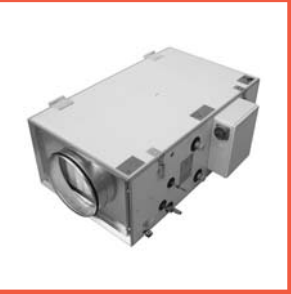
VENTILATION UNITS
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

Health
Здоровая среда проживания

[124-128] *Healthy-Vent solution*



Vent
Вентиляционниые устройства

[129-171] *Air-Vent solution*

Recover
Рекуперативные устройства

[172-184] *Recu-Vent solution*

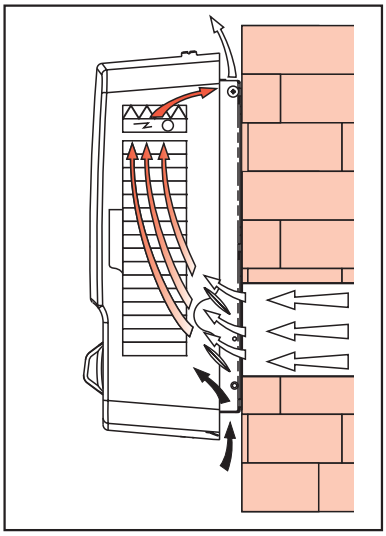
MARTA® Health JR-M-A

BASIC FEATURES

- Air capacity 120 m³/h
- Carbon filter and class F9 folded filter
- Integrated electric heater
- Mixing flap
- Three speed levels
- 36-month guarantee

The ***MARTA*** Health supply ventilation unit draws fresh air from the external environment and circulating air from the room being ventilated. The amount of circulating air can be set in a range of 0 % up to 100 %. The air is heated and filtered. Two-stage filtering captures the air-borne particles and removes odors partially. The unit then discharges the treated air into the room.
The unit is designed for the local ventilation of individual rooms both of apartment and administrative nature to improve the air quality at the minimum operating and investment costs.

The unit shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +50 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities with a temperature ranging from -20 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 90 %. The electric IP rating of the wall-mounted unit is IP 20.
Cover of the unit is made of white plastic. The housing is made of sheet metal.



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- производительность по воздуху 120 м³/ч
- угольный фильтр и складчатый фильтр класса F9
- встроенный электрический нагреватель
- смесительный клапан
- 3 ступени скорости вращения вентилятора
- гарантия 36 месяцев

Приточная вентиляционная установка ***MARTA*** Health забирает свежий воздух с улицы и циркуляционный воздух из проветриваемого помещения. Количество циркули-рующего воздуха можно установить в пределах от 0 до 100 %. Затем воздух нагревается и фильтруется. Двухступенчатый фильтр улавливает твердые частицы, находящиеся в воздухе, а также частично задерживает запахи. После этого установка выпускает очищенный воздух в помещение.
Установка предназначена для местной вентиляции отдельных жилых и административных помещений и используется с целью улучшения качества воздуха с минимальными инвестиционными и эксплуатационными затратами.

Установка предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от 0 °C до +50 °C и при относительной влажности до 80 % и служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений, имеющего температуру в пределах от -20 °C до +40 %и относительную влажность до 90 %. Устройство, установленное на стене, имеет степень электрической защиты IP 20.
Закрывающая панель установки изготовлена из белого пластика, корпус из металлического листа.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

MARTA® Health JR-M-A

PRIMARY PARAMETERS

ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Power supply [V/Hz] Напряжение [В/Гц]	Ventilator input [W] мощность вентилятора [Вт]	Heater input [W] мощность нагревателя [Вт]	Total current [A] общий ток [A]	Electric protection [IP] электрическая защита [ИП]	Noise [dB(A)] шум [дБ(А)]	Fan rotation speed [1/min] обороты вентилятора [1/мин]	Air flow [m³/h] расход воздуха [м³/ч]	Weight [kg] вес [кг]	Filter фильтр		
									1st. step 1 ступень	2nd. step 2 ступень	Efficiency степень фильтрации
									active carbon угольный	folded F9 складчатый F9	
230/50	9/13/40**	800	3,7	20	22,3/33/36,9*	1450	40/80/120**	5,8			99,9%

* Acustic pressure in the 3m distance
** 3 fan speeds

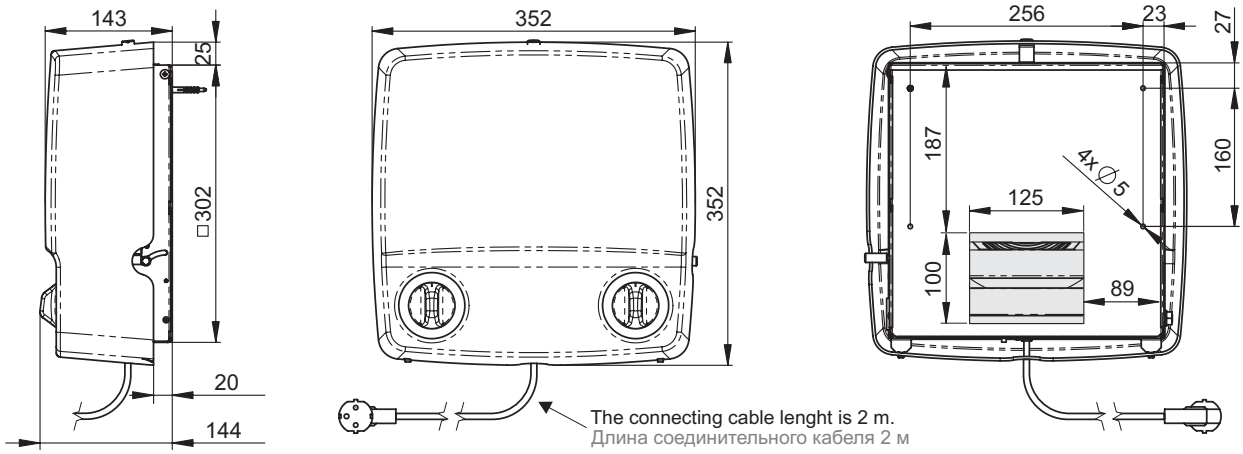
* Акустическое давление в пространстве на расстоянии 3 м
** 3 - ступенное регулирование мощности расхода

Filter type тип фильтра	active carbon с активированным углем	sandwich class F9 складчатый, класс F9
Particles absorbed by filter частицы, которые фильтр задерживает	- exhaust gas / отработанных газов - Industrial exhaust (SO2, Nox) / промышленных выбросов (SO2, Nox) - exhalation from organic compounds / испарений органических веществ - styrene / стиролов - acetates / ацетатов - benzene / технического бензина - diesel / нефти - acid gases / кислых газов - meat processing / мясной промышленности - formaldehyde / формальдегида - ammonia / аммиака	- fly ash / зола - dust / пыль - pollen / пыльца - seeds (allergens) / споры (аллергены) - germs / бактерии - soot / сажа - tobacco smoke / табачный дым
Note примечание	Above quoted compounds are absorbed by the filter mostly but not absolutely without any residue. Efficiency of the filter decreases with time of using. To secure maximal efficiency of absorption it is recommended to change the filter regularly. Угольный фильтр задерживает указанные вещества в значительной мере, но не без остатка. Способность задерживать частицы производственных выбросов со временем слабеет, поэтому необходимо регулярно заменять фильтр для обеспечения правильной функции установки.	It significantly decreases dustiness in room and improve healthy environment. This brings benefits especially to the persons with respiratory problems and allergies. Таким образом, значительно снижается запыленность помещений, и повышается комфортность среды. Это имеет особенно большое значение для людей, имеющих проблемы с дыханием, и аллергиков.

It is unnecessary to specify the pressure loss chart because only ducting where pressure loss will not affect the unit performance can be connected (ducting of 125 mm in diameter and up to 1000 mm in length).

Нет необходимости приводить график потери давления, так как к установке можно подсоединять только трубопровод, потеря давления которого не влияет на мощность установки (трубопровод диаметром 125 мм длиной до 1000 мм).

Basic dimensions
Основные размеры



Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

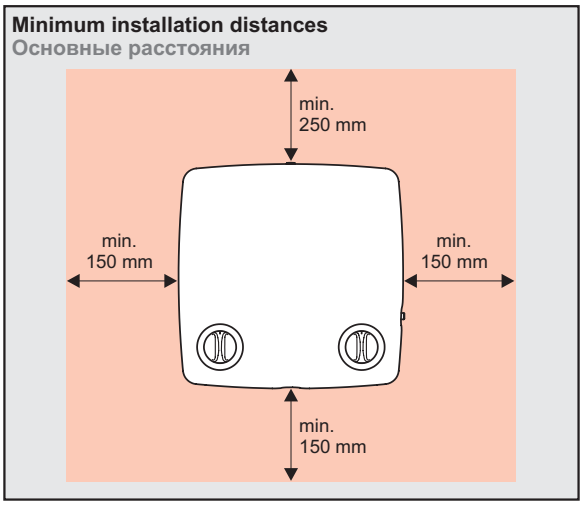
MARTA® Health JR-M-A

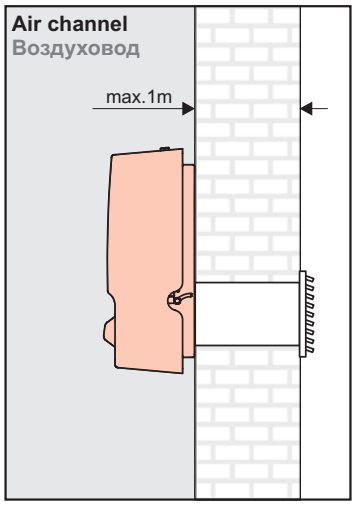
INSTALLATION AND ASSEMBLY

- The unit is designed for installation in the vertical position, see figure. Other installation position is not possible.
- It is possible to insert a pipe with the inside diameter of 125 mm into the inlet hole or to modify the hole to reach a diameter of 125 mm.
- Correct operation of the unit requires that specified distances from the surrounding objects and the maximum length of the supply duct are observed, see figure.
- Installation of the unit shall allow a sufficient access for performing maintenance, servicing, and dismounting operations.
- The unit is mounted to the wall using screws and wall plugs.
- No flammable materials are allowed within 100 mm of the unit housing and within 500 mm of the inlet duct of the unit or piping.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- Устройство предназначено для установки в вертикальном положении вниз регуляторами см. рисунок. Это единственно правильное положение, в котором следует устанавливать устройство.
- в отверстие для забора воздуха можно вставить трубу с внутренним диаметром 125 мм или можно только подготовить отверстие в стене так, чтобы оно имело диаметр 125 мм.
- для правильной работы установки необходимо соблюдать безопасные расстояния и максимальную длину приточного воздуховода см. рисунок
- устройство необходимо установить так, чтобы осталось свободное пространство, достаточное для проведения технического обслуживания, сервиса или демонтажа.
- устройство прикрепляется к стене с помощью шурупов и дюбелей.
- на расстоянии до 100 мм от корпуса установки и 500 мм от входного патрубка установки не должно быть никаких горючих материалов.





