

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ALFA 95 - широкая линейка вертикальных и горизонтальных рекуперационных установок, предназначенных для внутреннего и наружного применения в коммерческих помещениях, таких как магазины, офисы, кафе, рестораны или спортцентры.

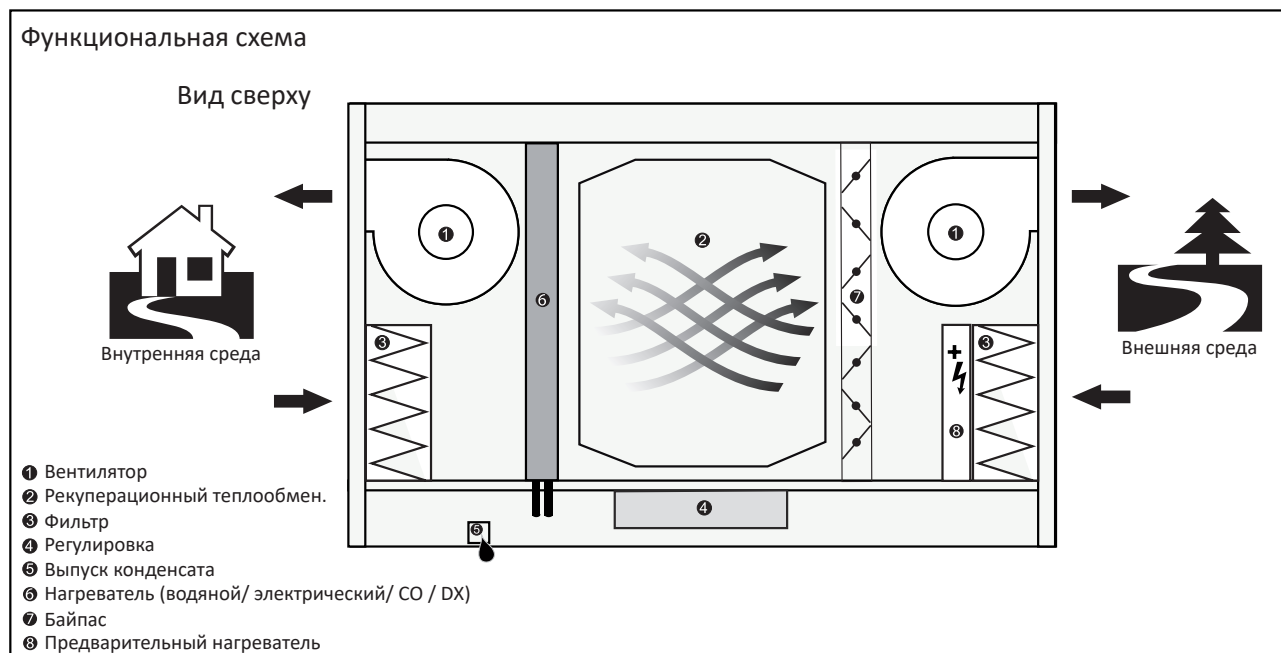
- **4 модели горизонтального исполнения с расходом воздуха 800 – 3500 м³/ч**
- **6 моделей вертикального исполнения с расходом воздуха 800 – 5500 м³/ч**
- Алюминиевый противочуждый пластинчатый рекуператор с эффективностью до 93%
- Воздушные фильтры: приток G4 + F7 (Coarse 60% + eMP10 50%), вытяжка G4 (Coarse 60%)
- Теплоизоляция из минеральной ваты толщиной 50 мм
- Энергоэффективные EC двигатели с низким SFP и тихой работой
- Встроенный электрический предварительный нагреватель (опция)
- Встроенный электрический/водяной нагреватель, водяной нагреватель/охладитель, испаритель (опция)
- Интеллектуальная система **AirGENIO Superior** оснащена сенсорным пультом управления (плавный байпас, защита от замерзания, режимы CAV, VAV, DCV, BMS управление - Modbus RTU, Modbus TCP или BACnet)
- Экодизайн ErP EC 1253/2014

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 испарения и другие загрязнения.

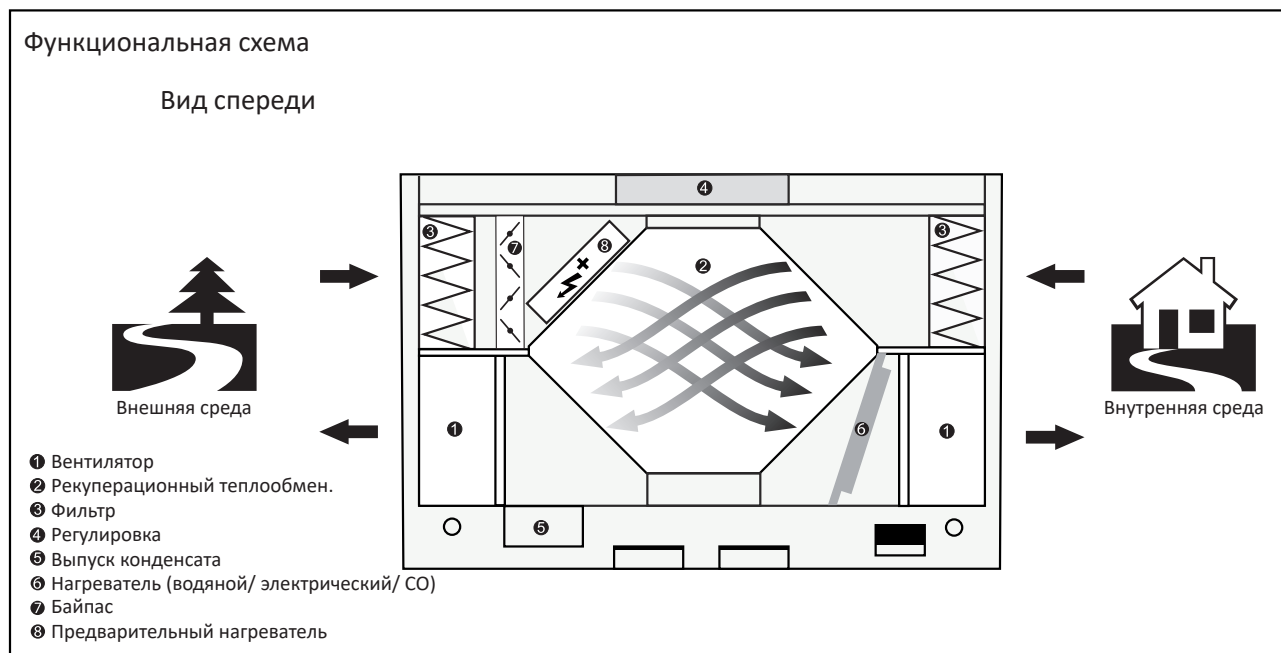
Рекуперационная установка оснащена автоматической регулировкой, которая оптимизирует её работу таким образом, чтобы были минимизированы потери тепла и эксплуатация была максимально эффективна. Устройство, установленное в воздуховоде, имеет степень электрической защиты IP 43. Корпус устройства изготовлен из сэндвич-панелей, внешняя сторона панелей с лакокрасочным покрытием.

Проект системы вентиляции должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции.

ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



ВЕРТИКАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ



Эффективность рекуперации:

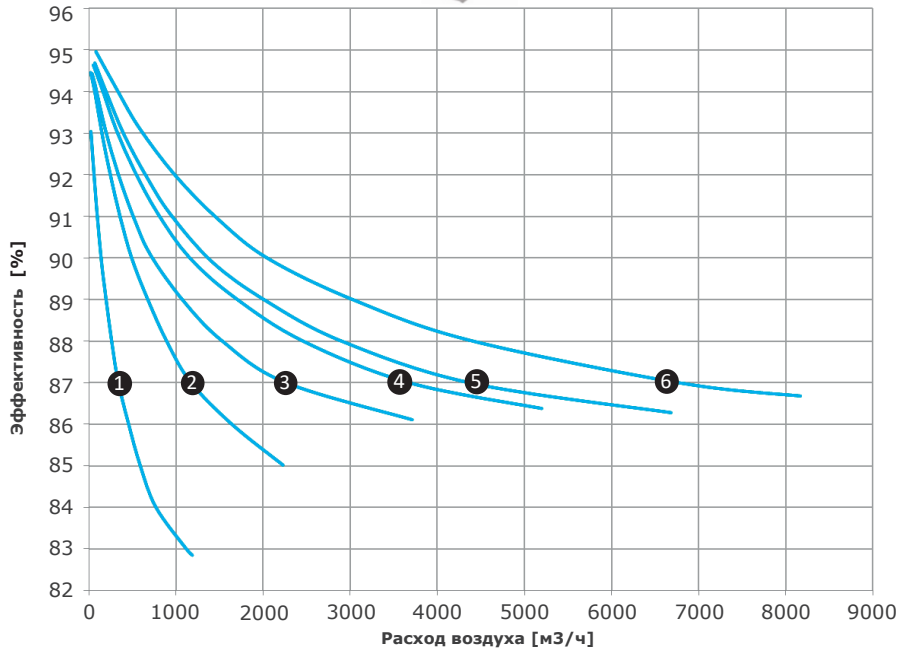
Данные измерены при следующих условиях:

Температура наружного воздуха -5°C, относительная влажность 90%

Температура воздуха в помещении +20°C, относительная влажность 65%

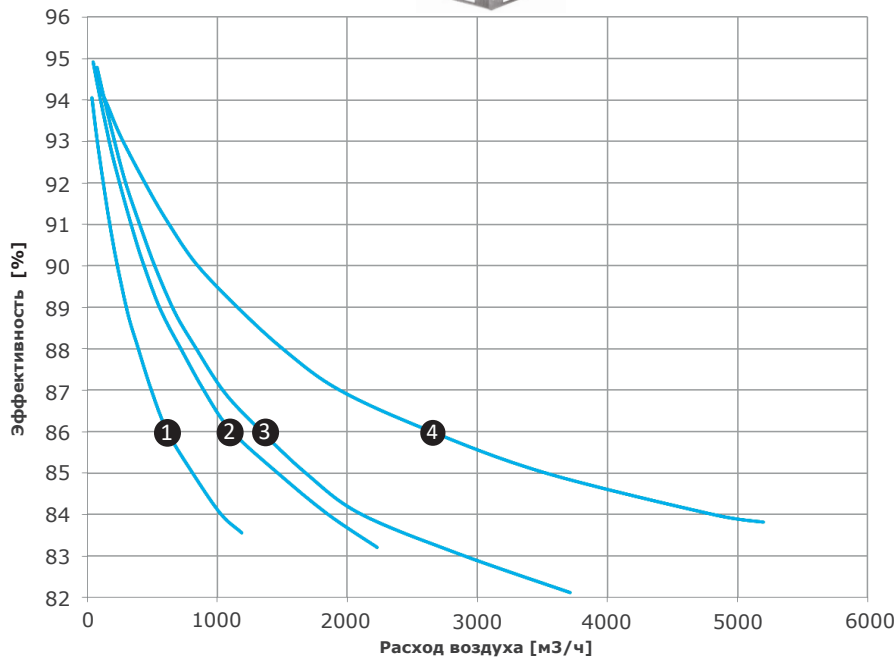
Разница по сравнению с сухой средой составляет около 5%

HR95 V (Вертикальное исполнение)



- ① HR95-080 ② HR95-150 ③ HR95-250 ④ HR95-350 ⑤ HR95-450 ⑥ HR95-550

HR95 H (Горизонтальное исполнение)



