

KOMFORT EC DE

Подвесные приточно-вытяжные установки с рекуперацией тепла

Особенности

- Вентиляционные установки для организации эффективной приточно-вытяжной вентиляции в квартирах, домах, коттеджах и других помещениях.
- Для создания управляемых энергосберегающих систем вентиляции.
- Способствуют значительному снижению теплопотерь на вентиляцию помещения за счет возврата тепла.
- Обеспечивают качественный регулируемый воздухообмен для создания индивидуально необходимого микроклимата.
- Совместимы с круглыми воздуховодами диаметром от 160 до 400 мм.



Производительность
до 4000 м³/ч
1111 л/с



Эффективность рекуперации
до 90 %



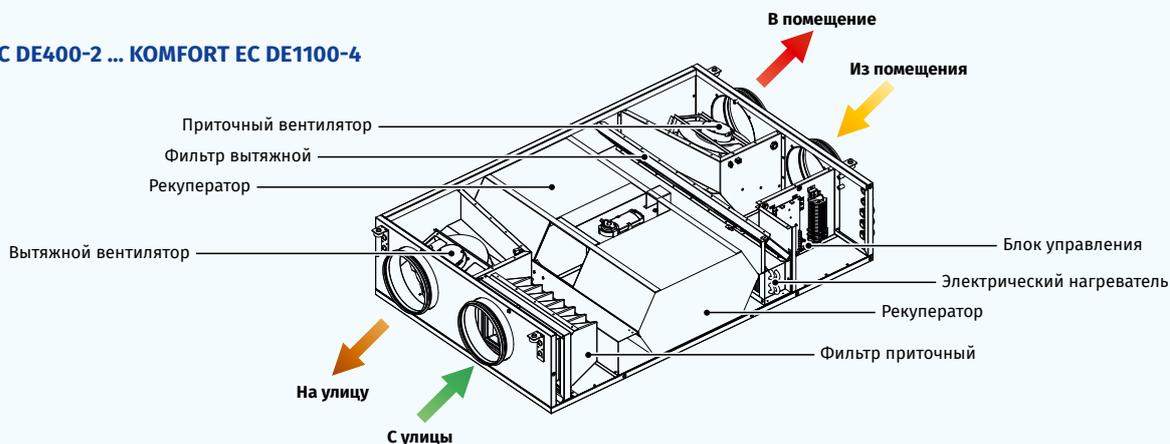
Конструкция

- Корпус изготавливается из трехслойных панелей из алюминия с тепло- и звукоизоляцией из минеральной ваты толщиной 20 или 25 мм.
- На корпусе предусмотрены монтажные кронштейны с вибровставками для удобства установки.
- Патрубки из корпуса выведены горизонтально и оснащены резиновыми уплотнителями для герметичного соединения с воздуховодами.
- Сервисная панель корпуса обеспечивает удобный доступ для обслуживания (чистка элементов, замена фильтров и т.д.).

