



LuftMeer
КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА



НОРМАЛ ВЕНТ
ПОСТАВЩИК КАЧЕСТВА

ОБЗОРНЫЙ КАТАЛОГ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

СЕРИЯ PROFESSIONAL

Промышленные центральные кондиционеры
на новом уровне качества

Содержание

О компании	3
Программа подбора	4
Сервис	6
Ключевые объекты	8
Erde PRO 5 и Erde PRO 7 промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа	23
Erde PRO MEDIC воздухообрабатывающие установки в медицинском исполнении	31
Erde PRO NORD промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа в низкотемпературном (северном) исполнении	36
Erde PRO ROOF промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа в уличном исполнении	40
Erde PRO AQUA воздухообрабатывающие установки для бассейнов и плавательных сооружений	42
Traum PRO ICE воздухообрабатывающие установки для ледовых арен	45
EXPRO взрывозащищенное и сейсмостойкое оборудование	48

О компании

ООО «НормалВент» – это многопрофильная производственная компания, занимающая ведущие позиции на рынке по каждому направлению деятельности и постоянно реализующая проекты по развитию и поддержанию бизнеса.

Наша миссия – это комплексное удовлетворение потребностей клиентов в качественных системах кондиционирования воздуха, воздуховодах и комплектующих к ним, а также продвижение и разработка энергоэффективных систем.

Компания «НормалВент» – **ведущий в России производитель** климатического оборудования и комплектующих для систем вентиляции. Производственные комплексы, находящиеся в Нижнем Новгороде и Климовске (Московская область), оснащены новейшими станками и практически полностью автоматизированы. Мы постоянно внедряем новые технологии производства для улучшения качества продукции. Каждый завод имеет обученный, высококвалифицированный персонал.

Все оборудование произведено по **европейским стандартам**. Системы контроля качества отслеживают любые неисправности изделий на всех этапах производства, что позволяет добиться высокого качества продукции, подтвержденного сертификатами соответствия.

Широчайший ассортимент производимой продукции, созданный в компании более чем за десятилетнюю историю, способен удовлетворить любые потребности клиента. В компании собран коллектив из профессионалов в своей области, что позволяет решать задачи любой сложности.

ПРОГРАММА ПОДБОРА

промышленных центральных кондиционеров
серии PROFESSIONAL

- Глобальная программа подбора позволяет подбирать кондиционеры серии PRO из любой точки земного шара, где есть интернет.



Автоматизация подбора

Программа одновременно подбирает все возможные варианты серий оборудования, которые удовлетворяют заданному составу и параметрам воздуха. Пользователь может сравнить подобранные варианты между собой в специальном окне и выбрать удовлетворяющий его потребности вариант. Система позволяет автоматически подобрать КИПиА для выбранной установки.

Технические листы, формируемые в результате расчета, содержат достаточный объем информации для проектирования и для сравнения с аналогичным оборудованием.

Программа позволяет сохранять чертежи установок в формате *.dxf, который может быть открыт программой Autodesk AutoCAD.

СЕРВИС



Основные услуги сервисного центра

- обслуживание рекламаций в рамках гарантийного и негарантийного сервиса;
- сборка оборудования на объекте (только в случае поставки В УЗЛАХ);
- информационная поддержка по монтажу и эксплуатации оборудования;
- обеспечение расширения гарантийного срока;
- реализация запасных частей для обслуживаемого оборудования.

Дополнительные услуги Сервисного центра

- шеф-монтаж оборудования на объекте;
- разработка и производство нестандартных систем КИПиА;
- монтаж и наладка систем КИПиА на объекте;
- проведение пуско-наладочных работ по оборудованию на объекте;
- сервисное обслуживание оборудования на объекте (регулярные осмотры, плановое техническое обслуживание, срочный ремонт или замена неисправных узлов и деталей).

**Возможность предоставления расширенной гарантии (5 лет)
на все исполнения каркасно-панельных установок серии Erde PRO**

КЛЮЧЕВЫЕ ОБЪЕКТЫ

с использованием технических решений
серии PROFESSIONAL

2015

Военная база замкнутого цикла «Северный клевер»

Новосибирские острова, о. Котельный



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии Erde PRO с ЕС-моторами;
- приточные установки канального типа LuftMeer Duct Q;
- комплект автоматики.

Военная база

о. Земля Александры,
архипелаг Земля Франца-Иосифа



Оборудование:

- каркасно-панельные установки северного исполнения Erde PRO NORD;

ОАО «Научно-исследовательский институт электронных приборов»

г. Новосибирск, ул. Писарева, д. 53



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии KERN;
- комплекты автоматики SMP;
- обвязка калориферов;
- каркасно-панельные вентиляционные установки серии Kompakt.

ОАО «Криогенмаш»

Московская область,
г. Балашиха, пр-т Ленина, д. 67



Оборудование:

- приточные установки канального типа LuftMeer Duct Q;
- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа Erde PRO;
- огнезадерживающие клапаны «Заслон».

ОАО «Электромеханика»

Тверская область, г. Ржев, Заводское ш., д. 2



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии Erde PRO с электрическими нагревателями мощностью 300 и 450 кВт.

ЗАО «Угличский завод точного машиностроения»

Ярославская область, г. Углич, Ленинское ш., д. 22



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO с ротационными рекуператорами;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации.

Производственный комплекс с автостоянкой Рязанского РНУ

г. Рязань, промзона № 1



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации.

Челябинская ГРЭС

г. Челябинск, ул. Российская, д. 1



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO с расходом воздуха 60 000 и 120 000 м³/час;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации;
- приточные и вытяжные установки канального типа LuftMeer Duct Q и Duct R;
- комплект автоматики.

Завод «Электроцит»

Самарская область, пос. Красная Глинка



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа Erde Pro с регенеративными роторными теплообменниками в сорбционном исполнении;
- комплект автоматики.

ФГБУ СПб НИПНИ им. В.М. Бехтерева

г. Санкт-Петербург, ул. Бехтерева, д. 3



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO MEDIC медицинского исполнения;
- огнезадерживающие клапаны «Заслон».

АО «Государственный оптический институт им. С.И. Вавилова»

г. Санкт-Петербург,
Кадетская линия В.О., д. 5, к. 2



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа Erde PRO;
- комплект автоматики.

Центр доклинических трансляционных исследований ФГБУ «СЗФМИЦ им. В. А. Алмазова»

г. Санкт-Петербург, ул. Долгоозерная, уч. 1



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии KERN;
- огнезадерживающие клапаны «Заслон».

Межрегиональный перинатальный центр (МПЦ) ГБУЗ Самарской области «Тольяттинская городская клиническая больница № 5»

Самарская область, г. Тольятти, бул. Здоровья, д. 25



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO MEDIC в медицинском исполнении

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского

г. Москва, Большая Сухаревская пл., д. 3к7



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO в медицинском исполнении MEDIC;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации.

Общеобразовательная школа на 55 классов

г. Москва, НАО, г. Московский, р-н тепличного
комбината № 1, 1-й мкр-н, квартал 2



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации;
- приточные и вытяжные установки канального типа LuftMeer Duct Q и Duct R;
- комплект автоматики.

Дошкольное образовательное учреждение на 350 мест

г. Москва, пос. Внуковское, д. Рассказовка,
5-й квартал жилой застройки, к. 5



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации;
- огнезадерживающие клапаны «Заслон».

Общеобразовательная школа на 33 класса (825 учащихся)

г. Москва, пос. Воскресенское, дер. Язово



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии Erde PRO;
- автоматика SNP с возможностью диспетчеризации;
- приточные и вытяжные установки канального типа LuftMeer Duct Q и Duct R;
- комплект автоматики;
- огнезадерживающие клапаны «Заслон».

Детское дошкольное учреждение на 225 мест (12 групп)

Московская область, г. Мытищи,
мкр-н 25, ул. Рождественская, уч. 30



Оборудование:

- каркасно-панельные установки серии Erde PRO;
- канальная группа Duct Lite Q;
- клапаны «Заслон»;
- комплект автоматики.

Фитнес-центр «Физкульт»

Московская область, г. Мытищи,
ул. Летная, ЖК «Жилой квартал 9-18»



Оборудование:

- центральные промышленные кондиционеры Erde Pro Aqua.

Дворец силовых единоборств

Первомайский район, г. Пенза



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа Erde PRO;
- комплекты автоматики.

Спортивный комплекс для Хоккейного клуба СКА

Санкт-Петербург, ул. Латышских стрелков



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии Traum PRO ICE;
- комплекты автоматики SCH (Schneider Electric).

ТРК «Слон»

Челябинская область, г. Миасс,
пр. Автозаводцев, д. 65



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа Erde Pro с регенеративными роторными теплообменниками в сорбционном исполнении;
- комплект автоматики.

ТРЦ «Зеленопарк»

Московская область, Солнечногорский р-н,
г.п. Ржавки, мкр-н № 2



Оборудование:

- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии KERN;
- комплект автоматики;
- комплектующие систем вентиляции.

Гипермаркет «Карусель»

Тульская область, г. Новомосковск,
ул. Калинина, д. 22



Оборудование:

- каркасно-панельные приточно-вытяжные установки серии KERN;
- автоматика SKZ;
- вытяжные установки канального типа LuftMeer Duct Q и Duct R с комплектом автоматики;
- крышные вытяжные вентиляторы Sauger;
- вентиляторы осевые общепромышленные серии Sauger;
- комплект автоматики.

ТРЦ «Тау Галерея»

г. Саратов, пр-т 50 лет Октября, д. 89В



Оборудование:

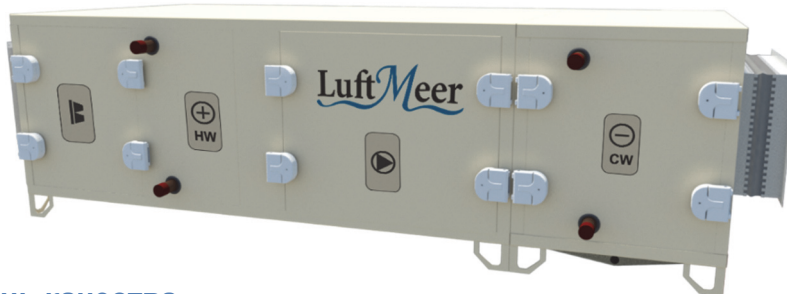
- промышленные центральные кондиционеры каркасно-панельного типа серии KERN;
- комплект автоматики;
- комплектующие систем вентиляции.

Промышленные центральные кондиционеры

LuftMeer Erde PRO 5

LuftMeer Erde PRO 7

Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**



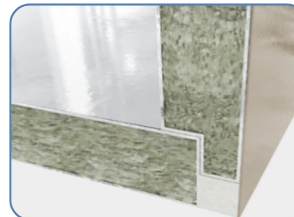
Новый уровень качества

- совершенно ровные и гладкие внутренние поверхности, без выступающих элементов крепления;
- отсутствие тепловых мостиков – мест неизолированного контакта внутреннего и наружного пространства установок.
- система регулируемых винтовых зажимов для фиксации необслуживаемых панелей тыльной стороны установки облегчает сервисное обслуживание и ремонт, а также позволяет компенсировать естественное ослабление прижима панелей к корпусу в процессе эксплуатации
- простая и быстрая сборка на объекте – из комплектов (днище в сборе, крыша в сборе, торцевые панели в сборе, внутренние элементы секций)

Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

Корпус толщиной 50 или 70 мм типа «сэндвич» и обслуживаемые панели на комбинированных ручках-петлях

- наполнитель – негорючая (НГ) базальтовая плита
- наилучшие шумопоглощающие свойства (100% базальтовые волокна на глинистом связующем)
- высокие теплоизолирующие свойства и гидрофобность (по сравнению с минеральной ватой, содержащей примеси известняка, доломита, шлака или стекла)
- экологически чистый материал без вредоносных примесей (не содержит фенолов и формальдегидов)



- панель представляет собой прочную коробчатую конструкцию с толщиной стального листа панели – 1 мм, с защитным многослойным полимерным слоем и пленочным покрытием
- любую сервисную дверь можно открыть как вправо, так и влево, а можно полностью снять

Повышенная герметичность корпуса

- цельная конструкция днища, крыши и торцевых панелей, не допускающая утечек воздуха
- увеличенная поверхность стыковки панелей к корпусу за счет ступенчатой структуры панелей

Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

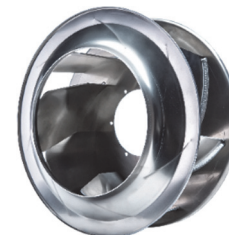
Пружинные виброизоляторы двигателя

- производство мирового лидера в области защиты от вибрации Reinicke GmbH (Германия)
- пружинные виброизоляторы до 10 раз более эффективно (по сравнению с резиновыми) изолируют вибрацию вентилятора и снижают шум, передаваемый вентилятором на корпус установки и далее на несущие конструкции здания
- эффект достигается за счет существенно более низкой частоты собственных колебаний пружин по сравнению с резиной (разница достигает 5кратного уровня)
- пружинные изоляторы имеют существенно более длительный ресурс работы, то есть срок сохранения виброизолятором своих рабочих параметров



Энергоэффективные рабочие колеса Punker GmbH и двигатели стандарта энергоэффективности IE2 или IE3

- инновационная российская разработка – асинхронные высокомоментные электродвигатели с совмещенными обмотками (энергоэффективность, низкий уровень шума и интегрированные биметаллические термоконтакты)
- электродвигатели стандарта DIN от ведущих мировых производителей (Siemens, ABB, Toshiba, Weg)
- энергоэффективные ЕСдвигатели от EBMPAPST



Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

Эргономичное решение секции фильтра

- система крепления фильтров при помощи регулируемой прижимной планки обеспечивает плотное примыкание фильтрующих вставок к корпусу установки во избежание перетечек воздуха

Инновационный шумоглушитель

- увеличенная толщина шумопоглощающих пластин максимизирует шумопоглощающий эффект, особенно в низкочастотных диапазонах (125 Гц, 250 Гц)

Оптимизация секций водяного нагрева и охлаждения

- увеличенное расстояние между ламелями теплообменников обеспечивает пониженное аэродинамическое сопротивление и низкую засоряемость секций
- выдвижная рамка для капиллярного термостата

Энергоэффективный электрический нагреватель

- ТЭНы из нержавеющей стали с оребрением – большая теплоотдача при увеличенном ресурсе службы (снижение сопротивления ТЭНа за счет большей поверхности теплообмена)
- интегрированные ШИМ-блоки для плавного управления основной ступенью электронагрева (блок оптореле на алюминиевом радиаторе, предназначенный для приема ШИМ-сигнала от контроллера) расположены в максимально комфортных для себя условиях – в потоке воздуха для оптимального отвода тепла

Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

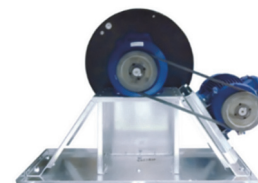
Роторный регенератор с энтальпийным покрытием

- обеспечивает эффективный перенос влаги из более влажного потока в более сухой за счет химической обработки поверхности алюминиевого барабана
- в зимний период позволяет обеспечивать регенерацию скрытой теплоты
- за счет отсутствия «свободной воды» в капиллярах барабана достигается минимизация времени работы ротора в режиме защиты от замерзания, при котором эффективность теплоутилизации падает в геометрической прогрессии
- увлажнение приточного воздуха за счет осушения вытяжного в зимний период позволяет обеспечивать влагоутилизацию и сохранять в помещении необходимый уровень влажности воздуха без дополнительных энергозатрат на увлажнение и водоподготовку
- осушение приточного воздуха в летний период позволяет снизить энергозатраты на охлаждение воздуха за счет уменьшения разницы между явной и полной холодопроизводительностью, что приводит к снижению установленной мощности и стоимости холодильной машины

Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

В числе прочих возможностей присутствуют
различные варианты резервирования **электродвигателя**:

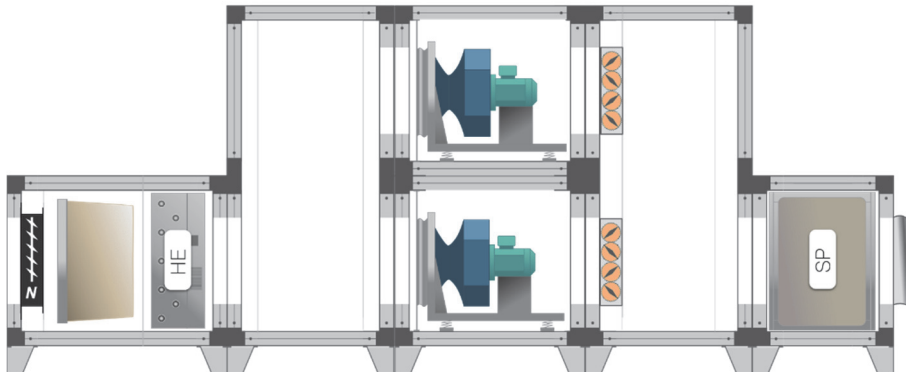
- Вентилятор двустороннего всасывания с клиноременным приводом и «холодным» резервированием электродвигателя.
- Вентилятор с «горячим» резервированием электродвигателя.



Конструктивные преимущества установок класса **Erde PRO 5 и Erde PRO 7**

В числе прочих возможностей присутствуют различные варианты резервирования **вентилятора**:

- Стопроцентное резервирование секции вентилятора
- Стопроцентное резервирование установки.