CONTROL

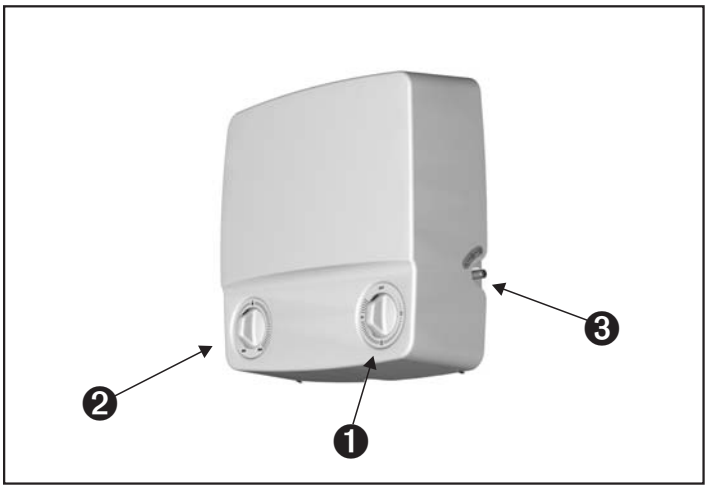
The units are supplied including an integrated control system with the following functions:
- Setting the air capacity in three levels ❶
- Setting the outlet air temperature in a range of approx. +5 °C up to +45 °C (it is impossible to reach temperature lower than the temperature of air drawn into the unit) ❷
- Setting the mixing ratio of circulating air and fresh air in the range of 0 up to 100 % ❸

УПРАВЛЕНИЕ

Установки поставляются со встроенным регулятором со следующими функциями:
- 3 ступени регулирования производительности по воздуху ❶
- установка температуры выпускаемого воздуха приблизительно в пределах от +5 до +45 °C (нельзя достичь температуры, которая будет ниже температуры воздуха, поступающего в устройство) ❷
- установка соотношения смешивания циркуляционного и свежего воздуха в пределах от 0 до 100 % ❸

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

MARTA® Health JR-M-A



ACCESSORIES

Required accessories
No additional accessories are required to ensure a correct operation of the unit.

Optional accessories

Flexible aluminum ducting
SV125/1 - We recommend to use as an inlet pipe for fresh air. For more details see page 342

Replacement air filter
F-JR-1 - replacement two-stage air filter - carbon / folded filter class F9. The unit is able to reach the specified parameters and service life with this original filter only.

WIRING DIAGRAMS

It is not necessary to make any connections on the unit since it has already been fitted with a power cord and plug. **No intervention in or change to the internal wiring of the unit are permitted. Such an intervention or change results in loosing your warranty.**

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Необходимые принадлежности
Для правильной работы установки не требуются никакие дополнительные принадлежности.

Принадлежности по желанию заказчика

Гибкие алюминиевые воздуховоды
SV125/1 - рекомендуем использовать в качестве всасывающего воздуховода свежего воздуха. Более подробное описание см. на стр. 342

Запасной воздушный фильтр
F-JR-1 - запасной двухступенчатый воздушный фильтр угольный/складчатый класса F9. Только с этим оригинальным фильтром установка может обеспечить заявленные параметры и срок службы.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Так как установка оснащена сетевым кабелем с вилкой, нет необходимости подключать что-либо к устройству. **Какие-либо изменения или вмешательство во внутреннюю конструкцию устройства запрещены и ведут к потере гарантии.**

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

MARTA® Health JR-M-A

KEY TO CODING

JR - M - A

- **A** - three stage fan contr., heater +5 to +45 °C, filter F9+carbon, mixing flap, manual control
- **M** - design
- **JR** - small inlet unit with filtration and heater

ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

JR - M - A

- **A** - подача 3 ступени, нагрев от +5 до +45 °C, фильтрация F9 + угольный фильтр, смешивание, ручное управление
- **M** - дизайн
- **JR** - приточная вентиляционная установка для здоровой жизни, малых размеров с фильтрацией и нагревом

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

BASIC FEATURES

- Air capacity 800 up to 6000 m³/h
- Five sizes
- Water heater, electric heater, direct evaporator
- Integrated control system with a remote controller
- Compact design
- 36-month guarantee

The ***ALFA*** Vent supply ventilation unit is a HVAC device which supplies air from the external environment, filters it, heats it up, and cools it down, if necessary (depending on the accessories installed in the unit). In the opposite direction, the ***ALFA*** Vent discharge unit draws air from a room and discharges it into the external environment. The unit is not designed for the hot-air heating.
The ***ALFA*** Vent ventilation unit is particularly suitable for ventilating offices, smaller shops, cafes, restaurants, sport centers, and other facilities.
The unit shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities with a temperature ranging from -20 °C (units with water heater from -40 °C) up to +40 °C and relative humidity of up to 90 %. The IP rating of the electric system of the complete unit installed in a duct is IP 20. **The ventilation unit project shall always be developed by the HVAC designer.**
Housing of the unit is made of sandwich panels. The external surface of the unit is painted (RAL 9010). The control system allows controlling the air capacity of the unit in five levels. In addition, it allows controlling the air heating and cooling, adjusting the flaps, and identification of failure conditions.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- производительность по воздуху от 800 до 6000 м³/ч
- пять размеров
- водяной нагреватель, электрический нагреватель, прямой испаритель
- встроенный регулятор с дистанционным управлением
- компактное исполнение
- гарантия 36 месяцев

Приточная вентиляционная установка ***ALFA*** Vent это венти-ляционное устройство, которое подает наружный воздух в помещение, фильтрует его, нагревает или же охлаждает (в зависимости от оснащения устройства). В противоположном направлении вытяжная установка ***ALFA*** Vent отсасывает воздух из помещения и выводит его в атмосферу. Установка не предназначена для отопления теплым воздухом.
Вентиляционная установка ***ALFA*** Vent пригодна, главным образом, для проветривания офисов, небольших магазинов, кафе, ресторанов, спортивных центров и других помещений.
Установка предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от 0 °C до +40 °C и при относительной влажности до 80 % и служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений, имеющего температуру в пределах от -20 °C (установки с водяным нагревателем - до -40 °C) до +40 °C и относительную влажность до 90 %. Устройство, установленное в трубопроводе, имеет степень электрической защиты IP 20. **Проект вентиляционной установки должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции.**
Корпус устройства изготовлен из сэндвич-панелей, внешняя сторона покрыта белым лаком (RAL9010). Регулятор позволяет управлять производительностью по воздуху (5 ступеней), нагревом и охлаждением воздуха, работой клапанов, а также проводить идентификацию аварийных состояний.

PRIMARY PARAMETERS

ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

The *ALFA* vent units are supplied in the following

Установки *ALFA* vent поставляются в следующих исполнениях

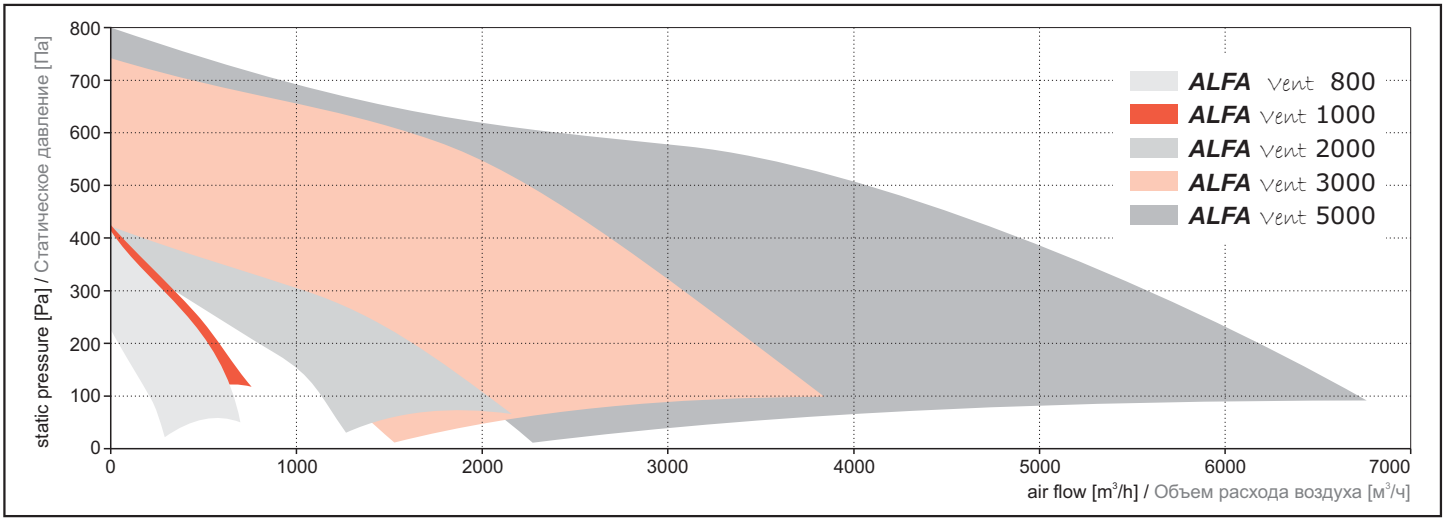
Model of unit / Исполнение установки		Controller type / Тип регулятора	Unit size / Размер установки 800	1000	2000	3000	5000
	S	Slave	✓	✓	✓	✓	✓
	S*	Slave	✓	✓	✓	✓	✓
	CO2 - S	CO2	✓	✓	✓	✓	
	E	Master	✓	✓	✓	✓	
	W	Master		✓	✓	✓	✓
	AC - E	Master		✓	✓	✓	
	AC - W	Master		✓	✓	✓	✓

S - fan box (discharge unit)
E - unit fitted with electric heater and filter
W - unit fitted with water heater and filter
AC-E - unit fitted with electric heater, direct evaporator, and filter
AC-W - unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter
CO2-S - fan box (discharge unit) with speed control based on CO_2 concentration
* - G4 or F5 plate filter is available for "S" units

S - вентиляторный блок (вытяжная установка)
E - установка с электрическим нагревателем и фильтром
W - установка с водяным нагревателем и фильтром
AC-E - установка с электрическим нагревателем, прямым испарителем и фильтром
AC-W - установка с водяным нагревателем, прямым испарителем и фильтром
CO2-S - вентиляторный блок (вытяжная установка) с регулированием числа оборотов вентилятора в зависимости от концентрации CO_2
* - к установке "S" можно прикупить складчатый фильтр G4 или F5

Quick-preliminary selection graph

Диаграмма быстрого предварительного выбора

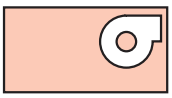


Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Output characteristics of individual models and sizes

Мощностные характеристики отдельных исполнений и размеров

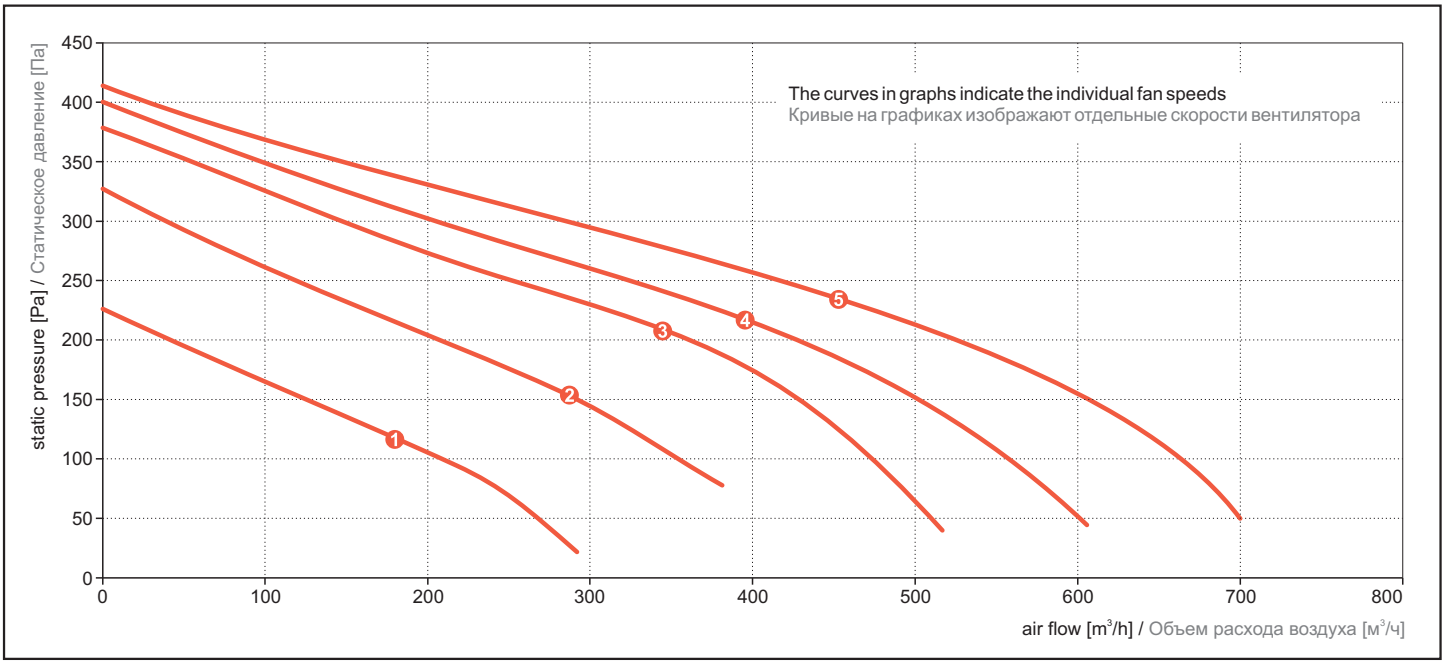


ALFA S *- fan box (discharge unit)*
ALFA CO2-S *- fan box (discharge unit) with speed control based on CO_2 concentration*