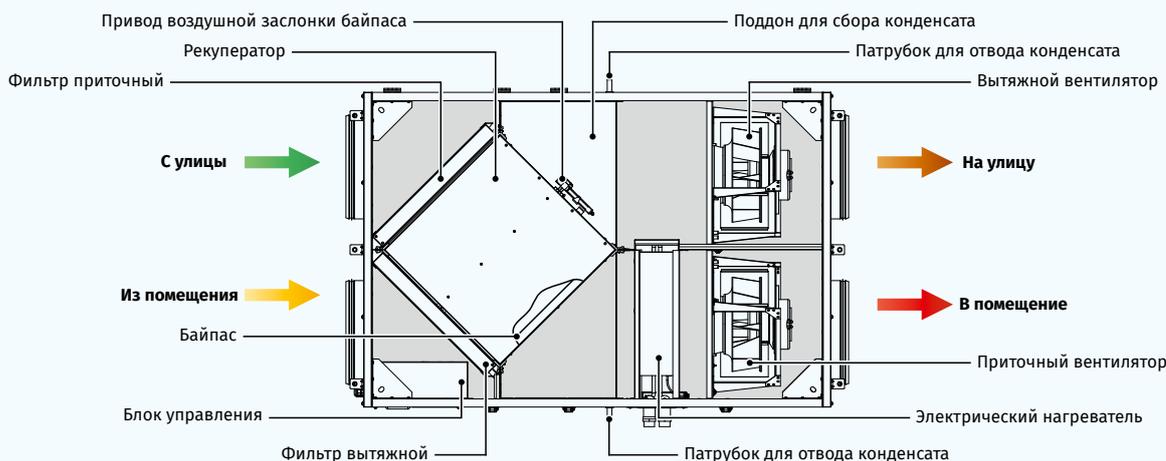
Двигатели

- Для нагнетания и вытяжки воздуха применяются высокоэффективные ЕС-двигатели с внешним ротором и центробежным рабочим колесом с загнутыми назад лопатками.
- ЕС-двигатели обладают наиболее оптимальным соотношением потребляемой мощности и производительности и отвечают самым последним требованиям по созданию энергосберегающей и высокоэффективной вентиляции.
- ЕС-двигатели отличаются высокой производительностью, низким уровнем шума и оптимальным управлением во всем диапазоне скоростей вращения.
- Крыльчатки динамически сбалансированы.

KOMFORT EC DE400-2 ... KOMFORT EC DE1100-4



KOMFORT EC DE2000-2 ... KOMFORT EC DE4000-2



Рекуперация тепла

- В установке применяется пластинчатый рекуператор противоточный (**KOMFORT EC DE400/700/1100**) или перекрестного тока (**KOMFORT EC DE2000/4000**) из алюминия, который возвращает тепло.
- Для сбора и отвода конденсата в установке предусмотрен поддон, расположенный под блоком рекуператора.
- Рекуператор полностью разделяет воздушные потоки, благодаря чему исключается передача приточному воздуху запахов и загрязнений от вытяжного воздуха.
- Принцип рекуперации основан на передаче тепла и/или влаги через пластины рекуператора. В холодный период года приточный воздух подогревается в рекуператоре за счет теплого вытяжного воздуха, что позволяет существенно уменьшить потери тепла за счет вентиляции и, соответственно, расходы на отопление.
- В жаркий период происходит обратный процесс: приточный воздух охлаждается в рекуператоре за счет прохладного вытяжного воздуха, что снижает нагрузку на кондиционеры и экономит электричество.

ЗАЩИТА ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

- Для предотвращения обмерзания рекуператора в зимний период года применяется электронная система защиты с использованием байпаса и нагревателя. По датчику температуры происходит автоматическое открытие заслонки байпаса и включение нагревателя. Холодный приточный воздух направляется мимо рекуператора по обводному каналу и нагревается до необходимой температуры в нагревателе. Одновременно теплый вытяжной воздух прогревает рекуператор для оттаивания. После этого заслонка байпаса закрывается, нагреватель выключается, а приточный воздух снова проходит и прогревается через рекуператор, и установка продолжает работу в обычном режиме.

Нагреватель воздуха

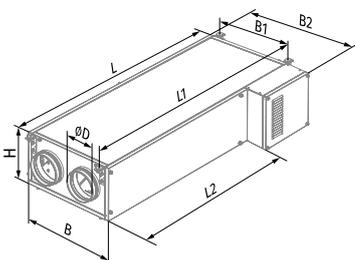
- Установка оснащена электрическим нагревателем для эксплуатации при пониженных температурах приточного воздуха.
- Если заданная температура воздуха в помещении не достигается в процессе рекуперации тепла, то автоматически включается встроенный электронагреватель для дополнительного нагрева приточного воздуха.
- Плавное регулирование мощности электрического нагревателя обеспечивает автоматическое поддержание температуры приточного воздуха.
- Для защиты от перегрева электронагреватель оборудован двумя встроенными термодатчиками: с температурой срабатывания +60 °C с автоматическим перезапуском и с температурой срабатывания +90 °C с ручным перезапуском.

Условное обозначение

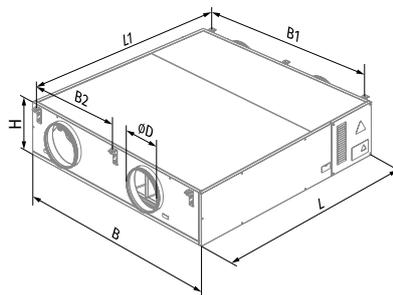
| Серия | Тип двигателя | Тип установки | Тип нагревателя | Номинальная производительность, м³/ч | Мощность водяного нагревателя, кВт | Сторона обслуживания |
|---------|--|--|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| KOMFORT | EC: электронно-коммутируемый двигатель | D: подвесной монтаж, горизонтально направленные патрубки | E: электрический нагреватель | 400; 700; 1100; 2000; 4000 | 1.5; 2; 3.3; 12; 21 | L: левая сторона обслуживания R: правая сторона обслуживания |

Габаритные размеры, мм

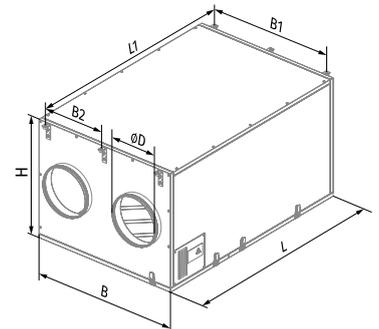
| Модель | D | B | B1 | B2 | H | L | L1 | L2 |
|-----------------------|-----|------|------|-----|-----|------|------|-----|
| KOMFORT EC DE400-1.5 | 160 | 485 | 415 | 554 | 281 | 1238 | 1291 | 924 |
| KOMFORT EC DE700-2 | 200 | 827 | 711 | — | 280 | 1238 | 1291 | — |
| KOMFORT EC DE1100-3.3 | 250 | 1351 | 1215 | 608 | 318 | 1349 | 1402 | — |
| KOMFORT EC DE2000-12 | 314 | 950 | 915 | 405 | 761 | 1400 | 1453 | — |
| KOMFORT EC DE4000-21 | 399 | 1265 | 1130 | 563 | 881 | 1835 | 1888 | — |



KOMFORT EC DE400-1.5



KOMFORT EC DE700-2 / KOMFORT EC DE1100-3.3



KOMFORT EC DE2000-12 / KOMFORT EC DE4000-21

Фильтрация воздуха

- Очистку приточного и вытяжного воздуха обеспечивают встроенные фильтры с классом очистки G4.
- Для обеспечения высокой степени очистки приточного воздуха в установках **KOMFORT EC DE400/700/1100** возможно дополнительно установить опциональный фильтр с классом очистки F7.

Управление и автоматика

- Установки оснащены встроенной системой автоматки с настенной панелью управления с сенсорным дисплеем.
- Для соединения установки и панели управления в стандартной комплектации предусмотрен провод длиной 10 м.
- Функции автоматки:**
 - Включение/выключение установки.
 - Выбор необходимой скорости вращения вентиляторов и регулирование производительности установки. Каждая скорость настраивается на этапе наладки для приточного и вытяжного вентилятора отдельно.
 - Автоматическое включение/выключение нагревателя и плавная Регулирование его мощности. Активная защита ТЭНов от перегрева. Продувка ТЭНов в конце цикла нагрева.
 - Открытие/закрытие заслонки байпаса для летнего проветривания.
 - Установка и поддержание желаемой температуры в помещении или канале.
 - Включение/выключение и настройка работы таймера.
 - Установка суточного и недельного графика работы.
 - Управление по каналному датчику влажности FS1 (приобретается отдельно) или по датчику влажности, встроенному в панель управления.
 - Контроль степени загрязненности фильтров.
 - Остановка системы по команде от щита пожарной сигнализации.
 - Управление электроприводом приточной и вытяжной заслонки (приобретаются отдельно).
 - Управление охладителем (приобретается отдельно).



Монтаж

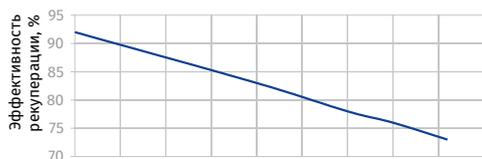
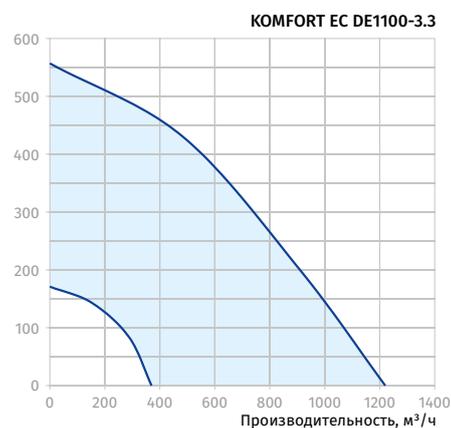
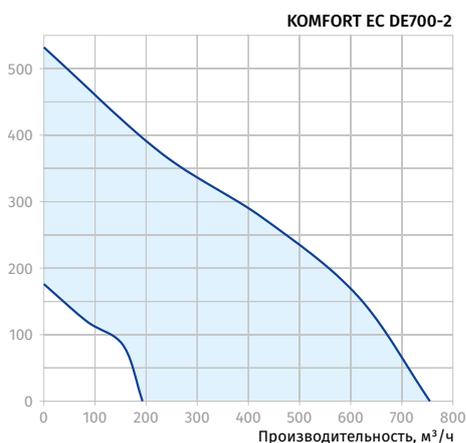
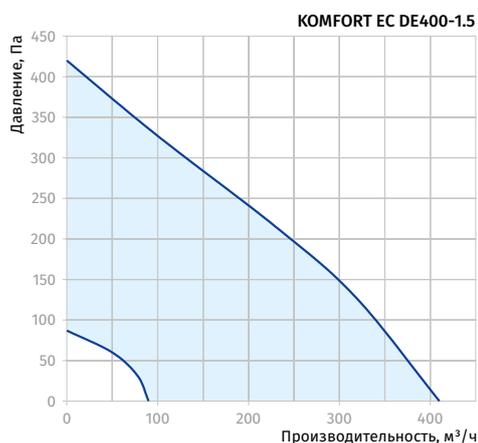
- Установка монтируется к потолку с помощью монтажных кронштейнов.
- Положение установки должно обеспечивать возможность сбора и отвода конденсата, а также доступ к откидной панели для сервисного обслуживания и замены фильтров.
- Доступ для сервисного обслуживания и чистки фильтра:** **KOMFORT EC DE400/700/1100** – со стороны правой или левой боковой панели. **KOMFORT EC DE2000/4000** – доступ снизу.

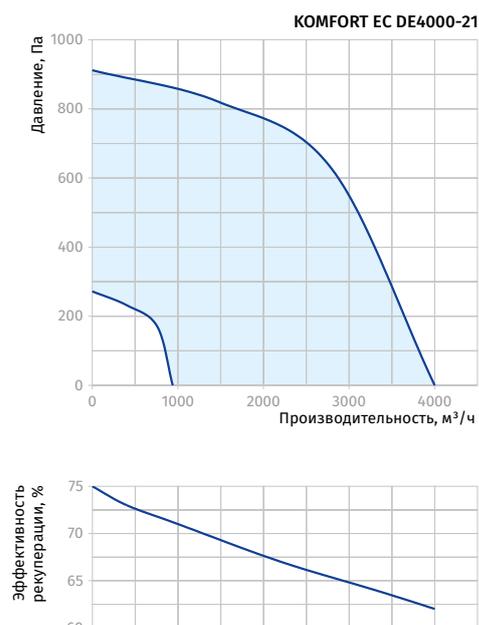
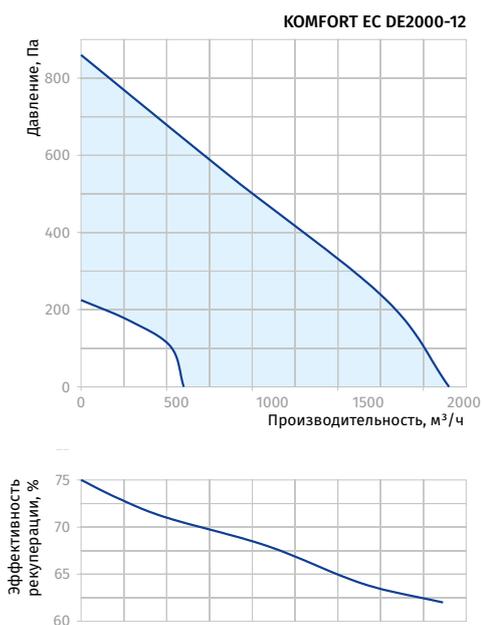
Технические характеристики

