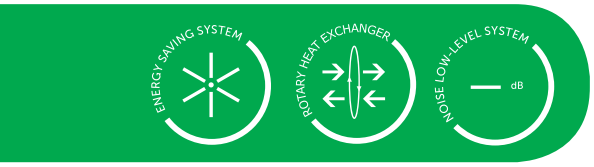
# ALFA85 / HR85




## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

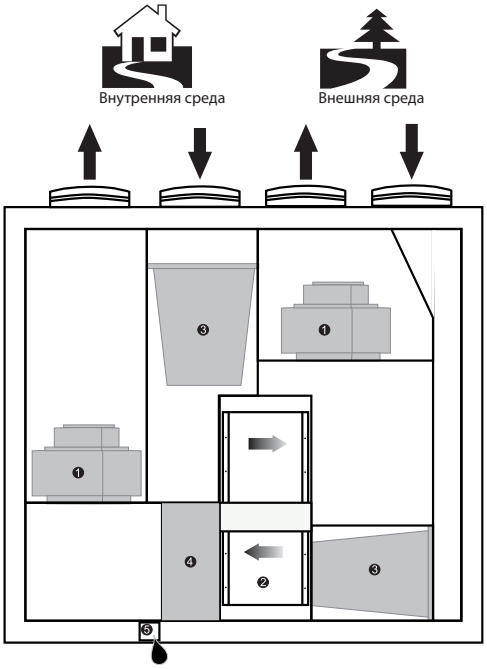
**ALFA 85 -** Широкая и разнообразная линейка рекуперационных установок, преднозначенных для внутреннего и наружного монтажа в коммерческих помещениях, таких как **магазины, офисы, кафе, рестораны или спортцентры.**

- **8 моделей вертикального исполнения с расходом 700 – 7500 м3/ч**
- **6 моделей с подсоединением сверху с расходом 700 – 4500 м3/ч**
- Роторный рекуператор тепла с эффективностью до 85%
- Энергоэффективные EC вентиляторы с низким SFP
- Версии с дополнительным встроенным электрическим/водяным нагревом/охлаждением
- Модульная конструкция упрощающая манипуляцую и техническое обслуживание
- Интеллектуальная система управления оснащена сенсорным управлением (защита от замерзания, режимы CAV, VAV, DCV, управление через BMS - Modbus RTU и т.д.)
- Возможность доукомплектовать системой WiTouch – управление с помощью Смарт устройство, позволяющее удаленный доступ через вебинтерфейс

Эта установка предназначена для работы при температуре окружающей среды в диапазоне от -20°C до +60°C. Температура подаваемого воздуха должна быть в пределах от –20°C до +60°C при относительной влажности до 90%, воздух не должен содержать пыль, жиры, химические выбросы и другие загрязнения.
Рекуперационная установка оснащена встроенной полностью автоматической системой управления. Автоматика оптимизирует работу установки с целью минимизировать теплопотери связанные с вентиляцией.
Проект вентиляционной установки должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции.
Корпус устройства изготовлен из сэндвич-панелей, внешняя сторона панелей с лакокрасочным покрытием.

## Вертикальное исполнение с подсоединением сверху

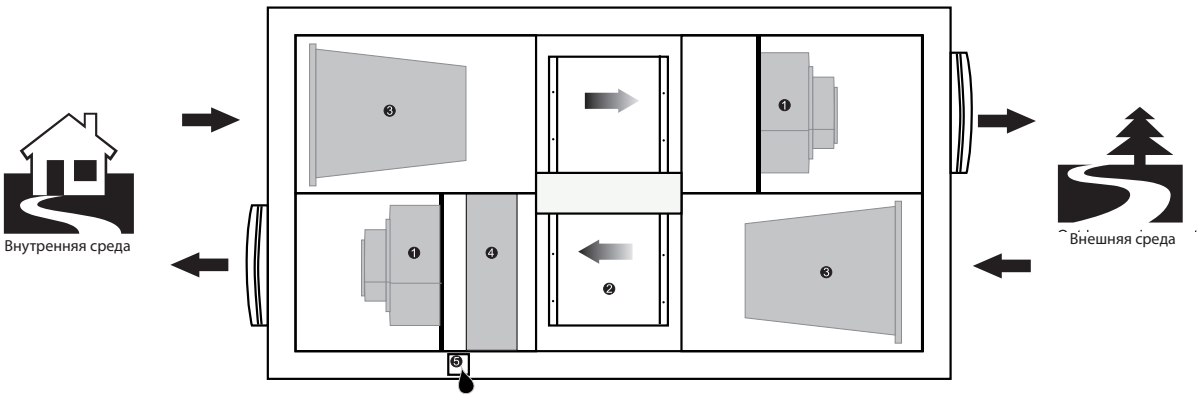
### Функциональная схема




❶ Вентилятор
❷ Роторный рекуператор
❸ Фильтр
❹ Нагреватель/охладитель (электрический, водяной, CO, прямой испаритель)
❺ Выпуск конденсата

## Вертикальное исполнение с боковым подсоединением

### Функциональная схема

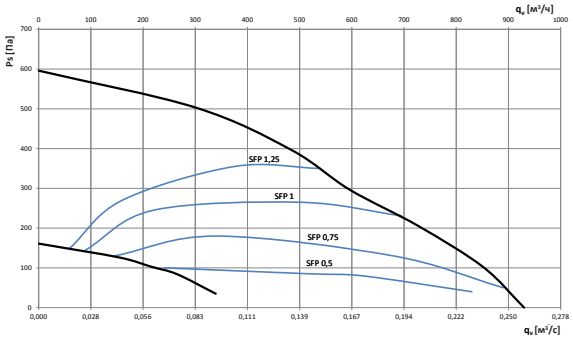



❶ Вентилятор
❷ Роторный рекуператор
❸ Фильтр
❹ Нагреватель/охладитель (электрический, водяной, CO, прямой испаритель)
❺ Выпуск конденсата

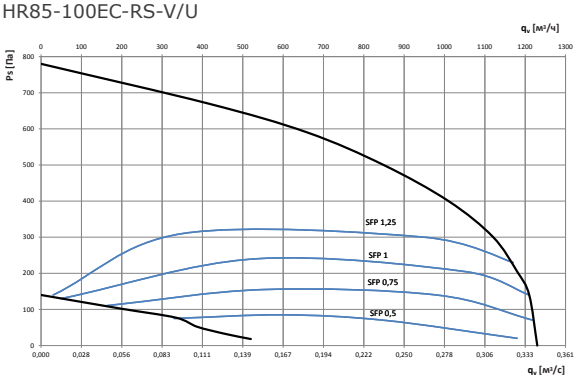
## ОСНОВНЫЕ ПАРМЕТРЫ

**SFP - (для 1 вентилятора)**

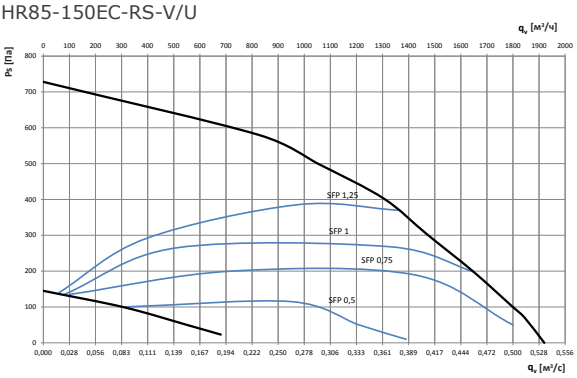
HR85-070EC-RS-V/U



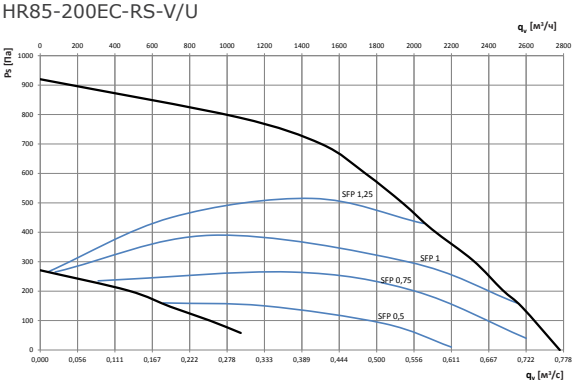

HR85-100EC-RS-V/U



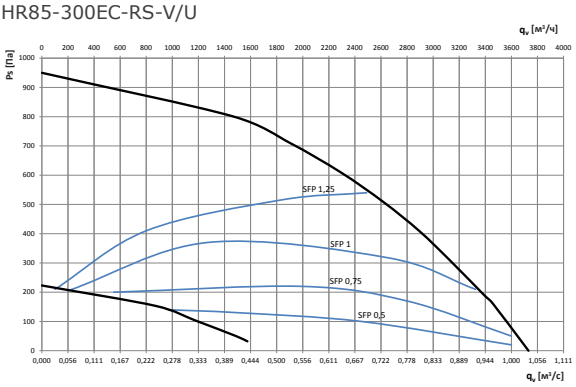

HR85-150EC-RS-V/U



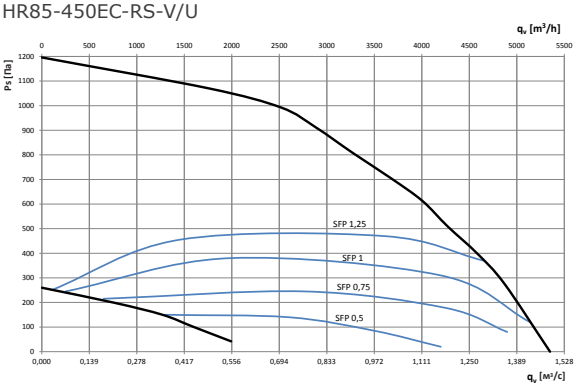

HR85-200EC-RS-V/U



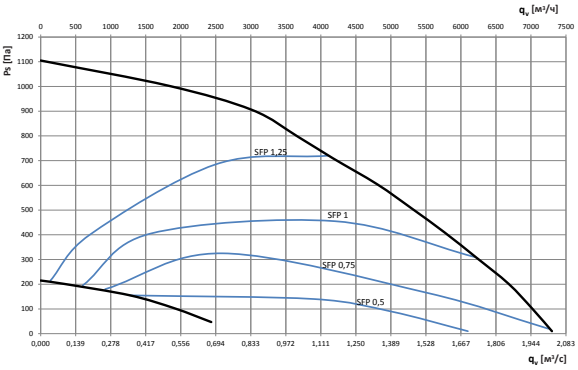

HR85-300EC-RS-V/U



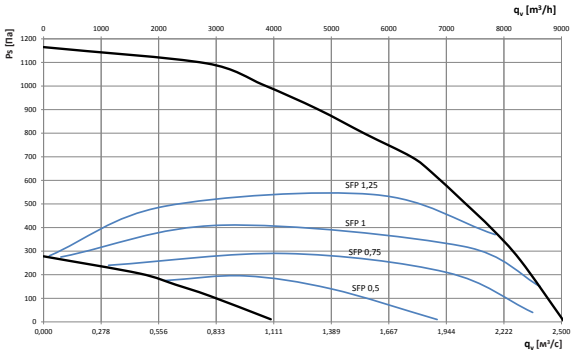

HR85-450EC-RS-V/U



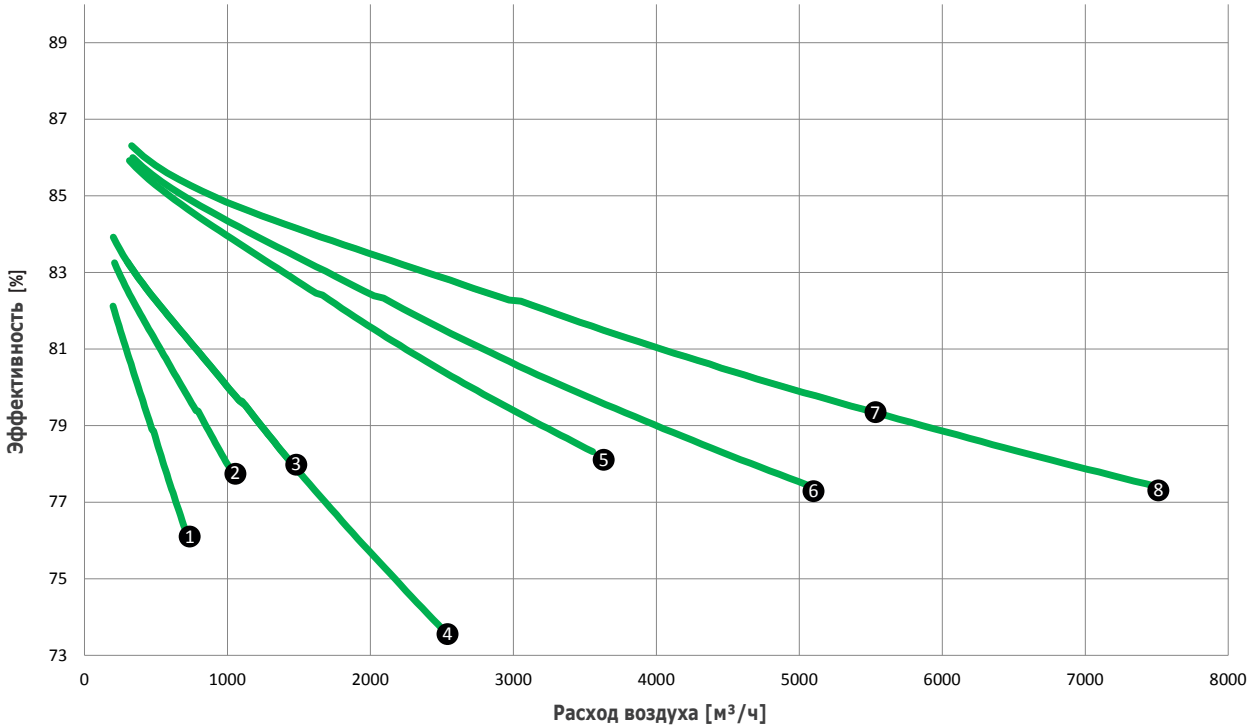

HR85-550EC-RS-V




HR85-750EC-RS-V



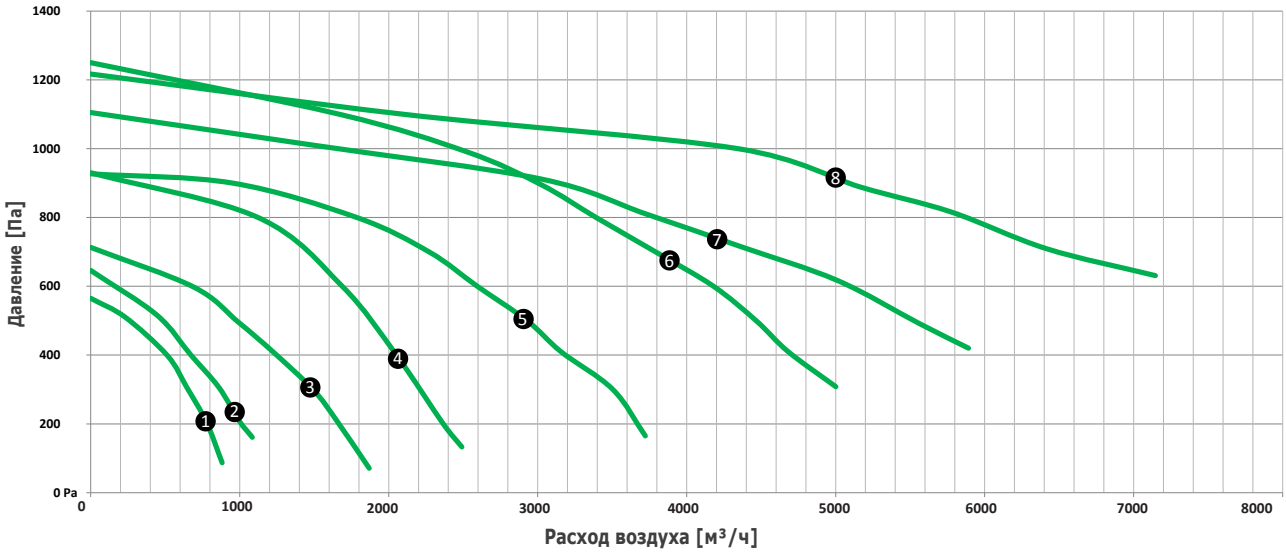
**Эффективность рекуперации:**




1 HR85-070EC-RS-V/U
2 HR85-100EC-RS-V/U
3 HR85-150EC-RS-V/U
4 HR85-200EC-RS-V/U
5 HR85-300EC-RS-V/U
6 HR85-450EC-RS-V/U
7 HR85-550EC-RS-V
8 HR85-750EC-RS-V

Параметры при следующих условиях:
Внешняя температура -5°C,относительная влажность воздуха 90%, температура внутри +20°C, относительная влажность воздуха 65%, разница по сравнению с сухой средой составляет около 5%

**Показатели производительности:**




1 HR85-070EC-RS-V/U
2 HR85-100EC-RS-V/U
3 HR85-150EC-RS-V/U
4 HR85-200EC-RS-V/U
5 HR85-300EC-RS-V/U
6 HR85-450EC-RS-V/U
7 HR85-550EC-RS-V
8 HR85-750EC-RS-V

**Шумовые характеристики:**

| Тип | Расход воздуха [м³/ч] | Давление [Па] | Уровень звуковой мощности в полосе частот [дБ] | | | | | | | | В целом | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1kHz | 2kHz | 4kHz | 8kHz | Lw [дБ(А)] | Lp [дБ(А)] на 3М |
| HR85-070 | 850 | 100 | 40,2 | 49,4 | 63,6 | 58,1 | 61,8 | 60,8 | 53,6 | 41,9 | **67,8** | **46,1** |
| | 600 | 300 | 41,4 | 50,2 | 63,1 | 58,4 | 61,8 | 60,9 | 53,4 | 41,9 | **67,6** | **45,9** |
| | 300 | 500 | 42,9 | 55,3 | 62,0 | 59,3 | 63,5 | 61,9 | 53,5 | 42,0 | **68,4** | **46,7** |
| HR85-100 | 1210 | 150 | 50,8 | 61,7 | 65,7 | 68,7 | 68,7 | 66,5 | 58,8 | 45,2 | **74,1** | **52,1** |
| | 1010 | 250 | 51,3 | 63,2 | 66,8 | 68,4 | 68,9 | 66,8 | 58,8 | 45,0 | **74,4** | **52,4** |
| | 500 | 500 | 52,0 | 65,5 | 68,4 | 68,2 | 70,2 | 68,4 | 60,4 | 48,1 | **75,6** | **53,6** |
| HR85-150 | 1750 | 150 | 50,3 | 59,0 | 63,1 | 67,9 | 69,9 | 69,1 | 60,8 | 47,4 | **74,6** | **52,3** |
| | 1465 | 300 | 49,7 | 59,6 | 64,2 | 68,2 | 69,5 | 68,5 | 60,6 | 47,7 | **74,4** | **52,2** |
| | 810 | 600 | 52,0 | 64,9 | 69,2 | 67,9 | 71,3 | 70,2 | 61,2 | 48,0 | **76,4** | **53,7** |
| HR85-200 | 2500 | 200 | 48,6 | 55,5 | 70,3 | 69,4 | 71,7 | 70,4 | 63,3 | 50,2 | **76,8** | **54,6** |
| | 2110 | 400 | 49,5 | 56,4 | 70,2 | 68,9 | 71,5 | 70,4 | 63,6 | 50,7 | **76,7** | **54,5** |
| | 1505 | 700 | 53,9 | 62,2 | 72,5 | 69,5 | 72,2 | 71,3 | 64,8 | 54,4 | **78,0** | **55,8** |
| HR85-300 | 3400 | 200 | 50,4 | 57,0 | 70,7 | 73,0 | 75,6 | 72,4 | 62,8 | 54,3 | **79,5** | **56,8** |
| | 3090 | 400 | 51,3 | 58,2 | 69,6 | 72,1 | 74,9 | 72,0 | 63,0 | 53,4 | **78,8** | **56,1** |
| | 2030 | 700 | 53,3 | 62,8 | 69,3 | 72,1 | 75,8 | 74,0 | 67,5 | 57,1 | **79,8** | **57,2** |
| HR85-450 | 5000 | 200 | 56,3 | 61,9 | 75,6 | 75,8 | 78,9 | 76,7 | 69,4 | 59,1 | **83,2** | **60,6** |
| | 3530 | 700 | 58,0 | 65,8 | 75,1 | 76,0 | 79,2 | 77,6 | 70,1 | 58,7 | **83,6** | **60,9** |
| | 2200 | 1000 | 59,8 | 69,2 | 74,6 | 76,6 | 80,9 | 79,1 | 72,0 | 60,4 | **84,9** | **62,3** |
| HR85-550 | 6600 | 200 | 46,5 | 56,4 | 67,1 | 66,4 | 65,8 | 63,3 | 58,0 | 48,0 | **72,2** | **49,2** |
| | 5300 | 500 | 50,6 | 60,6 | 66,2 | 64,5 | 65,8 | 63,7 | 58,9 | 49,9 | **71,8** | **48,8** |
| | 3700 | 800 | 57,1 | 67,2 | 64,3 | 64,7 | 67,6 | 65,3 | 61,2 | 52,7 | **73,5** | **50,5** |
| HR85-750 | 8300 | 200 | 49,5 | 59,4 | 70,1 | 69,4 | 68,8 | 66,2 | 61,0 | 51,0 | **75,2** | **52,2** |
| | 6280 | 700 | 53,6 | 63,6 | 69,1 | 67,5 | 68,7 | 66,7 | 61,8 | 52,9 | **74,8** | **51,8** |
| | 3750 | 1000 | 60,1 | 70,2 | 67,3 | 67,7 | 70,6 | 68,3 | 64,2 | 55,7 | **76,4** | **53,4** |

**Основные технические параметры**

Тип без электрообогревателя / с водяным обогревом

| Тип | Количество фаз | Питание [В] | Частота [Гц] | Мощность [кВт] | Общий ток [А] |
|---|---|---|---|---|---|
| HR85-070 | 1 | 230 | 50 | 0,4 | 3 |
| HR85-100 | 1 | 230 | 50 | 0,95 | 5,8 |
| HR85-150 | 1 | 230 | 50 | 1 | 6,2 |
| HR85-200 | 1 | 230 | 50 | 1,5 | 6,8 |
| HR85-300 | 3 | 400 | 50 | 2 | 3,5 |
| HR85-450 | 3 | 400 | 50 | 3,5 | 5,8 |
| HR85-550 | 3 | 400 | 50 | 3,5 | 5,8 |
| HR85-750 | 3 | 400 | 50 | 3,5 | 9 |

Тип с электрическим нагревателем

| Тип | Количество фаз | Питание [В] | Частота [Гц] | Мощность [кВт] | Общий ток [А] |
|---|---|---|---|---|---|
| HR85-070 | 1 | 230 | 50 | 2,4 | 11,7 |
| HR85-100 | 3 | 400 | 50 | 4 | 10,2 |
| HR85-150 | 3 | 400 | 50 | 5,5 | 12,3 |
| HR85-200 | 3 | 400 | 50 | 8,5 | 17 |
| HR85-300 | 3 | 400 | 50 | 11 | 16,5 |
| HR85-450 | 3 | 400 | 50 | 18,5 | 27,1 |
| HR85-550 | 3 | 400 | 50 | 27,6 | 40,7 |
| HR85-750 | 3 | 400 | 50 | 35,5 | 52 |

Электрические параметры двигателя (действительны для 1 вентилятора)

| Тип | Количество фаз | Питание [В] | Частота [Гц] | Мощность [Вт] | Общий ток [А] | Скорость (об./мин) | Макс. температура [°C] | Степень защиты IP | Класс изоляции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HR85-070 | 1 | 230 | 50 | 200 | 1,2 | 2650 | 50 | 44 | B |
| HR85-100 | 1 | 230 | 50 | 455 | 2,8 | 2600 | 40 | 54 | B |
| HR85-150 | 1 | 230 | 50 | 455 | 2,8 | 2600 | 40 | 54 | B |
| HR85-200 | 1 | 230 | 50 | 715 | 3,1 | 2800 | 40 | 54 | B |
| HR85-300 | 3 | 400 | 50 | 1000 | 1,63 | 2580 | 55 | 54 | B |
| HR85-450 | 3 | 400 | 50 | 1700 | 2,6 | 2600 | 40 | 54 | B |
| HR85-550 | 3 | 400 | 50 | 1850 | 2,9 | 2180 | 50 | 54 | F |
| HR85-750 | 3 | 400 | 50 | 2730 | 4,2 | 2040 | 65 | 54 | F |

Параметры электрического нагревателя

| Тип | Кол-во фаз | Питание [В] | Частота [Гц] | Мощность [кВт] | Общий ток [А] | Расход воздуха [м³/ч] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HR85-070 | 1 | 230 | 50 | 2 | 8,7 | 700 |
| HR85-100 | 3 | 400 | 50 | 3 | 4,4 | 900 |
| HR85-150 | 3 | 400 | 50 | 4,5 | 6,5 | 1600 |
| HR85-200 | 3 | 400 | 50 | 7,5 | 10,9 | 2500 |
| HR85-300 | 3 | 400 | 50 | 9 | 13 | 3000 |
| HR85-450 | 3 | 400 | 50 | 15 | 21,7 | 4500 |
| HR85-550 | 3 | 400 | 50 | 24 | 34,7 | 5500 |
| HR85-750 | 3 | 400 | 50 | 30 | 43,4 | 7000 |

Параметры водяного нагревателя

| Тип | Мощность [кВт] | Температура на выпуске [°C]* | Потеря давления воды [кПа] | Расход среды [м³/ч] | Потеря давления воздуха [Па] | Расход воздуха [м³/ч] | Подсоеденительные размеры [″] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HR85-070 | 5,59 | 33 | 9,52 | 0,25 | 15,11 | 700 | 1/2 |
| HR85-100 | 7,92 | 35,4 | 6,47 | 0,35 | 9,42 | 900 | 1/2 |
| HR85-150 | 13,71 | 34,7 | 18,74 | 0,6 | 12,16 | 1600 | 3/4 |
| HR85-200 | 17,77 | 30,5 | 30,02 | 0,78 | 26,39 | 2500 | 3/4 |
| HR85-300 | 24,17 | 33,2 | 12,16 | 1,07 | 14,13 | 3000 | 3/4 |
| HR85-450 | 30,51 | 29,6 | 18,74 | 1,34 | 28,55 | 4500 | 3/4 |
| HR85-550 | 42,16 | 32,1 | 10,1 | 1,86 | 14,91 | 5500 | 3/4 |
| HR85-750 | 48,39 | 29,9 | 13,05 | 2,13 | 22,66 | 7000 | 3/4 |

* При температурном перепаде 90/70 и температуре воздуха на входе 10°C
**Внешний модуль

| Коррекционный коэффициент мощности водяного теплообменника* | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Температура на входе [°C] | Температурный перепад | | | | | |
| | 90/70 | 85/65 | 80/60 | 75/55 | 70/50 | 65/45 |
| 0 | 1,18 | 1,10 | 1,01 | 0,93 | 0,85 | 0,76 |
| 5 | 1,09 | 1,01 | 0,93 | 0,84 | 0,76 | 0,68 |
| 10 | 1,00 | 0,92 | 0,84 | 0,76 | 0,68 | 0,60 |
| 15 | 0,91 | 0,83 | 1,18 | 0,67 | 0,59 | 0,51 |
| 20 | 0,83 | 0,75 | 0,67 | 0,59 | 0,51 | 0,43 |

* Служат для пересчета параметра мощности водяного теплообменника

Характеристики водяного охлаждения / нагрева (С/О)

| Тип | Мощность [кВт]* | Температура на выпуске [°C]* | Потеря давления воды [кПа] | Расход теплоносителя [м³/ч] | Потеря давления воздуха [Па] | Расход воздуха [м³/ч] | Подсоеденительные размеры [″] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HR85-070 | 6,68 | 37,5 | 2,5 | 0,29 | 46 | 700 | 3/4 |
| HR85-100 | 9,04 | 39 | 1,3 | 0,39 | 28 | 900 | 3/4 |
| HR85-150 | 14,74 | 36,6 | 1,0 | 0,64 | 36 | 1600 | 1 |
| HR85-200 | 20,03 | 33,1 | 1,8 | 0,87 | 80 | 2500 | 1 |
| HR85-300 | 28,52 | 37,4 | 1,9 | 1,24 | 43 | 3000 | 1 |
| HR85-450 | 37,84 | 34,3 | 3,1 | 1,65 | 86 | 4500 | 1 |
| HR85-550 | 54,22 | 38,4 | 3,6 | 2,36 | 45 | 5500 | 1 1/2 |
| HR85-750 | 118,91 | 59 | 14,3 | 5,24 | 71 | 7000 | 1 1/2 |

* При температурном перепаде 60/40 и температуре воздуха на входе +10°C
**Внешний модуль

Характеристики водяного охлаждения / нагрева (С/О)

| Тип | Мощность [кВт]* | Температура на выпуске [°C]* | Потеря давления воды [кПа] | Расход теплоносителя [м³/ч] | Потеря давления воздуха [Па] | Расход воздуха [м³/ч] | Подсоеденительные размеры [″] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HR85-070 | 4,53 | 15,2 | 17,3 | 0,78 | 50 | 700 | 3/4 |
| HR85-100 | 6,05 | 14,8 | 8,5 | 1,04 | 31 | 900 | 3/4 |
| HR85-150 | 9,57 | 15,7 | 6,3 | 1,64 | 40 | 1600 | 1 |
| HR85-200 | 12,91 | 16,8 | 11,1 | 2,21 | 88 | 2500 | 1 |
| HR85-300 | 19,17 | 15,3 | 12,9 | 3,29 | 47 | 3000 | 1 |
| HR85-450 | 25,28 | 16,3 | 21,4 | 4,34 | 96 | 4500 | 1 |
| HR85-550 | 37,35 | 14,8 | 26,3 | 6,41 | 50 | 5500 | 1 1/2 |
| HR85-750 | 44,29 | 15,5 | 35,8 | 7,6 | 76 | 7000 | 1 1/2 |

* При температурном перепаде 7/12 и температуре воздуха на входе +25°C и влажности 70%.
**Внешний модуль

| Поправочные коэффициенты мощности теплообменника(С/О)* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Температура на входе (°C) | Температурный перепад | | | |
| | 60/40 | 55/50 | 45/40 | 35/30 |
| 0 | 1,31 | 1,47 | 1,18 | 0,89 |
| 5 | 1,16 | 1,31 | 1,02 | 0,74 |
| 10 | 1,00 | 1,15 | 0,87 | 0,59 |
| 15 | 0,85 | 1,00 | 0,72 | 0,44 |
| 20 | 0,70 | 0,85 | 0,58 | 0,30 |

* Служат для пересчета параметра мощности водяного теплообменника

| Поправочные коэффициенты мощности теплообменника(С/О)* | | | |
|---|---|---|---|
| Температура на входе (°C) | Температурный перепад | | |
| | 7/12 | 6/11 | 5/10 |
| 20 | 0,44 | 0,53 | 0,62 |
| 25 | 1,00 | 1,09 | 1,18 |
| 30 | 1,65 | 1,74 | 1,83 |

* Служат для пересчета параметра мощности водяного теплообменника

Характеристики прямого испарителя (DX)

| Тип | Мощность [кВт]* | Температура на выпуске [°C]* | RH за теплообменником [%] | Потеря давления хладагента [кПа] | Потеря давления охлаждающего воздуха [Па] | Расход воздуха [м³/ч] | Присоединительные размеры (фреон) [″] | Присоеденительные размеры (жидкость) [″] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HR85-070 | 4,98 | 14,6 | 90,7 | 17,9 | 47 | 700 | 5/8 | 5/8 |
| HR85-100 | 7,17 | 13,5 | 91,8 | 22,8 | 29 | 900 | 5/8 | 5/8 |
| HR85-150 | 12,12 | 14 | 91,2 | 12,5 | 37 | 1600 | int 28,2 | 7/8 |
| HR85-200 | 16,33 | 15,5 | 89,5 | 21,0 | 80 | 2500 | int 28,2 | 7/8 |
| HR85-300 | 22,68 | 14,1 | 90,9 | 31,9 | 42 | 3000 | 1 3/8 | 1 1/8 |
| HR85-450 | 29,28 | 15,5 | 89,3 | 50,0 | 87 | 4500 | 1 3/8 | 1 1/8 |
| HR85-550 | 41,38 | 14,1 | 90,7 | 26,0 | 45 | 5500 | 1 5/8 | 1 1/8 |
| HR85-750 | 48,47 | 15 | 89,8 | 34,3 | 68 | 7000 | 1 5/8 | 1 1/8 |

* Для подаваемого воздуха с температурой 25°C и относительной влажностью 70%, температура испарителя 5°C , хладагент R410A.
**Внешний модуль

**Вес установки**

| Тип<br>подсоединение сверху | без нагревателя или с электрическим нагревом [кг] | с водяным нагревателем/охладителем (C/O) или с прямым испарителем (DX) [кг] |
|---|---|---|
| HR85-070 | 115 | 120 |
| HR85-100 | 165 | 175 |
| HR85-150 | 205 | 215 |
| HR85-200 | 220 | 230 |
| HR85-300 | 335 | 350 |
| HR85-450 | 350 | 365 |
| HR85-550 | 550 | 580 |
| HR85-750 | 570 | 600 |

| Тип<br>подсоединение сверху | без нагревателя или с электрическим нагревом [кг] | с водяным нагревателем/охладителем (C/O) или с прямым испарителем (DX) [кг] |
|---|---|---|
| HR85-070 | 140 | 145 |
| HR85-100 | 190 | 200 |
| HR85-150 | 205 | 215 |
| HR85-200 | 220 | 230 |
| HR85-300 | 335 | 350 |
| HR85-450 | 350 | 365 |

**Рекомендованный Kvs для различных перепадов температур**

Водяной нагреватель

| Тип | $K_{vs}$ [расход / кПа] | | | | | | Рекомендуемое давление насоса [кПа] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 90/70 [°C] | 85/65 [°C] | 80/60 [°C] | 75/55 [°C] | 70/50 [°C] | 65/45 [°C] | |
| HR85-070 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 60 |
| HR85-100 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 60 |
| HR85-150 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 60 |
| HR85-200 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,6 | 60 |
| HR85-300 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 60 |
| HR85-450 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 60 |
| HR85-550 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | 60 |
| HR85-750 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 60 |

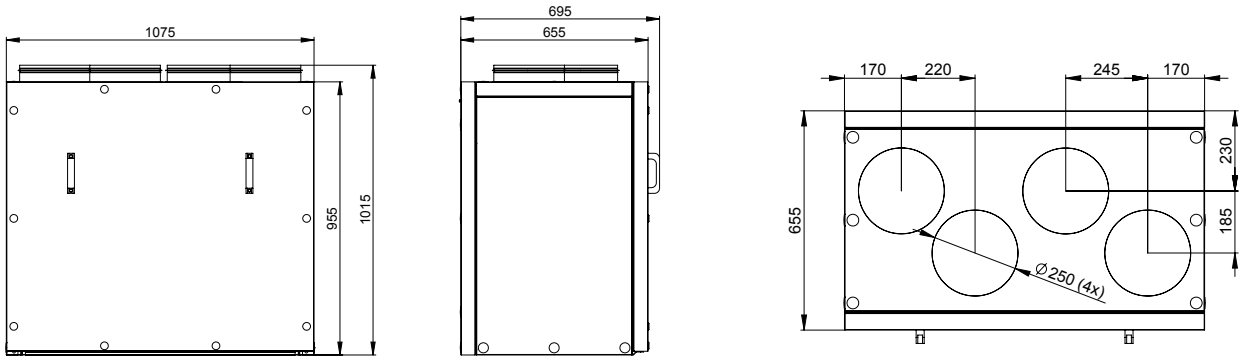
Водяное охлаждение / отопление (С/О)

| Тип | "отопление - вход/выход температура воды (°C)" | $K_{vs}$ [расход / кПа] | "охлаждение - вход/выход температура воды" | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7/12 | 6/11 | 5/10 |
| | | | Рекомендуемое давление насоса [кПа] | | |
| HR85-070 | 60/40 | 1,6 | 60 | 60 | 60 |
| | 55/50 | 2,5 | 70 | 70 | 70 |
| | 45/40 | 2,5 | 60 | 60 | 60 |
| | 35/30 | 2,5 | 60 | 60 | 60 |
| HR85-100 | 60/40 | 1,6 | 60 | 60 | 60 |
| | 55/50 | 4,0 | 60 | 60 | 60 |
| | 45/40 | 4,0 | 60 | 60 | 60 |
| | 35/30 | 4,0 | 60 | 60 | 60 |
| HR85-150 | 60/40 | 2,5 | 60 | 60 | 60 |
| | 55/50 | 4,0 | 100 | 100 | 100 |
| | 45/40 | 4,0 | 70 | 70 | 70 |
| | 35/30 | 4,0 | 60 | 60 | 60 |
| HR85-200 | 60/40 | 4,0 | 60 | 60 | 60 |
| | 55/50 | 6,3 | 100 | 100 | 100 |
| | 45/40 | 6,3 | 70 | 70 | 70 |
| | 35/30 | 6,3 | 60 | 60 | 60 |
| HR85-300 | 60/40 | 6,3 | 60 | 70 | 70 |
| | 55/50 | 12,0 | 100 | 100 | 100 |
| | 45/40 | 12,0 | 70 | 70 | 70 |
| | 35/30 | 12,0 | 60 | 60 | 60 |
| HR85-450 | 60/40 | 6,3 | 70 | 70 | 70 |
| | 55/50 | 12,0 | 120 | 120 | 120 |
| | 45/40 | 12,0 | 100 | 100 | 100 |
| | 35/30 | 12,0 | 70 | 70 | 70 |
| HR85-550 | 60/40 | 12,0 | 70 | 70 | 100 |
| | 55/50 | 24,0 | 120 | 120 | 120 |
| | 45/40 | 24,0 | 120 | 120 | 120 |
| | 35/30 | 24,0 | 70 | 70 | 70 |
| HR85-750 | 60/40 | 12,0 | 100 | 100 | 120 |
| | 55/50 | 24,0 | 120 | 120 | 120 |
| | 45/40 | 24,0 | 120 | 120 | 120 |
| | 35/30 | 24,0 | 100 | 100 | 100 |

**Технические характеристики:**

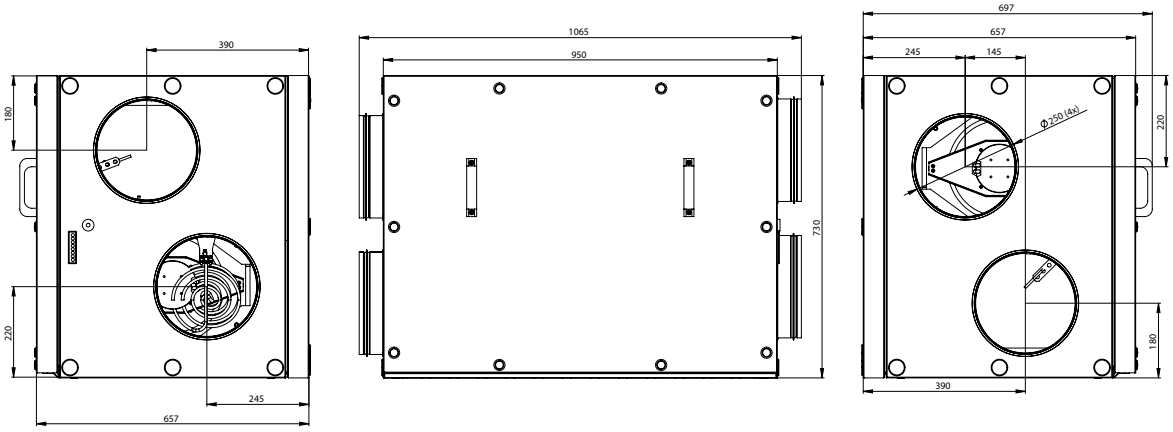
**ALFA 85 700 U**

**- вертикальное исполнение с подсоединением сверху**

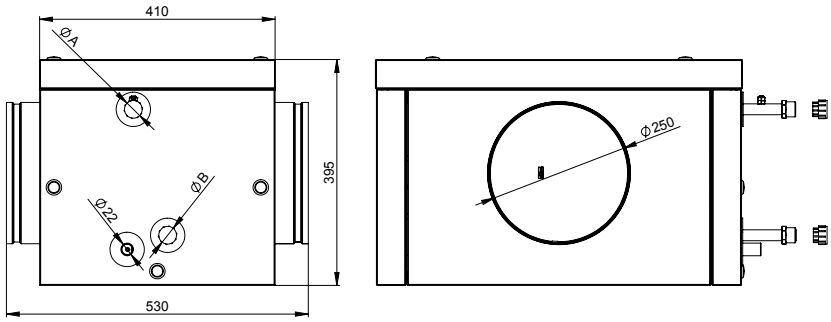



**ALFA 85 700 V**

**- вертикальное исполнение с боковым подсоединением**



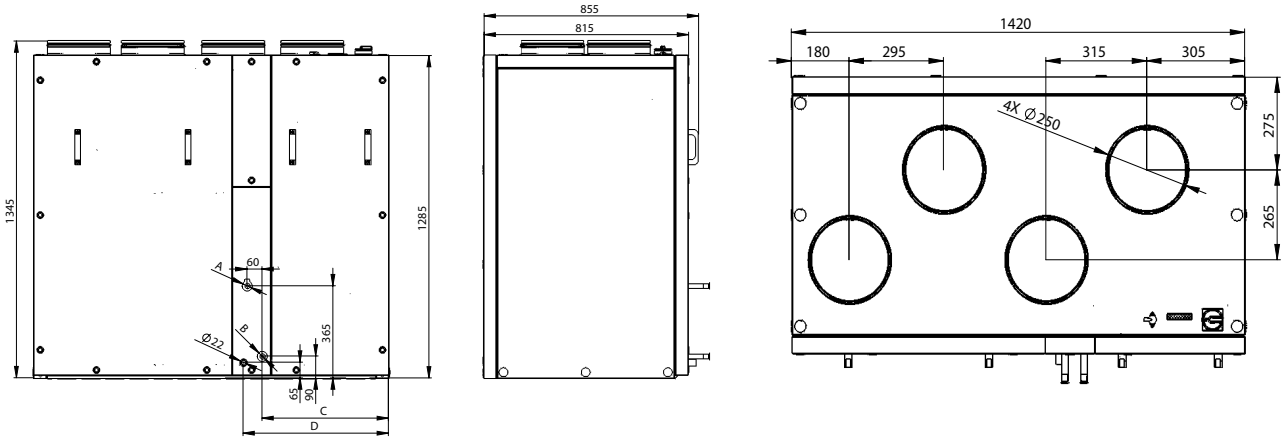

**ALFA 85 700 V/U внешний модуль**




| ALFA 85 700 | A | B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1/2" | G 1/2" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 5/8" | 5/8" |

**ALFA 85 1000 U**

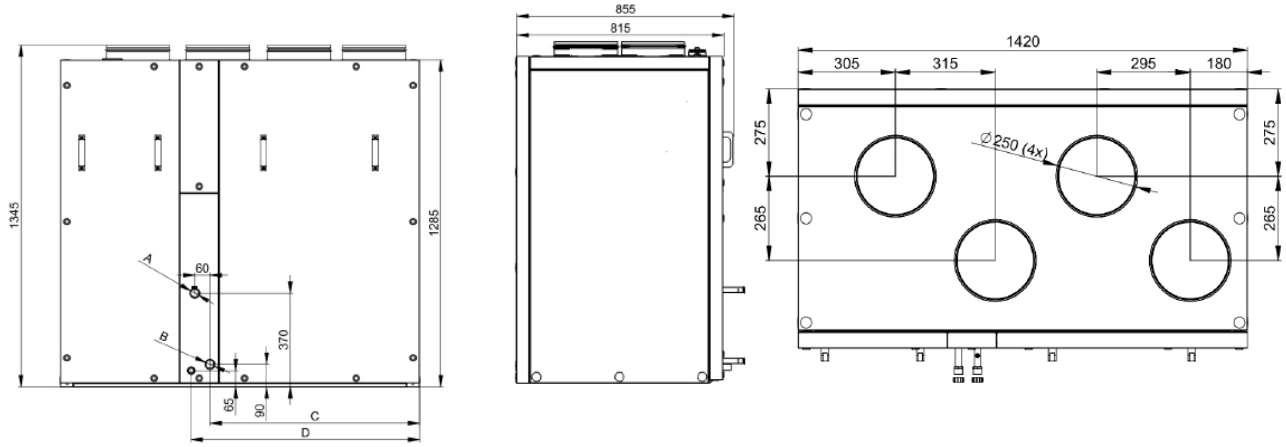
**- правосторонний вариант с подсоединением сверху**




| ALFA 85 1000 U | Ø A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 3/4" | G 3/4" | 505 | 580 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 1/2" | G 1/2" | 505 | 580 |
| прямой испаритель (DX) | 5/8" | 5/8" | 505 | 580 |

**ALFA 85 1000 U**

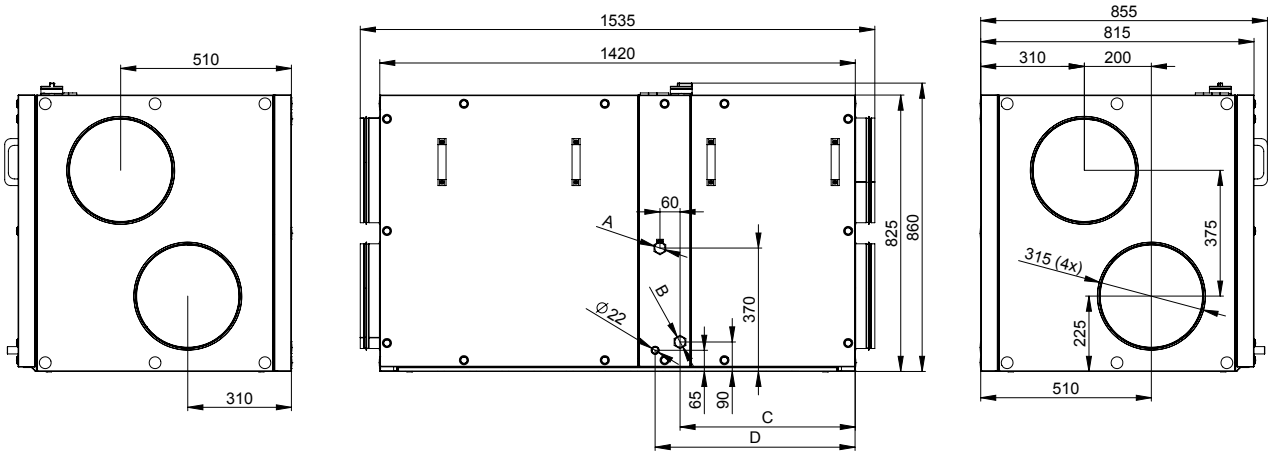
**- левосторонний вариант с подсоединением сверху**




| ALFA 85 1000 U | Ø A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 3/4" | G 3/4" | 825 | 900 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 1/2" | G 1/2" | 825 | 900 |
| прямой испаритель (DX) | 5/8" | 5/8" | 825 | 900 |

**ALFA 85 1000 V**

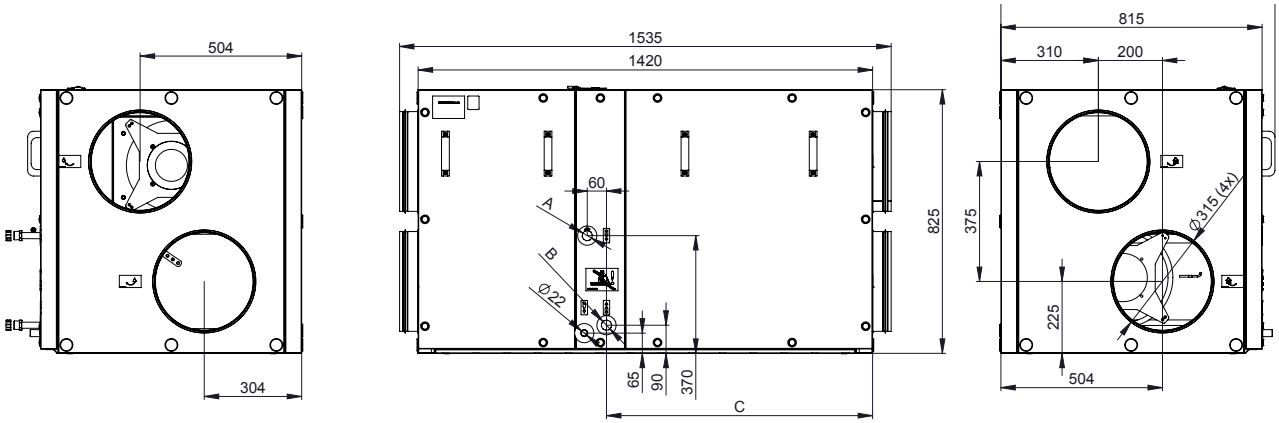
**правосторонний вариант с боковым подсоединением**




| ALFA 85 1000 V | Ø A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 3/4" | G 3/4" | 825 | 900 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 1/2" | G 1/2" | 825 | 900 |
| прямой испаритель (DX) | 5/8" | 5/8" | 825 | 900 |

**ALFA 85 1000 V**

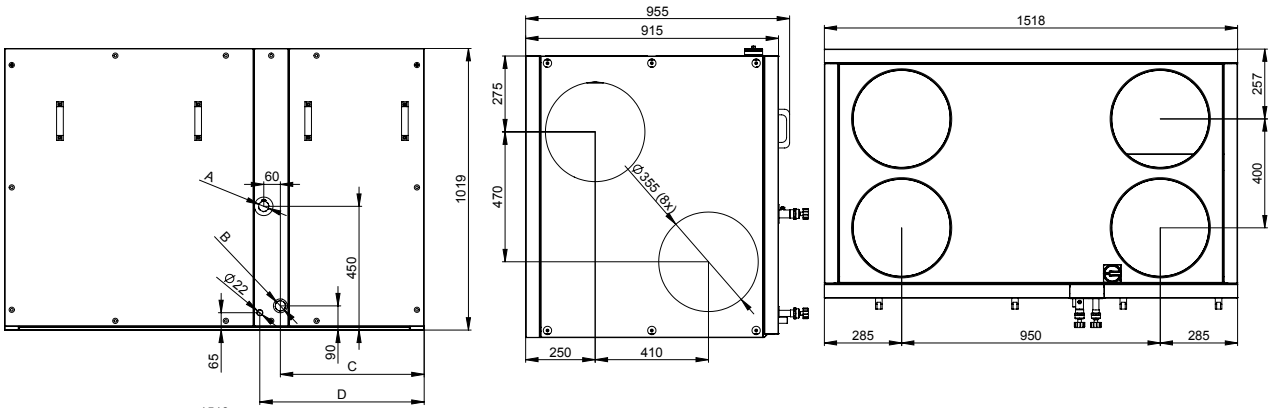
**- левосторонний вариант с боковым подсоединением**




| ALFA 85 1000 | Ø A | Ø B | C |
|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 3/4" | G 3/4" | 830 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 1/2" | G 1/2" | 830 |
| прямой испаритель (DX) | 5/8" | 5/8" | 830 |

**ALFA 85 1500, 2000 U/V**

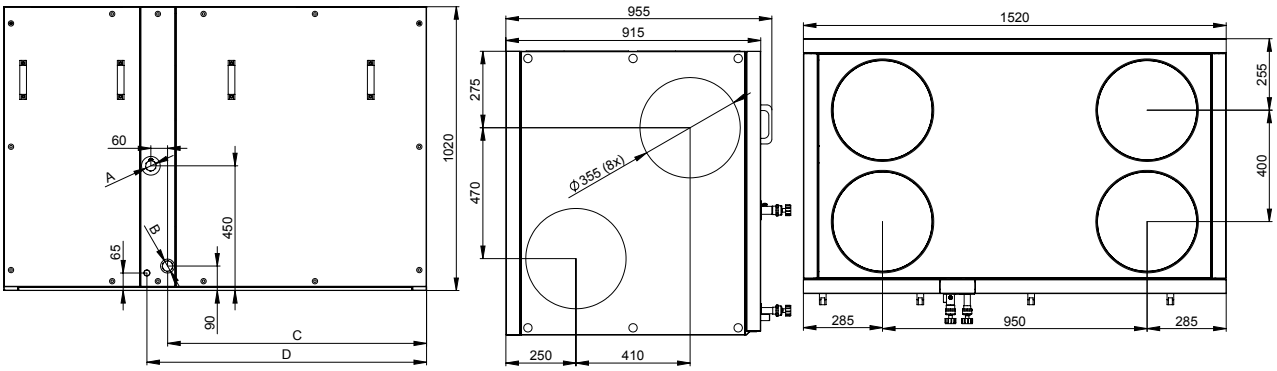
**- правосторонний вариант с подсоединением сверху или сбоку**




| ALFA 85 1500, 2000 V/U | Ø A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" | 520 | 595 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" | 520 | 595 |
| прямой испаритель (DX) | 1 1/8" | 7/8" | 520 | 595 |

**ALFA 85 1500, 2000 U/V**

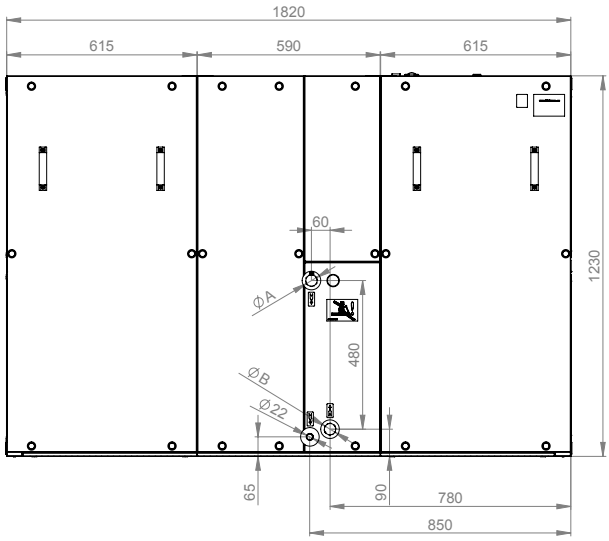
**- левосторонний вариант с подсоединением сверху или сбоку**

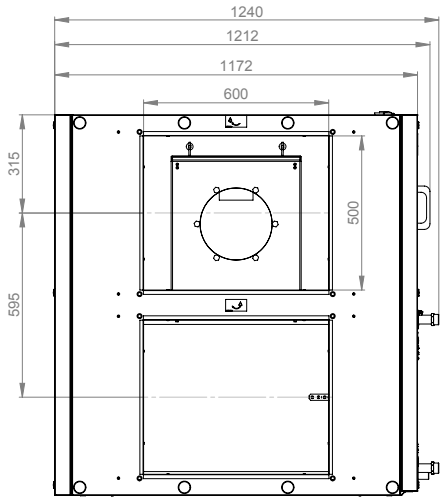



| ALFA 85 1500, 2000 V/U | Ø A | Ø B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" | 930 | 1005 |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" | 930 | 1005 |
| прямой испаритель (DX) | 1 1/8" | 7/8" | 930 | 1005 |

**ALFA 85 3000,4500 V**

**- правосторонний вариант с боковым подсоединением**

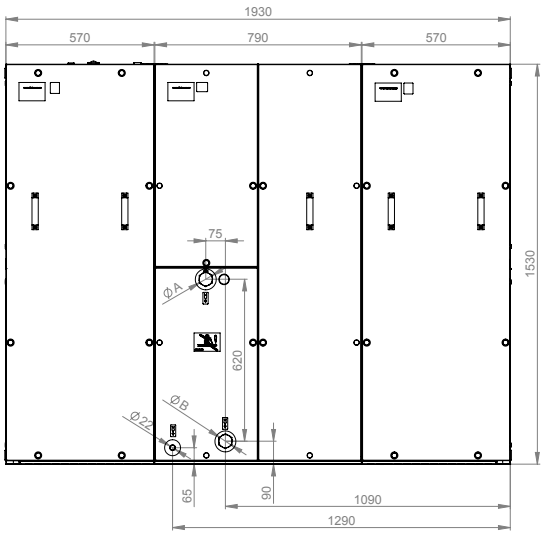


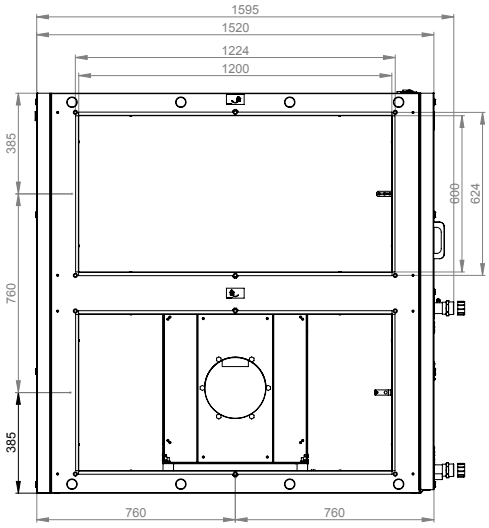




| ALFA 85 3000, 4500 V | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 3/8" | 1 1/8" |

**ALFA 85 3000,4500 V**

**- левосторонний вариант с боковым подсоединением**

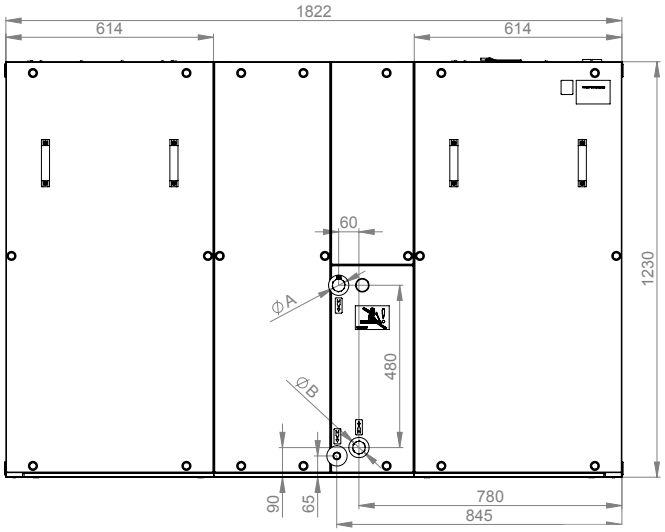


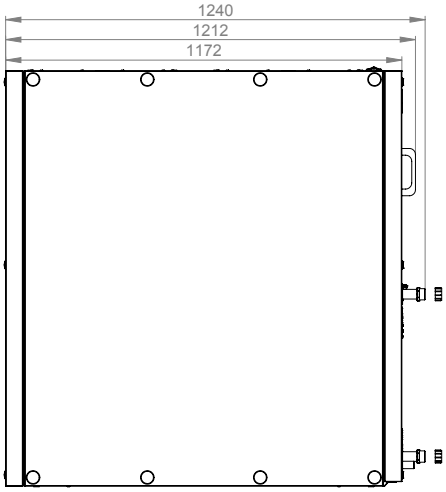



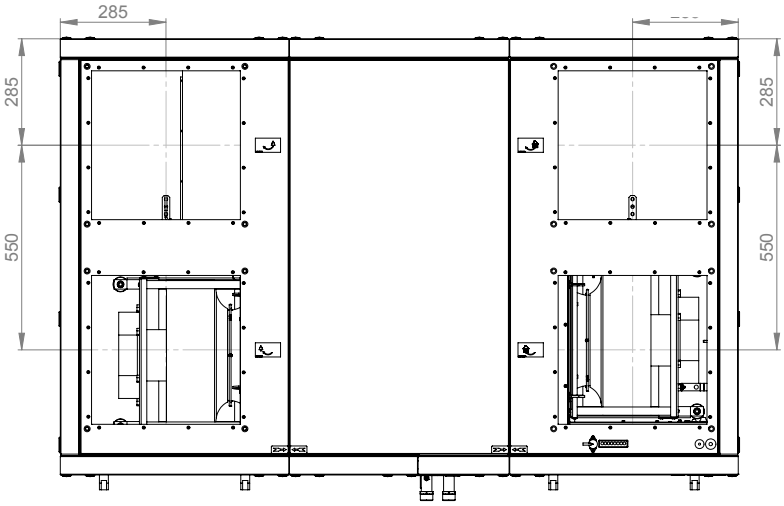

| ALFA 85 3000, 4500 V | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 3/8" | 1 1/8" |

**ALFA 85 3000,4500 U**

**- правосторонний вариант с подсоединением сверху**



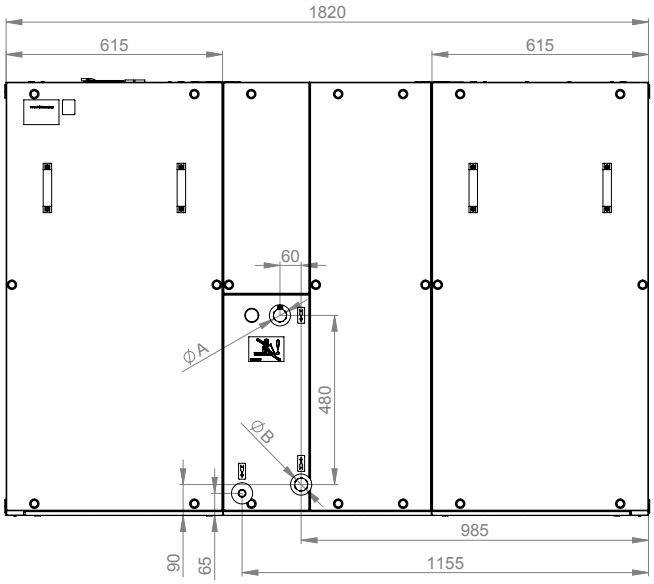



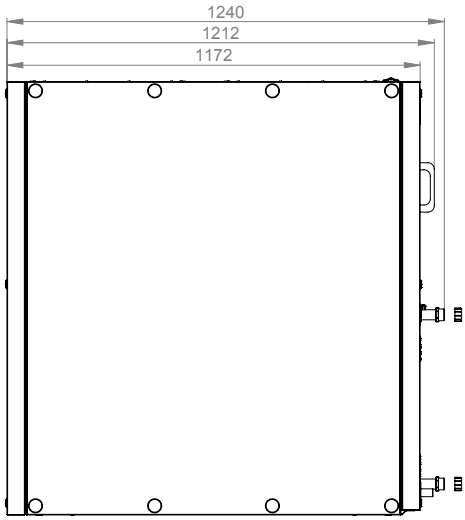



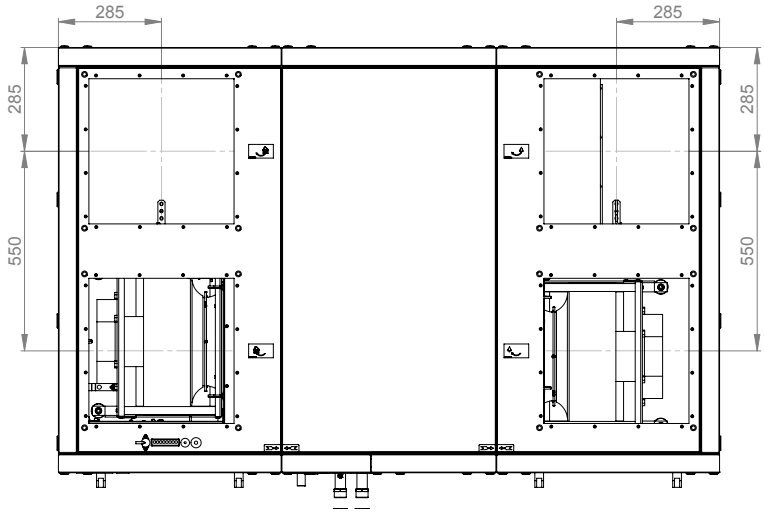

| ALFA 85 3000, 4500 U | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 3/8" | 1 1/8" |

**ALFA 85 3000,4500 U**

**- левосторонний вариант с подсоединением сверху**



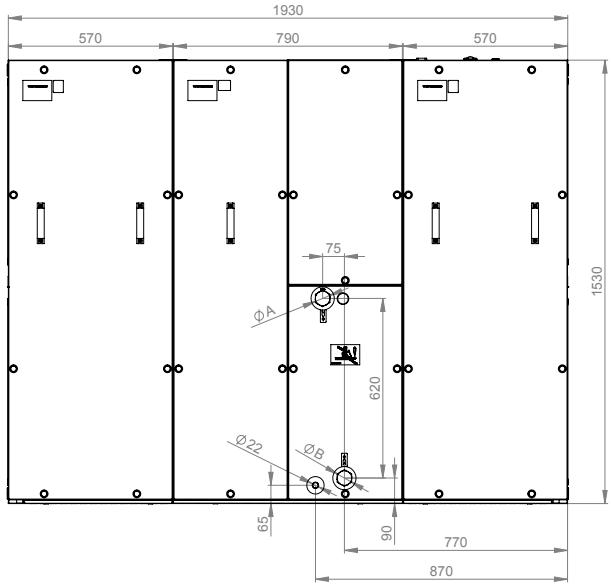



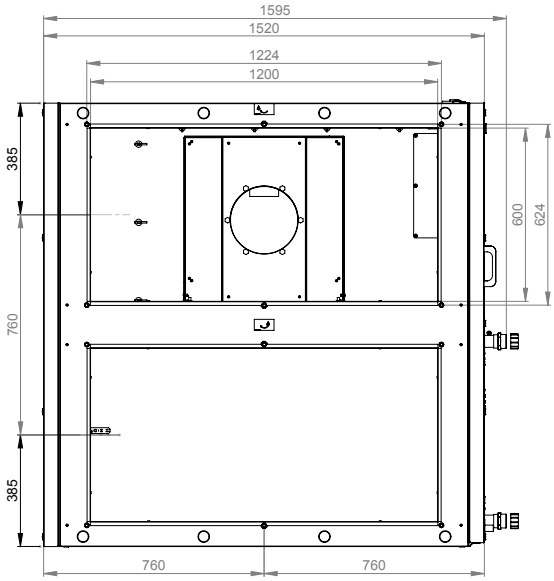




| ALFA 85 3000, 4500 U | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | G 1" | G 1" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | G 3/4" | G 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 3/8" | 1 1/8" |

**ALFA 85 5500,7500 V**

**- правосторонний вариант с боковым подсоединением**

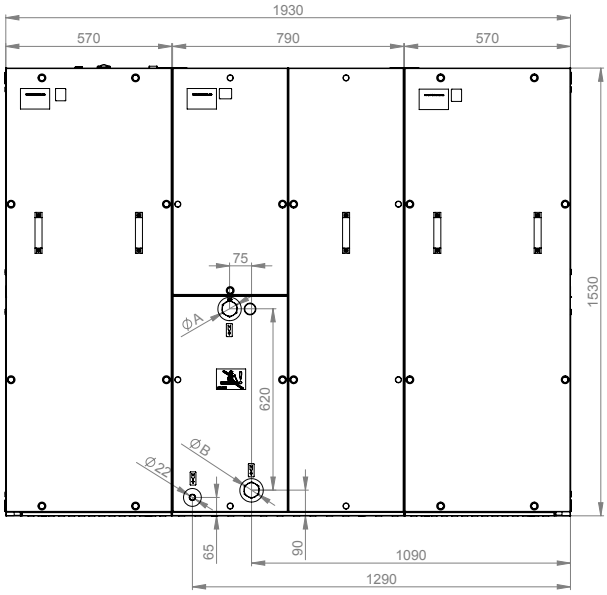


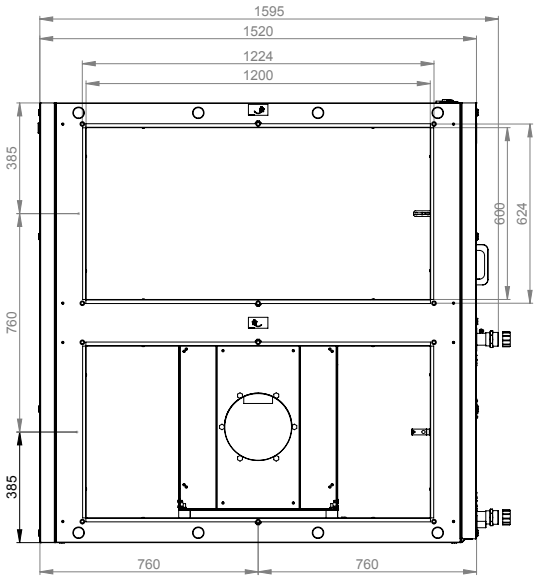




| ALFA 85 5500, 7500 V | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | 1 1/2" | 1 1/2" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | 3/4" | 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 5/8" | 1 1/8" |

**ALFA 85 5500,7500 V**

**- левосторонний вариант с боковым подсоединением**

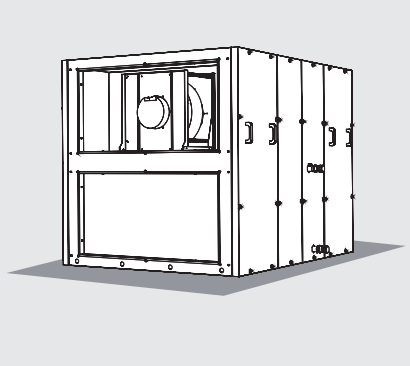


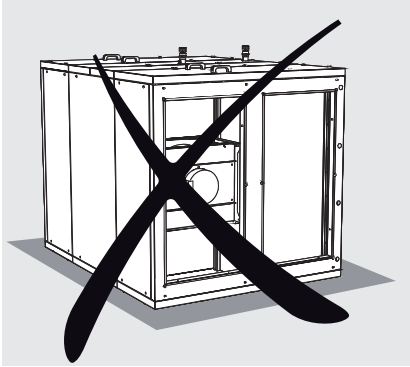



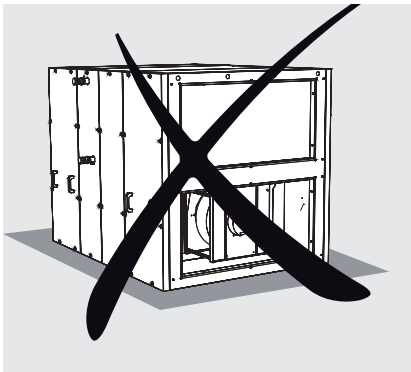

| ALFA 85 5500, 7500 V | Ø A | Ø B |
|---|---|---|
| водяной нагреватель | 1 1/2" | 1 1/2" |
| водяной нагреватель/охладитель(C/O) | 3/4" | 3/4" |
| прямой испаритель (DX) | 1 5/8" | 1 1/8" |

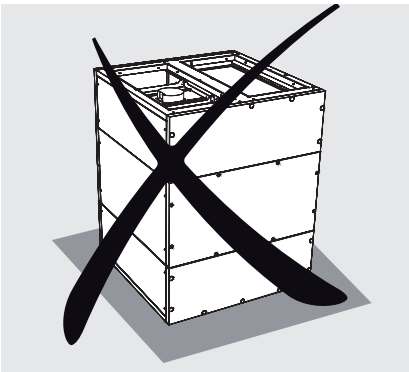
## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Все типы устройств должны быть установлены в соответствии с нижеприведенными рисунками.
Устройство должно быть установлено в соответствии с расположением воздуховода и отвечать направлению движения воздуха в распределительной системе. Устройство следует установить таким образом, чтобы оно было легкодоступным для технического обслуживания, сервиса или демонтажа. Также необходимо обеспечить простой доступ для установки клапанов, которые должны легко сниматься, к панели управления, соединениям и фильтрам.

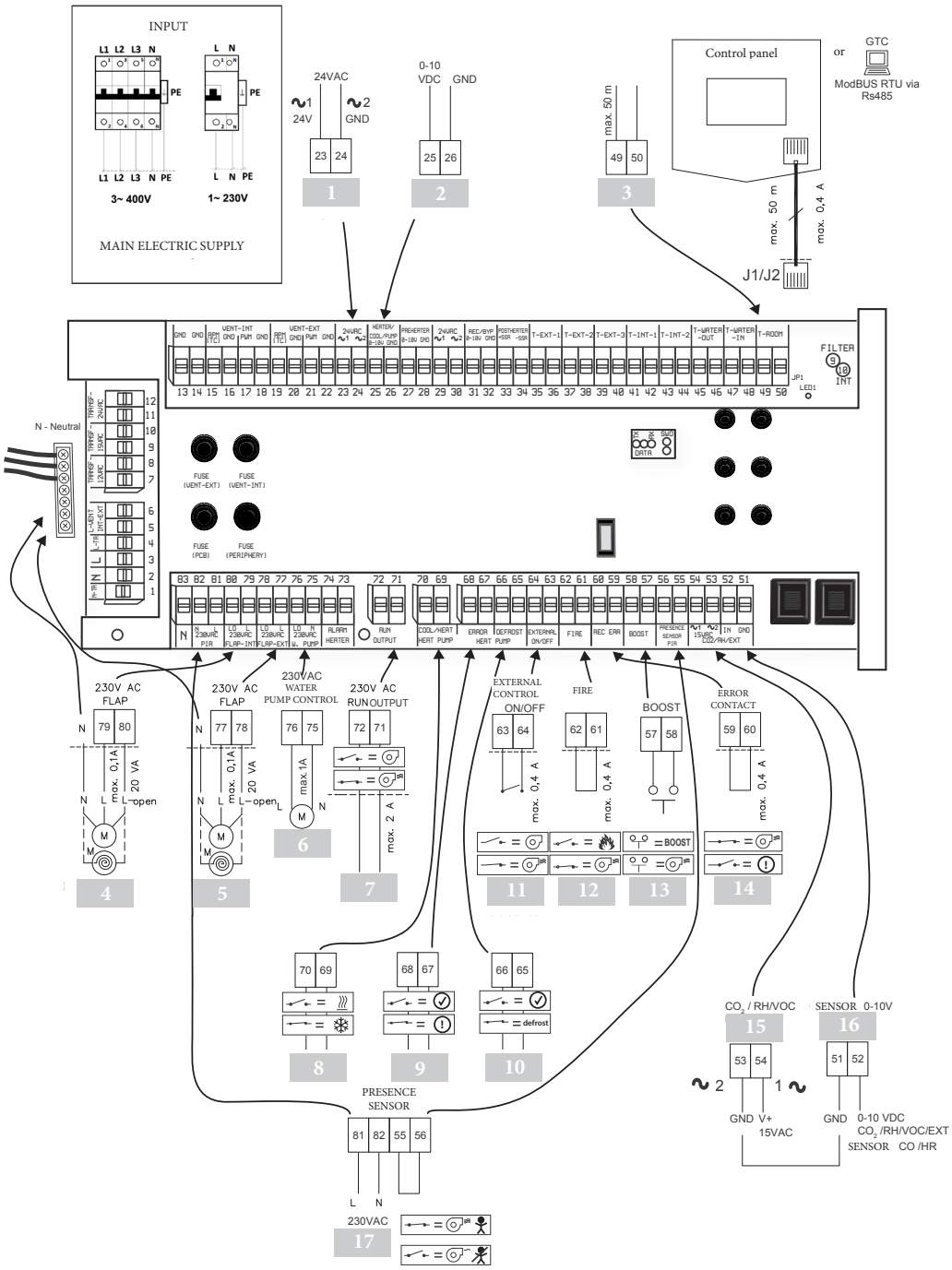








## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ




| | EN | | EN |
|---|---|---|---|
| 1 | Смесительный узел (SMU) - питание | 10 | Прямой испаритель - размораживание |
| 2 | Сигнал управления (регулируемый: SMU, С/О отопление/охлаждение) | 11 | Внешнее управление -ВКЛ./ВЫКЛ |
| 3 | Пространственный датчик температуры | 12 | ПОЖАРНАЯ сигнализация |
| 4 | Заслонка - подача (чистый воздух) | 13 | Режим BOOST |
| 5 | Заслонка - выход (отработавший воздух) | 14 | Рекуператор - ОШИБКА |
| 6 | Насос | 15 | Датчик качества воздуха - подача |
| 7 | Функция RUN (регулируемая у модулей с прямым испарителем: 0-10V/ON-OFF) | 16 | Датчик качества воздуха - сигнал управления |
| 8 | С/О - нагрев/охлаждение | 17 | Датчик присутствия |
| 9 | Прямой испаритель - ОШИБКА | | |

**Описание управления**

**Пульт управления можно использовать:**

- для изменения рабочих параметров
- отображения состояний неисправности

Кабель не должен быть длиннее 20 м стандартная длина поставляемого кабеля - 10 м.

**Plug & Play:**

- 4 датчика температуры, встроенные в установке (свежий воздух, воздух в здание, воздух из здания и отработавший воздух),
- 1 датчик защиты обмеразания рекуператора
- 2 цифровых датчика давления для индикации загрязнения фильтра
- 3 цифровых датчика давления с плавным сигналом для поддержания постоянного давления/расхода воздуха

**Основные функции регулирования**

| |
|---|
| Управление с помощью пульта дистанционного управления, подсоединенного кабелем |
| Возможность подключения к центральной системе управления (RS 485/ModBUS) |
| Dual ModBus - двойной |
| Управление, зависящее от датчика качества воздуха (CO2/RH/...) |
| Система управления CAV |
| Система управления VAV |
| Система управления DCV |
| Специальный режим “Естественное охлаждение” (Freecooling) |
| Режим Boost |
| Отключение по пожарной сигнализации |
| Управление на основании температуры воздуха, подаваемого в помещение |
| Управления согласно датчику наружной температуры |
| Встроенная регулировка электрического теплообменника |
| Встроенная регулировка водяного теплообменника (0-10В) |
| Переключение режима работы водяного теплообменника тепло/холод по внешнему сигналу (0-10В) |
| Регулирование прямого испарителя с двумя возможностями управления (ВКЛ.-ВЫКЛ. или 0-10В) |
| Функция индикации засорения фильтра |
| Встроенный недельный таймер |
| Встроенные датчики давления |

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

**Принадлежности по выбору**

**Крепежная рама**

Крепежная рама для модулей ALFA 85

| Тип<br>подсоединение сверху | Крепежная рама |
|---|---|
| HR85-070EC-RS-U | STAND-HR85-U070 |
| HR85-100EC-RS-U | STAND-HR85-VU100 |
| HR85-150EC-RS-U | STAND-HR85-VU150-VU200 |
| HR85-200EC-RS-U | STAND-HR85-VU150-VU200 |
| HR85-300EC-RS-U | STAND-HR85-VU300-VU450 |
| HR85-450EC-RS-U | STAND-HR85-VU300-VU450 |

| Тип<br>боковое подсоединение | Крепежная рама |
|---|---|
| HR85-070EC-RS-V | STAND-HR85-V070 |
| HR85-100EC-RS-V | STAND-HR85-VU100 |
| HR85-150EC-RS-V | STAND-HR85-VU150-VU200 |
| HR85-200EC-RS-V | STAND-HR85-VU150-VU200 |
| HR85-300EC-RS-V | STAND-HR85-VU300-VU450 |
| HR85-450EC-RS-V | STAND-HR85-VU300-VU450 |
| HR85-550EC-RS-V | STAND-HR85-V550-V750 |
| HR85-750EC-RS-V | STAND-HR85-V550-V750 |

**Крыша**

Крыша для наружной установки вертикального модуля ALFA 85

| Тип<br>боковое подсоединение | Крыша |
|---|---|
| HR85-070EC-RS-V | ROOF-HR85-070 |
| HR85-100EC-RS-V | ROOF-HR85-100 |
| HR85-150EC-RS-V | ROOF-HR85-150-200 |
| HR85-200EC-RS-V | ROOF-HR85-150-200 |
| HR85-300EC-RS-V | ROOF-HR85-300-450 |
| HR85-450EC-RS-V | ROOF-HR85-300-450 |
| HR85-550EC-RS-V | ROOF-HR85-550-750 |
| HR85-750EC-RS-V | ROOF-HR85-550-750 |

**Электрический канальный нагреватель воздуха**

***EOKO*** – Обогреватель управляется с помощью регулирующего напряжения 0-10В

Рекомендуемые комбинации:

| Тип<br>боковое подсоединение | Тип эл. нагревателя |
|---|---|
| HR85-070EC-RS-V | EOKO-250-3,0-3-D |
| HR85-100EC-RS-V | EOKO-250-3,0-3-D |
| HR85-150EC-RS-V | EOKO-355-9,0-3-D |
| HR85-200EC-RS-V | EOKO-355-12,0-3-D |
| HR85-300EC-RS-V | EOKO-500-18,0-3-D |
| HR85-450EC-RS-V | EOKO-560-18,0-3-D |
| HR85-550EC-RS-V | EOKO-630-24,0-3-D |
| HR85-750EC-RS-V | EOKO-630-24,0-3-D |

| Тип<br>подсоединение сверху | Тип эл. нагревателя |
|---|---|
| HR85-070EC-RS-U | EOKO-250-3,0-3-D |
| HR85-100EC-RS-U | EOKO-250-3,0-3-D |
| HR85-150EC-RS-U | EOKO-355-9,0-3-D |
| HR85-200EC-RS-U | EOKO-355-12,0-3-D |
| HR85-300EC-RS-U | EOKO-500-18,0-3-D |
| HR85-450EC-RS-U | EOKO-500-18,0-3-D |

**Переход - четырехугольник / круг**

Переход из прямоугольного сечения на круговое.

| Тип<br>боковое подсоединение | Круглый фитинг |
|---|---|
| HR85-300EC-RS-V | PR-VO-0600X500-D560-L300 |
| HR85-450EC-RS-V | PR-VO-0600X500-D560-L300 |
| HR85-550EC-RS-V | PR-O-1200X600-D630-L600 |
| HR85-750EC-RS-V | PR-O-1200X600-D630-L600 |

| Тип<br>подсоединение сверху | Круглый фитинг |
|---|---|
| HR85-300EC-RS-U | PR-VO-0400X400-D500-L300 |
| HR85-450EC-RS-U | PR-VO-0400X400-D500-L300 |

**Фильтрация**

***ФИЛЬТР-HR85*** – Замена фильтра согласно классу фильтрации и конфигурации.

| Тип<br>боковое подсоединение | Тип фильтра M5 (стандартный) | карманный / пластинчатый |
|---|---|---|
| HR85-070EC-RS-V | FILTR-HR85-V070 M5 | пластинчатый |
| HR85-100EC-RS-V | FILTR-HR85-V100 M5 | карманный |
| HR85-150EC-RS-V | FILTR-HR85-VU150-VU200 M5 | пластинчатый |
| HR85-200EC-RS-V | FILTR-HR85-VU150-VU200 M5 | пластинчатый |
| HR85-300EC-RS-V | FILTR-HR85-VU300-VU450 M5 | карманный |
| HR85-450EC-RS-V | FILTR-HR85-VU300-VU450 M5 | карманный |
| HR85-550EC-RS-V | FILTR-HR85-V550-V750 M5 | карманный |
| HR85-750EC-RS-V | FILTR-HR85-V550-V750 M5 | карманный |

| Тип<br>подсоединение сверху | Тип фильтра M5 (стандартный) | карманный / пластинчатый |
|---|---|---|
| HR85-070EC-RS-U | FILTR-HR85-U070 M5 | пластинчатый |
| HR85-100EC-RS-U | FILTR-HR85-U100 M5 | карманный |
| HR85-150EC-RS-U | FILTR-HR85-VU150-VU200 M5 | пластинчатый |
| HR85-200EC-RS-U | FILTR-HR85-VU150-VU200 M5 | пластинчатый |
| HR85-300EC-RS-U | FILTR-HR85-VU300-VU450 M5 | карманный |
| HR85-450EC-RS-U | FILTR-HR85-VU300-VU450 M5 | карманный |

| Тип<br>боковое подсоединение | Тип фильтра F7 (опция) | карманный / пластинчатый |
|---|---|---|
| HR85-070EC-RS-V | FILTR-HR85-V070 F7 | пластинчатый |
| HR85-100EC-RS-V | FILTR-HR85-V100 F7 | карманный |
| HR85-150EC-RS-V | FILTR-HR85-VU150-VU200 F7 | пластинчатый |
| HR85-200EC-RS-V | FILTR-HR85-VU150-VU200 F7 | пластинчатый |
| HR85-300EC-RS-V | FILTR-HR85-VU300-VU450 F7 | карманный |
| HR85-450EC-RS-V | FILTR-HR85-VU300-VU450 F7 | карманный |
| HR85-550EC-RS-V | FILTR-HR85-V550-V750 F7 | карманный |
| HR85-750EC-RS-V | FILTR-HR85-V550-V750 F7 | карманный |

| Тип<br>подсоединение сверху | Тип фильтра F7 (опция) | карманный / пластинчатый |
|---|---|---|
| HR85-070EC-RS-U | FILTR-HR85-U070 F7 | пластинчатый |
| HR85-100EC-RS-U | FILTR-HR85-U100 F7 | карманный |
| HR85-150EC-RS-U | FILTR-HR85-VU150-VU200 F7 | пластинчатый |
| HR85-200EC-RS-U | FILTR-HR85-VU150-VU200 F7 | пластинчатый |
| HR85-300EC-RS-U | FILTR-HR85-VU300-VU450 F7 | карманный |
| HR85-450EC-RS-U | FILTR-HR85-VU300-VU450 F7 | карманный |

**Датчик CO2: CI-EE80-2CT3/T55**

Датчик сочетает в себе функции чувствительности к CO2, температуре и отноистельной влажности, все это - в одном корпусе. Модуль с системой защелкивания (клик-системой) упрощает установку в целом.

**Канальный датчик CO2: CI-EE85-2C32**

Датчик предусмотрен для установки в канале для соединения с системой управления и для использования в режиме DCV. Эстетичный компактный корпус делает возможной простую установку прямо в воздуховоде с помощью монтажной втулки.

**Канальный датчик относительной влажности: CI-LCN-FTK140VV**

Канальный датчик для измерения относительной влажности воздуха в системах вентиляции.

**Коммуникационный кабель**

Коммуникационный кабель предназначен для соединения пульта управления или для подключения к системе BMS (Modbus RTU).

В распоряжении имеется коммуникационный кабель различной длины в зависимости от кода заказа, см. ниже.

**KABEL-05M**

03, 05, 08, 10, 15, 20, 30, 40

-Длина кабеля в м

Максимальная длина кабеля — 40 м

КАБЕЛЬ – Коммуникационный кабель

## KEY TO CODING

**HR85-070 EC-RS-U X X E-55 R P 1**

**1 Резервный код**
1 Резервный

**P Доступ к устройству**
P Правосторонняя версия
L Левосторонняя версия

**R Регулировка**
R Комфортное управление

**55 Фильтрация (вход/ выход)**
55 Вход M5 / Выход M5

**E Нагреватель/охладитель**
X Без нагрева
E Электрический нагреватель
W Водяной нагреватель
C С/О водяной нагреватель/охладитель
D Прямой испаритель

**X Предварительный нагреватель**
X Без преднагрева

**X Байпас**
X Без байпаса

**U Установка**
U Upper - подсоединение воздуховодов сверху
V Vertical - боковое подсоединение воздуховодов

**RS Рекуперационный теплообменник**
RS Роторный рекуператор - стандартная производительность
RH Роторный рекуператор - высокая производительность

**EC Тип вентиляторов**
EC EC двигателя

**070 Номинальный расход воздуха**
070 700 м³/ч
100 1000 м³/ч
150 1500 м³/ч
200 2500 м³/ч
300 3000 м³/ч
450 4500 м³/ч
550 5500 м³/ч
750 7500 м³/ч

**Тип HR85**
HR85 Коммерческая приточно-вытяжная установка ***ALFA85***