



WHISPER AIR

Enjoy the silence.

2VV продуктовая презентация

Enjoy the silence.

WHISPER AIR

Компактная децентрализованная установка

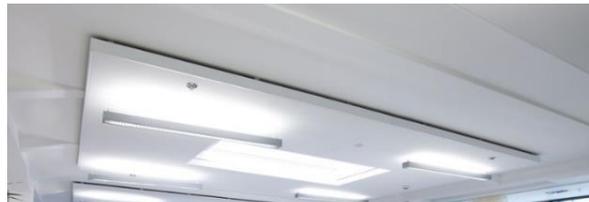


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

WHISPER AIR

Применение

- Школьные классы
- Конференц-залы
- Офисы



AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

WHISPER AIR

Технические параметры

- **Три типоразмера:**
 - Типоразмер 400 м³/ч (boost: 700м³/ч)
 - Типоразмер 700 м³/ч (boost: 900 м³/ч)
 - Типоразмер 1000 м³/ч (boost: 1400 м³/ч)
- Встроенный эл. преднагреватель (опция)
- Дополнительный нагреватель:
 - Электрический
 - Водяной



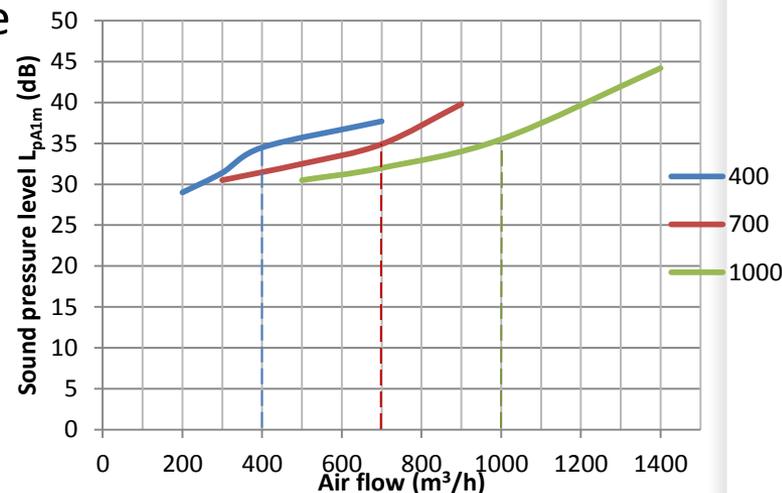
AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

WHISPER AIR

Технические параметры

Тихая работа

- Макс. $L_{pA1m} = 35$ dB в номинальном расходе воздуха
- Специальная конфигурация компонентов
- Акустическая изоляция (корпус, нижняя панель)
- Низкие внутренние потери давления и низкая скорость потоку воздуха
- Специальные звукоизоляционные лабиринты & Straw-система на впуске / выпуске



AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

WHISPER AIR

Технические параметры

Энергоэффективность

- ЕС вентиляторы
- Рекуперация тепла
 - Противоточный алюминиевый рекуператор
 - Мин. сухая эффективность 80% (EN 308)
 - Автоматический плавный байпас 0-100%
- Фильтры
 - Входной F7/ Выходной G4
 - Большая поверхность
 - Идентификация засорения на основании датчиков давления

ebmpapst



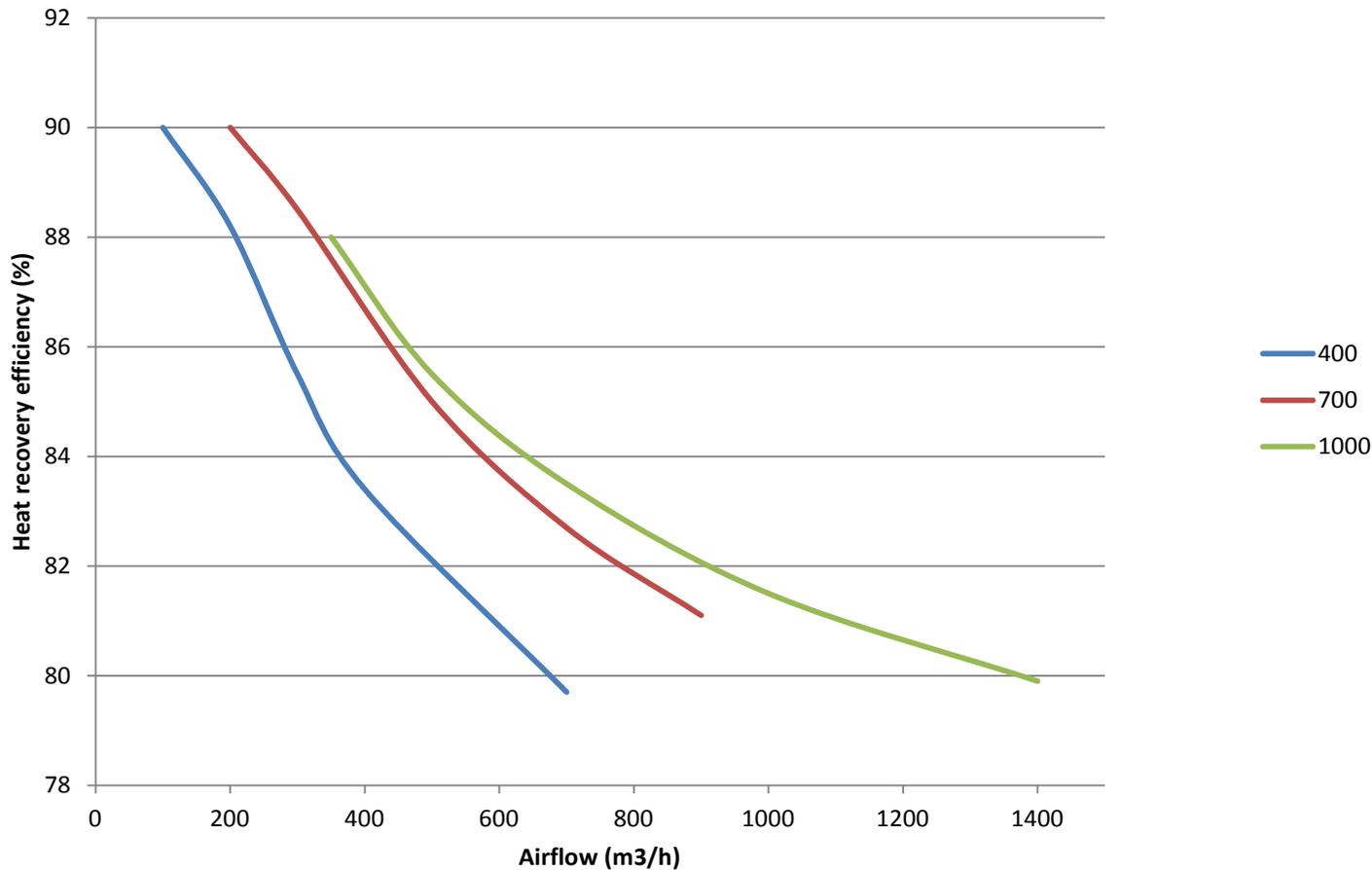
AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

Enjoy the silence.

WHISPER AIR

Рекуперация тепла

- Thermal efficiency diagram

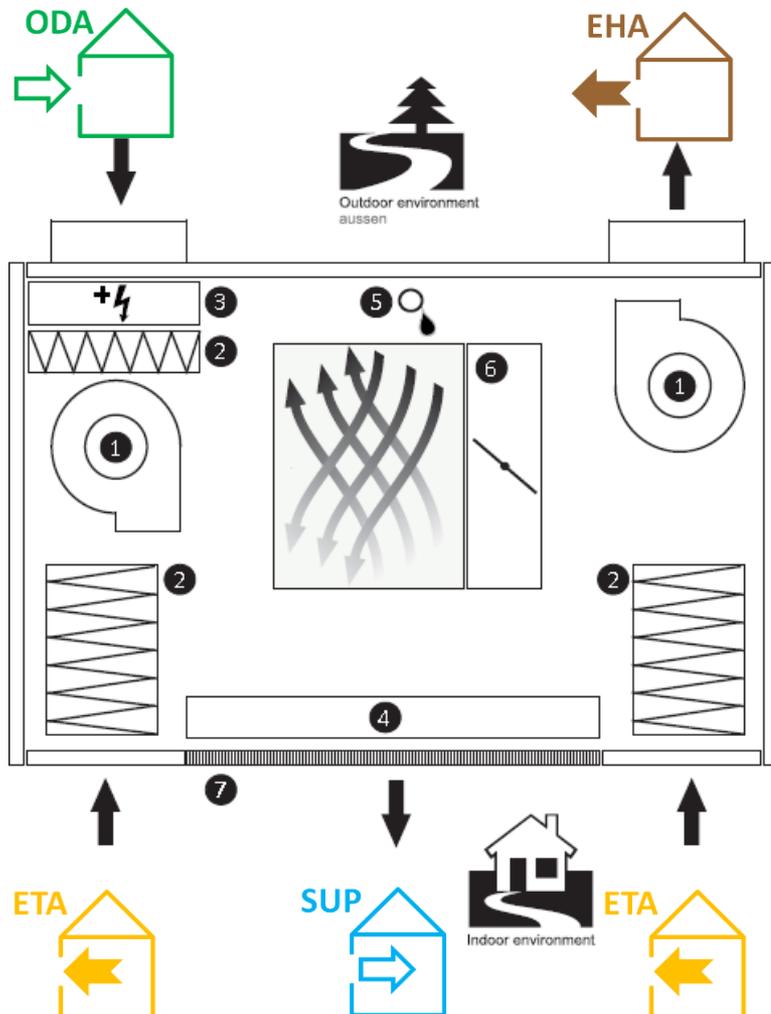


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS



WHISPER AIR

Принципы



	EN
1	Fan
2	Filter
3	Preheater
4	Afterheater
5	Condensate drain
6	Heat exchanger with by-pass damper
7	Straw system

AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

WHISPER AIR

Монтаж & обслуживание

- Компакт Plug&Play установка
- Выставленная или полувстраиваемая инсталляция
- Алюминиевый корпус -> малый вес
- Стеновый держатель - дополнительное оборудование
- Легкое обслуживание - нижняя панель на петлях

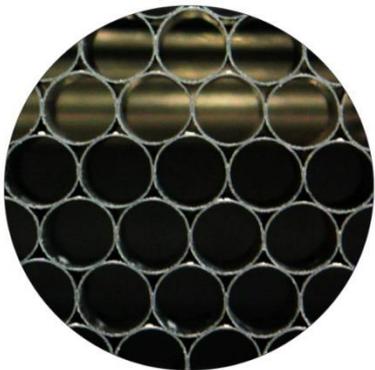


AIR HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS
UNITS

WHISPER AIR

Straw system

- Ламинарный поток воздуха
- Максимизация длины расходу воздуха



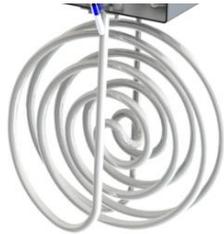
AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

WHISPER AIR

Преднагреватель

- Встроенный эл. преднагреватель

- 1,5кВт
- 2,0кВт
- 3,0кВт



Подогреватель



- Электрический

- 1,5кВт
- 2,25кВт
- 3,0кВт



- Водяной

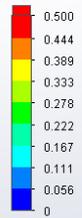


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

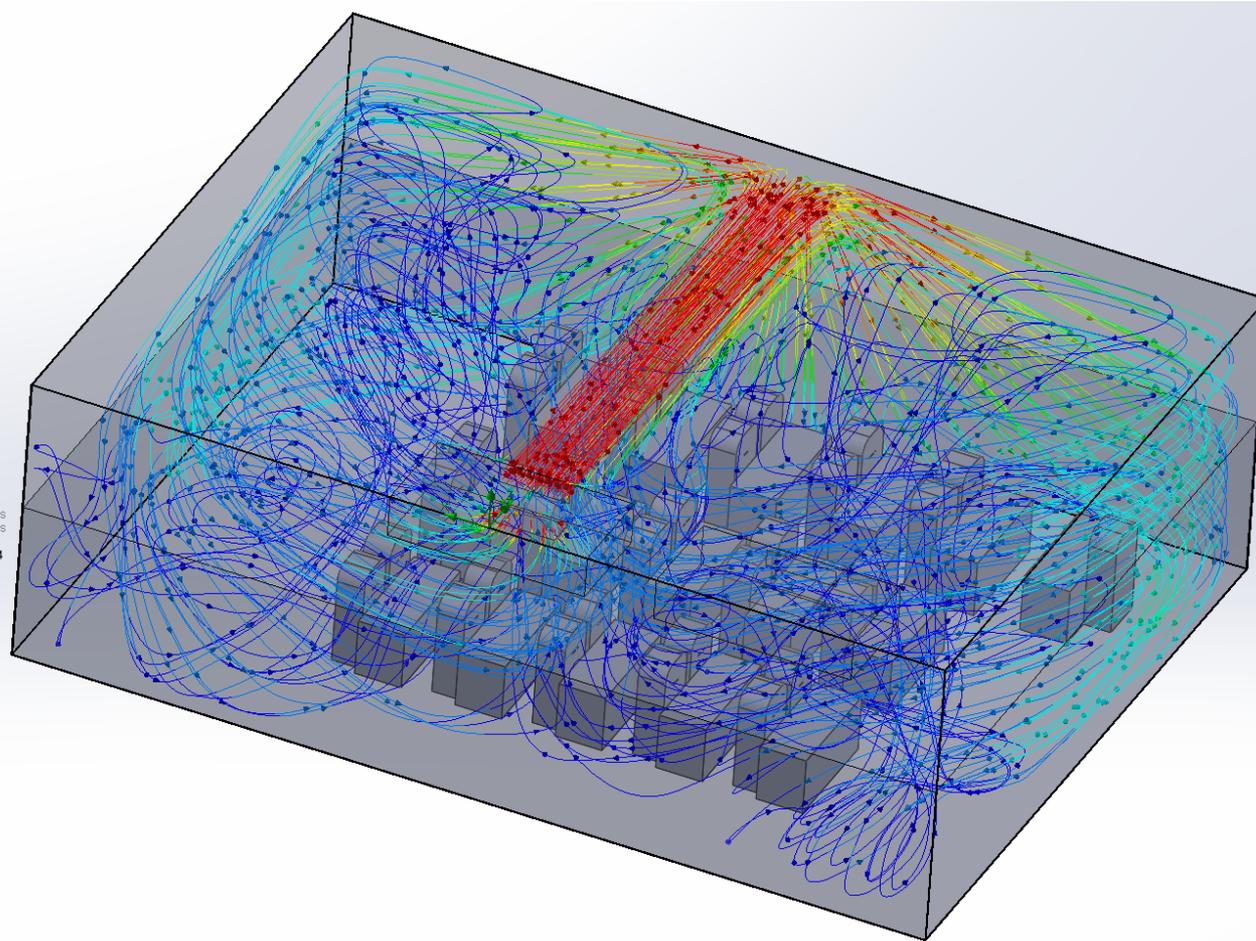
Enjoy the silence.

WHISPER AIR

Симуляция скорости потока воздуха



Cut Plot 1: contours
Cut Plot 3: contours
Isosurfaces 1
Flow Trajectories 4

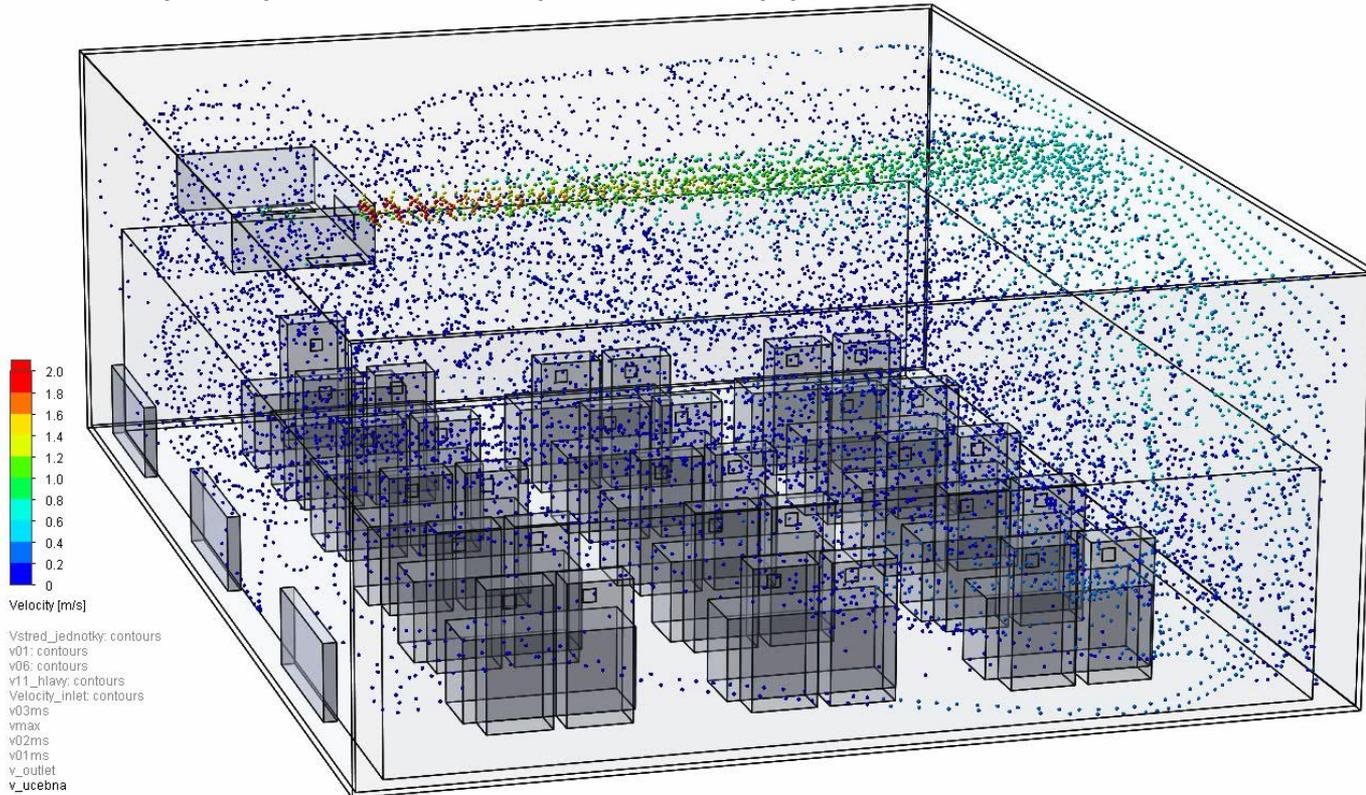


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

WHISPER AIR

Симуляция скорости потока воздуха

- Идеальная инсталляция= инсталляция=в центре длиннейшей стены -> равномерное распределение воздуха при малых скоростях + эффект Coanda

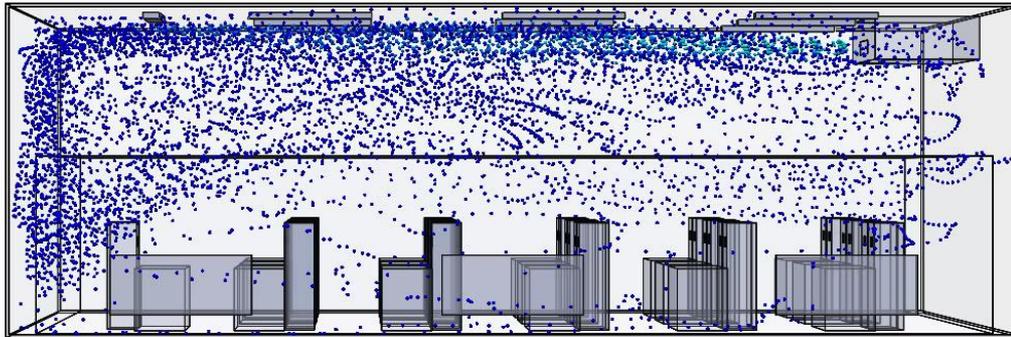


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

WHISPER AIR

Симуляция скорости потока воздуха

- Идеальная инсталляция=в центре длиннейшей стeны -> равномерное распределение воздуха при малых скоростях + эффект Coanda



AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

Enjoy the silence.

WHISPER AIR

Система управления Comfort



- Сенсорный пульт управления привлекательного дизайна
- Встроенный CO₂ сенсор (DCV)
- Гладкая регуляция вентиляторов и нагревателей
- Идентификация засорения фильтров (на основании датчиков давления)
- Boost режим
- Автоматический плавный байпас 0-100%
 - Защита рекуператора от замерзания
 - Регулирование температуры (freecooling)
- Временные режимы (дневной, недельный)
- Подключение к центральной системе управления (Протокол **Modbus RTU**)

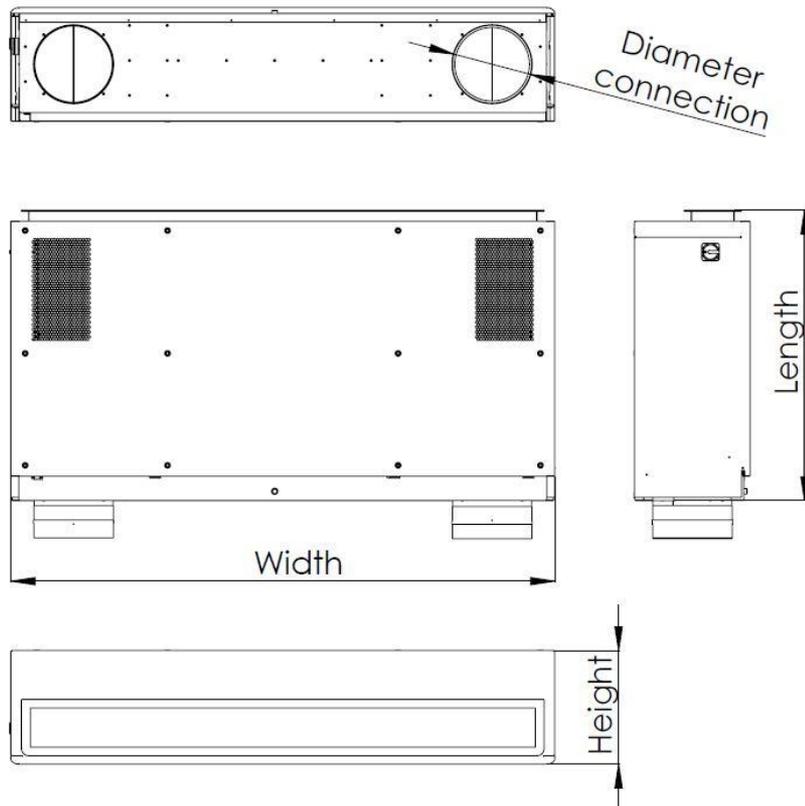


AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

WHISPER AIR

Розмеры

- Тип 400: Ш=1875мм, Д=990мм, В=400мм, Д=250мм
- Тип 700: Ш=2145мм, Д=1160мм, В=455мм, Д=315мм
- Тип 1000: Ш=2475мм, Д=1315мм, В=570мм, Д=315мм



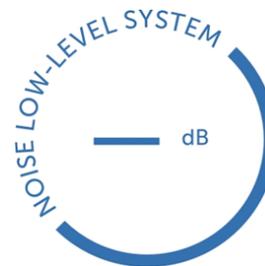
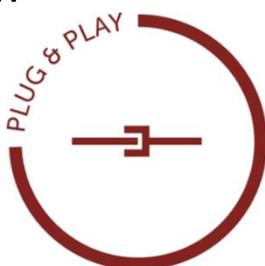
AIR HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING
HEAT RECOVERY
HVAC COMPONENTS

WHISPER AIR

Преимущества

- В соответствии с Ecodesign 2018
- Высокая эффективность
- **Ультра тихая работа ($L_{PA1m} = 35 \text{ dB}$)**
 - Подтверждено тестами аккредитованной лаборатории
- Опция версии с преднагревателем и/или с подогревателем
- Легкая инсталляция и обслуживание
- Современная система управления с сенсорным пультом

Etelab



AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS

Enjoy the silence.



AIR HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS
HVAC COMPONENTS
AIR CURTAINS HEATERS
HANDLING UNITS
HEAT RECOVERY UNITS

Спасибо за внимание !

Copyright © 2VV s.r.o., all rights reserved