| Параметры | KOMFORT EC DE400-1.5 | KOMFORT EC DE700-2 | KOMFORT EC DE1100-3.3 | KOMFORT EC DE2000-12 | KOMFORT EC DE4000-21 |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Напряжение питания, В/50 (60) Гц | 1 ~ 230 | 1 ~ 230 | 1 ~ 230 | 3 ~ 400 | 3 ~ 400 |
| Потребляемая мощность без нагревателя, Вт | 200 | 270 | 400 | 840 | 1980 |
| Потребляемый ток без нагревателя, А | 1,62 | 1,6 | 2,26 | 5 | 3,4 |
| Мощность электрического нагревателя, Вт | 1500 | 2000 | 3300 | 12000 | 21000 |
| Потребляемый ток электрического нагревателя, А | 6,5 | 8,7 | 14,3 | 17,4 | 30,0 |
| Потребляемая мощность с нагревателем, Вт | 1700 | 2270 | 3700 | 12870 | 23000 |
| Потребляемый ток с нагревателем, А | 8,12 | 10,3 | 16,56 | 22,4 | 33,4 |
| Максимальная производительность, м ³ /ч (л/с) | 400 (111) | 700 (194) | 1100 (306) | 2000 (556) | 4000 (1111) |
| Частота вращения, мин ⁻¹ | 3560 | 3060 | 2780 | 2920 | 2580 |
| Уровень звукового давления на расст. 3 м, дБА | 48 | 53 | 52 | 58 | 59 |
| Температура перемещаемого воздуха, °С | -25...+40 | -25...+40 | -25...+40 | -25...+40 | -25...+40 |
| Материал корпуса | сталь оцинкованная |
| Изоляция | 20 мм, минеральная вата | 20 мм, минеральная вата | 20 мм, минеральная вата | 25 мм, минеральная вата | 25 мм, минеральная вата |
| Вытяжной фильтр | G4 | G4 | G4 | G4 | G4 |
| Приточный фильтр | G4 (Опция: F7) | G4 (Опция: F7) | G4 (Опция: F7) | G4 | G4 |
| Диаметр подключаемого воздуховода, мм | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 |
| Масса, кг | 67 | 75 | 95 | 190 | 290 |
| Эффективность рекуперации тепла, %* | до 90 | до 90 | до 90 | до 75 | до 75 |
| Тип рекуператора | противоточный | противоточный | противоточный | перекрестного тока | перекрестного тока |
| Материал рекуператора | алюминий | алюминий | алюминий | алюминий | алюминий |
| Класс энергоэффективности | A | A | NRVU** | NRVU** | NRVU** |
| ErP | 2016, 2018 | 2016, 2018 | 2016, 2018 | 2016 | 2016 |

* Эффективность рекуперации тепла указана в соответствии с EN308 EU.

**Промышленная вентиляционная установка





Аксессуары

| | | KOMFORT EC DE400-1.5 | KOMFORT EC DE700-2 | KOMFORT EC DE1100-3.3 | KOMFORT EC DE2000-12 | KOMFORT EC DE4000-21 |
|-----------------------------|--|----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Фильтр кассетный G4 | | FP 440x128x20 G4 | FP 782x128x20 G4 | FP 647x274x20 G4 | FP 708x480x48 G4 | FP 827x741x48 G4 |
| Фильтр карманный G4 | | FPT 208x236x27 G4 | FPT 392x236x27 G4 | FPT 647x274x27 G4 | — | — |
| Фильтр карманный F7 | | FPT 208x236x27 F7 | FPT 392x236x27 F7 | FPT 647x274x27 F7 | — | — |
| Шумоглушитель | | SD 160 | SD 200 | SD 250 | SD 315 | SD 400 |
| Шумоглушитель | | SDF 160 | SDF 200 | SDF 250 | SDF 315 | SDF 400 |
| Обратный клапан | | VRV 160 | VRV 200 | VRV 250 | VRV 315 | VRV 400 |
| Заслонка | | VKA 160 | VKA 200 | VKA 250 | VKA 315 | VKA 400 |
| Внутренний датчик влажности | | FS1 | FS1 | FS1 | FS1 | FS1 |
| Электропривод | | LF230 | LF230 | LF230 | LF230 | LF230 |
| Электропривод | | TF230 | TF230 | TF230 | TF230 | TF230 |

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА