

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Катеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Моленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Иргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://normalvent.nt-rt.ru> || nvm@nt-rt.ru

COMFORT

ORION | УСТАНОВКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

- ЕС-вентиляторы EBM PAPST
- **R** | Конденсационный роторный регенератор
- **R2** | Конденсационный роторный регенератор повышенной эффективности
- **R3** | Сорбционный роторный регенератор
- **X1** | Пластинчатый рекуператор с косвенно-испарительным охлаждением

АВТОНОМНОЕ КОМФОРТНОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

- **R3** | Сорбционный роторный регенератор
- **K** | Интегрированный инверторный холодильный контур



ГОТОВНОСТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Интегрированная система автоматизированного управления
 - Комплексная подготовка модулей для монтажа

ПАНЕЛЬ **70** MM

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ ПОДГОТОВКИ ВОЗДУХА

- Нагреватели и охладители с клапаном байпаса
- Энергоэффективный электронагреватель с плавным управлением

ROOF & TOP

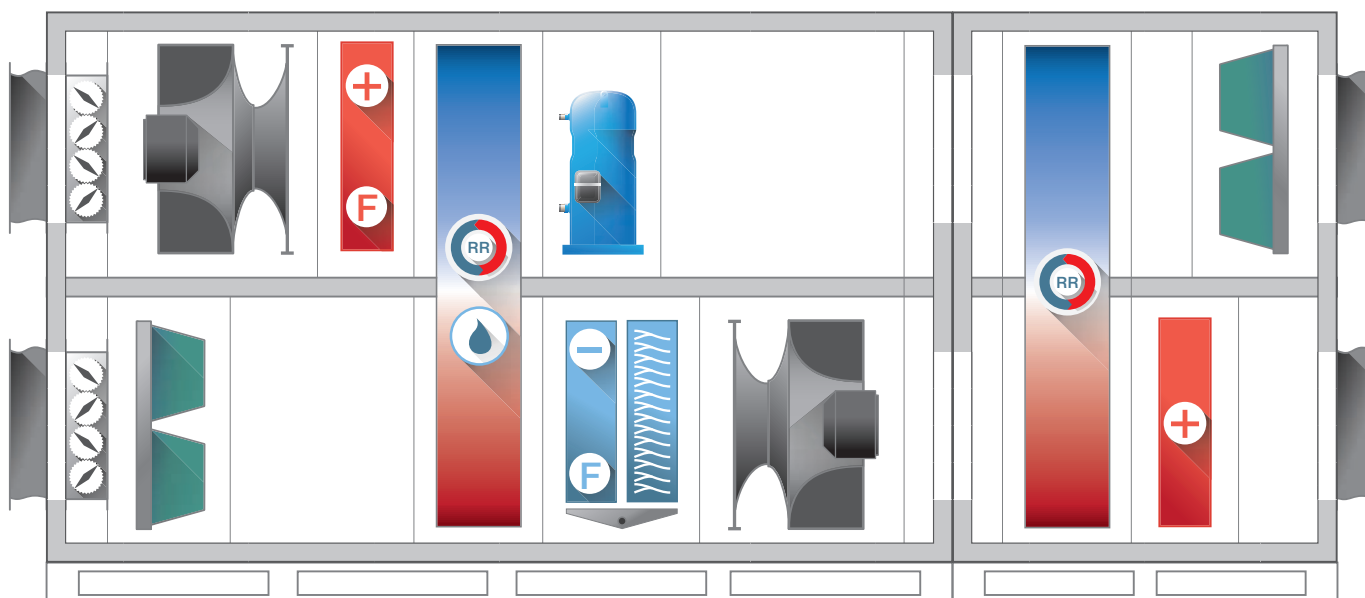
SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

ORION KR3R



ЗИМА:

- первый нагрев холодного сухого приточного воздуха в сорбционном регенераторе;
- увлажнение воздуха в сорбционном регенераторе;
- второй нагрев воздуха в конденсационном регенераторе;
- третий нагрев воздуха в дополнительном нагревателе (опция).

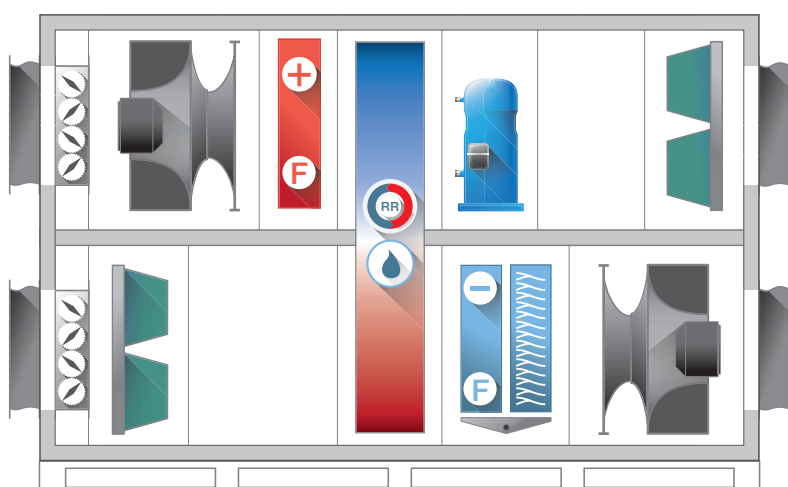
ЛЕТО:

- предварительное охлаждение приточного воздуха в сорбционном регенераторе;
- предварительное осушение воздуха в сорбционном регенераторе, для снижения нагрузки на интегрированный холодильный контур;
- глубокое охлаждение воздуха в испарителе;
- дополнительное осушение влажного воздуха в испарителе, в целях достижения комфортного уровня влагосодержания;
- нагрев воздуха в конденсационном роторе, в целях подачи в помещение воздуха с комфортными климатическими параметрами.

НАДЕЖНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- расположение конденсатора после обоих регенераторов в вытяжном потоке исключает паразитную передачу сбрасываемого тепла в приточный канал в летний период;
- защита от замерзания сорбционного регенератора, за счет свойств сорбционного покрытия барабана;
- защита от замерзания конденсационного регенератора, путем преднагрева приточного воздуха в сорбционном роторе.

ORION KR3



УПРОЩЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ KR3R:

- менее эффективная теплоутилизация в зимний период;
- охлаждение испарителя будет настроено не на режим осушения, а на режим охлаждения до заданной температуры воздуха.

COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

COMFORT

ORION R3

УПРОЩЕННАЯ МОДИФИКАЦИЯ УСТАНОВКИ КР3:

- Данное решение предназначено для применения в составе систем с температурными доводчиками;

ROOF & TOP

ORION R2

МАКСИМАЛЬНО ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД:

- КПД теплоутилизации до 95%.

SPORT

КПД до **95%**

INDUSTRIAL

ORION KX1

ЗИМА:

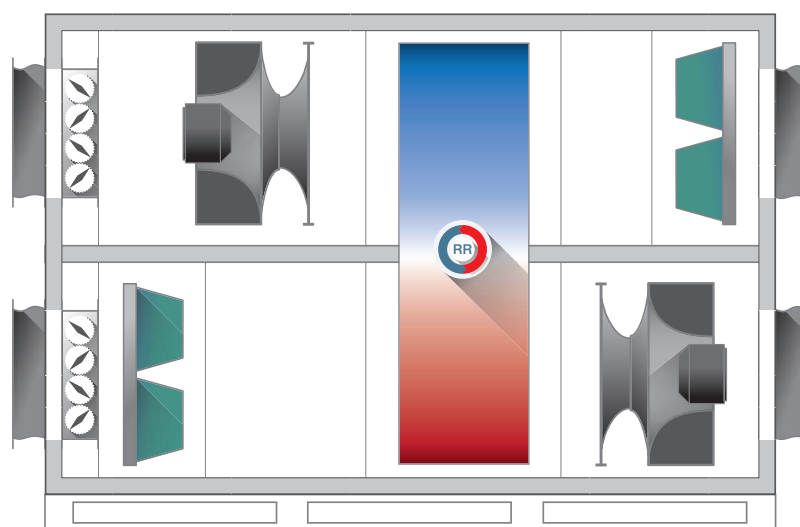
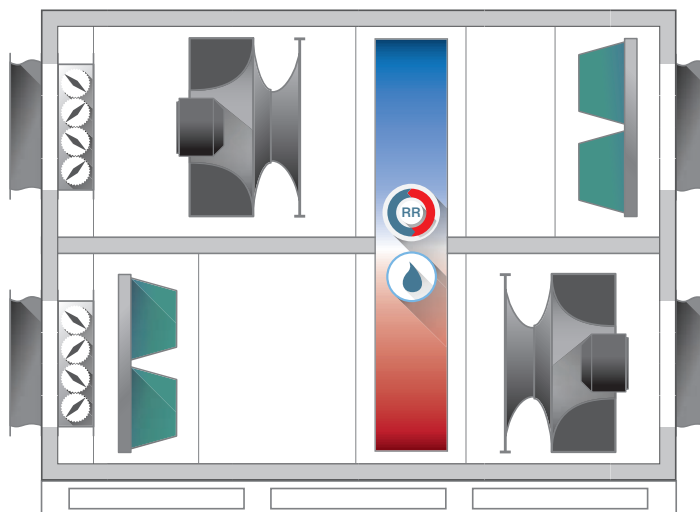
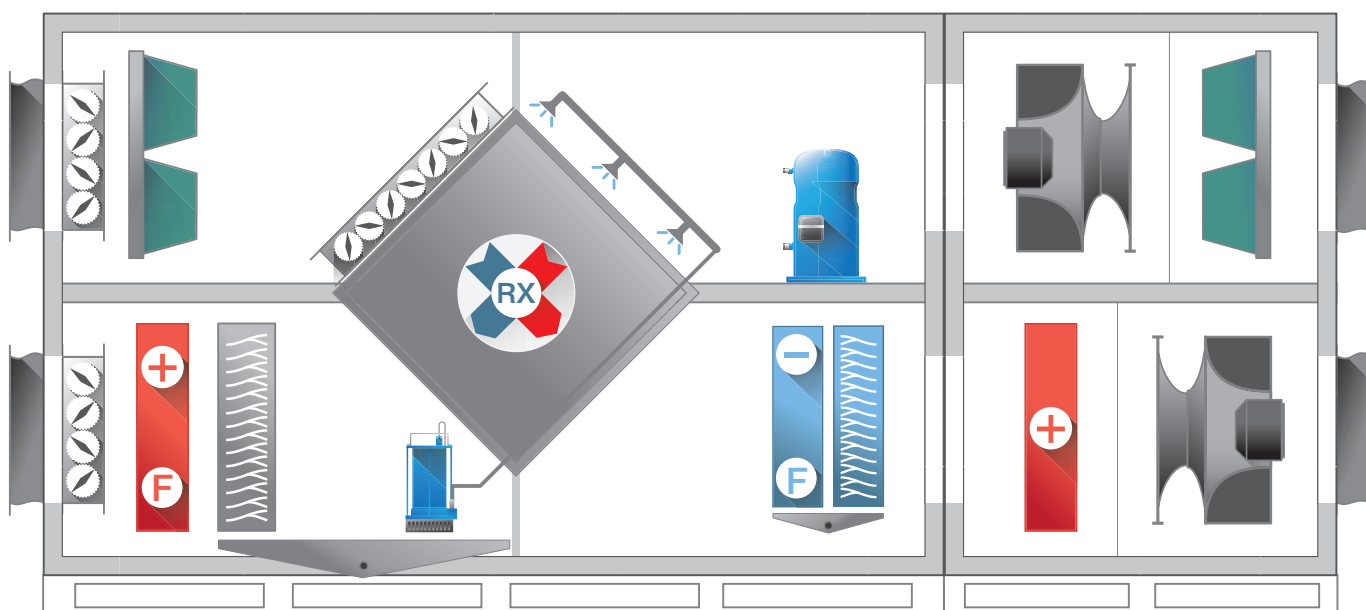
- первый нагрев приточного воздуха в рекуператоре (увлажнение отключено);
- второй нагрев воздуха в дополнительном нагревателе.

ЛЕТО:

- предварительное охлаждение воздуха в теплоутилизаторе (за счет увлажнения вытяжного потока и орошения пластин рекуператора);
- охлаждение воздуха в испарителе.

MEDIC

DATA



ORION ROOFTOP | АВТОНОМНЫЕ КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

COMFORT

АВТОНОМНОЕ КОМФОРТНОЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ:

- **T** | Инверторный модуль крышного охлаждения (руфтоп);
- **T...-S** | Оснащение вторым конденсатором – технология разделенного конденсатора.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- **R** | Конденсационный роторный регенератор.

ROOF & TOP

70 мм
ПАНЕЛЬ

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA



ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ:

- выброс вытяжного воздуха в секцию конденсатора (при помощи специализированного воздушного клапана) позволяет добиться снижения температуры конденсации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНДЕНСАТОР – РЕЖИМ РАЗДЕЛЕННОГО КОНДЕНСАТОРА (ОПЦИЯ):

- снижение влагосодержания приточного воздуха – осушение посредством глубокого охлаждения в испарителе, а затем нагрев воздуха в конденсаторе;
- применяется в регионах с уличным воздухом повышенной влажности, а также для объектов с требованиями к понижению и поддержанию заданного уровня влажности.

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПВ-СИСТЕМ С ПРЕОБЛАДАЮЩЕЙ РЕЦИРКУЛЯЦИЕЙ:

- в этом случае интеграция конденсатора в вытяжной поток нецелесообразна.

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА:

- компрессоры внутри шумоизолированного корпуса;
- тихие и энергоэффективные осевые вентиляторы EBM PAPST HyBlade.

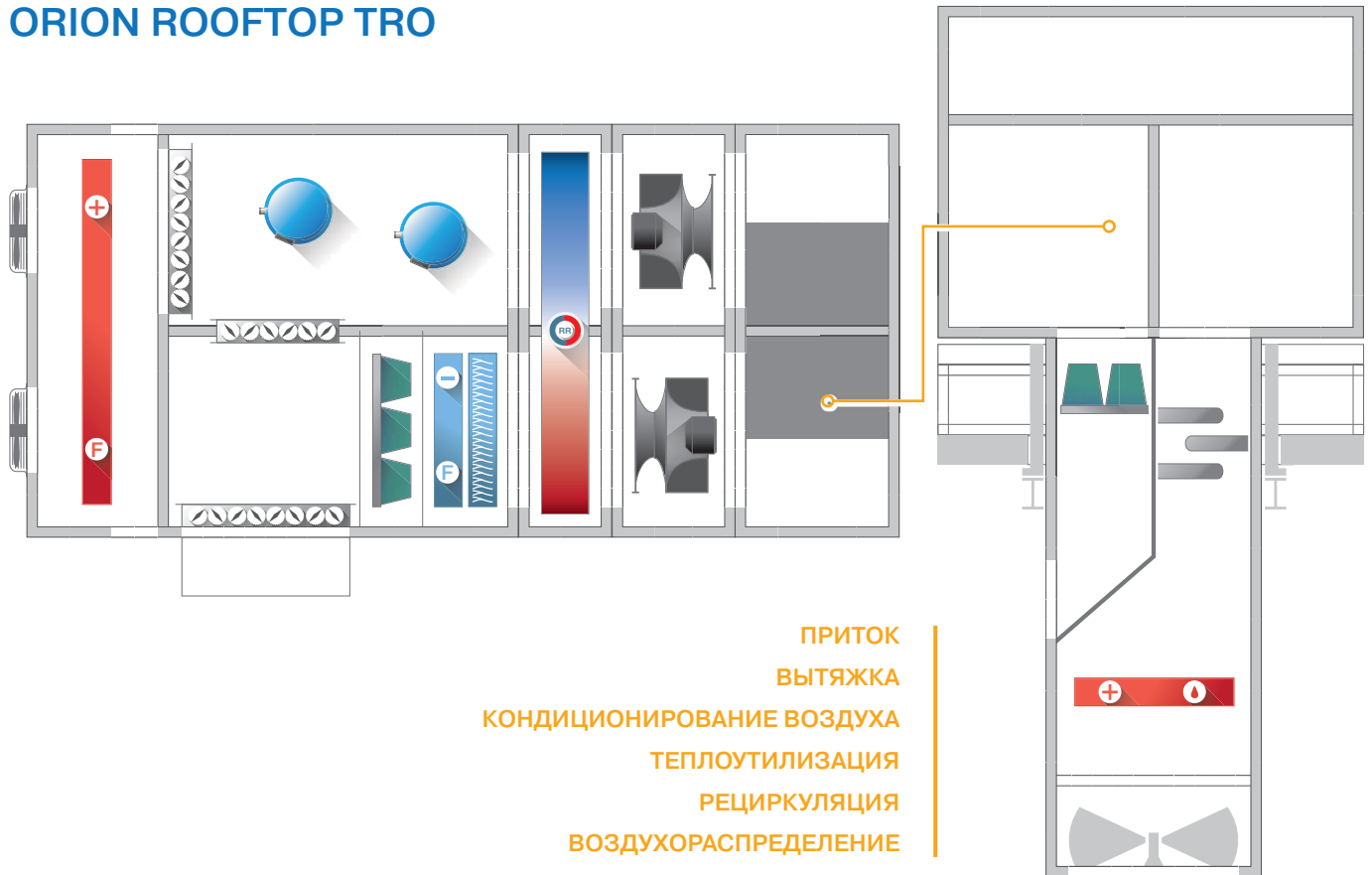
УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- возможно применение как для П, так и для ПВ-систем (за счет интегрированного воздушного клапана режима рециркуляции).

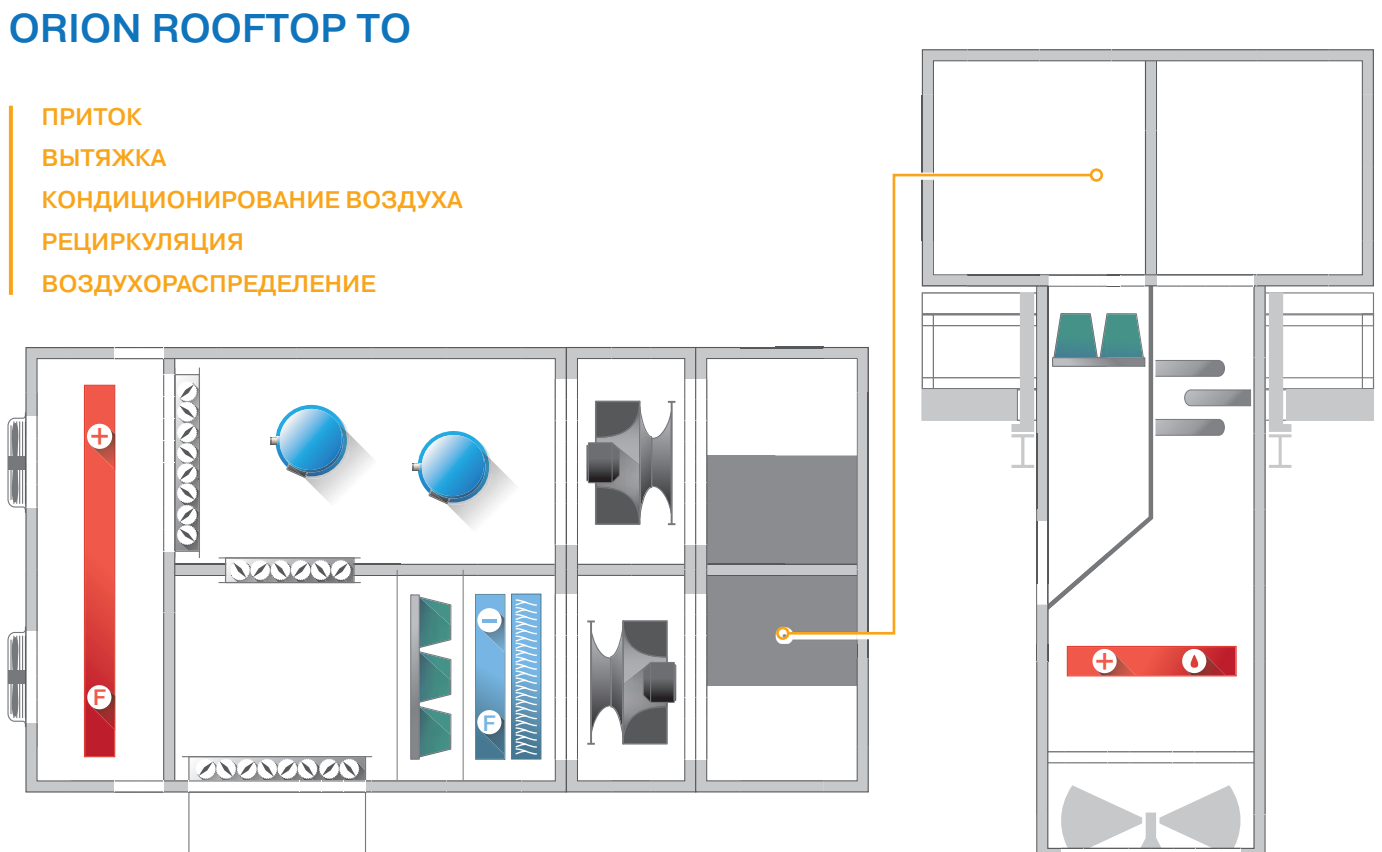
**ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ КОНТУРОМ:**

- для больших одноэтажных помещений с высокими потолками (складов, цехов, молотов, ангаров).

ORION ROOFTOP TRO



ORION ROOFTOP TO



COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

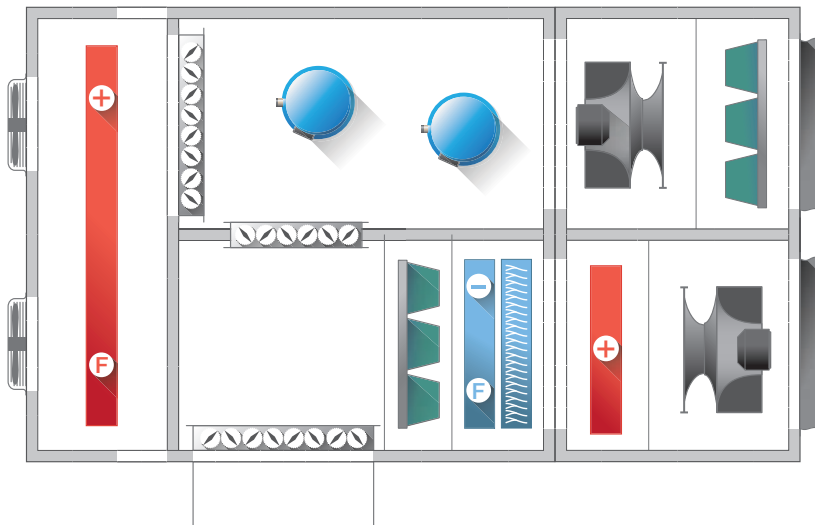
COMFORT

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ КРЫШНЫЕ РЕШЕНИЯ С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ХОЛОДИЛЬНЫМ КОНТУРОМ:

- оптимальны для объектов с централизованным поддержанием микроклимата (центральным кондиционированием), в которых энергоэффективность достигается применением системы рециркуляции.

ORION ROOFTOP T

- ПРИТОК
- ВЫТЯЖКА
- КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
- РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

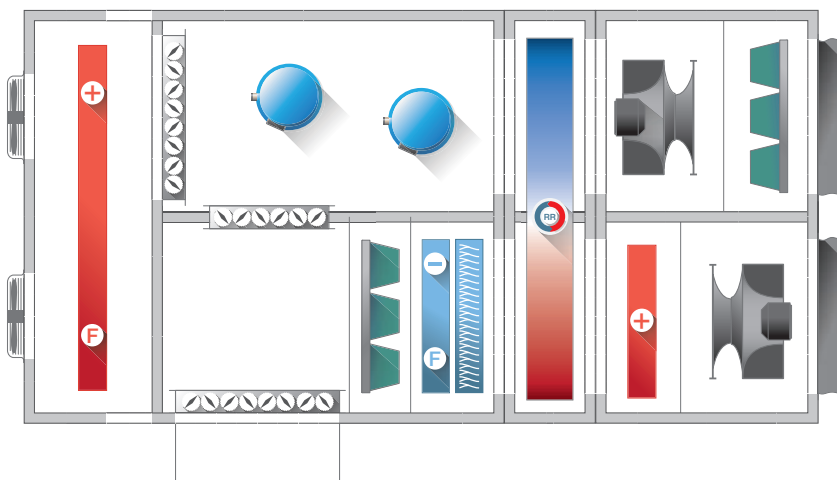


ROOF & TOP

SPORT

ORION ROOFTOP TR

- ПРИТОК
- ВЫТЯЖКА
- КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
- ТЕПЛОУТИЛИЗАЦИЯ
- РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

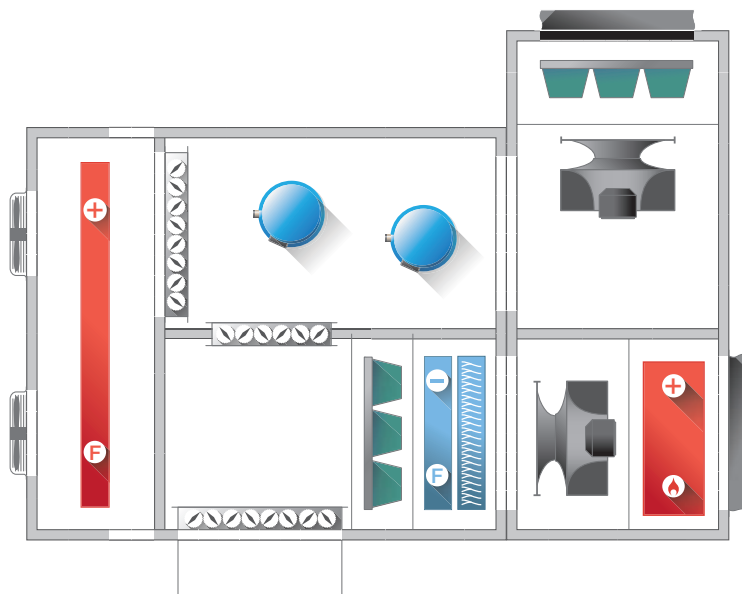


INDUSTRIAL

MEDIC

ORION ROOFTOP TG

- ПРИТОК
- ВЫТЯЖКА
- ГАЗОВЫЙ НАГРЕВ
- КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
- РЕЦИРКУЛЯЦИЯ



DATA

ORION TOP | АГРЕГАТЫ КРЫШНЫЕ БЕСКАНАЛЬНЫЕ

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БОЛЬШИХ ПОМЕЩЕНИЙ С ВЫСОКИМИ ПОТОЛКАМИ (СКЛАДОВ, ЦЕХОВ, МОЛОВ, АНГАРОВ)

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ЕС-вентиляторы EBM PAPST;
- **R** | Конденсационный роторный регенератор;
- **X** | Пластинчатый рекуператор;
- режим частичной или полной рециркуляции.

О | МОДУЛЬ ПОДПОТОЛОЧНОГО БЕСКАНАЛЬНОГО ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ГИБКОСТЬ РЕШЕНИЯ:

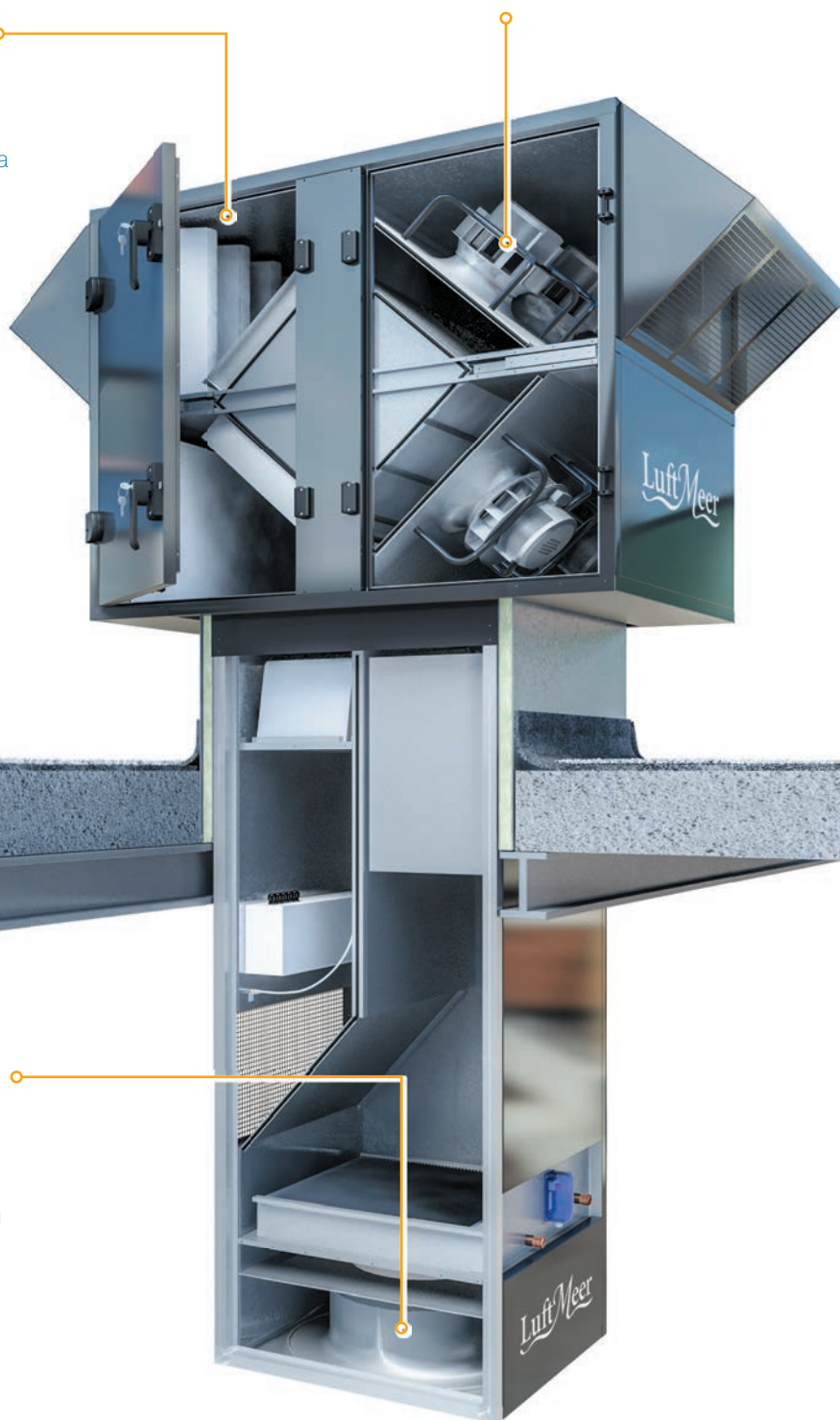
- предназначен для раздачи воздуха непосредственно в помещение – не требует сети воздуховодов, но при необходимости ее присоединение возможно.

СЕКЦИИ НАГРЕВА И ОХЛАЖДЕНИЯ:

- секции нагрева и охлаждения внутри здания, а не на холодной кровле;
- шумоглушитель приточного потока (опция).

ВИХРЕВОЙ ДИФфуЗОР С ИЗМЕНЯЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ:

- позволяет обеспечить оптимальную структуру воздушного потока в зависимости от заданных климатических условий;
- управляется интегрированным электроприводом.



ПАНЕЛЬ **70** мм

ГОТОВНОСТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

- интегрированная система автоматизированного управления;
- комплексная подготовка модулей для монтажа.

COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

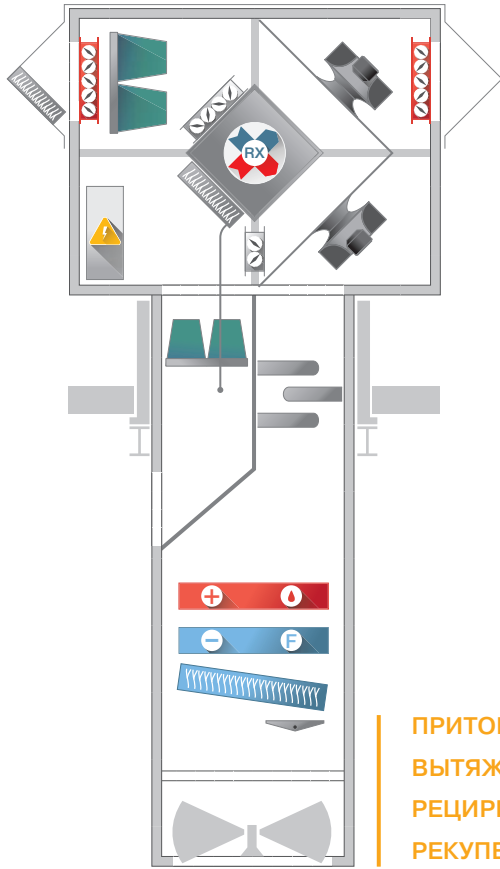
INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

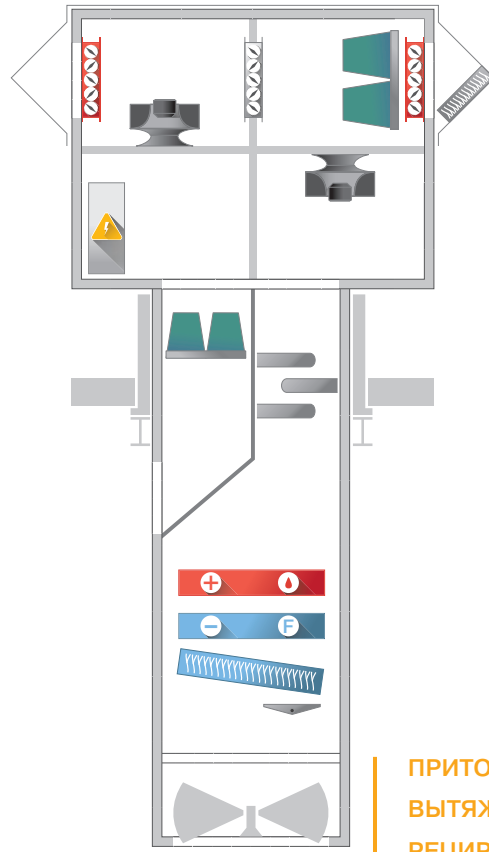
COMFORT

ORION TOP XO



ПРИТОК
ВЫТЯЖКА
РЕЦИРКУЛЯЦИЯ
РЕКУПЕРАЦИЯ

ORION TOP M10

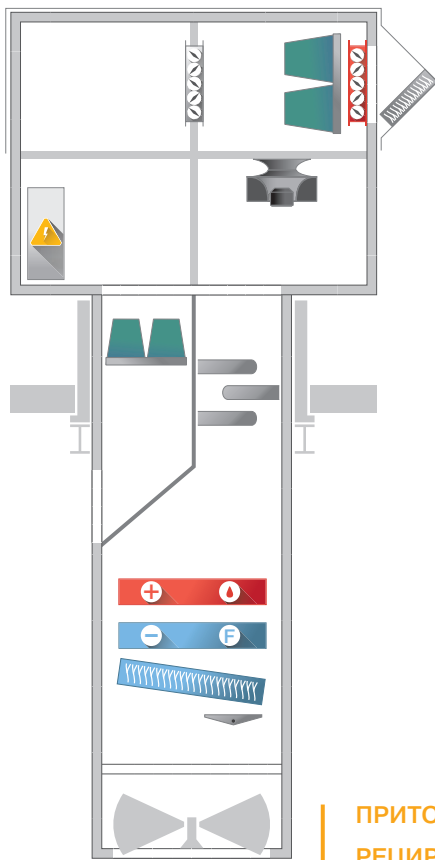


ПРИТОК
ВЫТЯЖКА
РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

ROOF & TOP

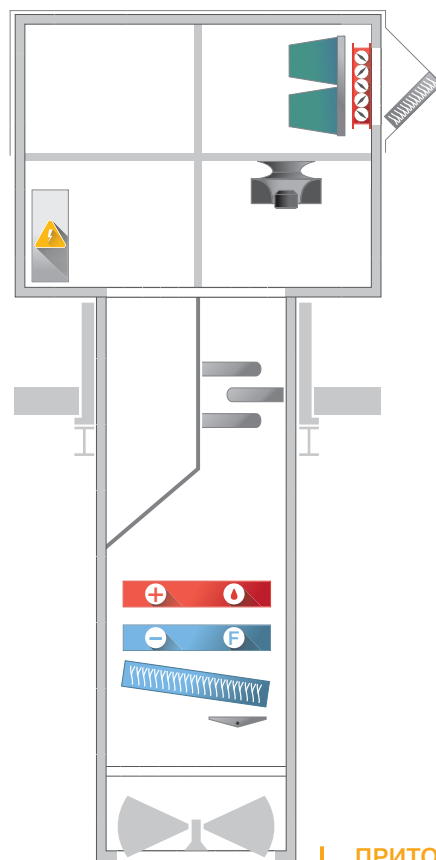
SPORT

ORION TOP M20



ПРИТОК
РЕЦИРКУЛЯЦИЯ

ORION TOP O



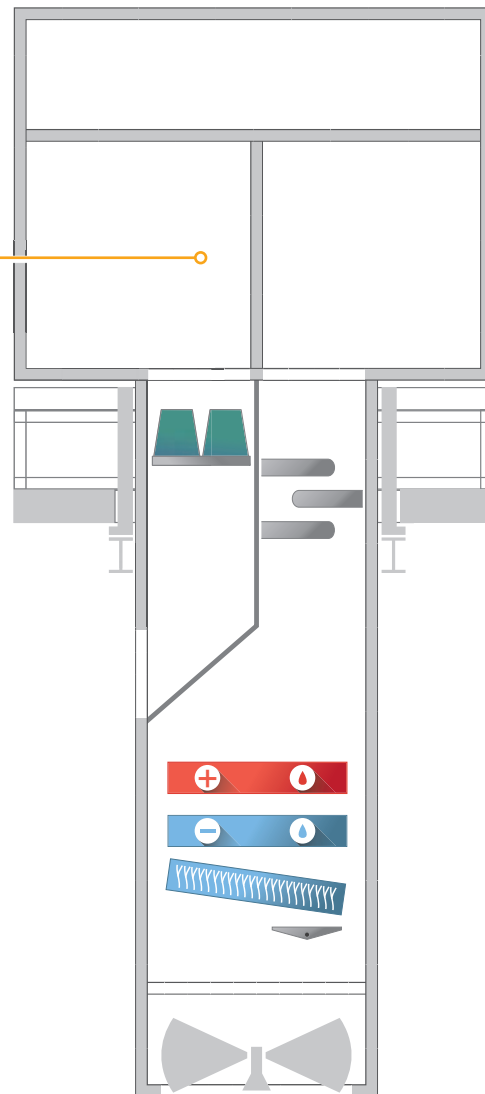
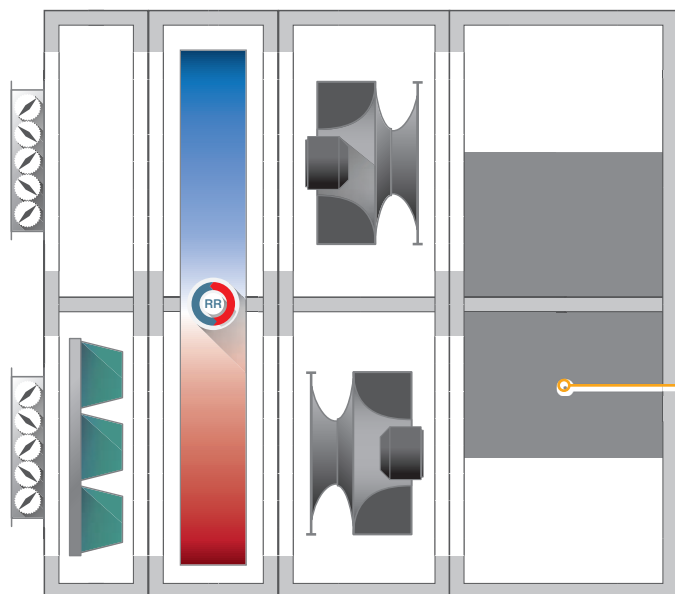
ПРИТОК

INDUSTRIAL

MEDIC

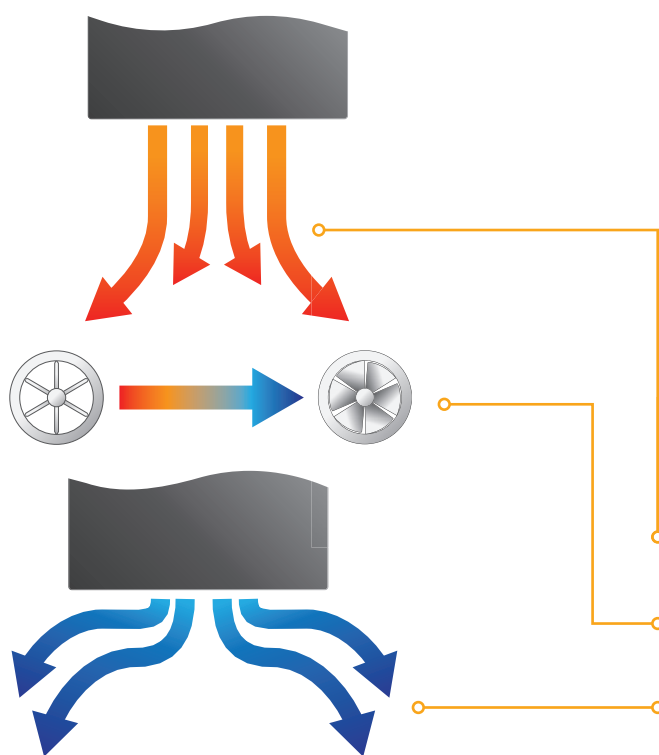
DATA

ORION TOP RO



ВИХРЕВОЙ ДИФФУЗОР С ИЗМЕНЯЕМОЙ ГЕОМЕТРИЕЙ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ:

- позволяет обеспечить оптимальную структуру воздушного потока в зависимости от заданных климатических условий;
- управляется интегрированным электроприводом.



ЗИМНИЙ ПЕРИОД – НАГРЕВ

ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД – ПЛАВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ

ЛЕТНИЙ ПЕРИОД – ОХЛАЖДЕНИЕ

COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

ORION AQUA | УСТАНОВКИ ДЛЯ БАССЕЙНОВ

ГОТОВНОСТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- Интегрированная система автоматизированного управления;
- Комплексная подготовка модулей для монтажа.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ЕС-вентиляторы EBM PAPST;
- X | Пластиновый рекуператор;
- X2 | Ассиметричный пластиновый рекуператор;
- K | Интегрированный инверторный холодильный контур;
- K...-S | Разделенный конденсатор холодильного контура.



ЭПОКСИДНОЕ ПОКРЫТИЕ ТЕПЛОБМЕННИКОВ (ОПЦИЯ):

- защитное эпоксидное покрытие теплообменников и пластинового рекуператора (опция).

ПАНЕЛЬ 50 мм

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ (ОПЦИЯ):

- внутренние стороны панелей из нержавеющей стали, прочие внутренние элементы – из нержавеющей стали или окрашены методом порошкового напыления.

COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

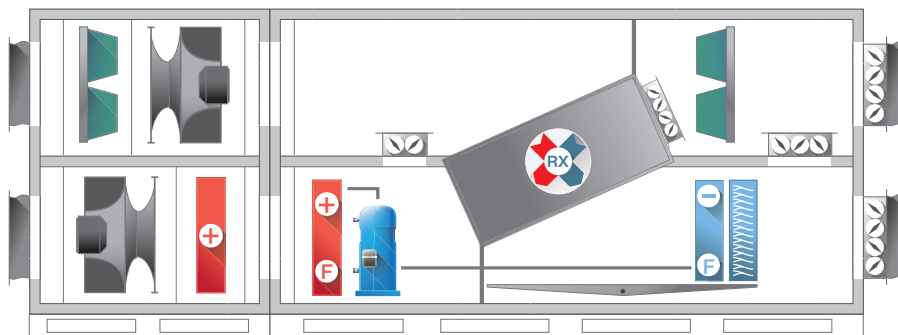
DATA

COMFORT

ORION AQUA KX2

ИСПОЛНЕНИЕ С АСИММЕТРИЧНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ ПОВЫШЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ:

- решение для поддержания микроклимата помещений с высоким влажностью (бассейны, аквапарки), в которых не требуется охлаждение приточного воздуха в летний период.



ROOF & TOP

ОСНОВНОЙ РАБОЧИЙ РЕЖИМ | ОБРАБОТКА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ПУТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ) ПОДКЛЮЧЕНИЯ СЛЕДУЮЩИХ ФУНКЦИЙ:

- контроль прогрева помещения бассейна (если не прогрето – режим нагрева при полной рециркуляции);
- первый нагрев наружного воздуха в рекуператоре;
- второй нагрев и увлажнение путем смешения с вытяжным воздухом;
- третий нагрев в конденсаторе (только если наружный воздух выше -15°C, иначе холодильный контур отключается во избежание обмерзания испарителя);
- четвертый нагрев в дополнительном нагревателе.

SPORT

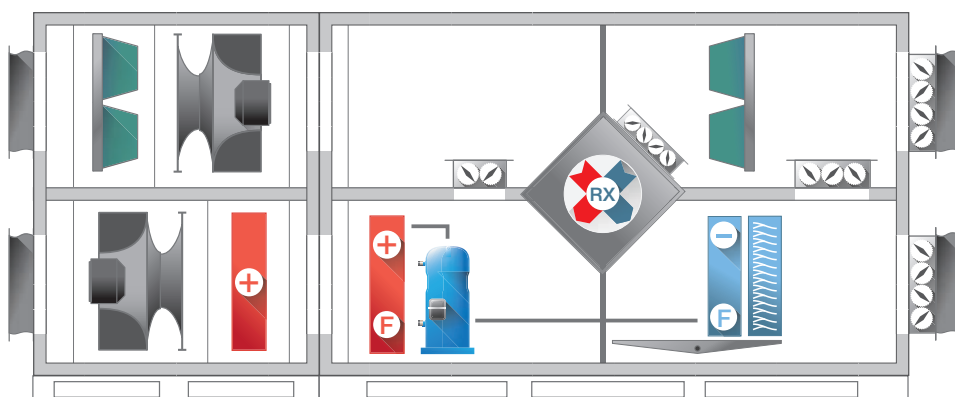
ДЕЖУРНЫЙ «НОЧНОЙ» РЕЖИМ:

- включается вручную при исчезновении необходимости притока (например, когда бассейн покидают люди), а также автоматически как аварийный режим при обмерзании рекуператора;
- приток наружного воздуха отключен – полная рециркуляция (автоматическое включение холодильного контура по датчику влажности);
- первое осушение через охлаждение воздуха в рекуператоре;
- второе осушение через охлаждение в испарителе;
- первый нагрев воздуха в рекуператоре;
- второй нагрев воздуха в конденсаторе.

INDUSTRIAL

ORION AQUA KX

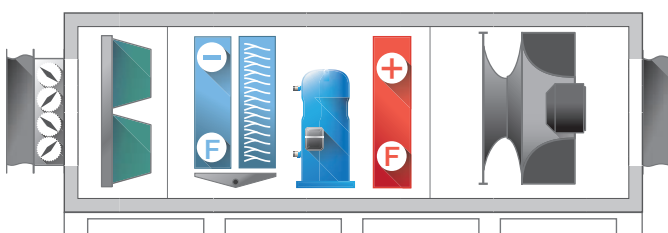
ИСПОЛНЕНИЕ С СИММЕТРИЧНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ



MEDIC

ORION AQUA K

DATA



РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ОСУШИТЕЛЬ

ORION AQUA KX2-S

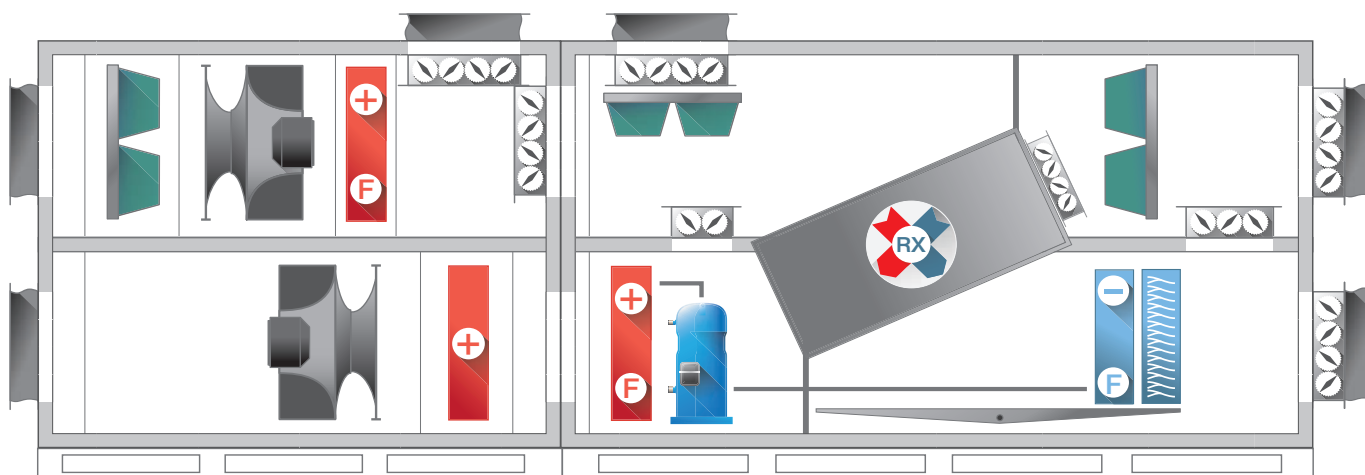
Решение для поддержания микроклимата помещений с высоким влажосодержанием (бассейны, аквапарки), в которых необходимо охлаждение приточного воздуха в летний период:

- при высокой влажности наружного воздуха в летний период;
- при высоких явных теплоизбытках в помещении бассейна (не влаговыведения с зеркала бассейна, а именно прямой нагрев воздуха – например, солнцем при интенсивном нагреве через остекление помещения бассейна).

УСТАНОВКА С ПЕРЕМЕННЫМИ ПОТОКАМИ:

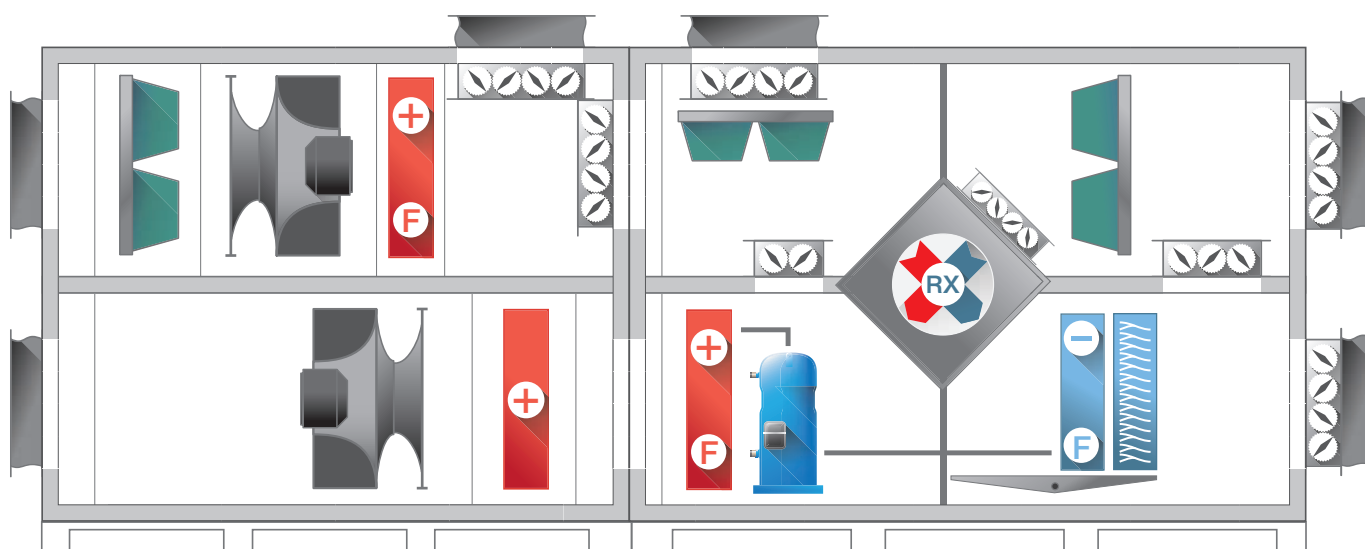
- в зимний период установка функционирует аналогично установке ORION AQUA KX / KX2;
- в летний период, при возникновении необходимости охлаждения приточного воздуха, при помощи системы клапанов часть вытяжного потока с испарителем и теплоутилизатором становится приточным потоком, а вытяжной канал, также при помощи системы клапанов, организовывается через параллельный конденсатор.

ИСПОЛНЕНИЕ С АСИММЕТРИЧНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ ПОВЫШЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ



ORION AQUA KX-S

ИСПОЛНЕНИЕ С СИММЕТРИЧНЫМ РЕКУПЕРАТОРОМ



COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

ORION ICE | АГРЕГАТЫ ДЛЯ ЛЕДОВЫХ АРЕН

COMFORT

Решение для поддержания микроклимата помещений с низким влажностью (ледовые арены, катки).

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ УСТАНОВКИ (ОПЦИЯ):

- внутренние стороны панелей из нержавеющей стали, прочие внутренние элементы – из нержавеющей стали или окрашены методом порошкового напыления.

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ЕС-вентиляторы EBM PAPST;
- К** | Интегрированный инверторный холодильный контур;
- К...-S** | Разделенный конденсатор холодильного контура;
- R3** | Сорбционный роторный регенератор.

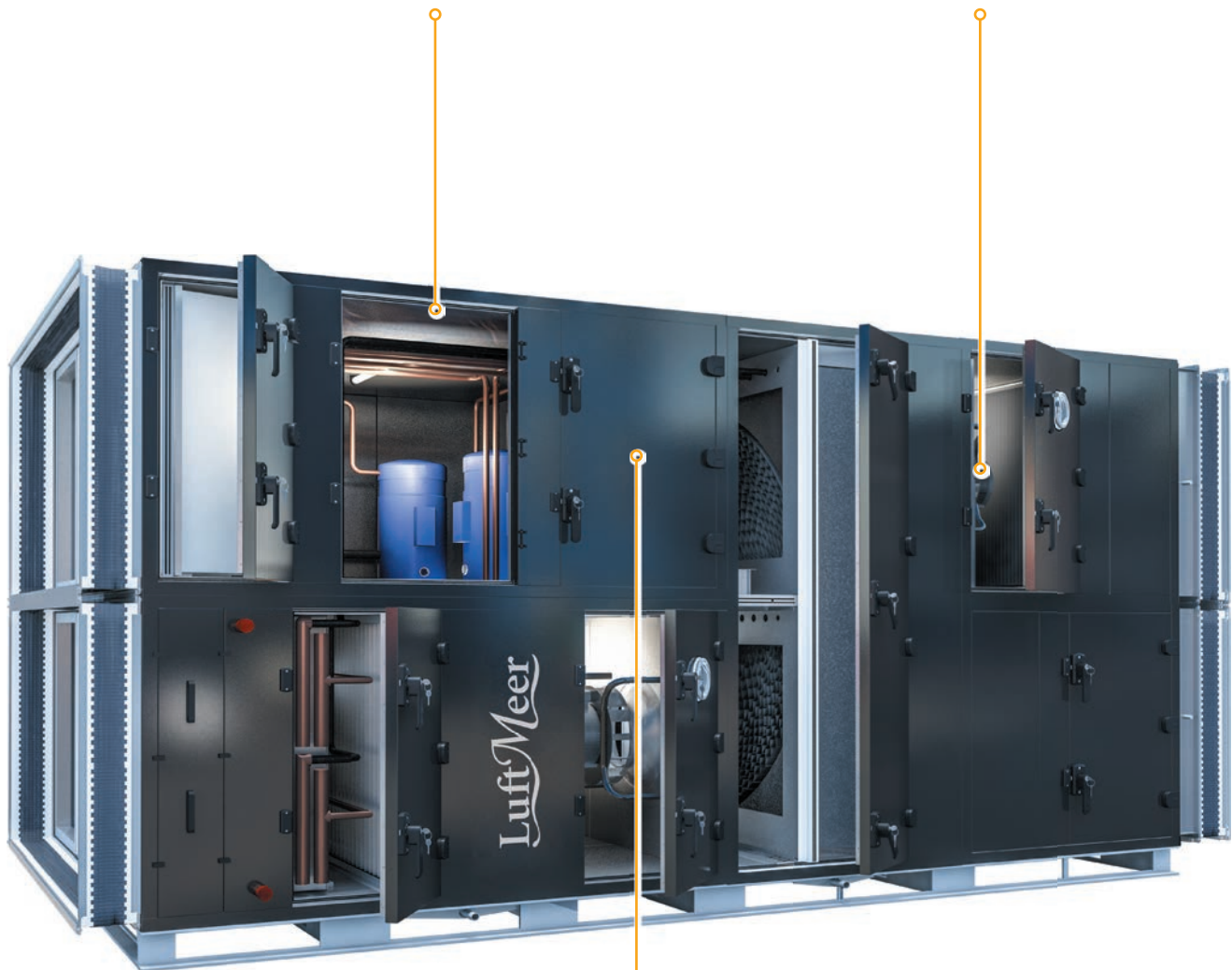
ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA

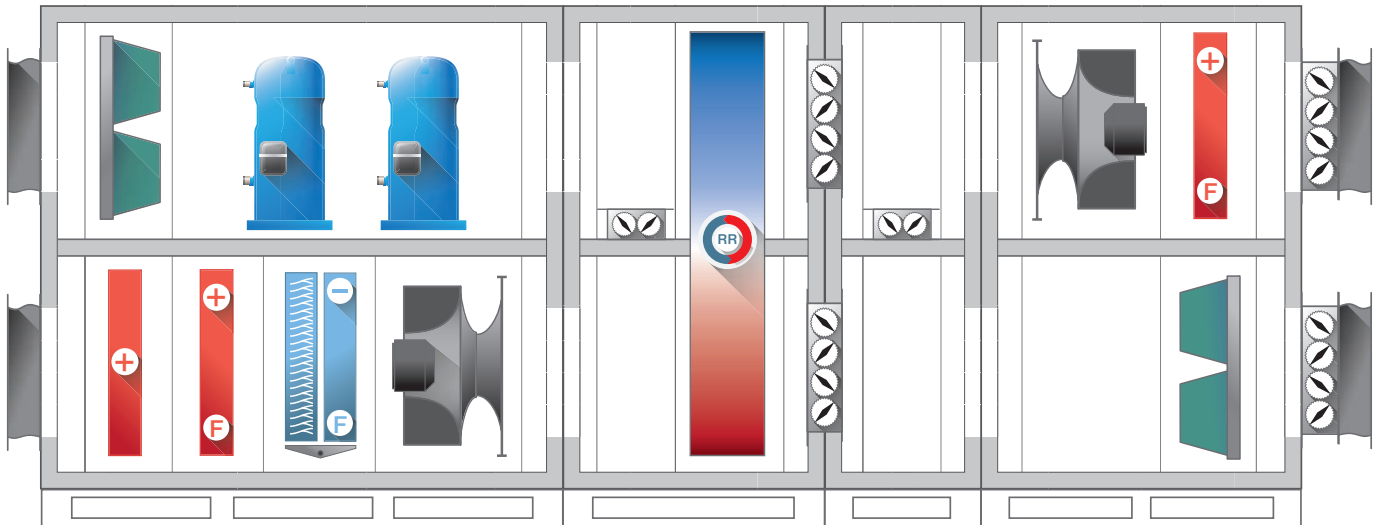


70 MM
ПАНЕЛЬ

ГОТОВНОСТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- интегрированная система автоматизированного управления;
- комплексная подготовка модулей для монтажа.

ORION ICE KR3-S



ЗИМА:

- первый нагрев холодного воздуха в регенераторе;
- второй нагрев воздуха в дополнительном нагревателе.

ЛЕТО:

- энергоэффективное предварительное осушение воздуха в регенераторе, для снижения требуемой мощности холодильного контура;
- глубокое осушение посредством охлаждения воздуха в испарителе;
- нагрев воздуха в разделенном конденсаторе.

ОСУШЕНИЕ «ПО ПОТРЕБНОСТИ»:

- различные режимы работы КИПиА – прямая, частичная или полная рециркуляция – в зависимости от заполнения арены;
- разделенный конденсатор холодильного контура, для предотвращения перегрева приточного воздуха в цикле компрессорного осушения;
- четыре клапана рециркуляции обеспечивают равномерность воздушных потоков – необходимую рециркуляцию вытяжного воздуха в приточный для снижения нагрузки на осушитель, а также соответствующую рециркуляцию приточного воздуха в вытяжной для сохранения расчетного обдува вытяжной части разделенного конденсатора.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 | Казахстан (772)734-952-31 | Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://normalvent.nt-rt.ru> || nvm@nt-rt.ru

COMFORT

ROOF & TOP

SPORT

INDUSTRIAL

MEDIC

DATA