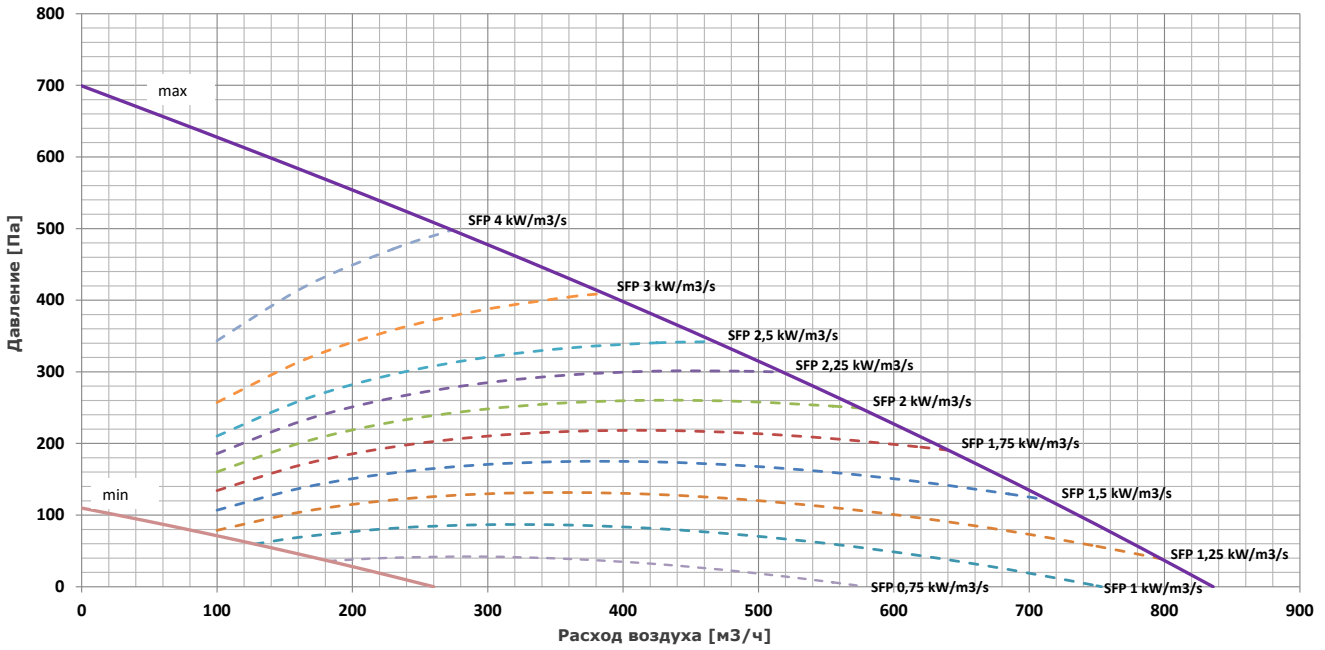
- ① HR95-080 ② HR95-150 ③ HR95-250 ④ HR95-350



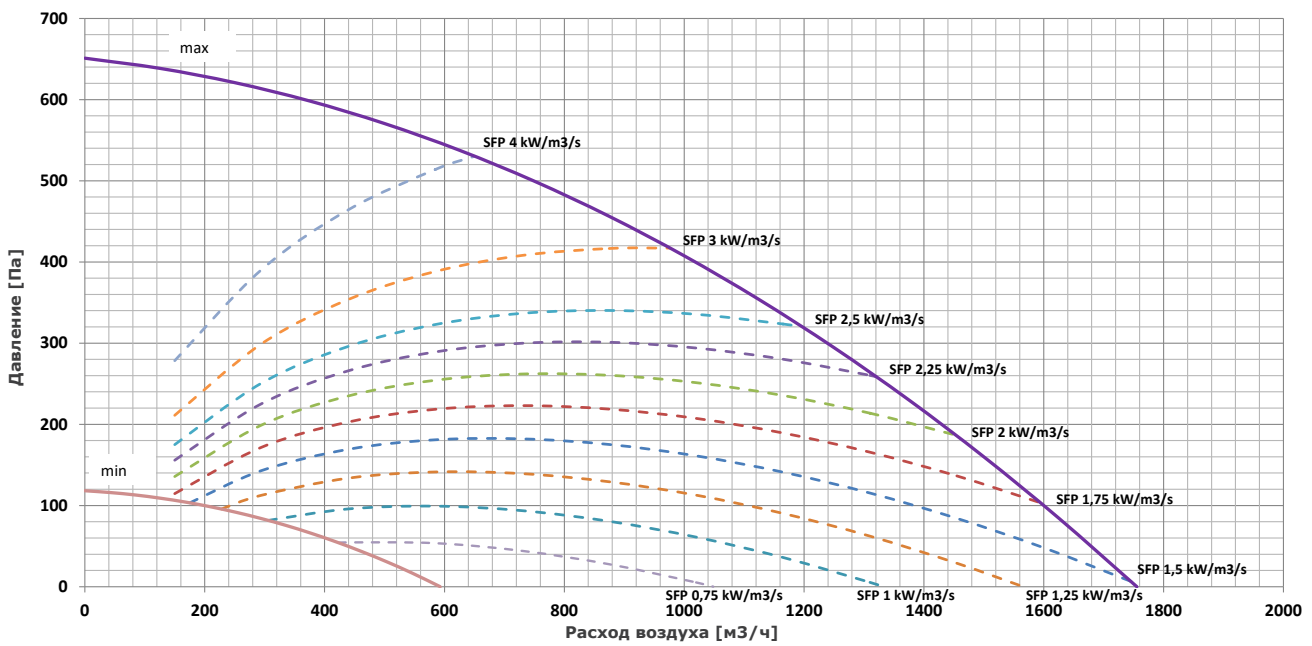
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

SFP= Потребляемая мощность установки/ расход приточного воздуха (кВт/м3/с)

HR95-080 V



HR95-150 V

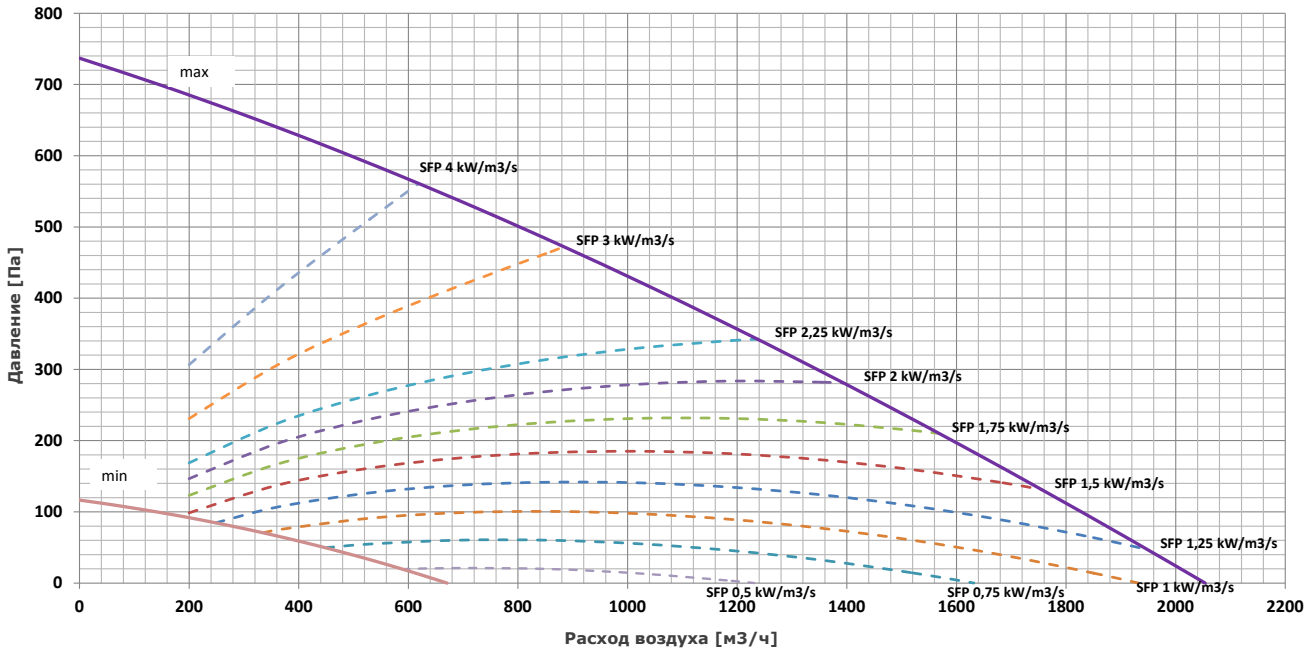




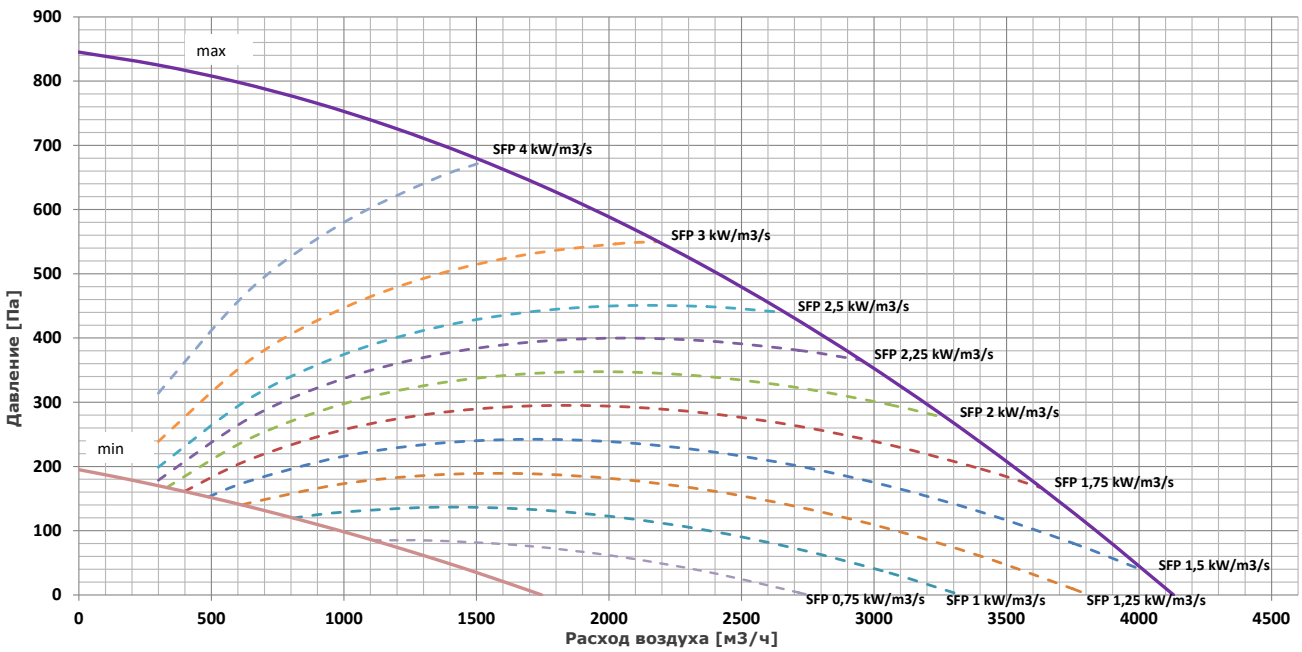
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

SFP= Потребляемая мощность установки/ расход приточного воздуха (кВт/м3/с)

HR95-250 V



HR95-350 V

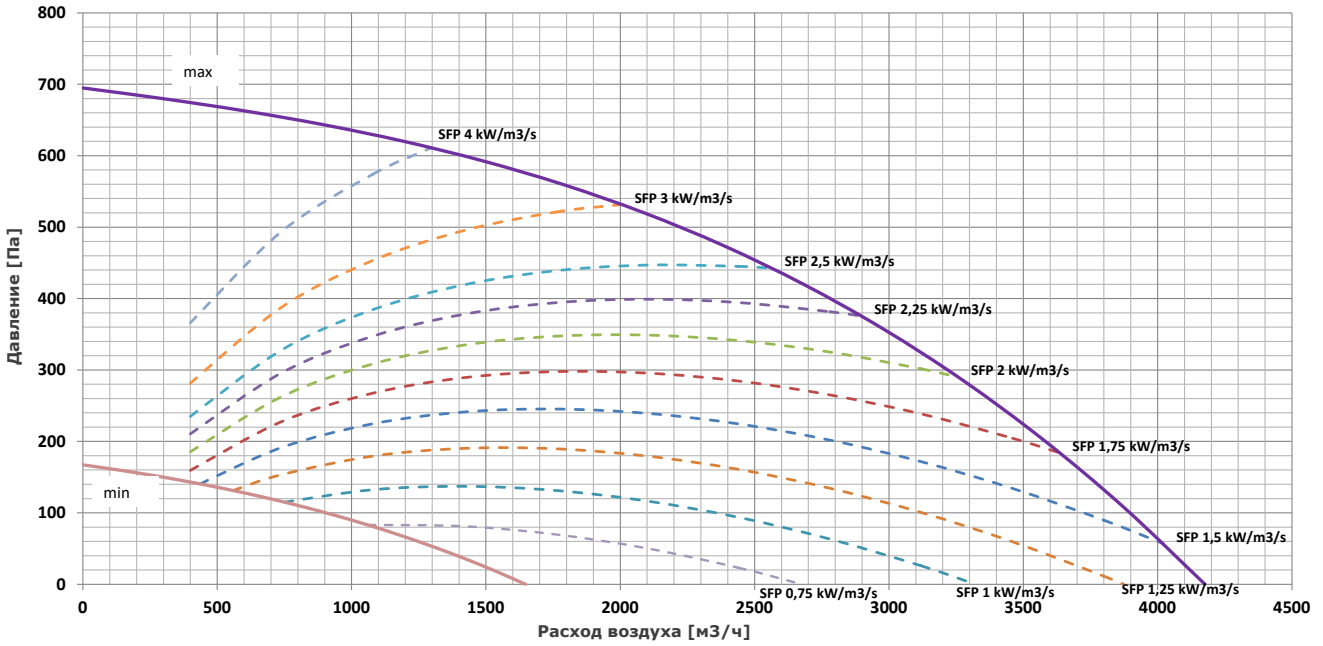




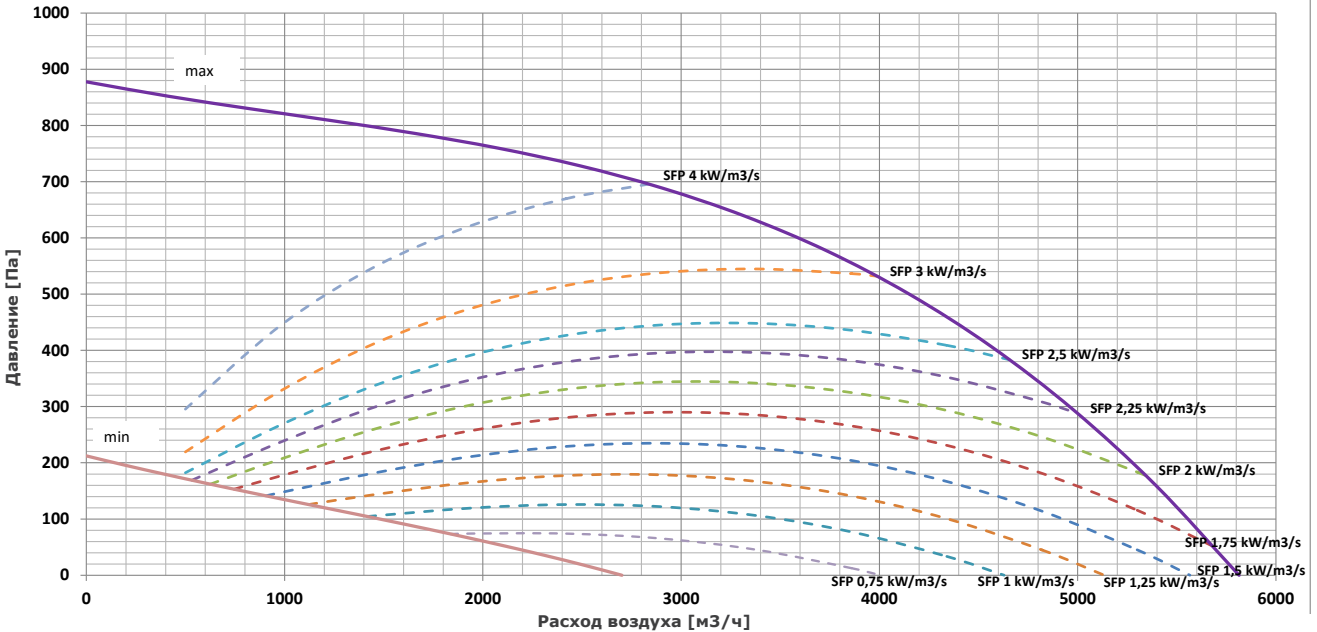
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

SFP= Потребляемая мощность установки/ расход приточного воздуха (кВт/м3/с)

HR95-450 V



HR95-550 V

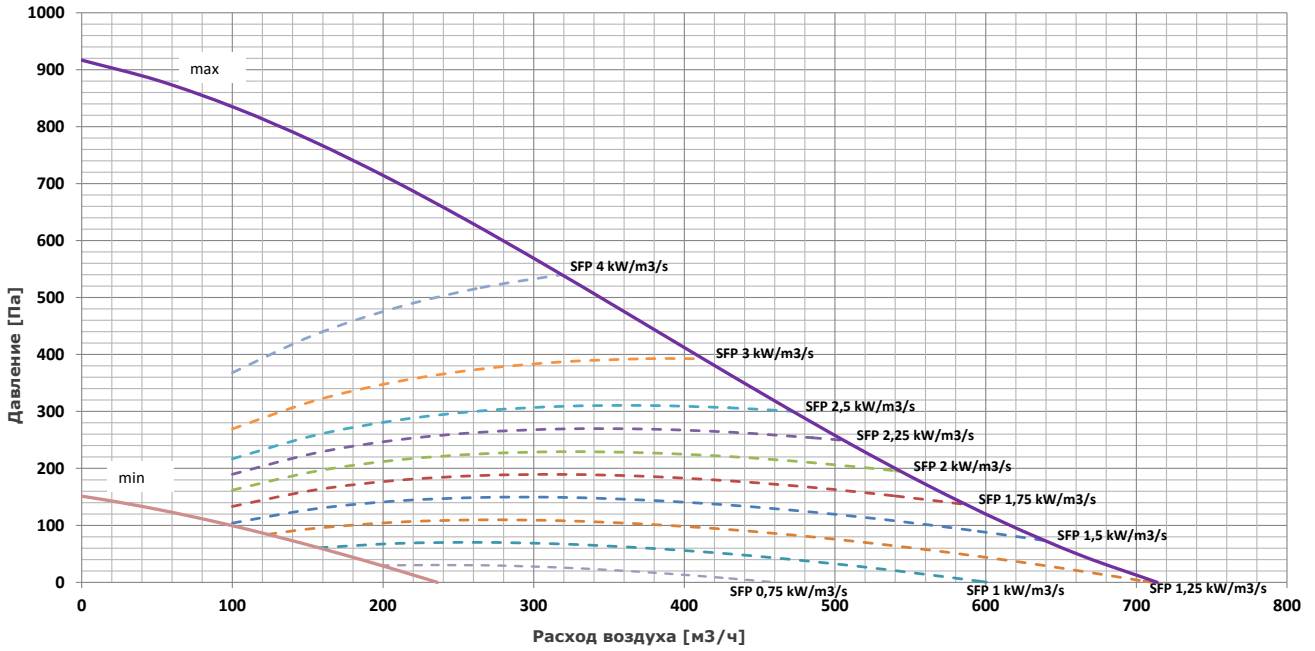




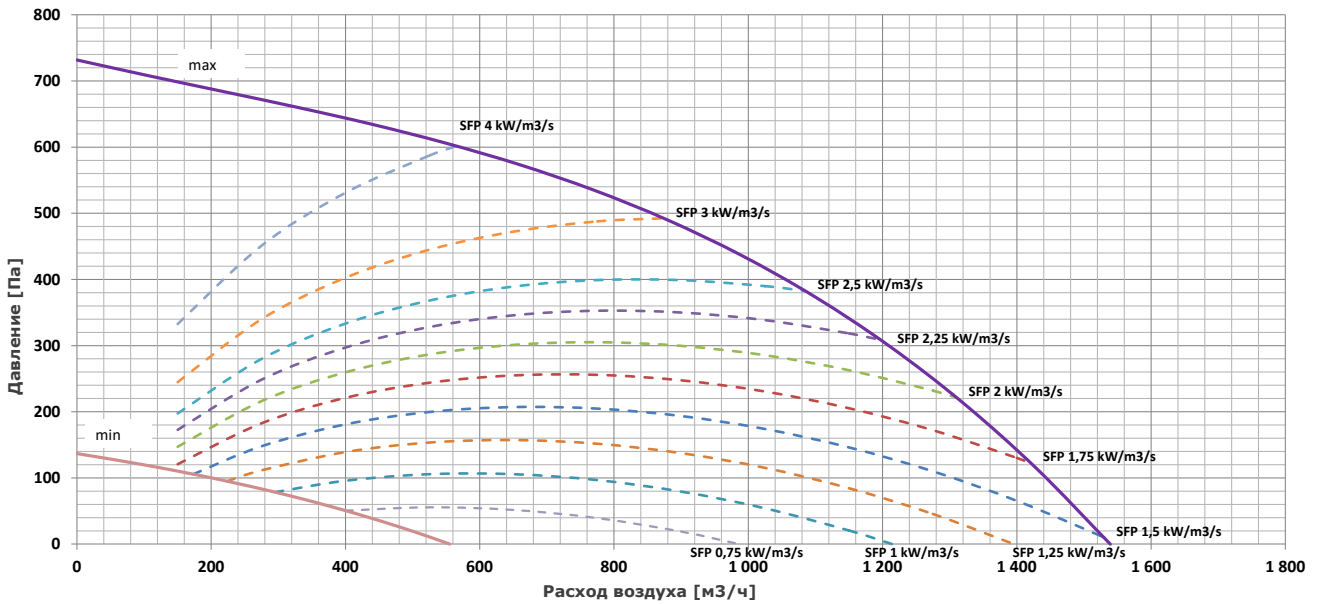
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

SFP= Потребляемая мощность установки/ расход приточного воздуха (кВт/м3/с)

HR95-080 H



HR95-150 H

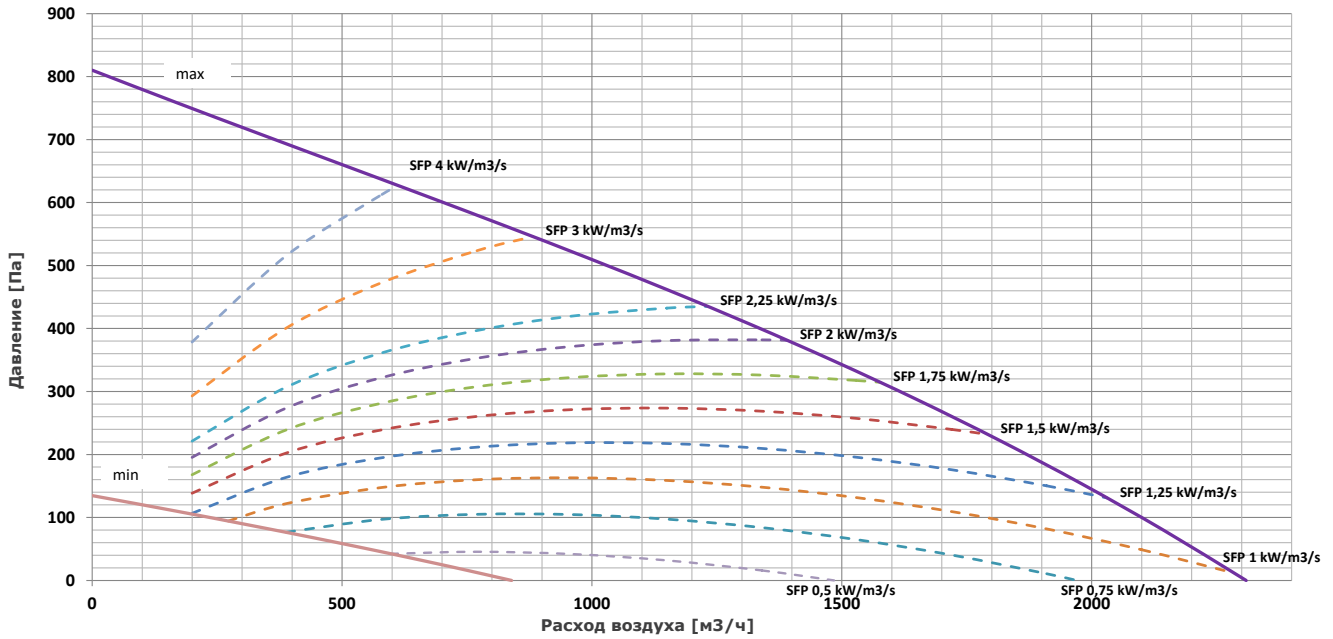




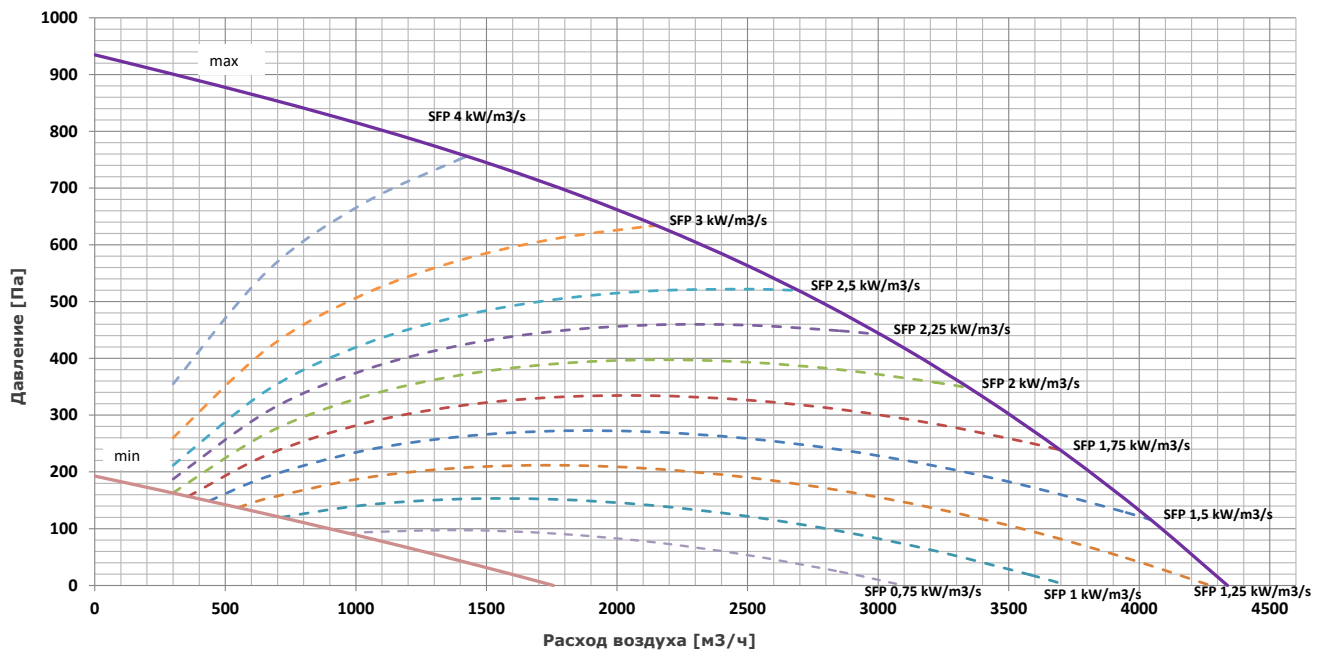
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

SFP= Потребляемая мощность установки/ расход приточного воздуха (кВт/м3/с)

HR95-250 H



HR95-350 H



Характеристики шума:

HR95-080 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
700	100	33,4	42,7	47,6	52,1	51,0	46,5	39,3	28,7	56,2	34,2
500		30,9	41,0	44,6	47,8	46,9	43,7	36,5	26,3	52,6	30,5
400		29,0	39,1	42,2	45,1	44,2	41,0	33,1	22,4	50,0	27,9
300		26,7	36,6	39,2	42,0	41,1	37,5	28,5	16,9	46,8	24,8

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	700	100	46,4	52,6	55,8	62,6	56,5	53,4	51,3	44,9	65,1
SUP			48,4	55,1	58,5	65,2	58,9	55,7	53,2	47,1	67,6
ETA			35,8	38,7	50,1	51,7	44,6	39,4	33,8	26,7	54,8
ODA			37,9	41,2	52,7	54,0	46,7	41,5	35,8	28,9	57,2

HR95-150 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
1500	150	41,5	50,6	52,8	60,4	56,8	54,9	48,1	36,5	63,6	41,2
1200		36,5	47,5	47,8	53,5	51,2	49,8	43,0	31,0	57,7	35,4
900		34,8	46,6	46,7	51,6	49,5	47,5	39,9	26,2	56,0	33,6
500		32,0	42,9	43,1	47,5	45,2	42,1	33,3	17,0	51,7	29,4

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	1500	150	47,3	54,1	56,2	62,7	56,9	54,2	51,6	46,0	65,5
SUP			50,8	57,7	60,8	67,4	61,1	58,1	55,5	49,7	69,9
ETA			37,1	40,2	49,9	51,6	44,8	40,1	34,5	27,8	54,8
ODA			40,4	43,5	54,2	55,7	48,7	43,7	38,2	31,4	58,9

Характеристики шума:

HR95-250 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
1700	150	37,9	49,4	54,8	55,4	57,5	53,2	46,3	33,2	61,9	47,2
1300		34,7	44,9	49,2	50,8	53,2	49,5	41,8	27,5	57,4	34,7
900		32,1	41,8	45,2	46,8	49,4	45,5	37,0	21,7	53,5	30,8
500		30,2	39,4	41,3	42,4	45,0	40,4	30,9	14,3	49,3	26,6

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	1700	150	47,4	53,6	57,3	63,9	57,4	54,2	51,4	44,4	66,3
SUP			49,0	55,6	59,2	65,8	59,3	56,1	53,4	47,0	68,2
ETA			36,7	39,2	50,8	52,0	44,6	39,3	33,4	25,6	55,2
ODA			38,3	41,0	52,6	53,7	46,3	41,1	35,3	27,8	56,9

HR95-350 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
3500	200	37,3	47,1	60,0	60,2	60,8	56,7	50,2	37,8	65,9	42,9
2800		34,0	46,1	52,7	56,1	56,8	52,3	46,0	33,6	61,2	38,3
2100		33,1	46,7	49,0	54,1	55,4	50,5	42,8	30,2	59,4	36,4
1400		32,7	46,1	46,1	51,8	53,5	47,7	38,4	26,1	57,2	34,2

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	3500	200	52,0	61,8	65,9	66,8	68,1	64,2	57,5	52,2	73,0
SUP			53,2	62,4	67,9	68,0	69,5	65,6	58,8	53,1	74,4
ETA			34,7	43,6	41,1	41,5	40,4	33,4	30,3	23,0	48,3
ODA			35,1	43,7	41,8	41,9	40,8	34,0	30,6	22,9	48,6

Характеристики шума:

HR95-450 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
3600	200	51,0	57,8	63,5	63,9	63,3	58,8	54,0	44,0	69,3	46,4
2900		45,7	54,2	54,3	57,6	56,5	51,7	47,4	37,5	62,6	39,6
2200		44,7	55,2	51,0	55,3	54,7	49,8	44,3	34,1	61,0	38
1500		45,2	56,5	49,5	53,8	53,8	48,5	41,5	31,1	60,6	37,6

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	3600	200	58,1	66,7	69,1	73,3	74,1	69,5	64,7	59,1	78,6
SUP			60,8	68,4	73,5	76,4	77,4	73,2	68,0	61,9	82,0
ETA			38,3	50,6	49,6	49,8	47,5	42,5	38,5	27,5	55,9
ODA			39,0	50,5	51,0	50,8	48,6	44,3	39,6	27,7	56,8

HR95-550 V

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
5000	300	50,8	57,7	63,0	63,5	62,7	57,9	53,0	43,6	68,8	45,7
4000		41,0	51,6	52,8	54,5	56,1	49,3	45,4	37,0	60,6	37,5
3000		39,5	48,8	48,5	51,8	52,7	46,0	41,2	32,5	57,4	34,2
2000		41,8	47,5	47,0	51,3	50,4	44,1	37,9	28,8	56,0	32,9

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	5000	300	55,1	65,0	67,4	70,5	72,6	66,9	62,1	56,9	76,6
SUP			59,5	67,2	72,0	74,2	74,9	70,7	65,1	59,0	79,8
ETA			34,5	48,9	49,3	48,1	46,2	40,8	35,5	26,3	54,6
ODA			37,5	49,8	51,2	49,4	47,4	42,8	36,8	26,7	56,0

Характеристики шума:

HR95-080 Н

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
600	100	34,0	46,0	53,9	58,4	58,0	55,3	47,2	35,4	63,0	41,2
450		30,4	43,0	49,2	52,4	52,3	49,9	41,6	29,5	57,5	35,7
300		25,2	36,8	42,4	45,3	45,5	42,5	32,2	19,0	50,4	28,6
200		21,4	32,0	37,4	40,3	40,6	37,2	24,7	10,6	45,4	23,6

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	600	100	51,6	58,9	64,0	67,2	63,3	59,5	56,7	51,0	70,9
SUP			53,3	61,4	66,5	69,6	65,5	61,7	58,6	53,3	73,3
ETA			43,1	52,8	50,2	50,5	46,0	38,6	34,6	27,9	56,8
ODA			44,8	55,3	52,7	52,5	47,8	40,5	36,5	30,0	59,1

HR95-150 Н

Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
1300	200	42,9	51,6	58,2	66,4	61,5	59,7	52,9	41,3	68,9	46,7
1000		35,2	43,9	48,9	56,7	52,5	51,2	44,2	32,8	59,6	37,5
700		33,5	41,5	46,6	54,4	50,2	48,0	40,0	26,7	57,1	35,0
400		33,1	39,4	45,0	52,6	48,4	44,9	35,8	20,0	55,1	33,0

Воздуховод	Расход воздуха [м³/ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
EHA	1300	200	57,7	65,2	69,6	74,6	72,1	69,6	64,0	58,2	78,5
SUP			60,0	67,7	72,8	77,9	75,1	72,3	66,7	60,8	81,5
ETA			49,9	54,5	51,6	53,7	55,0	46,3	43,2	3,3	60,6
ODA			52,2	56,8	54,7	56,6	57,6	48,7	45,7	5,9	63,2

Характеристики шума:

HR95-250 Н

Расход воздуха [м ³ /ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
1850	200	40,3	52,3	55,8	58,0	59,9	57,2	50,9	39,6	64,5	42,1
1500		36,2	47,5	50,4	53,4	55,8	53,7	46,7	34,2	60,2	37,8
1000		34,1	44,6	46,6	49,7	52,1	49,9	42,1	28,6	56,5	34,1
500		34,9	44,4	44,9	47,2	49,3	46,2	37,5	22,9	53,9	31,5

Воздуховод	Расход воздуха [м ³ /ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
ЕНА	1850	200	52,0	65,0	73,3	67,3	69,9	63,1	57,6	50,8	76,3
SUP			53,3	66,6	74,8	68,8	71,4	64,7	59,3	53,0	77,8
ЕТА			43,9	50,6	53,9	48,2	50,9	41,8	36,2	2,4	57,8
ОДА			44,8	51,8	55,1	49,4	52,1	43,0	37,5	4,0	58,9

HR95-350 Н

Расход воздуха [м ³ /ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом	
		63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]	L _{PA} [дБ] на 3м
3500	300	39,2	47,5	62,0	59,1	59,5	56,9	52,2	39,6	66,0	43,4
2500		35,9	47,0	52,9	53,1	53,5	51,2	46,5	34,0	59,3	36,7
1500		38,1	50,3	51,3	52,1	52,9	49,6	42,8	29,9	58,5	35,9
500		41,8	51,6	51,1	51,4	51,5	46,5	38,9	26,4	57,9	35,2

Воздуховод	Расход воздуха [м ³ /ч]	Давление [Па]	Уровень звуковой мощности в полосе частот								В целом
			63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1кГц	2кГц	4кГц	8кГц	L _{WA} [дБ]
ЕНА	3500	300	49,9	64,6	69,4	64,8	65,9	61,0	54,4	49,1	73,1
SUP			50,0	64,7	69,6	65,0	66,1	61,2	54,6	49,2	73,2
ЕТА			37,4	49,8	49,0	43,8	43,2	39,2	31,3	18,2	53,7
ОДА			37,5	49,9	49,2	43,9	43,3	39,4	31,4	18,3	53,8

Основные технические параметры:

Модель без эл. нагревателя / с водяным нагревателем

Вертикал./Горизонт.	Количество фаз	Напряжение[В]	Частота [Гц]	Общее потребление [кВт]	Общий ток[А]
HR95-080	1	230	50	0,4	2,8
HR95-150	1	230	50	1	6,5
HR95-250	1	230	50	1	6,5
HR95-350	3	400	50	1,85	3,7
HR95-450	3	400	50	1,85	3,7
HR95-550	3	400	50	3,6	5,5

Модель только с предварительным электрическим нагревателем

Вертикал./Горизонт.	Количество фаз	Напряжение[В]	Частота [Гц]	Общее потребление [кВт]	Общий ток[А]
HR95-080 V	1	230	50	3,10	14,5
HR95-150 V	3	400	50	6,30	13,3
HR95-250 V	3	400	50	9,40	18,6
HR95-350 V	3	400	50	13,55	20,6
HR95-450 V	3	400	50	16,85	25,4
HR95-550 V	3	400	50	21,90	32
HR95-080 H	1	230	50	3,10	14,5
HR95-150 H	3	400	50	6,30	13,3
HR95-250 H	3	400	50	9,40	18,6
HR95-350 H	3	400	50	13,55	20,6

Модель с интегрированным электрическим нагревателем (без пред. нагревателя)

Вертикал./Горизонт.	Количество фаз	Напряжение[В]	Частота [Гц]	Общее потребление [кВт]	Общий ток[А]
HR95-080 V	1	230	50	1.8	8.8
HR95-150 V	1	230	50	3.7	18
HR95-250 V	3	400	50	5.8	13.5
HR95-350 V	3	400	50	8.3	13
HR95-450 V	3	400	50	10	15
HR95-550 V	3	400	50	14.5	21
HR95-080 H	1	230	50	1.8	8.8
HR95-150 H	1	230	50	3.7	18
HR95-250 H	3	400	50	5.8	13.5
HR95-350 H	3	400	50	8.3	13

Модель с электрическим предварительным и интегрированным нагревателем

Тип	Количество фаз	Напряжение[В]	Частота [Гц]	Общее потребление [кВт]	Общий ток[А]
HR95-080 V	3	400	50	4.5	11.9
HR95-150 V	3	400	50	9	18
HR95-250 V	3	400	50	14.2	25.3
HR95-350 V	3	400	50	20	29.4
HR95-450 V	3	400	50	24.5	36.7
HR95-550 V	3	400	50	32.8	47.3
HR95-080 H	3	400	50	4.5	11.9
HR95-150 H	3	400	50	9	18
HR95-250 H	3	400	50	14.2	25.3
HR95-350 H	3	400	50	20	29.4

Основные технические параметры:

Параметры электродвигателя (только 1 двигатель)

Вертикал./ Горизонт.	Количество фаз	Напряжение [В]	Частота [Гц]	Номинальная мощность (Вт)	Общий ток [А]	Скорость [об./мин.]	Максимальная температура (°C)	Степень защиты IP	Класс изоляц.	Вес (кг)
HR95-080	1	230	50	175	1,3	2800	60	44	B	2,9
HR95-150	1	230	50	455	3,1	2600	60	54	B	5
HR95-250	1	230	50	500	3,15	1970	60	54	B	5,7
HR95-350	3	400	50	1000	1,75	2140	60	54	F	9,8
HR95-450	3	400	50	1000	1,75	2140	60	54	F	9,8
HR95-550	3	400	50	1615	2,5	1750	60	54	B	16,1

Параметры электрического интегрированного нагревателя

Тип	Количество фаз	Напряжение (В)	Частота [Гц]	Номинальная мощность [кВт]	Общий ток [А]	Δ T [°C]
HR95-080 V	1	230	50	1,4	6,1	5,2
HR95-150 V	1	230	50	2,7	11,7	5,3
HR95-250 V	3	400	50	4,8	7,0	5,7
HR95-350 V	3	400	50	6,4	9,3	5,5
HR95-450 V	3	400	50	7,6	11,1	5,0
HR95-550 V	3	400	50	10,6	15,4	5,7
HR95-080 H	1	230	50	1,4	6,1	6,7
HR95-150 H	1	230	50	2,7	11,7	7,4
HR95-250 H	3	400	50	4,8	7,0	6,9
HR95-350 H	3	400	50	6,4	9,3	7,1

Параметры водяного нагревателя

Тип вертикальный	Номинальная мощность [кВт]	Температура воздуха на выходе [°C]	Падение давления воды [кПа]	Расход воды [м ³ /ч]	Потеря давления воздуха [Па]	Расход воздуха [м ³ /ч]	Диаметр соединения
HR95-080	6,4	40,3	10	0,28	20	800	1/2
HR95-150	11,4	39,1	8,5	0,50	25	1500	1/2
HR95-250	20,0	40,3	24	0,86	27	2250	1/2
HR95-350	30,1	42,3	19	1,29	22	3500	1/2
HR95-450	32,0	37,6	6,9	1,37	23	4500	1/2
HR95-550	48,0	42,6	2,6	1,71	19	5500	3/4

* Для градиента температуры воды 90/70 и температуре воздуха на входе +15°C

Тип горизонтальный	Номинальная мощность [кВт]	Температура воздуха на выходе [°C]	Падение давления воды [кПа]	Расход воды [м ³ /ч]	Потеря давления воздуха [Па]	Расход воздуха [м ³ /ч]	Диаметр соединения
HR95-080	6,4	40,3	10	0,29	20	800	1/2
HR95-150	12,2	40,7	36	1,04	28	1500	1/2
HR95-250	20,5	40,9	23	0,86	27	2250	1/2
HR95-350	30,1	42,2	20	1,30	18	3500	1/2

* Для градиента температуры воды 90/70 и температуре воздуха на входе +15°C

Основные технические параметры:

Корректирующий коэффициент мощности водяного теплообменника*						
Температура воздуха на входе [°C]	Градиент температуры воды					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,31	1,22	1,13	1,04	0,95	0,86
5	1,2	1,11	1,02	0,94	0,85	0,76
10	1,1	1,01	0,92	0,84	0,76	0,67
15	1	0,91	0,83	0,74	0,66	0,58
20	0,9	0,82	0,74	0,66	0,58	0,50

* Применяется для пересчета параметра мощности водяного теплообменника.

Рекомендуемый K_{vs} для различных температурных градиентов

Тип	K_{vs} [расход теплоносителя/ кПа]						Рекомендуемое давление насоса [кПа]
	90/70 [°C]	85/65 [°C]	80/60 [°C]	75/55 [°C]	70/50 [°C]	65/45 [°C]	
HR95-080 V	1,6	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	60
HR95-150 V	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HR95-250 V	4,0	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	60
HR95-350 V	6,3	6,3	4,0	4,0	4,0	4,0	60
HR95-450 V	6,3	6,3	6,3	6,3	4,0	4,0	60
HR95-550 V	12	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	70
HR95-080 H	1,6	1,6	0,6	0,6	0,6	0,6	60
HR95-150 H	2,5	2,5	1,6	1,6	1,6	1,6	60
HR95-250 H	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5	60
HR95-350 H	6,3	6,3	4,0	4,0	4,0	4,0	60

Параметры теплообменника с водяным нагревом/охлаждением (C/O)

Тип	Номинальная мощность [кВт]*	Температура воздуха на выходе [°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м³/ч]	Потеря давления воздуха [Па]	Расход воздуха [м³/ч]	Диаметр соединения
HR95-080 H	6,6	39,2	2,0	0,29	75	800	3/4"
HR95-150 H	10,24	35	0,8	0,45	76	1500	3/4"
HR95-250 H	19,77	38,2	1,5	0,86	83	2250	1"
HR95-350 H	29,4	39,7	1,3	1,28	62	3500	1 1/2"
HR95-080 V	6,17	37,6	2,3	0,27	59	800	3/4"
HR95-150 V	10,74	36	1,6	0,47	73	1500	3/4"
HR95-250 V	17,56	35,6	2,2	0,77	91	2250	1"
HR95-350 V	27,02	37,7	2,3	1,18	62	3500	1 1/2"
HR95-450 V	31,98	35,9	1,4	1,39	75	4500	1 1/2"
HR95-550 V	43,78	38,4	2,6	1,91	57	5500	1 1/2"

Для градиента температуры воды 60/40 и температуры входящего воздуха 15°C

Корректирующий коэффициент мощности водяного теплообменника*(C/O)				
Температура воздуха на входе [°C]	Градиент температуры воды			
	60/40	55/50	45/40	35/30
0	1,55	1,73	1,39	1,05
5	1,36	1,54	1,21	0,87
10	1,18	1,35	1,03	0,69
15	1	1,18	0,85	0,52
20	0,82	1	0,68	0,36

* Применяется для пересчета параметра мощности водяного теплообменника.

Параметры теплообменника с водяным нагревом/охлаждением (C/O)

Тип	Номинальная мощность [кВт]*	Температура воздуха на выходе [°C]	Потеря давления воды [кПа]	Расход воды [м³/ч]	Потеря давления воздуха [Па]	Расход воздуха [м³/ч]	Диаметр соединения
HR95-080 H	5,9	15,8	11,3	1,04	143	800	3/4"
HR95-150 H	8,7	17,8	4,2	1,55	167	1500	3/4"
HR95-250 H	16,1	17,2	7,2	2,81	164	2250	1"
HR95-350 H	23,12	14,8	12,0	3,97	69	3500	1 1/2"
HR95-080 V	5,9	15,8	11,3	1,04	143	800	3/4"
HR95-150 V	8,7	17,8	4,2	1,58	171	1500	3/4"
HR95-250 V	16,1	17,2	7,2	2,84	167	2250	1"
HR95-350 V	21,61	15,6	21,2	3,71	70	3500	1 1/2"
HR95-450 V	25,1	16,3	12,5	4,3	84	4500	1 1/2"
HR95-550 V	35,24	15,3	24,4	6,04	64	5500	1 1/2"

* Для градиента температуры воды 7/12 и температуры входящего воздуха 25 °C, с относительной влажностью 70%.

Корректирующий коэффициент мощности водяного теплообменника*(C/O)			
Температура воздуха на входе [° C]	Градиент температуры воды		
	7/12	6/11	5/10
20	0,43	0,53	0,62
25	1	1,09	1,18
30	1,66	1,75	1,84

* Применяется для пересчета параметра мощности водяного C/O теплообменника.

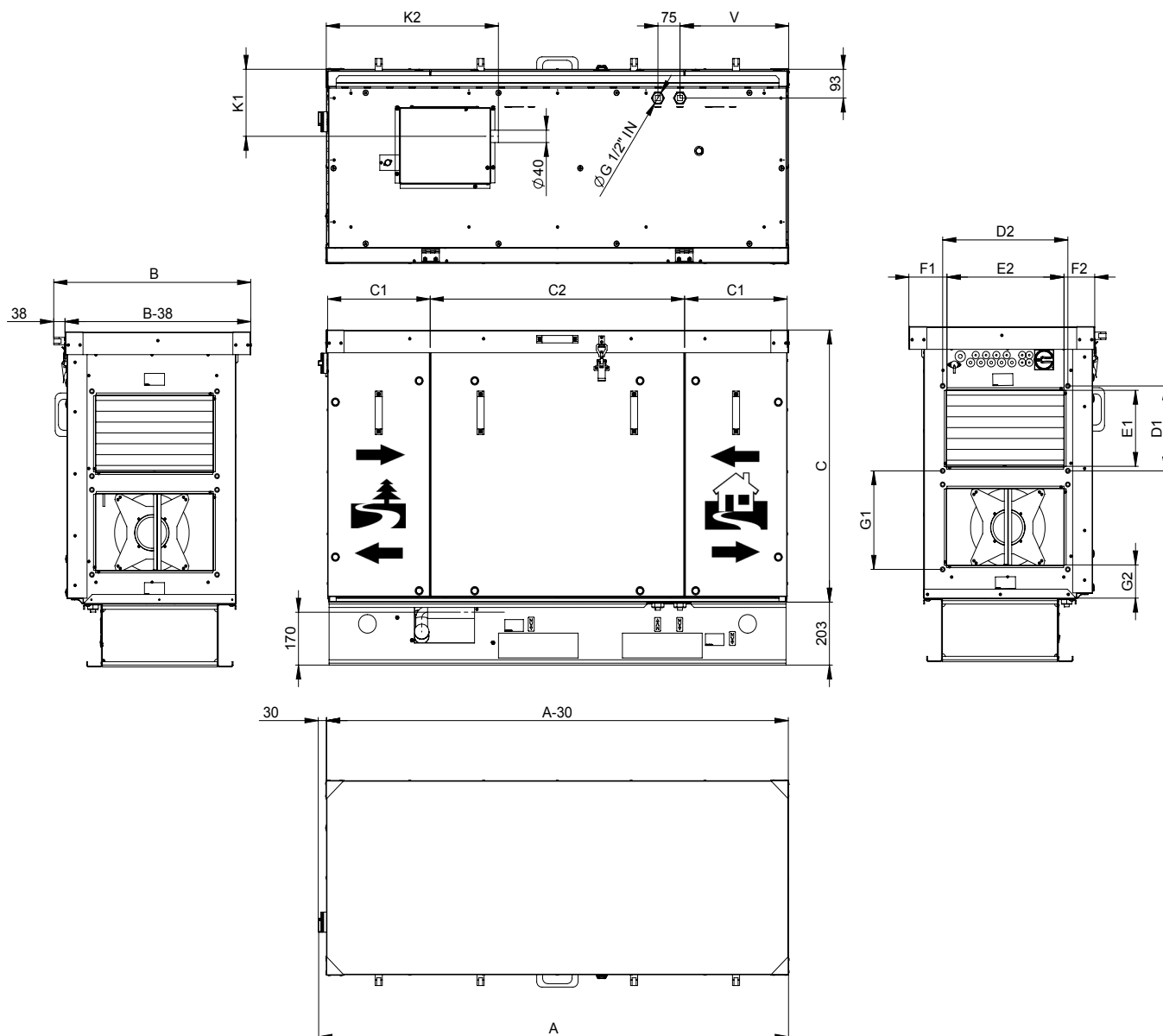
Параметры прямого испарителя (DX)

Тип	Номинальная мощность [кВт]*	Температура воздуха на выходе [°C]	RH за теплообменником [%]	Потеря давления хладагента [кПа]	Потеря давления воздуха [Па]	Расход воздуха [м³/ч]	Диаметр соединения (фрион)	Диаметр соединения (жидкость)
HR95-080 H	5,41	15,1	89,9	16,4	66	800	5/8"	1/2"
HR95-150 H	10,12	15,2	89,5	33,0	77	1500	7/8"	5/8"
HR95-250 H	17,19	15	89,6	45,1	72	2250	1 1/8"	5/8"
HR95-350 H	25,53	14,5	90,3	48,4	53	3500	1 3/8"	1 1/8"
HR95-080 V	5,29	15,3	90,1	21,3	62	800	5/8"	5/8"
HR95-150 V	9,69	15,5	89,6	42,0	76	1500	7/8"	1/2"
HR95-250 V	15,33	16	89,2	19,9	94	2250	1 1/8"	7/8"
HR95-350 V	24,12	15	90	21,4	64	3500	1 3/8"	1 1/8"
HR95-450 V	30,08	15,3	89,5	35,0	76	4500	1 5/8"	1 1/8"
HR95-550 V	39,41	14,6	90,2	24,2	57	5500	1 5/8"	1 1/8"

* Для температуры входящего воздуха 25°C и относительной влажности 70%, температура испарения 5°C, хладагент R410A.

РАЗМЕРЫ

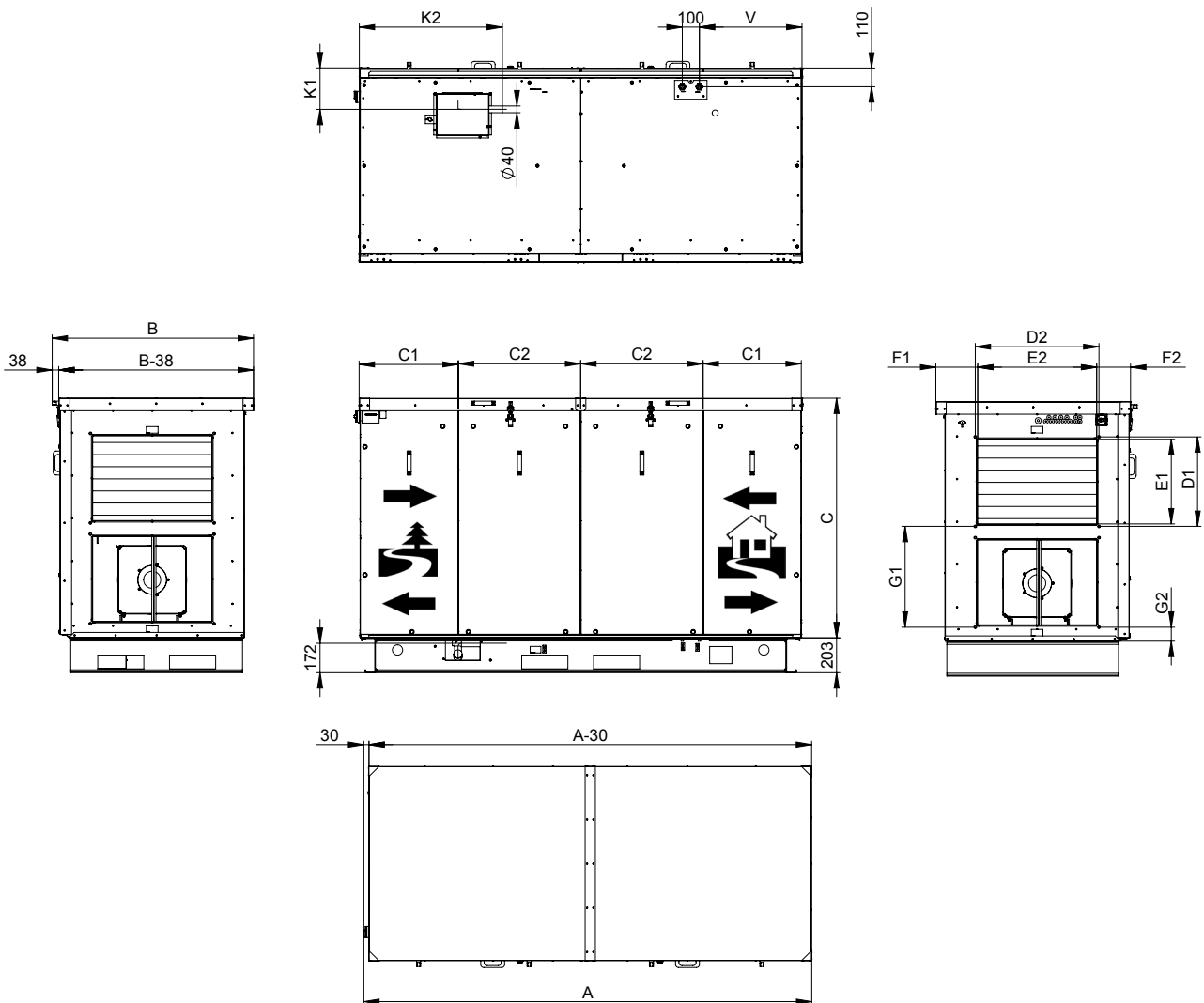
Вертикальное исполнение
HR95-080, HR95-150



Тип	A	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	K1	K2	V
HR95-080	1594	668	878	348	862	274	424	246	397	129	104	318	108	217	584	369
HR95-150	1894	749	1128	386	1095	424	474	398	447	153	111	454	60	220	655	398

Тип	Вес (кг)		
	Без нагревателя	С электрическим нагревателем	С водяным теплообменником / DX/ C-O
Без предварительного нагревателя			
HR95-080	250	253	255
HR95-150	290	293	295
С предварительным нагревателем			
HR95-080	252	255	257
HR95-150	293	296	298

Вертикальное исполнение
HR95-250, HR95-350, HR95-450, HR95-550



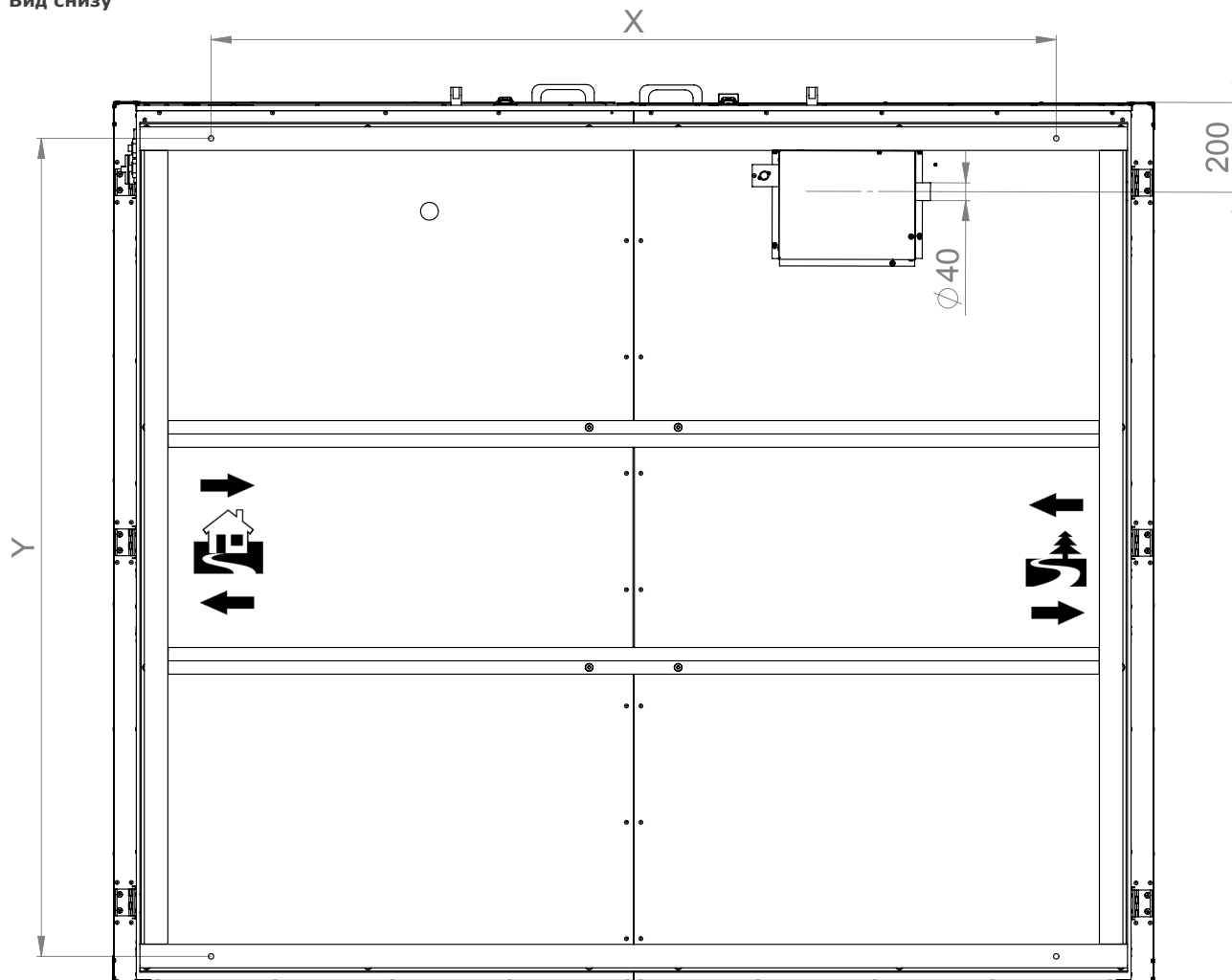
Тип	A	B	C	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	K1	K2	V
HR95-250	2164	789	1427	367	700	524	524	496	496	149	106	605	84	222	675	413
HR95-350	2622	1058	1402	580	716	524	724	496	697	186	137	590	82	242	839	602
HR95-450	2622	1178	1402	580	716	524	724	496	697	246	198	590	82	242	839	602
HR95-550	2622	1542	1402	580	716	524	1024	496	997	277	230	590	82	242	839	602

Тип	Вес (кг)		
	Без нагревателя	С электрическим нагревателем	С водяным теплообменником / DX/ C-O
Без предварительного нагревателя			
HR95-250	385	390	395
HR95-350	555	560	565
HR95-450	605	610	615
HR95-550	700	705	710
С предварительным нагревателем			
HR95-250	388	393	398
HR95-350	559	564	569
HR95-450	609	614	619
HR95-550	705	710	715

Горизонтальное исполнение

HR95-080, HR95-150, HR95-250, HR95-350

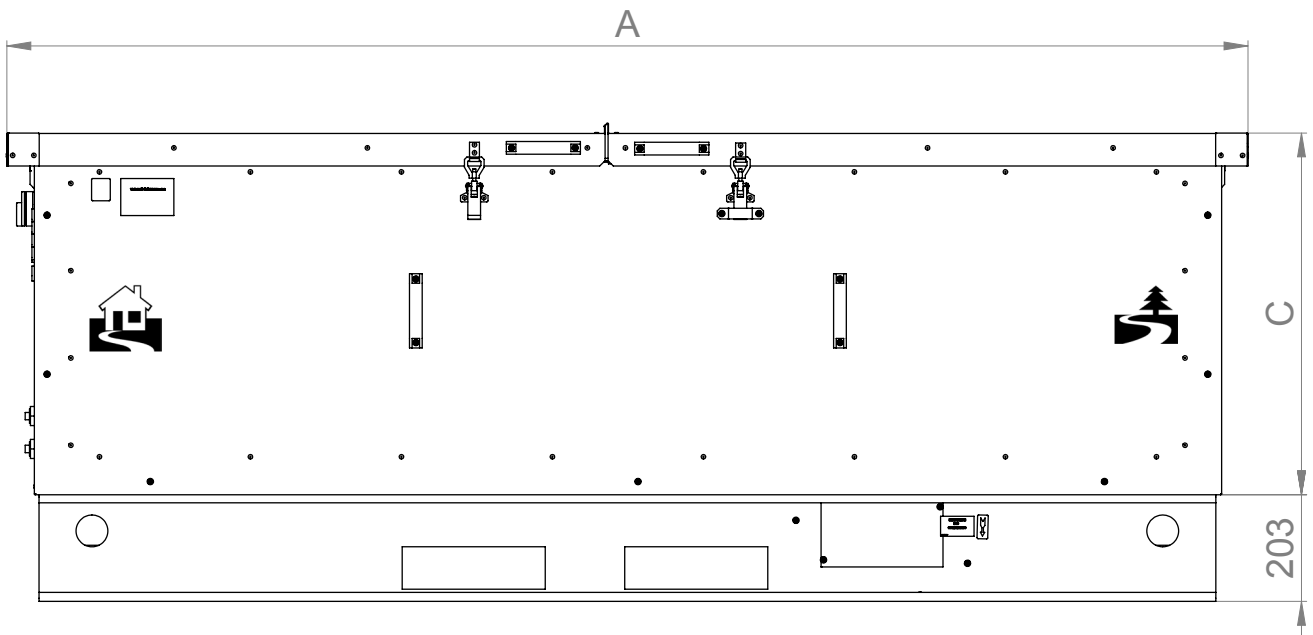
Вид снизу



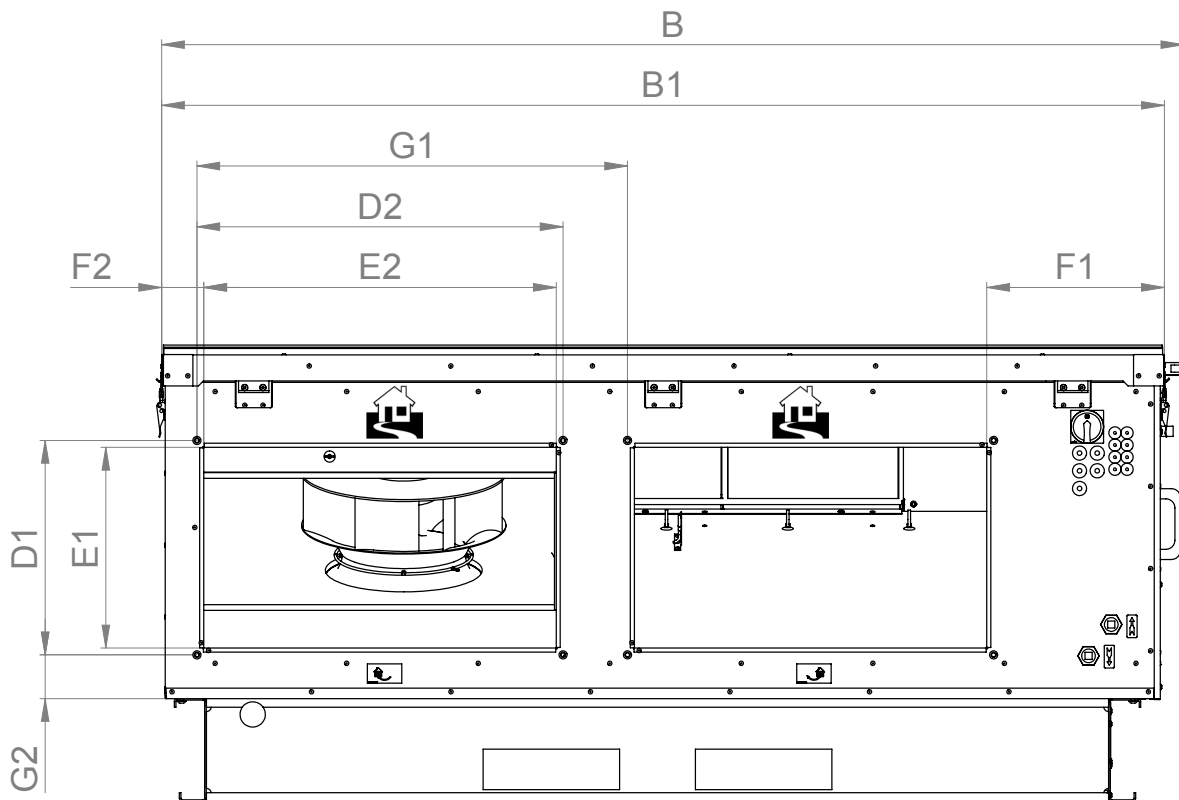
Тип	A	B	B1	C	D1	D2	E1	E2	F1	F2	G1	G2	X	Y
HR95-080	1540	1100	1060	410	224	324	200	300	85	275	405	72	1300	890
HR95-150	1830	1540	1500	450	274	524	250	500	86	319	601	62	1600	1330
HR95-250	2140	1855	1815	540	324	624	300	600	82	368	770	62	1900	1650
HR95-350	2340	2020	1980	700	424	724	400	700	82	351	852	87	1900	1850

Тип	Вес (кг)		
	Без нагревателя	С электрическим нагревателем	С водяным теплообменником / DX/ C-O
Без предварительного нагревателя			
HR95-080	185	187	190
HR95-150	290	293	295
HR95-250	385	390	395
HR95-350	505	510	515
С предварительным нагревателем			
HR95-080	187	189	192
HR95-150	293	296	298
HR95-250	389	394	399
HR95-350	510	515	520

Вид сбоку (регуляция)



Вид сбоку (воздуховод)



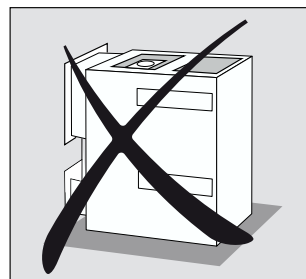
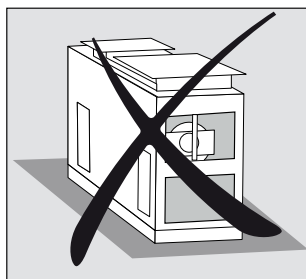
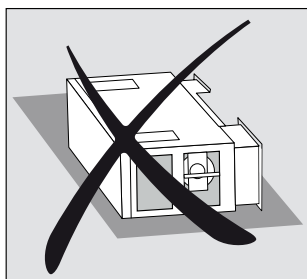
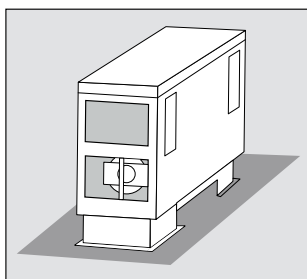


УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Все типы устройств должны быть установлены в соответствии с нижеприведенными изображениями.

Устройство должно быть установлено таким образом, чтобы направление подачи воздуха соответствовало направлению циркуляции воздуха в системе распределения воздуха. Устройство следует установить таким образом, чтобы оно было легкодоступным для технического обслуживания, сервиса или демонтажа. Также необходимо обеспечить простой доступ для сервиса клапанов, панели управления, боковым соединениям и фильтрам.

ALFA95 Вертикальная версия



ALFA95 Горизонтальная версия

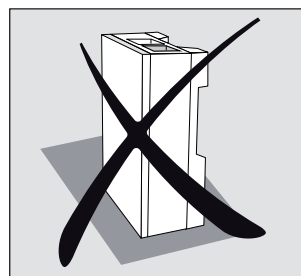
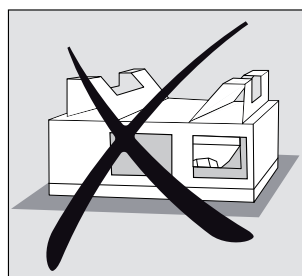
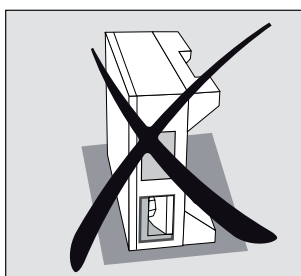
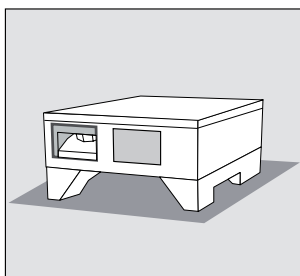
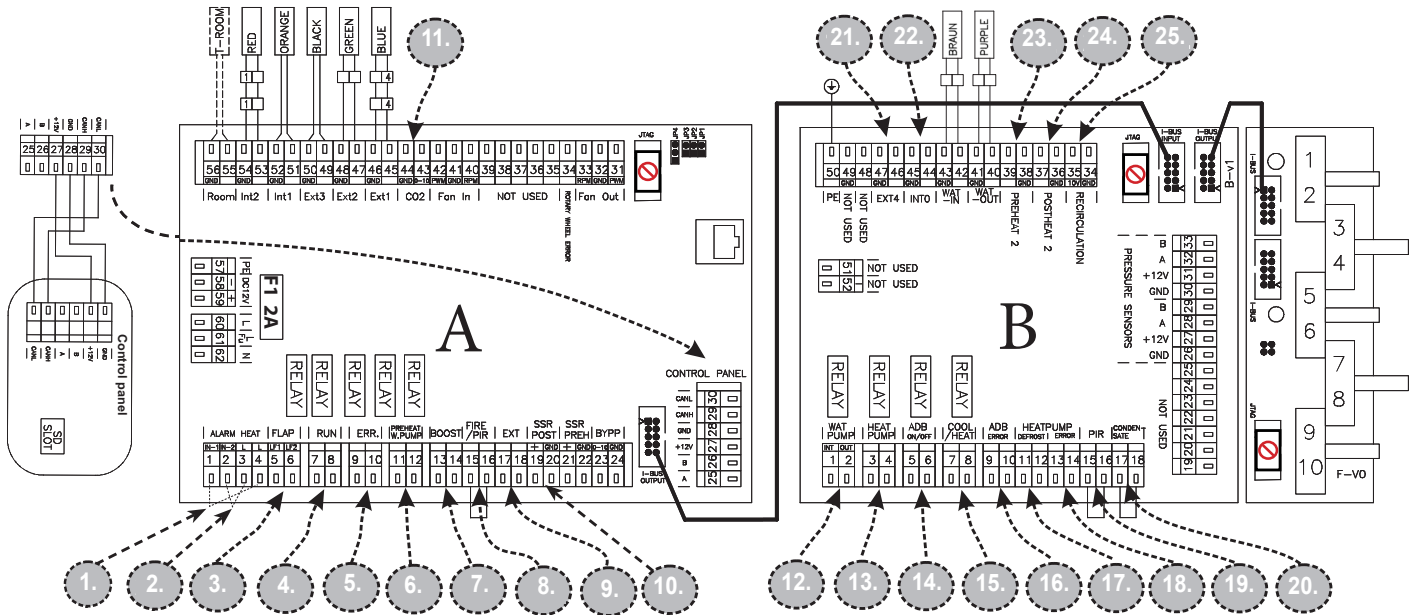




СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



1.	A (1,4)	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ НАГРЕВАТЕЛЯ
2.	A (2,3)	ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВАТЕЛЯ
3.	A (5-6)	LF1 КЛАПАН НА ПРИТОКЕ (выход L-открыт), LF2 - КЛАПАН НА ВЫТЯЖКЕ (выход L-открыт)
4.	A (7-8)	RUN КОНТАКТ (выход - NO/NC устанавливаемый)
5.	A (9-10)	ERROR КОНТАКТ (выход NO)
6.	A (11-12)	ВОДЯНОЙ НАСОС ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАГРЕВА (11 - Lint, 12 - Lout)
7.	A (13-14)	BOOST (вход NO)
8.	A (15-16)	FIRE - тревога (вход NC)
9.	A (17-18)	ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ ON/OFF (вход NC)
10.	A (19,20)	УПРАВЛЕНИЕ МОЩНОСТИ НАГРЕВАТЕЛЯ (0-10В или PWM)
11.	A (43-44)	AQS ДАТЧИК 0-10В (вход)
12.	B (1-2)	ВОДЯНОЙ НАСОС (1 - Lint, 2 - Lout)
13.	B (3-4)	УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА (выход - ON/OFF)
14.	B (5-6)	АДИАБАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ (выход - ON/OFF)
15.	B (7-8)	ОХЛАЖДЕНИЕ /ОБОГРЕВ устанавливаемый (CO = NC/NO - DX = выход устанавливаемый)
16.	B (9-10)	АДИАБАТИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ERROR (вход NO)
17.	B (11-12)	РАЗМОРАЖИВАНИЕ ТЕПЛООВОГО НАСОСА устанавливаемое (вход NC/NO)
18.	B (13-14)	ОШИБКА ТЕПЛООВОГО НАСОСА устанавливаемая (вход NC/NO)
19.	B (15-16)	ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ PIR (вход NC)
20.	B (17-18)	ДАТЧИК ПЕРЕПОЛНЕНИЯ КОНДЕНСАТА (вход NC)
21.	B (46-47)	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (внешний дополнительный нагрев - вход)
22.	B (44-45)	ВНЕШНИЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (адиабатический модуль / камера рециркуляции - вход)
23.	B (38-39)	ВНЕШНИЙ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (выход - вода=0-10В)
24.	B (36-37)	ВНЕШНИЙ НАГРЕВАТЕЛЬ (выход - вода=0-10В)
25.	B (34-35)	СМЕСИТЕЛЬНАЯ КАМЕРА (выход 0-10В)



Описание управления - Superior

Пульт управления можно использовать:

- для изменения рабочих параметров
 - отображения состояний неисправности
- Длина кабеля не должна превышать 50м
Рекомендуемый тип кабеля UTP



Продукт содержит:

- 4 датчика температуры, встроенные в установку (наружный воздух, воздух в здании, воздух из здания и отработанный воздух)
- 1 датчик защиты обмерзания рекуператора
- 2 цифровых датчика давления для индикации загрязнения фильтра
- 3 цифровых датчика давления с плавным сигналом для поддержания постоянного давления/расхода воздуха

AirGENIO SUPERIOR - основные функции

Управление с помощью пульта дистанционного управления

Возможность подключения к центральной системе управления (RS 485/Modbus, Modbus TCP, BACnet)

Управление, зависящее от датчика качества воздуха (CO₂)

Система управления CAV

Система управления VAV

Система управления DCV

Специальный режим ночного проветривания "Естественное охлаждение"

Режим интенсивного проветривания (Boost)

Режим противопожарной безопасности

Управление на основании температуры воздуха, подаваемого в помещение

Управление согласно датчика комнатной температуры

Регулирование электрического нагревателя

Регулирование водяного нагревателя (0-10V)

Автоматическое переключение режима работы водяного теплообменника отопление/охлаждение (0-10V)

Регулирование прямого испарителя с двумя возможностями управления (ВКЛ-ВЫКЛ или 0-10V) с обратным контролем циклов (отопление / охлаждение)

Возможность управления внешним дополнительным нагревателем/охладителем

Индикация засорения фильтра по давлению

Недельный и годовой таймер

Цифровые датчики давления



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Более подробную информацию можно найти на соответствующей странице в каталоге

Запорный клапан без сервопривода

Клапан **MLKR/S** предназначен для закрытия систем вентиляции и кондиционирования. Предназначен для транспортировки воздуха без грубых частиц пыли, жира, химических испарений и прочих загрязняющих элементов. Рама изготовлена из гальванизированной стали. Ламели изготовлены из алюминия.



Тип	Заслонка четырехгранная без сервопривода	Рекомендуемый сервопривод
Вертикальная версия		
HR95-080	MLKR/S-400250	SERVO-TD-04-230-1
HR95-150	MLKR/S-450400	
HR95-250	MLKR/S-500500	
HR95-350	MLKR/S-700500	
HR95-450	MLKR/S-700500	
HR95-550	MLKR/S-1000500	

Тип	Заслонка четырехгранная без сервопривода	Рекомендуемый сервопривод
Горизонтальная версия		
HR95-080	MLKR/S-300200	SERVO-TD-04-230-1
HR95-150	MLKR/S-500250	
HR95-250	MLKR/S-600300	
HR95-350	MLKR/S-700400	

Электрический канальный нагреватель воздуха

ЕОКО – нагреватель может регулироваться системой управления ALFA95 с помощью управляющего напряжения 0-10В

Рекомендуемые комбинации:

Тип	Тип нагревателя
HR95-080 V	ЕОКО-250-3,0-1-D
HR95-150 V	ЕОКО-355-9,0-3-D
HR95-250 V	ЕОКО-400-9,0-3-D
HR95-350 V	ЕОКО-560-12,0-3-D
HR95-450 V	ЕОКО-560-18,0-3-D
HR95-550 V	ЕОКО-630-18,0-3-D
HR95-080 H	ЕОКО-250-3,0-1-D
HR95-150 H	ЕОКО-315-9,0-3-D
HR95-250 H	ЕОКО-400-9,0-3-D
HR95-350 H	ЕОКО-500-18,0-3-D



Переход- четырехугольник/круг

PR-O – Переход из прямоугольного сечения на круговое. Изготовлен из гальванизированной стали.



Тип	Круговой адаптер
Вертикальная версия	
HR95-080	PR-O-0400X250-D250-L100
HR95-150	PR-O-0450X400-D350-L150
HR95-250	PR-O-0500X500-D400-L400
HR95-350	PR-O-0700X500-D560-L250
HR95-450	PR-O-0700X500-D560-L250
HR95-550	PR-O-1000X500-D630-L600

Тип	Круговой адаптер
Горизонтальная версия	
HR95-080	PR-O-0300X200-D250-L150
HR95-150	PR-O-0500X250-D315-L250
HR95-250	PR-O-0600X300-D400-L300
HR95-350	PR-O-0700X400-D500-L400

Фильтры

FILTR-HR95 – запасные фильтры разных классов фильтрации и размеров согласно параметрам устройств.

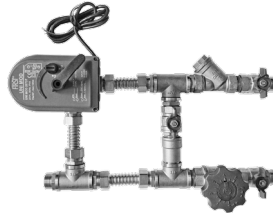


Тип	Фильтр предварит. фильтрации Coarse 60% (класс G4)	Фильтр Coarse 60% (класс G4)	Фильтр ePM 10 50% (класс F7)
Горизонтальная версия			
HR95-080	FILTR-HR95-2-H0800-G4-PRE	FILTR-HR95-2-H0800-G4	FILTR-HR95-2-H0800-F7-MPP
HR95-150	FILTR-HR95-2-H1500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-H1500-G4	FILTR-HR95-2-H1500-F7-MPP
HR95-250	FILTR-HR95-2-H2500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-H2500-G4	FILTR-HR95-2-H2500-F7-MPP
HR95-350	FILTR-HR95-2-H3500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-H3500-G4	FILTR-HR95-2-H3500-F7-MPP

Тип	Фильтр предварит. фильтрации Coarse 60% (class G4)	Фильтр Coarse 60% (class G4)	Фильтр ePM 10 50% (class F7)
Вертикальная версия			
HR95-080	FILTR-HR95-2-V0800-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V0800-G4	FILTR-HR95-2-V0800-F7-MPP
HR95-150	FILTR-HR95-2-V1500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V1500-G4	FILTR-HR95-2-V1500-F7-MPP
HR95-250	FILTR-HR95-2-V2500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V2500-G4	FILTR-HR95-2-V2500-F7-MPP
HR95-350	FILTR-HR95-2-V3500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V3500-G4	FILTR-HR95-2-V3500-F7-MPP
HR95-450	FILTR-HR95-2-V4500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V4500-G4	FILTR-HR95-2-V4500-F7-MPP
HR95-550	FILTR-HR95-2-V5500-G4-PRE	FILTR-HR95-2-V5500-G4	FILTR-HR95-2-V5500-F7-MPP

Смесительный узел

Смесительный узел **SMU** предназначен для регулирования теплопроизводительности водяных теплообменников.

**SMU2-230-06,3-SC**

SC – с байпасом

WO – без байпаса

00,6 – смесительная арматура – k_{vs} 0,6

01,6 – смесительная арматура – k_{vs} 1,6

02,5 – смесительная арматура – k_{vs} 2,5

04,0 – смесительная арматура – k_{vs} 4,0

06,3 – смесительная арматура – k_{vs} 6,3

12,0 – смесительная арматура – k_{vs} 12,0

24,0 – смесительная арматура – k_{vs} 24,0

024 – 24В плавное регулирование

SMU2 – смесительный узел

AQS Multi**VMS-02VJ04** - Центральный модуль для беспроводных датчиков

Устройство контроля качества воздуха. Напряжение 0-10В постоянного тока для управления системой вентиляции. Для того, чтобы определить, каким образом необходимо контролировать систему вентиляции, устройство получает входные данные от одного или более устройств управления с помощью беспроводной связи.

**VMS-02C05** - Беспроводной датчик CO2, 400-2000 ppm, ~230В

CO2 датчик концентрации двуокиси углерода. Устройство передает информацию о состоянии системы к центральному контроллеру управления с помощью беспроводной связи.

**VMS-02HB04** - Беспроводной датчик влажности, 0-100% RH, 2xAA

RH датчик относительной влажности для систем вентиляции. Устройство передает информацию о состоянии системы к центральному контроллеру управления с помощью беспроводной связи. Питание от батареек.

**VMN-02LM04** - Беспроводное управление, 1xCR2032

VMN-02LM04 элемент управления вентиляционных систем.

Устройство передает информацию к центральному контроллеру управления с помощью беспроводной связи. Питание от батареек.

**Канальный датчик**

CO2: CI-EE850-C3xx-FP - служит для контроля концентрации CO2. Компактный корпус позволяет легко установить датчик в вентиляционном канале.



Датчик CO2**CI-CO2-R**

Пространственный датчик концентрации CO2. Используется для автоматической вентиляции.

**Датчик RH****CI-RH-R**

Пространственный датчик концентрации относительной влажности. Используется для автоматической вентиляции.

**Датчик CO2****CI-CO2-M**

Датчик концентрации углекислого газа в помещении с аналоговым выходом 0-10V. Значения могут быть прочитаны через Modbus.

**Датчик RH****CI-RH-M**

Датчик концентрации относительной влажности в помещении с аналоговым выходом 0-10V. Значения могут быть прочитаны через Modbus.

**Канальный датчик относительной влажности:**

CI-LCN-FTK140VV - канальный датчик для измерения относительной влажности в воздушных системах.

**Датчик PIR****CI-PS 1003**

пространственный инфракрасный датчик для автоматической вентиляции, работающий в зависимости от присутствия человека в вентиляционной зоне.

Подсоединение данного датчика должно быть обеспечено отдельно.

Установка не поддерживает данный тип питания (15-24В DC).





ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

HR95-080 EC-CF-H B X X-74 R P 1

1 Резервный код

1 Резервный

P Доступ к устройству

P Правосторонний

R Регулировка

R управление AirGENIO Superior

74 Фильтрация (вход/ выход)

74 вход Coarse 60%+ ePM 10 50% (G4+F7); выход Coarse 60% (G4)

X Подогреватель

X Без подогрева

E Электрический нагреватель

W Водяной нагреватель

C Водяной нагреватель/охладитель (Change-over)

D Испаритель (DX)

X Предварительный нагреватель

X Без предварительного нагревателя

E Электрический предварительный нагреватель

B Байпас

B C байпас-заслонкой

H Установка

H Горизонтальная установка

V Вертикальная установка

CF Рекуперационный теплообменник

CF Противоточный пластинчатый рекуператор

EC Тип вентиляторов

EC EC-двигатели

080 Номинальный расход воздуха

080 Номинальный расход 800 м³/ч

150 Номинальный расход 1500 м³/ч

250 Номинальный расход 2500 м³/ч

350 Номинальный расход 3500 м³/ч

450 Номинальный расход 4500 м³/ч

550 Номинальный расход 5500 м³/ч

HR95 Тип деталиHR95 Коммерческая рекуперационная установка **ALFA95**