LuftMeer Erde PRO MEDIC

Установки для медицины, фармацевтики и чистых помещений

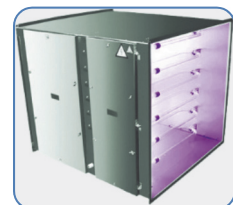
Полностью сертифицированное решение

- Регистрационное удостоверение Росздравнадзора на медицинское изделие, подтвержденное соответствующими клиническими испытаниями
- В полном соответствии с СанПиН 2.1.3.263010



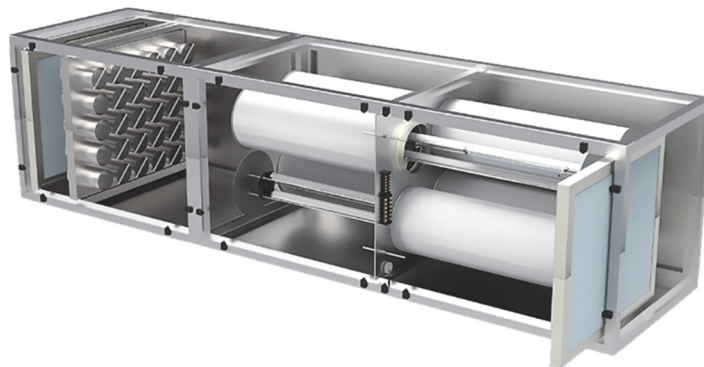
Сверхтонкая очистка и обеззараживание

- HEPA-фильтр, совмещенный с модулем УФ-обеззараживания
- улавливание фильтром патогенной микрофлоры с последующей инактивацией ультрафиолетом
- выполнены на основе инновационных амальгамных УФ-ламп, имеющих существенные преимущества перед традиционными ртутными лампами



Комплексный фильтр механической, молекулярной и микробиологической очистки воздуха

- основан на комплексе эффектов фотокаталитической очистки воздуха, электростатической фильтрации, а также обеззараживания озоном с его последующим улавливанием

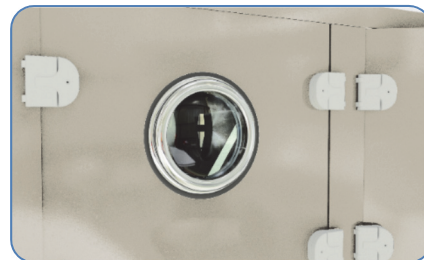


Биостатическое исполнение воздушных фильтров

- исполнение достигается путем пропитки фильтрующей ткани специальными химическими соединениями для предотвращения размножения бактерий в фильтрах при их эксплуатации

Простота очистки и дезинфекции – специальное исполнение корпуса для предотвращения скопления бактерий

- максимально ровные и гладкие внутренние поверхности для обеспечения удобства проведения дезинфекции
- обработка всех стыков противогрибковым герметиком
- специализированные уплотнители, стойкие к воздействию моющих и дезинфицирующих веществ
- внутренние стороны панелей из нержавеющей стали, прочие внутренние элементы – из нержавеющей стали, алюминия или окрашены методом порошкового напыления
- облегченная система временного демонтажа всех внутренних элементов установки для очистки и дезинфекции
- смотровое стекло и внутренняя подсветка для визуального контроля работы вентилятора, фильтров и увлажнителя



Специальное исполнение отдельных секций

- шумоглушитель с горизонтально расположенными пластинами для возможности их извлечения и дезинфекции
- теплообменники с увеличенным расстоянием между пластинам — для возможности проведения качественной дезинфекции ламелей
- возможность исполнения поддонов под каждой теплообменной секцией для облегчения дезинфекции (извлечение затруднено из-за обвязки инженерными коммуникациями)



Рекомендуемые типы теплоутилизаторов

- не допускающие перетока воздуха между приточным и вытяжным потоками — пластинчатый рекуператор либо восьмьюрядный гликолевый теплоутилизатор

LuftMeer Erde PRO NORD

Низкотемпературное (северное) исполнение

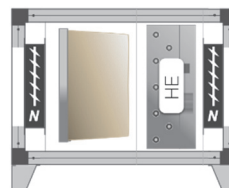
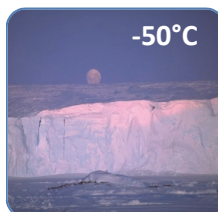
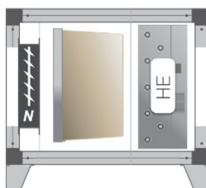
Центральные кондиционеры LuftMeer Erde PRO NORD

изготавливаются согласно требованиям ГОСТ 15150-69

в климатическом исполнении УХЛ



Эксплуатация установок возможна при самых разных температурных режимах:

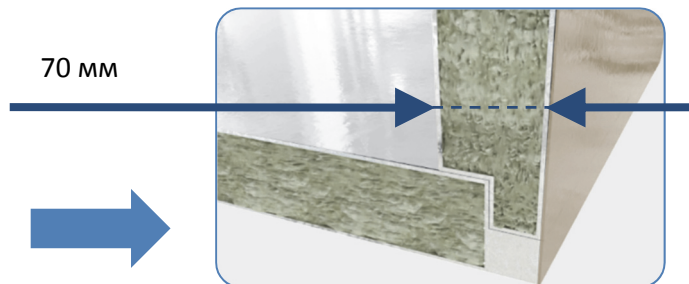


- Клапан в исполнении СЕВЕР
- Клапан в исполнении СЕВЕР
- Специализированный низкотемпературный теплообменник (жидкостной или электрический)
- Клапан в исполнении СЕВЕР
- Специализированный низкотемпературный теплообменник (жидкостной или электрический)
- Второй защитный клапан в исполнении СЕВЕР

Конструктивные преимущества **LuftMeer Erde PRO NORD**

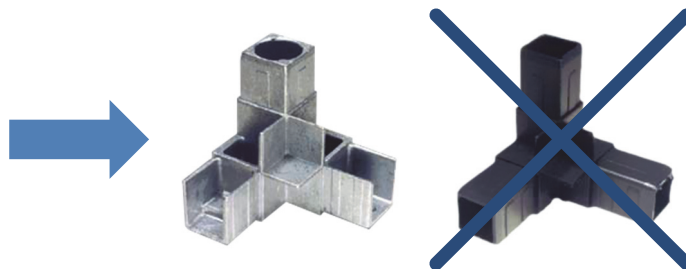
Толщина сэндвич-панелей корпуса – 70 мм.

- Наполнение панели – негорючая базальтовая плита (100% базальтовые волокна на глинистом связующем)



Отсутствие пластиковых деталей в конструкции установок:

- во избежание разрушения пластика под воздействием низких температур



Использование алюминиевых уголков и фурнитуры вместо пластиковых

Конструктивные преимущества **LuftMeer Erde PRO NORD**

Воздухозаборный клапан в исполнении СЕВЕР:

- Изготовлен из оцинкованной стали, с утепленными лопатками

- Передача вращения по системе металлических рычагов и тяг



- Утепленный кожух для размещения электропривода

- Периметральный обогрев саморазогревающимся кабелем

- Расположен внутри корпуса установки

LuftMeer Erde PRO ROOF

Уличное исполнение

Конструктивные преимущества **LuftMeer Erde PRO ROOF**



Комплектация для эксплуатации на кровле

- козырек для забора воздуха, с интегрированным каплеуловителем
- система крышного выхлопа (два отвода и полуотвод)
- модульная крыша
- внутреннее исполнение воздушного клапана с подогревом электропривода

Поворотные секции для забора и выхлопа воздуха в разные стороны

- для исключения перетока отработанного воздуха

Горизонтальное исполнение двухпоточных установок

- снижение боковой площади установок для уменьшения эффекта «паруса»
- распределение нагрузки на кровлю

Обогреваемые поддоны для слива конденсата

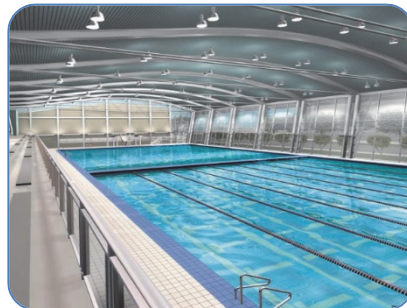
- для секций, предполагающих эксплуатацию в зимний период – например, увлажнитель или рекуператор

LuftMeer Erde PRO AQUA

Установки для бассейнов

Максимальная защита от коррозии

- Внутренние стороны панелей из нержавеющей стали, прочие внутренние элементы – из нержавеющей стали, алюминия или окрашены методом порошкового напыления
- Защитное эпоксидное покрытие теплообменников и пластинчатого рекуператора (опция)



Комплексная готовность к эксплуатации

- встроенный фреоновый контур полностью заправлен и готов к работе
- предустановленная защитная арматура фреонового контура – реле высокого и низкого давления по числу холодильных контуров
- интегрированный силовой модуль управления фреоновым контуром
- щит управления, датчики и все исполнительные элементы – в комплекте поставки КИПиА
- система автоматизированного управления содержит 5 режимов работы с автоматическим выбором оптимального режима, в зависимости от конкретных условий эксплуатации – для обеспечения максимальной энергетической и осушающей эффективности системы

Специализированные модули осушения:

- Последовательный холодильный контур (однопоточная система)
- Холодильный контур + пластинчатый рекуператор
- Холодильный контур + ассиметричный пластинчатый рекуператор
- решение интегрированного холодильного контура в качестве термодинамического рекуператора, совместно с ассиметричным пластинчатым рекуператором, позволяет полностью отказаться от использования теплоносителя (вода или электричество) на большей части отопительного периода (до наружной температуры воздуха 15°C).



A background image showing several ice hockey players in red and white uniforms, likely representing Russia, in action on an ice rink. The players are wearing helmets and holding hockey sticks, with some visible numbers like 11, 50, and 2. The scene is set in a large arena with bright lights.

LuftMeer

КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

LuftMeer Traum PRO ICE

Воздухообрабатывающие установки для ледовых арен

Уникальность

- Отсутствие аналогов среди российских производителей. Ранее подобные технические решения были представлены на российском рынке только зарубежными поставщиками.

Идеальная сбалансированность

- Разделенный конденсатор не перегревает воздух, а передает только необходимое для нагрева количество теплоты.

Гигиеничность

- Внутренние поверхности модулей установки выполнены из нержавеющей стали.

Модуль «ИНТ»

«Сердце» установки: холодильная машина из 4-х компрессоров общей производительностью 180 кВт, многорядный испаритель для глубокого осушения воздуха, конденсатор второго подогрева для подачи воздуха с необходимой температурой, встроенный силовой шкаф компрессоров.

Максимальная компактность

- Вместе с обвязкой длина модуля «ИНТ» составляет всего около 1500 мм!



Модуль «IBD»

- Модуль «**IBD**» является центральной частью установки для ледовых арен, в которой располагаются роторный регенератор и камеры смешения.
- Выполняет функции теплоутилизации и организации различных режимов с рециркуляционным воздухом.



Модуль «ITL»

- Модуль «**ITL**» представляет собой часть установки со стороны наружного воздуха, в которой располагаются вентиляторы с ЕС-двигателями, камера смешения, первая часть конденсатора и фильтр
- Служит для снятия перегрева, а также большей части конденсации фреона.
- Конденсатор имеет не менее двенадцати рядов и соединяется с компрессорным модулем с помощью фреопроводов, проходящих через модуль «**IBD**».



LuftMeer EXPRO

Установки взрывозащищенные и сейсмостойкие



Полностью сертифицированное решение

Стандарт взрывозащиты

- 1 Ex Gb IIB T4
- 1 Ex Gb IIC T4 (спецзаказ)

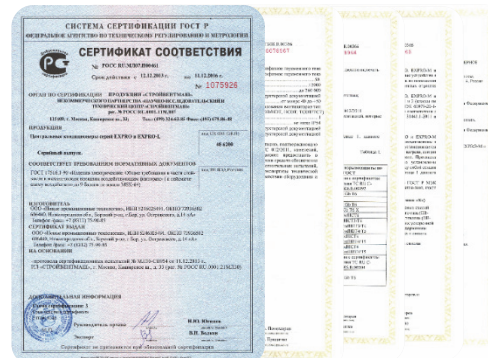
Строгое обеспечение всех норм и стандартов взрывозащиты

Различные типы вентиляторов

- с прямым приводом, включая исполнения с «горячим» резервом двигателей
- с клиноременной передачей

Специальная конструкция корпуса

- усиленная, не содержащая пластиковых элементов



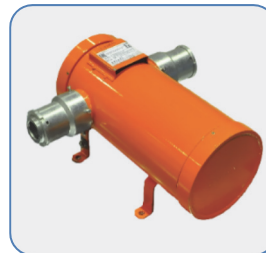
Комплексная технология обеспечения безопасности

- взрывозащищенный электродвигатель вентилятора
- взрывозащищенная оболочка электропривода воздушного клапана
- взрывозащищенные кабельные вводы
- взрывозащищенная внешняя клеммная коробка (с расключением электродвигателя – стандарт для малых типоразмеров установок)
- комплексная защита от накопления статического электричества (фильтры, каплеуловители, гибкие вставки, шумоглушители, элементы корпуса)
- искробезопасность движущихся частей при помощи вставок из разнородных материалов (рабочее колесо вентилятора со стороны двигателя и диффузора, лопасти воздушного клапана)
- взрывозащищенные электронагреватели – температура поверхности нагревателей не более 135°C, со взрывозащищенной клеммной коробкой и опциональным оснащением взрывозащищенным ШИМ-блоком
- барьеры искробезопасности



Специализированные решения КИПиА

- шкаф управления с ЖК дисплеем и активными барьерами искрозащиты
- взрывозащищенное исполнение элементов КИПиА – защита при помощи взрывозащищенных оболочек или искробезопасных цепей (через активные барьеры искрозащиты)



Представительство в г. Москва

Адрес: г. Москва, ул. Ижорская,
д. 15/16, стр 1
Телефон: +7(495)411-99-14
Email: moskva@normalvent.ru

Отдел комплектации объектов

Адрес: г. Москва, ул. Ижорская,
д. 13/19, стр 2
Телефон: +7(495)221-11-86

Офис продаж на м. Семеновская

Адрес: г. Москва,
ул. Ибрагимова, д. 31
Телефон: +7(495)777-66-06

Представительство в г. СанктПетербург

Адрес: г. СанктПетербург,
ул. Партизанская, д. 23, к. 2, лит «А»
Телефон: +7(812)677-07-06
Email: spb@normalvent.ru

Отдел продаж в г. СанктПетербург

Адрес: г. СанктПетербург,
просп. Елизарова, д. 34, оф. 312
Телефон: +7(812) 456-70-77
Email: spbnv@normalvent.ru

Представительство в г. Симферополь

Адрес: Республика Крым, г. Симферополь,
пгт Грозовский, ул. Монтажная, д. 6
Телефон: +7(362)50-00-96, +7(499)704-34-14
Email: crimea@normalvent.ru

Представительство в г. Нижний Новгород

Адрес: г. Нижний Новгород,
ул. Фучика, д. 60
Телефон: +7(831)277-99-30, +7(831)277-87-20
Email: nnov@normalvent.ru

Склад в г. Саратов

Адрес: г. Саратов, ул. Пионерская, д. 32
Телефон: +7(8452)47-81-49
Email: volga@normalvent.ru

Представительства в г. Новосибирск

Адрес: г. Новосибирск, ул. Воинская,
д. 63, оф. 804
Телефон: +7(383)363-39-90
Email: novosibirsk@normalvent.ru

Адрес: г. Новосибирск, ул. Фрунзе,

д. 242, оф. 411,
Деловой Центр "Новая Высота"
Телефон: +7(383)373-20-65

Представительства в г. Екатеринбург

Адрес: г. Екатеринбург, ул. Репина, д. 20А
Телефон: +7(343)310-18-10, +7(343)310-18-11
Email: ekat@normalvent.ru

Адрес: г. Екатеринбург, ул. Крауля, д. 9А,

оф. 512, каб. 2
Телефон: +7(343)287-56-10
Email: ekat@normalvent.ru

Представительство в г. Самара

Адрес: г. Самара, ул. Земеца, д. 25
Телефон: +7(846)203-46-50
Email: samara@normalvent.ru

Представительство в г. Казань

Адрес: Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Журналистов,
д. 62, оф. 410
Телефон: +7(843)273-86-12, +7(843)273-86-77
Email: kazan@normalvent.ru

Представительство в г. Липецк

Адрес: г. Липецк, ул. Ангарская, д. 26Г
Телефон: +7(4742) 50-52-46,
+7(4742) 50-52-47, +7(4742) 50-52-48
Email: Lipetsk@normalvent.ru

Представительство в г. Омск

Адрес: г. Омск, ул. Красный путь,
д. 143А, к. 1
Телефон: +7(3812)66-11-20, +7(3812)66-11-21
Email: omsk@normalvent.ru

Представительство в г. Уфа

Адрес: Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. Зои Космодемьянской, д. 113
Телефон: +7(347)246-18-41
Email: ufa@normalvent.ru

Представительство в г. Волгоград

Адрес: г. Волгоград,
ул. им. Рокоссовского, д. 62Б
Телефон: +7(8442)99-52-28, +7(8442)99-52-29
Email: vlg@normalvent.ru

Представительство в г. Красноярск

Адрес: г. Красноярск, ул. Семафорная,
д. 80, оф. 19
Телефон: +7(391)261-19-12, +7(391)233-98-07
Email: krsk@normalvent.ru

Представительство в г. Тюмень

Адрес: г. Тюмень,
ул. Щербакова, д. 1605, оф. 209.
Телефон: +7(3452)68-12-85
Email: tyumen@normalvent.ru

