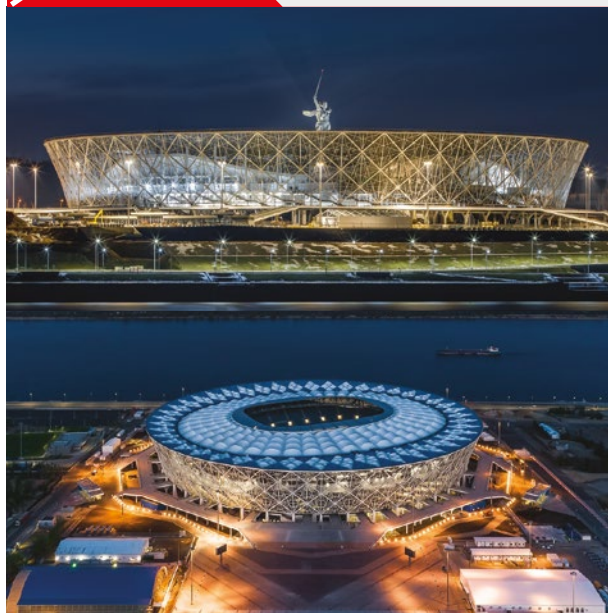
СТАДИОН ЗЕНИТ АРЕНА

г. Санкт-Петербург



СТАДИОН ВОЛГОГРАД АРЕНА

г. Волгоград



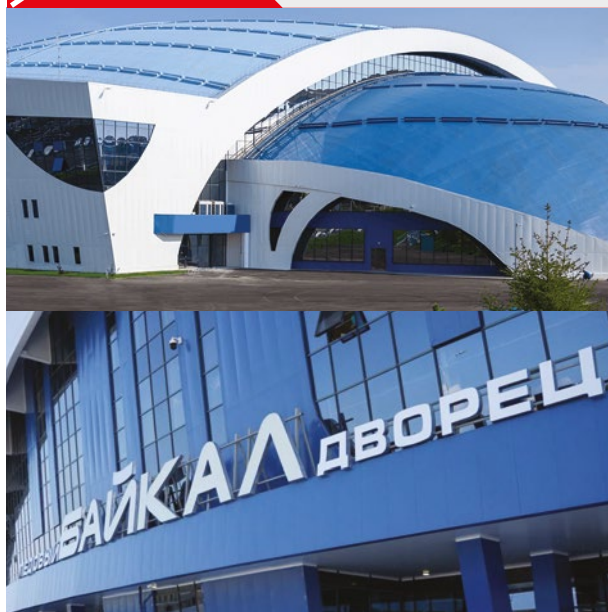
ЛЕДОВАЯ АРЕНА СКА

г. Санкт-Петербург



ЛЕДОВЫЙ ДВОРЕЦ «БАЙКАЛ»

г. Иркутск





ГК НОРМАЛ ВЕНТ
Поставщик качества

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

МОСКВА

+7 (495) 411-99-14
+7 (499) 500-00-36
+7 (499) 660-60-09

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

+7 (812) 986-60-50
+7 (812) 702-47-73

ВОЛГОГРАД

+7 (8442) 995-228
+7 (8442) 995-229

НИЖНИЙ НОВГОРОД

+7 (831) 233-03-13

РОСТОВ-НА-ДОНУ

+7 (863) 206-74-00

САРАТОВ

+7 (8452) 47-81-49
+7 (917) 213-88-78

САМАРА

+7 (846) 203-46-50

УФА

+7 (347) 246-18-41

ЕКАТЕРИНБУРГ

+7 (343) 310-18-10
+7 (912) 222-85-87

КРАСНОЯРСК

+7 (391) 233-56-56

НОВОСИБИРСК

+7 (383) 363-39-90

КАЗАХСТАН

+7 (701) 940-29-90

Цифровые
каталоги:



Филиалы
и схемы проезда:



Видео
о компании:

