

6. Расположение основных компонентов воздухообрабатывающего агрегата

6.1 Пластинчатый теплообменник

Общий вид пластинчатого рекуператора

- | | | |
|----|-----------|--|
| 1 | (M1) | Вентилятор приточного воздуха |
| 2 | (M2) | Вентилятор удаляемого воздуха |
| 3 | (F11) | Фильтр приточного воздуха |
| 4 | (F12) | Фильтр удаляемого воздуха |
| 5 | (HR-X) | Пластинчатый рекуператор |
| 6 | (M3) | Мотор-заслонка обводного канала |
| 7 | (B6) | Реле температуры |
| 8 | (EB1/WB1) | Воздуонагреватель (электрический или водяной) |
| 9 | (F10-19) | Реле температуры для защиты воздунонагревателя от перегрева (с кнопкой возврата в исходное состояние)* |
| 10 | (P1) | Дифференциальное реле давления для контроля загрязнения фильтра приточного воздуха |
| 11 | (P2) | Дифференциальное реле давления для контроля загрязнения фильтра удаляемого воздуха |
| 12 | (P3) | Реле температуры для защиты электродвигателя вентилятора от перегрева* |
| 13 | | Блок автоматического управления с клеммными контактами |

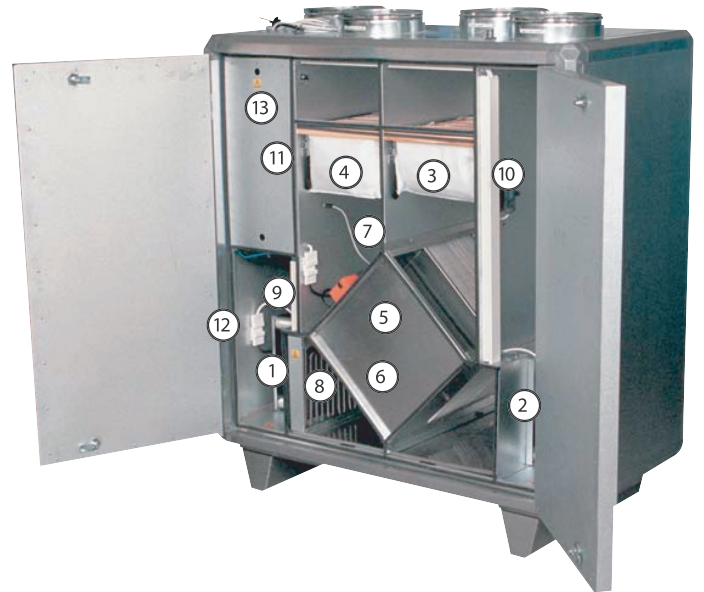
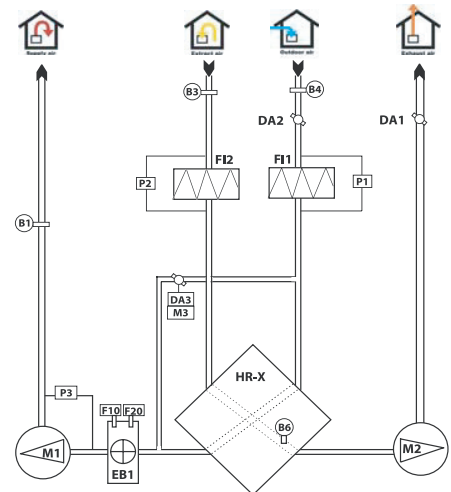


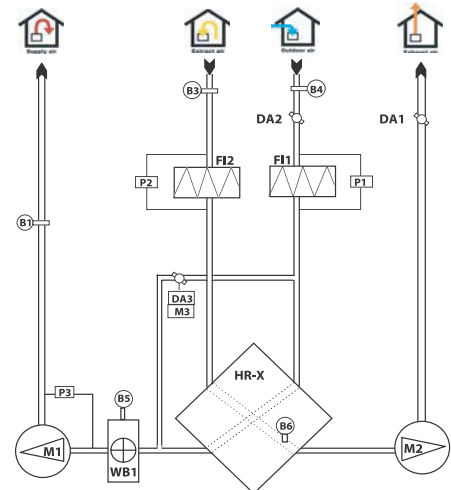
Схема пластинчатого рекуператора с электрическим/водяным воздунонагревателем

- | | |
|------|--|
| M1 | Вентилятор приточного воздуха |
| M2 | Вентилятор удаляемого воздуха |
| M3 | Мотор-заслонка обводного канала |
| F11 | Фильтр приточного воздуха |
| F12 | Фильтр удаляемого воздуха |
| HR-X | Пластинчатый рекуператор |
| P1 | Дифференциальное реле давления для контроля загрязнения фильтра приточного воздуха |
| P2 | Дифференциальное реле давления для контроля загрязнения фильтра удаляемого воздуха |
| P3 | Дифференциальное реле давления для контроля воздушного потока приточного вентилятора* |
| B1 | Датчик температуры приточного воздуха |
| B3 | Датчик температуры удаляемого воздуха (не входит в комплект поставки) |
| B4 | Датчик температуры наружного воздуха |
| B5 | Реле температуры для защиты от замораживания водяного воздунонагревателя (с датчиком температуры воды) |
| B6 | Реле температуры |
| F10 | Реле температуры для защиты воздунонагревателя от перегрева (с ручным возвратом в исходное состояние)* |
| F20 | Реле температуры для защиты воздунонагревателя от перегрева* |
| DA1 | Воздушный клапан выбросного воздуха (не входит в комплект поставки) |
| DA2 | Воздушный клапан приточного воздуха (не входит в комплект поставки) |
| DA3 | Воздушный клапан обводного канала (не входит в комплект поставки) |
| WB1 | Водяной воздунонагреватель |
| EB1 | Электрический воздунонагреватель |

* Для агрегата с электрическим воздунонагревателем



Агрегат с электрическим воздунонагревателем



Агрегат с водяным воздунонагревателем

7. Настройка, производительность и уровень шума



Агрегат оснащен манометрами для измерения перепада давления на входе и выходе вентиляторов. На агрегате присутствует соответствующая маркировка. В моделях S20 и S30 манометры располагаются в верхней части агрегата. В моделях S9 и S12 установлены различные вентиляторы, поэтому для них указанный метод расчета Q не подходит.

Используемая формула:

$$Q = k \cdot \sqrt{\Delta P},$$

где Q – расход воздуха, м³/ч;

k – коэффициент;

ΔP – разность давлений, Па.

Значение коэффициента

Модели S20 и S30 k=97

Пример:

Модель S30

Необходимый расход воздуха: 2500 м³/ч

Значение коэффициента: k=97

Используемая формула: $Q = k \cdot \sqrt{\Delta P}$

$$2500 = 97 \sqrt{\Delta P}$$

$$\frac{2500}{97} = \frac{97 \sqrt{\Delta P}}{97}$$

$$25,8 = \sqrt{\Delta P}$$

$$(25,8)^2 = \Delta P$$

$$664 = \Delta P$$

- Подсоедините манометр
- Установите скорость вращения вентилятора, при которой манометр покажет разность давлений 664 Па

Теперь агрегат настроен на расход воздуха 2500 м³/ч.

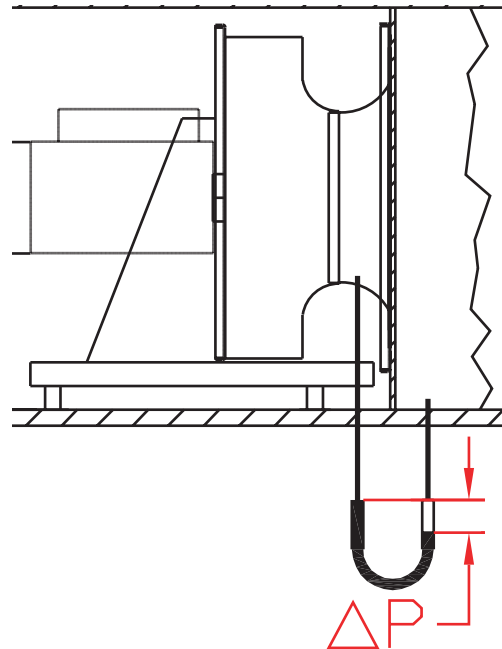


Рис. 5. Схема измерения разности давлений