ALFA S *- вентиляторный блок (вытяжная установка)*
ALFA-CO2 S *- вентиляторный блок (вытяжная установка) с регулированием числа оборотов вентилятора в зависимости от концентрации CO_2*

ALFA 800 S, ALFA-CO2 800 S
Output characteristics

ALFA 800 S, ALFA-CO2 800 S
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	67,1	65,2	62,3	62,2	57,6	55,0	51,5	43,6	71,1	63,6
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	68,4	67,9	63,9	59,0	59,8	56,4	52,6	47,4	72,5	64,2
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	54,8	66,1	52,1	45,5	45,2	38,2	34,7	32,9	66,6	51,4
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	41,4	50,3	33,2	26,5	27,7	19,8	17,9	16,3	51,0	34,4

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

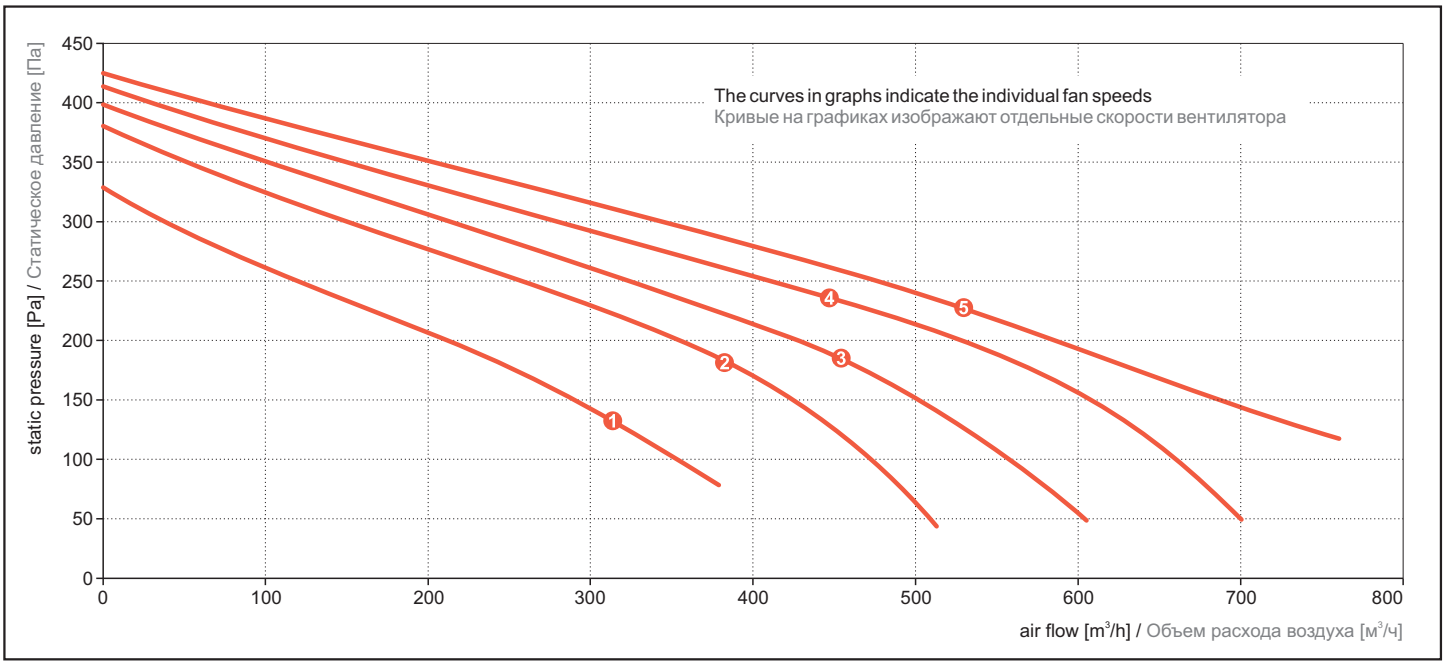
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 1000 S, ALFA-CO2 1000 S
Output characteristics

ALFA 1000 S, ALFA-CO2 1000 S
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	68,7	68,8	68,7	66,4	61,7	62,6	60,9	56,7	75	69,6
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	70,4	71,2	68,7	66,0	65,6	62,4	61,0	58,9	76,3	70,6
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	66,2	64,8	59,7	53,4	50,5	49,6	45,4	44,7	69,3	57,8
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(A)]	51,2	48,3	43,3	36,2	34,7	30,1	27	25,5	53,6	40,7

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

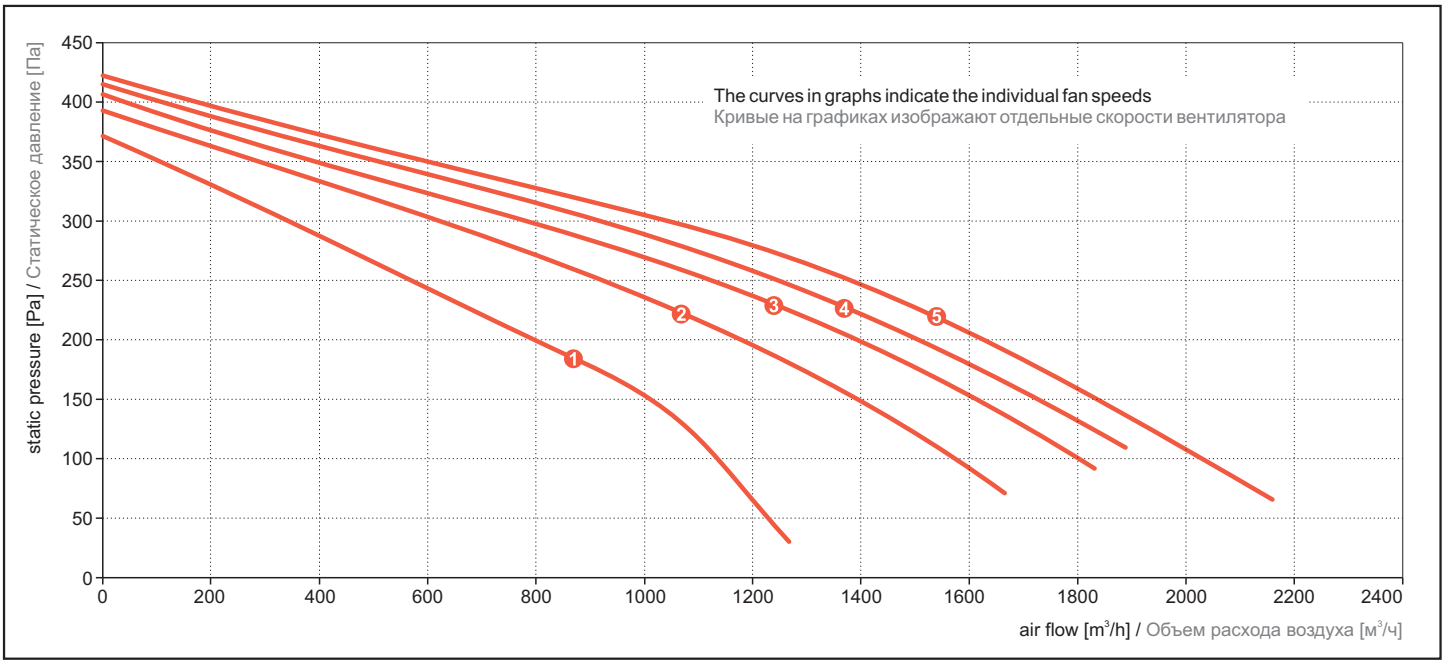
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 2000 S, ALFA-CO2 2000 S
Output characteristics

ALFA 2000 S, ALFA-CO2 2000 S
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	82,6	82,3	79,0	71,9	71,4	67,1	66,1	60,2	86,8	77,8
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	84,0	82,3	79,9	73,8	77,0	72,4	73,0	69,3	88,1	81,3
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	76,9	76,7	69,7	63,1	58,1	54,2	50,0	48	80,3	66,5
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(A)]	59,3	61,2	55,6	44,9	40,1	36,3	33,1	30,1	64,1	50,3

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

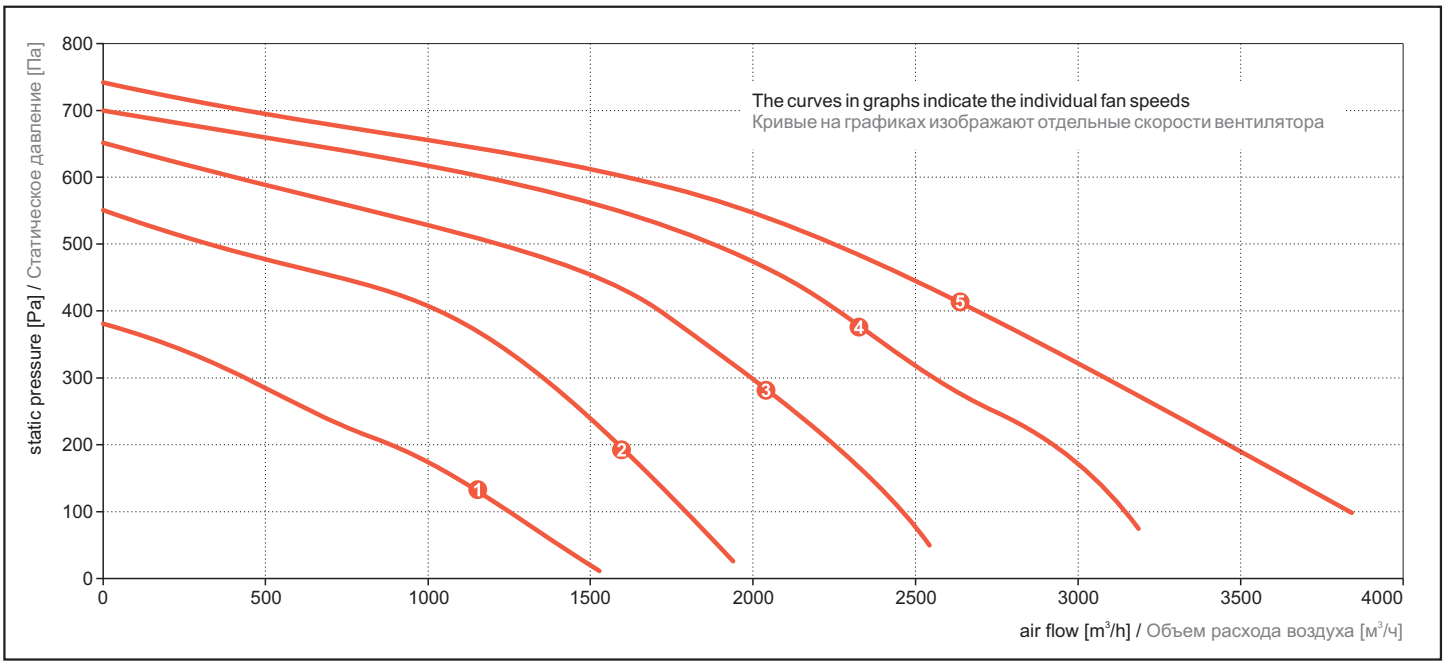
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 3000 S, ALFA-CO2 3000 S
Output characteristics

ALFA 3000 S, ALFA-CO2 3000 S
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake на всасывании [dB] [дБ]	84,3	86,0	83,4	76,5	77,1	73,6	72,8	70,9	91,1	82,2
	outlet на выпуске [dB] [дБ]	85,7	85,1	85,6	82,8	79,9	74,3	75,8	72,9	93,6	86,4
	into environment в свободном пространстве [dB] [дБ]	77,5	76,1	79,4	66,8	63,9	60,5	55,8	53,1	83,8	72,9
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	60,8	58,6	65,2	50,1	45,6	42,1	38,8	35,7	67,3	57,5

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

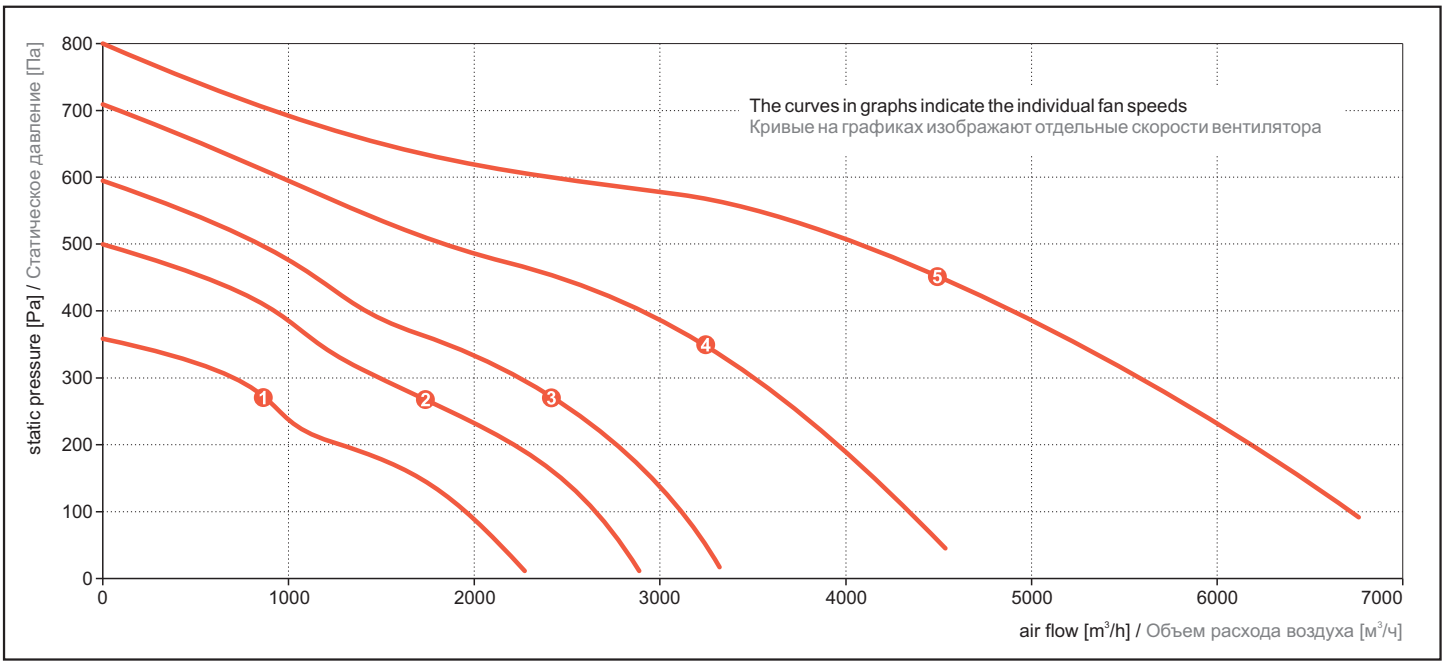
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 5000 S
Output characteristics

ALFA 5000 S
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	89,1	93,5	85,7	77,4	74,3	67,7	64,9	59,4	95,4	82,5
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	91,0	96,7	96,5	80,7	77,7	71,7	68,7	64,1	98,7	89,1
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	82,2	79,6	77,9	69,2	62,8	56,7	49,1	42,8	85,9	72,8
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(А)]	63,9	62,0	62,2	52,2	43,9	38,2	31,7	28,0	67,4	55,3

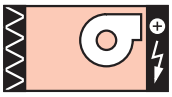
* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

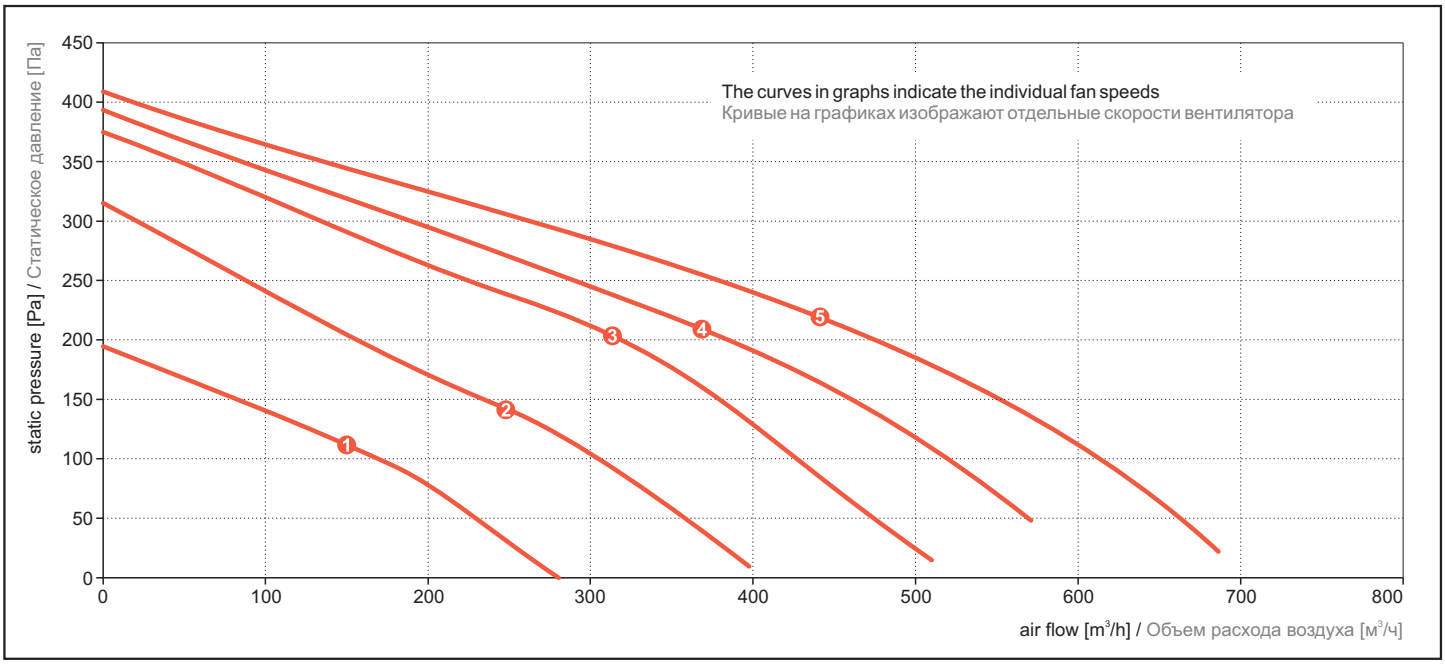


ALFA E ***- unit fitted with an electric heater and filter***

ALFA E ***- установка с электрическим нагревателем и фильтром***

ALFA 800 E
Output characteristics

ALFA 800 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	66,3	64,4	61,5	61,4	56,8	54,2	50,7	42,8	70,3	62,8
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	67,6	67,1	63,1	58,2	59,0	55,6	51,8	46,6	71,7	63,4
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	54,0	65,3	51,3	44,7	44,4	37,4	33,9	32,1	65,8	50,6
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(А)]	40,6	49,5	32,4	25,7	26,9	19,0	17,1	15,5	50,2	33,6

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

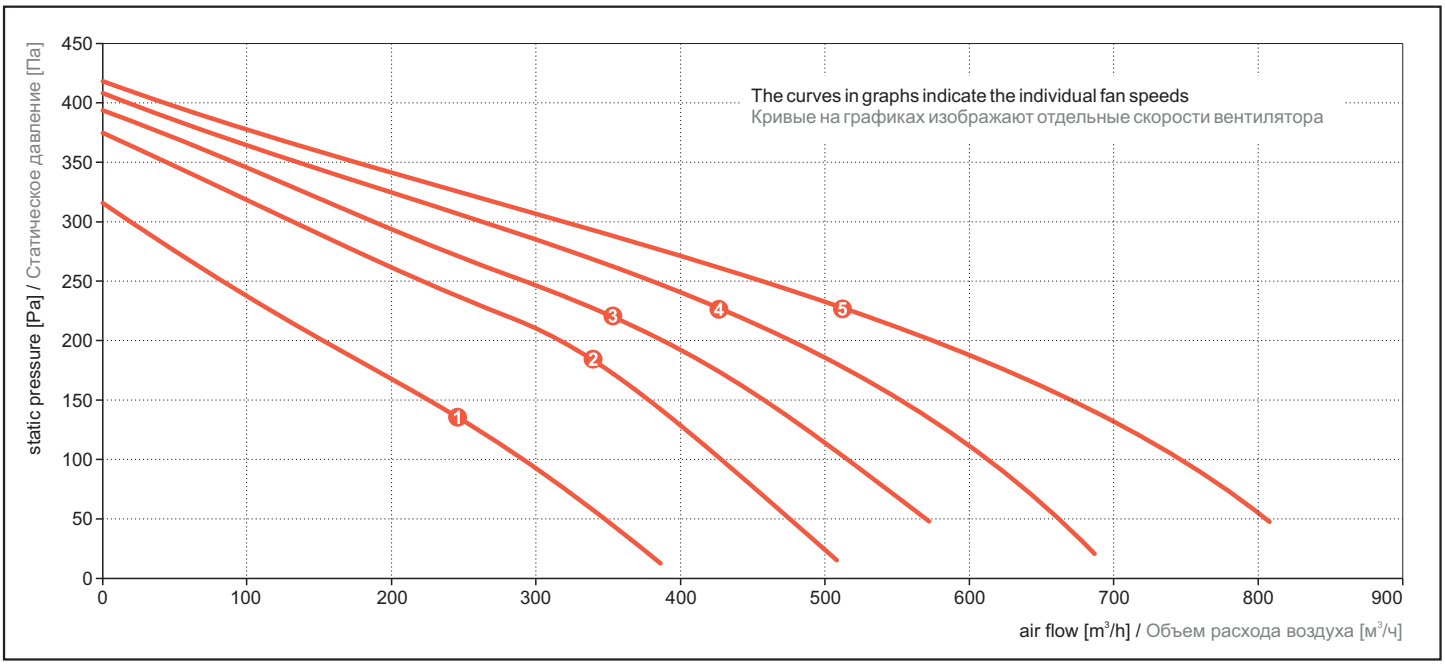
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 1000 E
Output characteristics

ALFA 1000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	68,7	68,8	68,7	66,4	61,7	62,6	60,9	56,7	75,0	69,6
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	70,4	71,2	68,7	66,0	65,6	62,4	61,0	58,9	76,3	70,6
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	66,2	64,8	59,7	53,4	50,5	49,6	45,4	44,7	69,3	57,8
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(А)]	51,2	48,3	43,3	36,2	34,7	30,1	27	25,5	53,6	40,7

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

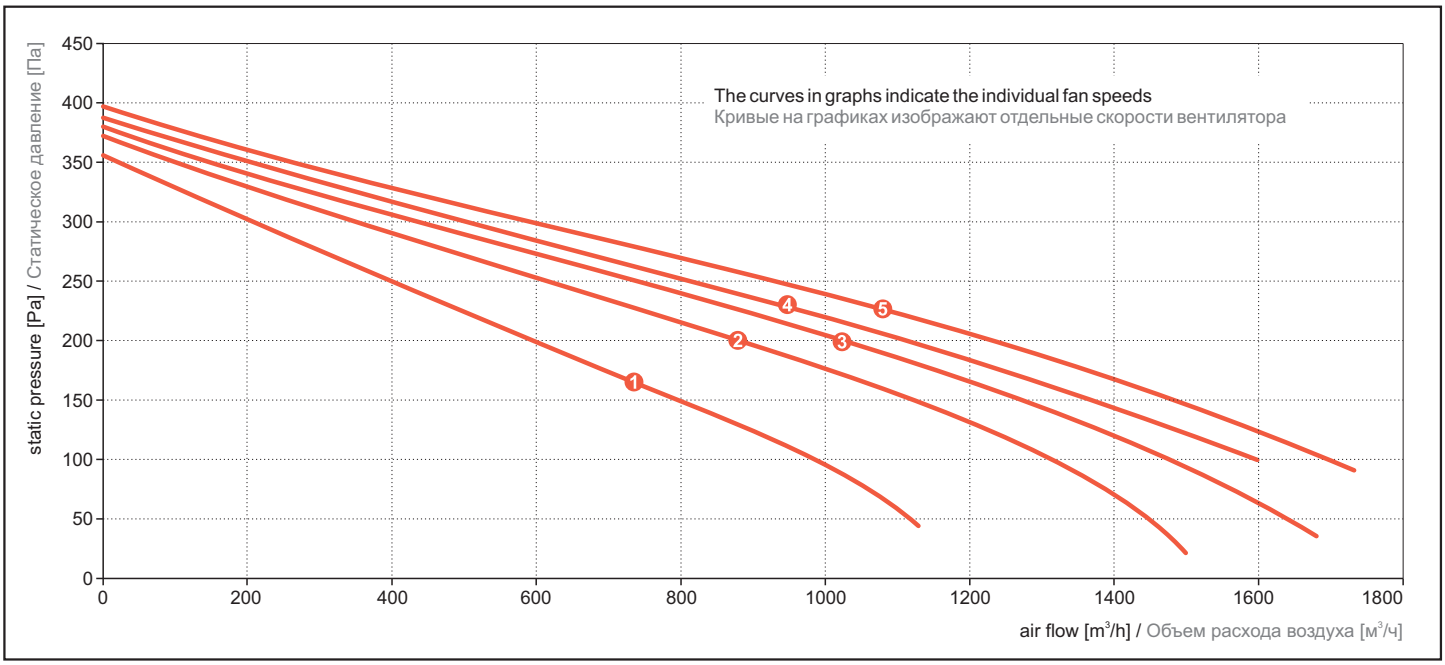
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 2000 E
Output characteristics

ALFA 2000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	82,6	82,3	79	71,9	71,4	67,1	66,1	60,2	86,8	77,8
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	84,0	82,3	79,9	73,8	77,0	72,4	73,0	69,3	88,1	81,3
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	76,9	76,7	69,7	63,1	58,1	54,2	50,0	48,0	80,3	66,5
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	59,3	61,2	55,6	44,9	40,1	36,3	33,1	30,1	64,1	50,3

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

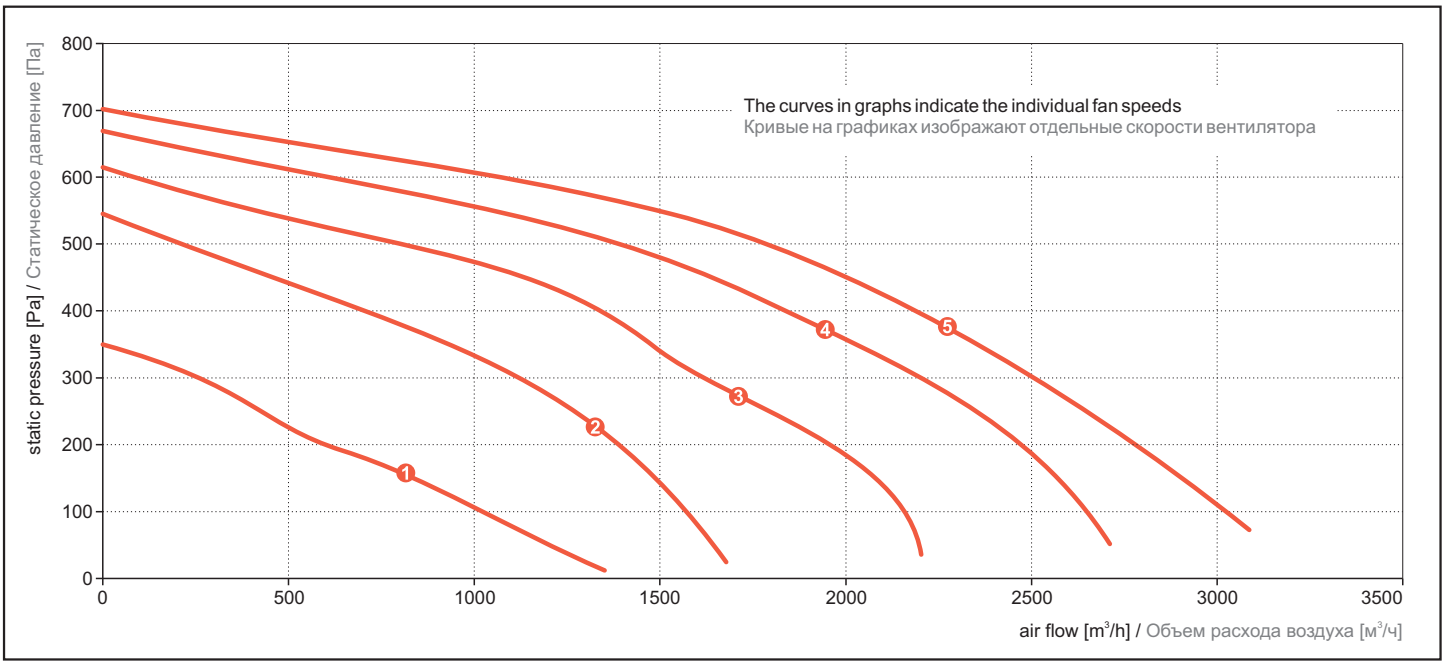
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA3000 E
Output characteristics

ALFA 3000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	84,3	86	83,4	76,5	77,1	73,6	72,8	70,9	91,1	82,2
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	85,7	85,1	85,6	82,8	79,9	74,3	75,8	72,9	93,6	86,4
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	77,5	76,1	79,4	66,8	63,9	60,5	55,8	53,1	83,8	72,9
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(А)]	60,8	58,6	65,2	50,1	45,6	42,1	38,8	35,7	67,3	57,5

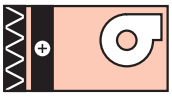
* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

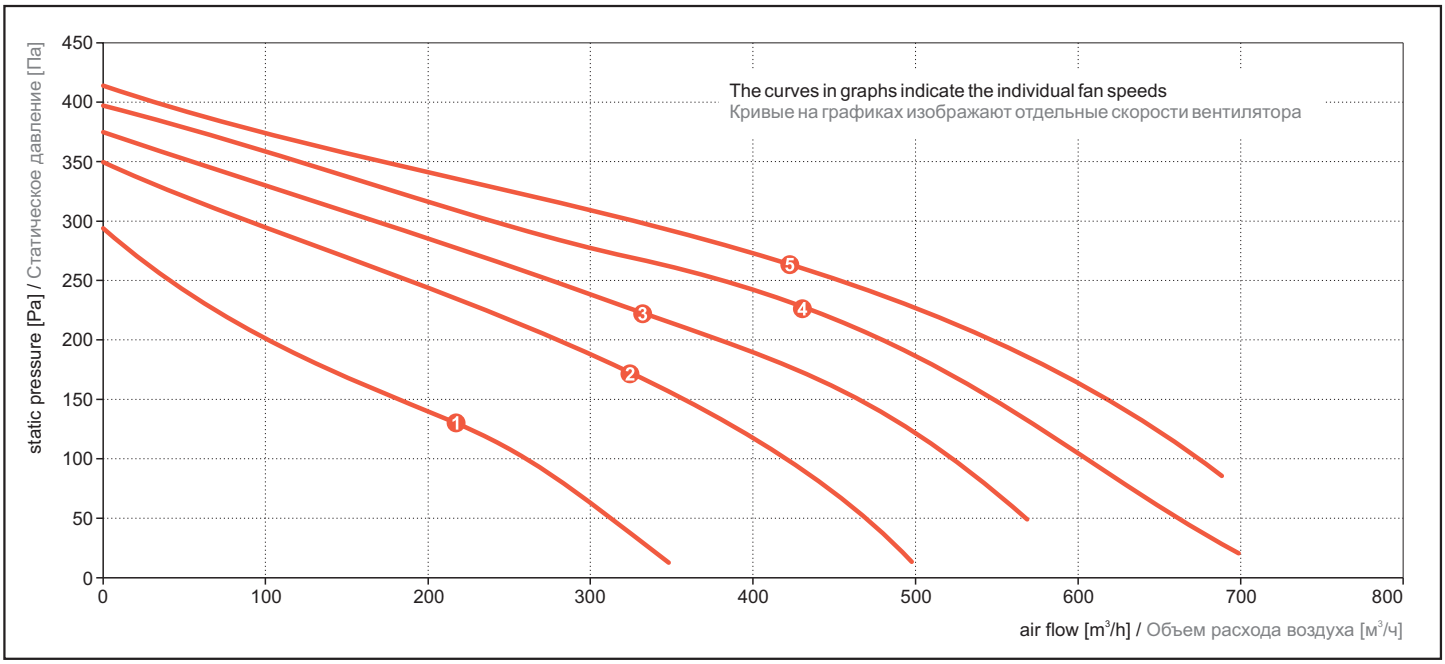


ALFA W **- unit fitted with a water heater and filter**

ALFA W **- установка с водяным нагревателем и фильтром**

ALFA 1000 W
Output characteristics

ALFA 1000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	69,6	66,7	62,0	56,2	58,0	53,4	52,0	48,4	72,3	62,3
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	74,0	66,7	60,5	55,0	64,2	58,5	55,4	53,5	75,4	66,6
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	65,6	62,8	57,4	46,8	48,4	44,6	38,9	38,3	67,9	54,2
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	48,0	48,0	41,6	32,4	32,5	25,8	21,9	19,2	51,6	37,9

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

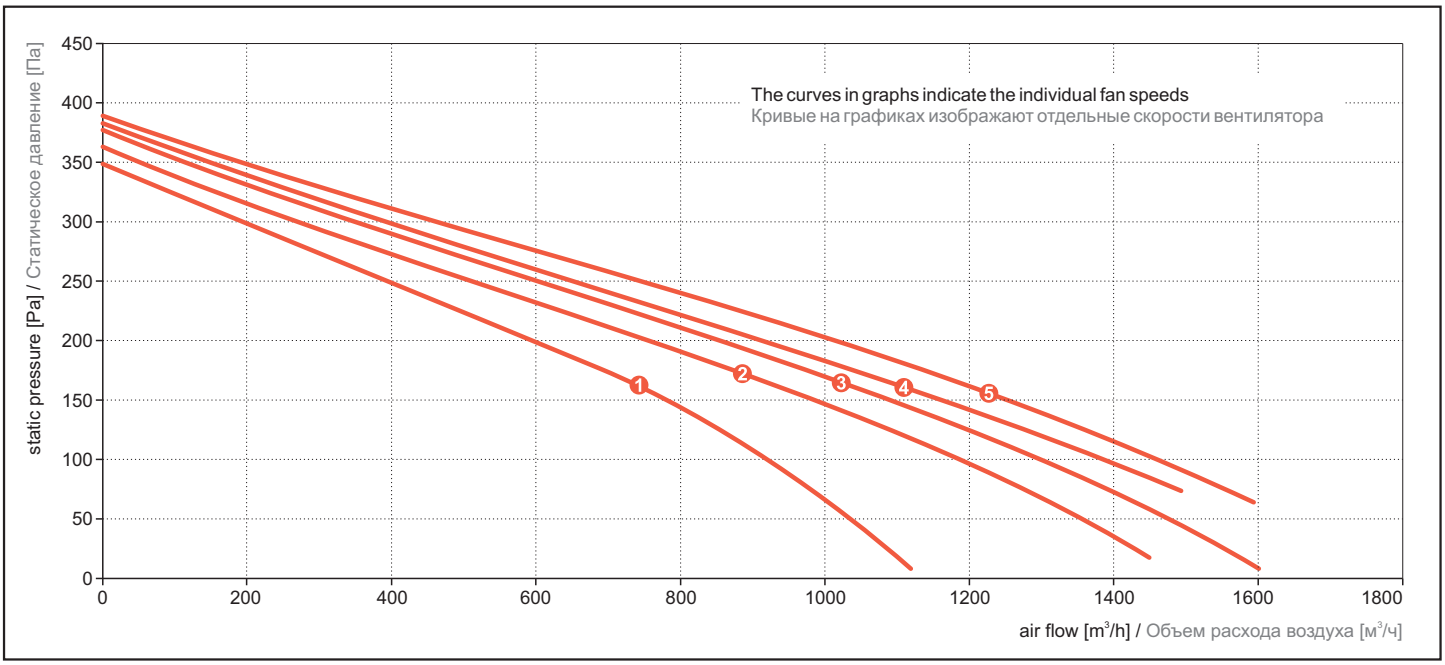
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 2000 W
Output characteristics

ALFA 2000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	78,0	81,2	79,7	72,9	73,0	68,6	68,6	64,8	85,4	76,2
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	83,1	81,1	78,8	74,4	72,6	69,7	70,8	68,0	86,8	78,9
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	72,9	72,5	70,2	61,1	57,9	54,3	51,9	51,7	77,0	65,8
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	54,4	52,8	54,6	43,3	40,6	35,5	34,8	33,4	59,0	48,5

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

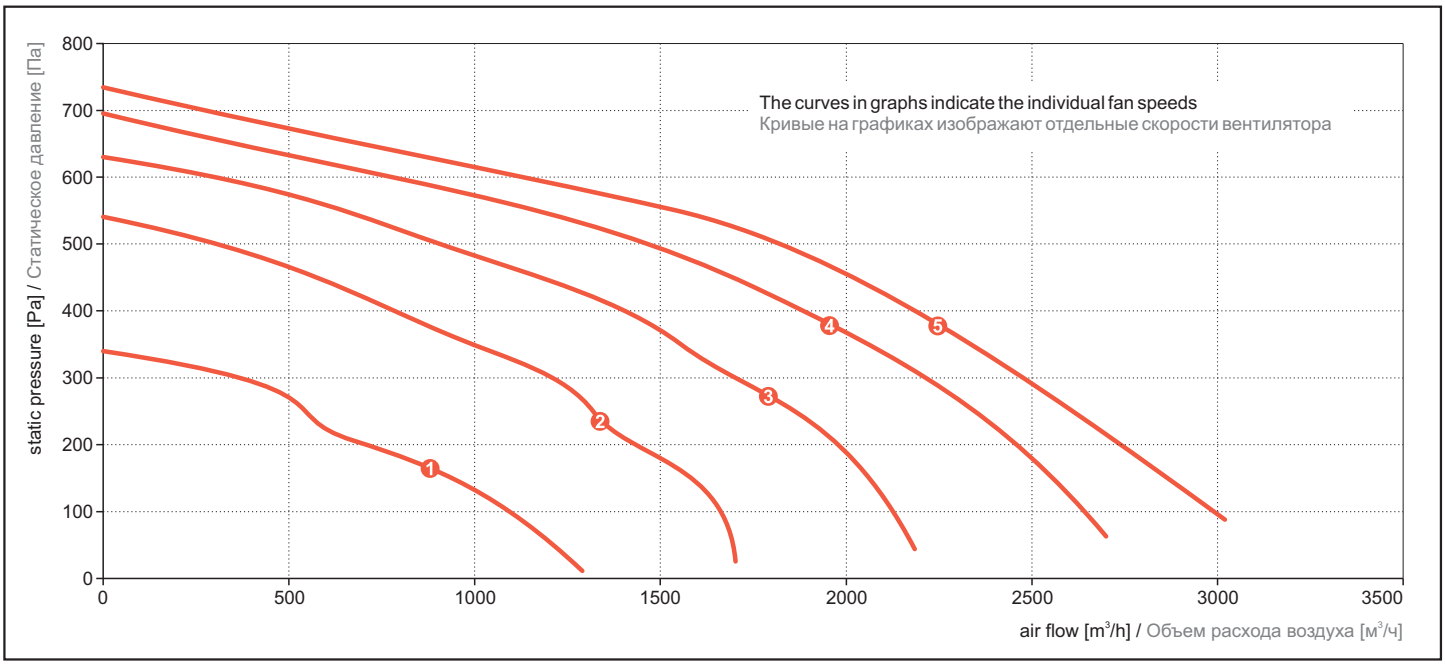
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 3000 W
Output characteristics

ALFA 3000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	84,6	86,7	81,2	76,8	76,7	72,4	70,2	66,4	90,1	81,4
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	88,1	86,8	82,4	82,1	78,4	74,2	74,2	70,1	92	84,2
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	79,8	79	69,9	64,5	62,8	59,4	53	50,2	82	69,1
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	63,2	61,5	57,6	46,3	44,4	41,3	36,8	32,2	66,2	55,3

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

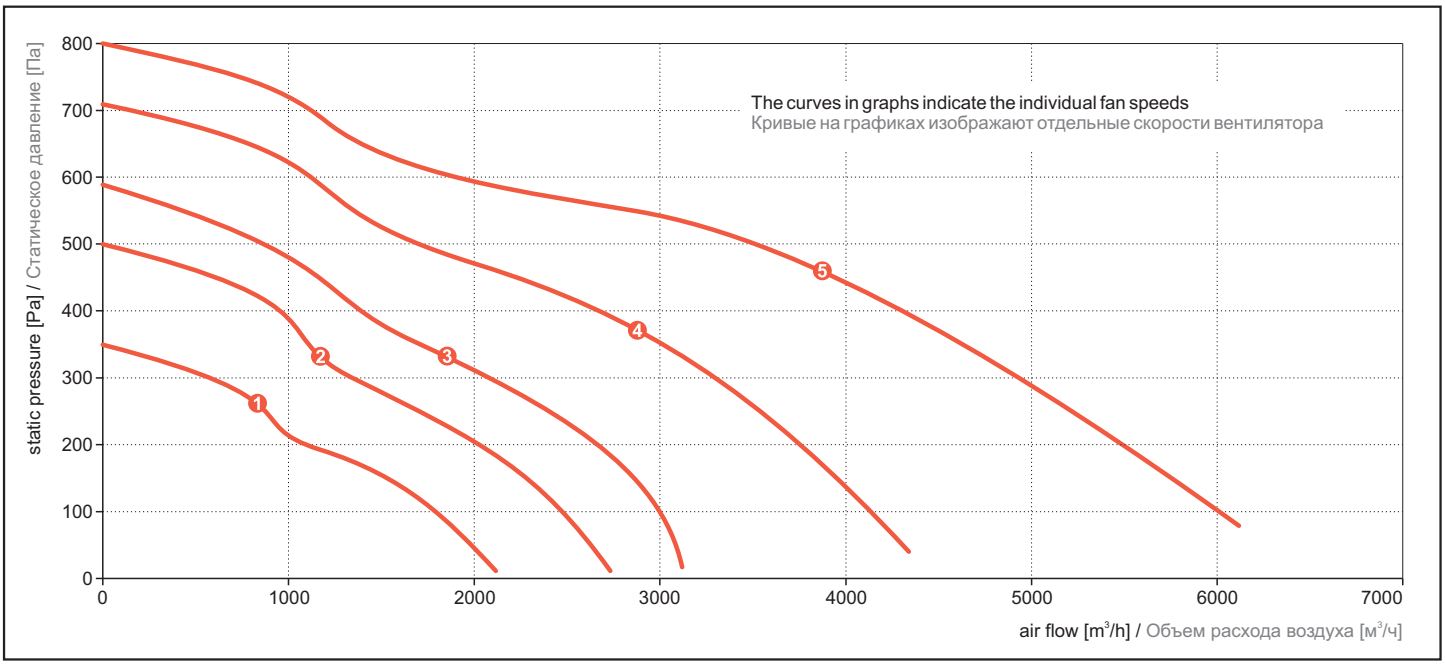
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA 5000 W
Output characteristics

ALFA 5000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	89,1	88,1	84,2	78,9	74,7	67,6	61,5	53,5	92,6	81,0
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	90,0	90,0	90,9	81,3	77,3	71,5	65,7	56,6	95,4	85,3
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	82,3	78,5	77,6	69,1	63,1	55,9	50,1	43,9	84,9	72,1
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	63,6	60,4	57,8	51,0	43,1	37,4	30,9	28,3	66,2	52,8

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

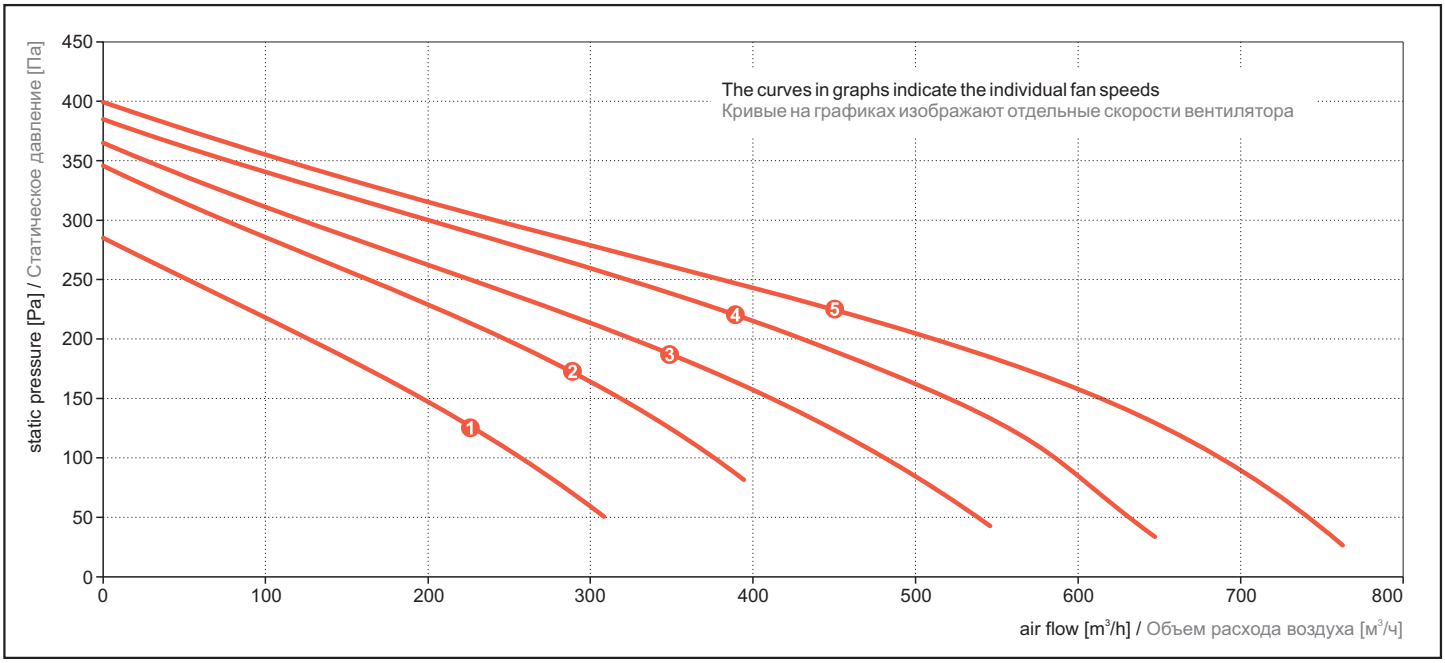
ALFA® vent

ALFA AC-E ***- unit fitted with an electric heater, direct evaporator, and filter***

ALFA AC-E ***- установка с электрическим нагревателем, прямым испарителем и фильтром***

ALFA AC-1000 E
Output characteristics

ALFA AC-1000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake [dB] на всасывании [дБ]	69,6	66,7	62,0	56,2	58,0	53,4	52,0	48,4	72,3	62,3
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	74,0	66,7	60,5	55,0	64,2	58,5	55,4	53,5	75,4	66,6
	into environment [dB] в свободном пространстве [дБ]	65,6	62,8	57,4	46,8	48,4	44,6	38,9	38,3	67,9	54,2
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment [dB(A)] в свободном пространстве [дБ(А)]	48,0	48,0	41,6	32,4	32,5	25,8	21,9	19,2	51,6	37,9

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

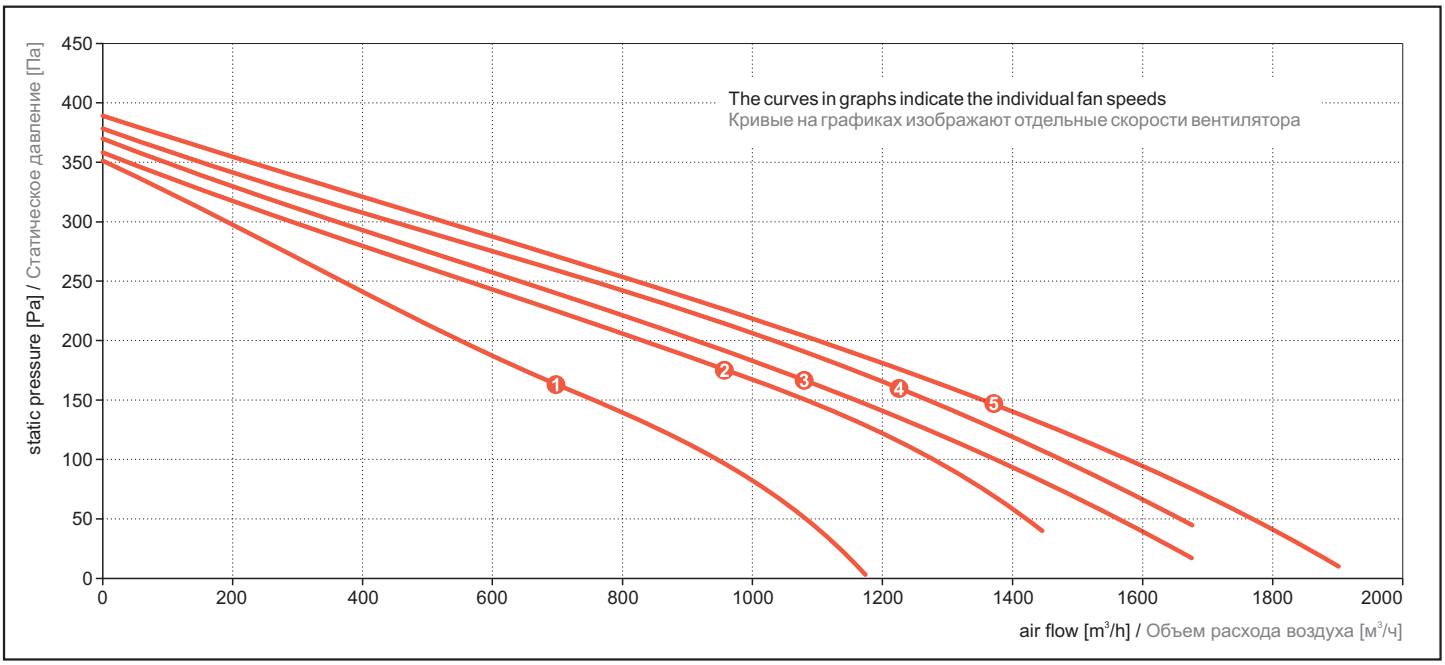
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA AC-2000 E
Output characteristics

ALFA AC-2000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	78,0	81,2	79,7	72,9	73,0	68,6	68,6	64,8	85,4	76,2
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	83,1	81,1	78,8	74,4	72,6	69,7	70,8	68,0	86,8	78,9
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	72,9	72,5	70,2	61,1	57,9	54,3	51,9	51,7	77,0	65,8
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	54,4	52,8	54,6	43,3	40,6	35,5	34,8	33,4	59,0	48,5

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

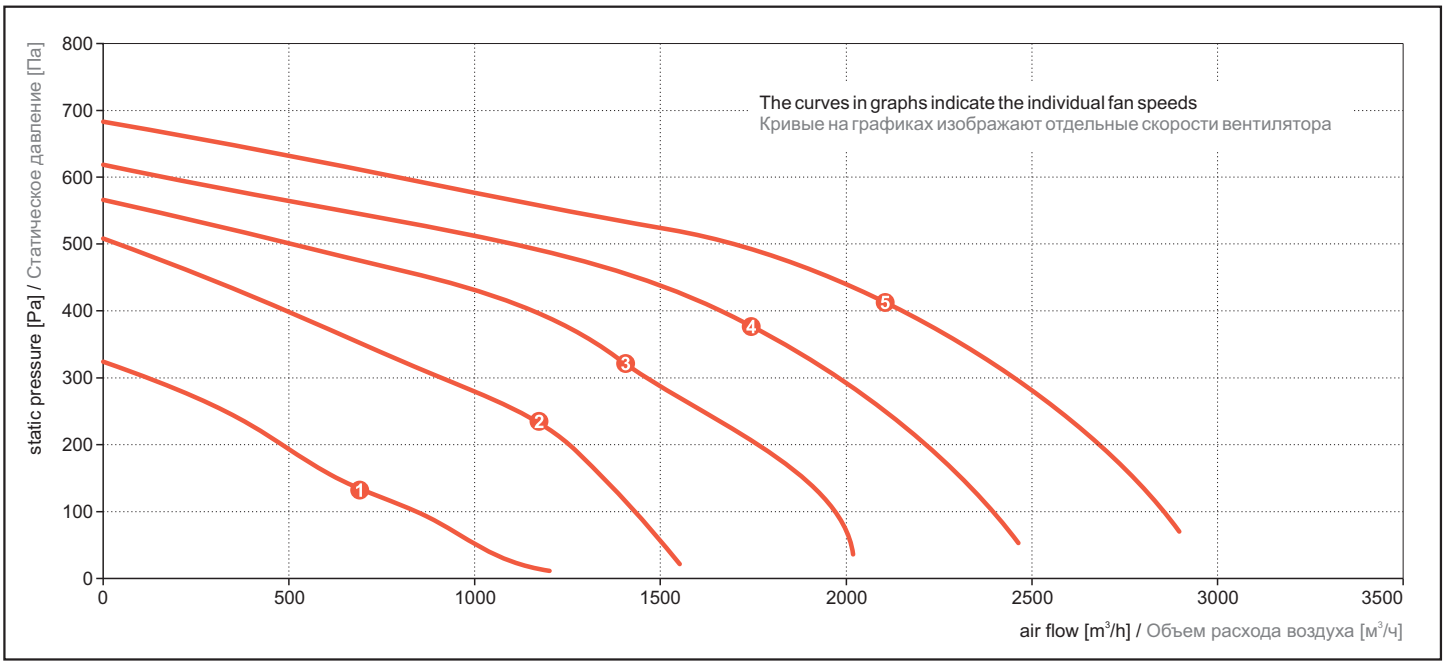
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA AC-3000 E
Output characteristics

ALFA AC-3000 E
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	84,6	86,7	81,2	76,8	76,7	72,4	70,2	66,4	90,1	81,4
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	88,1	86,8	82,4	82,1	78,4	74,2	74,2	70,1	92	84,2
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	79,8	79	69,9	64,5	62,8	59,4	53	50,2	82	69,1
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	63,2	61,5	57,6	46,3	44,4	41,3	36,8	32,2	66,2	55,3

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

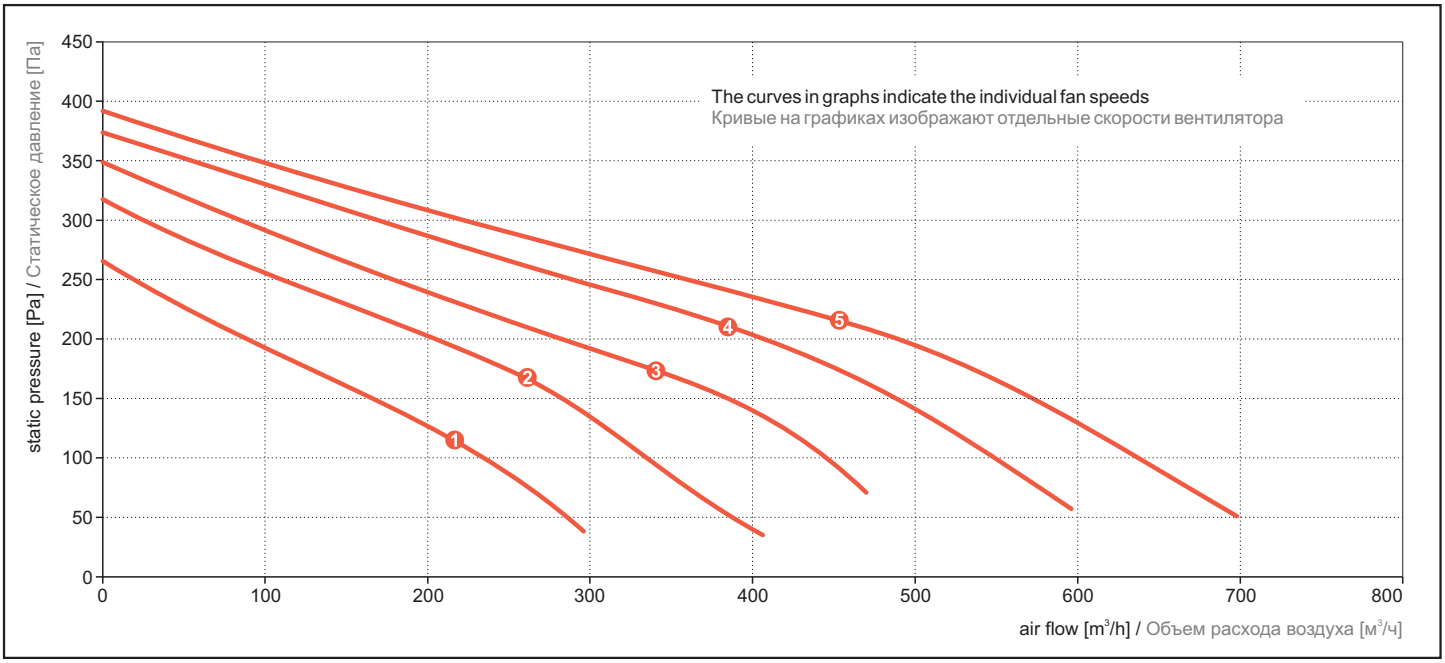
ALFA® vent

ALFA AC-W - *unit fitted with water heater, direct evaporator, and filter*

ALFA AC-W - *установка с водяным нагревателем, прямым испарителем и фильтром*

ALFA AC-1000 W
Output characteristics

ALFA AC-1000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	67,9	65,0	60,3	54,5	56,3	51,7	50,3	46,7	70,6	60,6
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	72,3	65,0	58,8	53,3	62,5	56,8	53,7	51,8	73,7	64,9
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	63,9	61,1	55,7	45,1	46,7	42,9	37,2	36,6	66,2	52,5
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	46,3	46,3	39,9	30,7	30,8	24,1	20,2	17,5	49,9	36,2

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

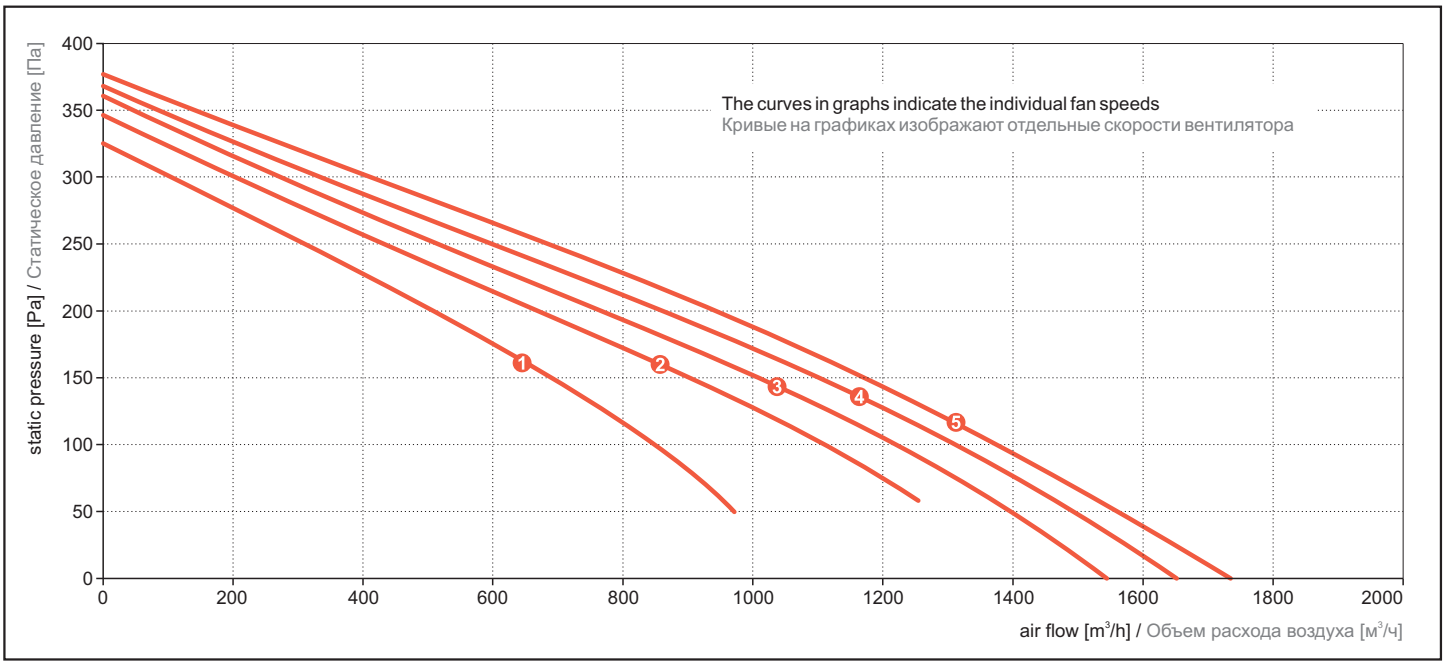
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA AC-2000 W
Output characteristics

ALFA AC-2000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
sound power акустическая мощность	intake на всасывании [dB] [дБ]	76,7	79,9	78,4	71,6	71,7	67,3	67,3	63,5	84,1	74,9
	outlet на выпуске [dB] [дБ]	81,8	79,8	77,5	73,1	71,3	68,4	69,5	66,7	85,5	77,6
	into environment в свободном пространстве [dB] [дБ]	71,6	71,2	68,9	59,8	56,6	53,0	50,6	50,4	75,7	64,5
sound pressure * звуковое давление *										L_p [dB] L_p [дБ]	L_{pA} [dB] L_{pA} [дБ]
	into environment в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(A)]	53,1	51,5	53,3	42,0	39,3	34,2	33,5	32,1	57,7	47,2

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

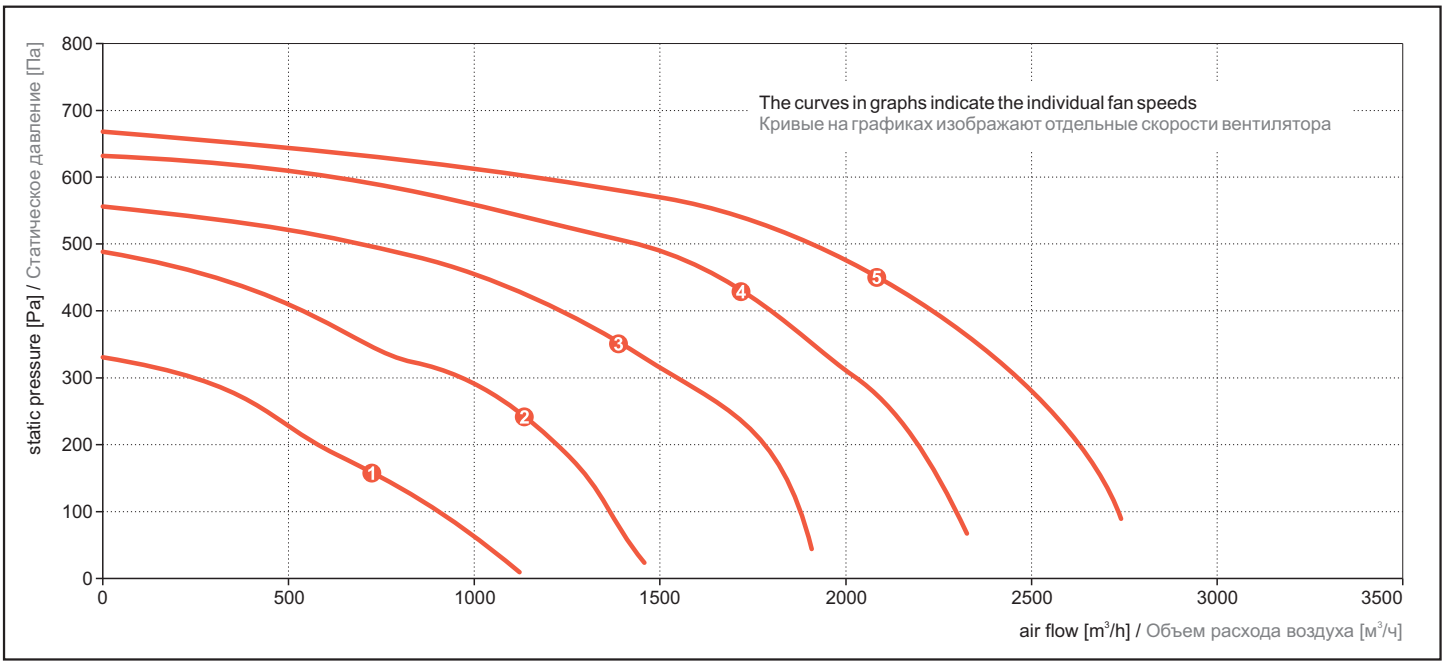
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA AC-3000 W
Output characteristics

ALFA AC-3000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	83,2	85,3	79,8	75,4	75,3	71,0	68,8	65,0	88,7	80,0
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	86,7	85,4	81,0	80,7	77,0	72,8	72,8	68,7	90,6	82,8
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	78,4	77,6	68,5	63,1	61,4	58	51,6	48,8	80,6	67,7
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	61,8	60,1	56,2	44,9	43,0	39,9	35,4	30,8	64,8	53,9

* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

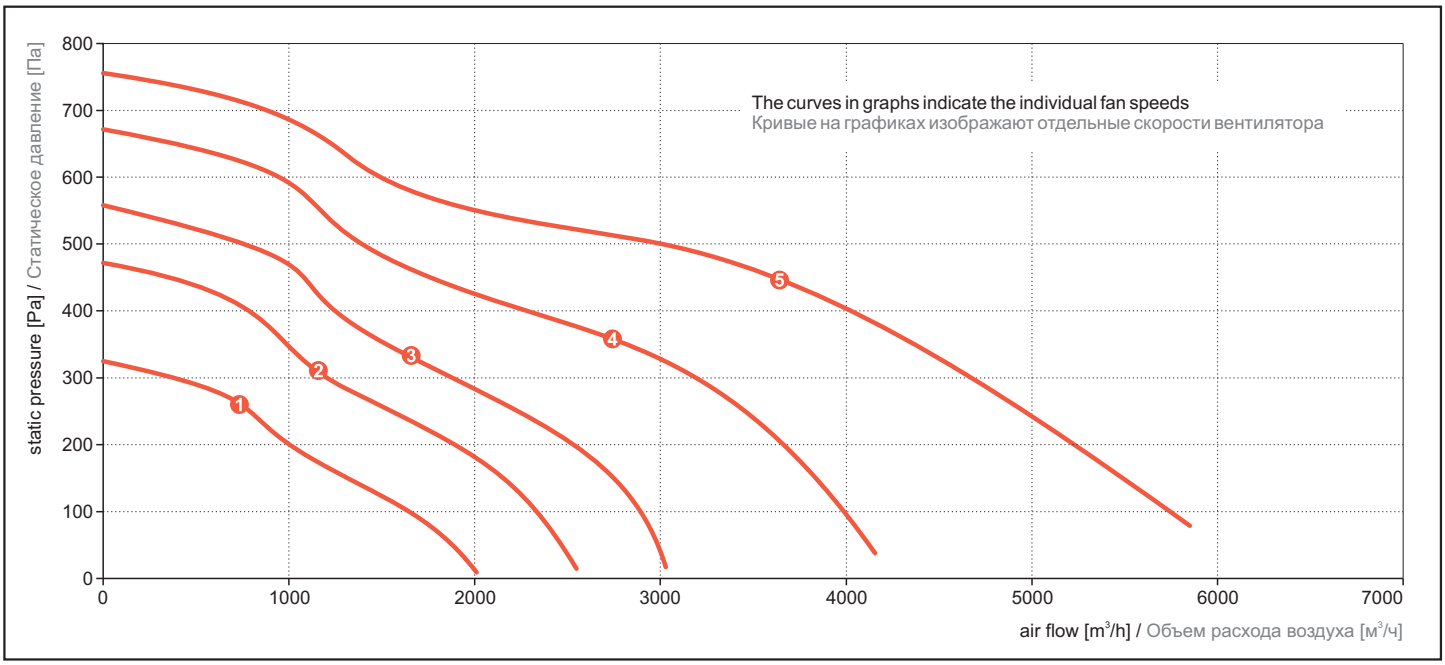
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

ALFA AC-5000 W
Output characteristics

ALFA AC-5000 W
Мощностная характеристика



Noise data

Шумовые характеристики

Frequency band / Полоса частот		63 Hz / 63 Гц	125 Hz / 125 Гц	250 Hz / 250 Гц	500 Hz / 500 Гц	1000 Hz / 1000 Гц	2000 Hz / 2000 Гц	4000 Hz / 4000 Гц	8000 Hz / 8000 Гц	L_W [dB] / L_W [дБ]	L_{WA} [dB] / L_{WA} [дБ]
sound power / акустическая мощность	intake / на всасывании [dB] [дБ]	87,2	86,2	82,3	77,0	72,8	65,7	59,6	51,6	90,7	79,1
	outlet / на выпуске [dB] [дБ]	88,1	88,1	89,0	79,4	75,4	69,6	63,8	54,7	93,5	83,4
	into environment / в свободном пространстве [dB] [дБ]	80,4	76,6	75,7	67,2	61,2	54,0	48,2	42,0	83,0	70,2
sound pressure * / звуковое давление *										L_p [dB] / L_p [дБ]	L_{pA} [dB] / L_{pA} [дБ]
	into environment / в свободном пространстве [dB(A)] [дБ(А)]	61,7	58,5	55,9	49,1	41,2	35,5	29,0	26,4	64,3	50,9

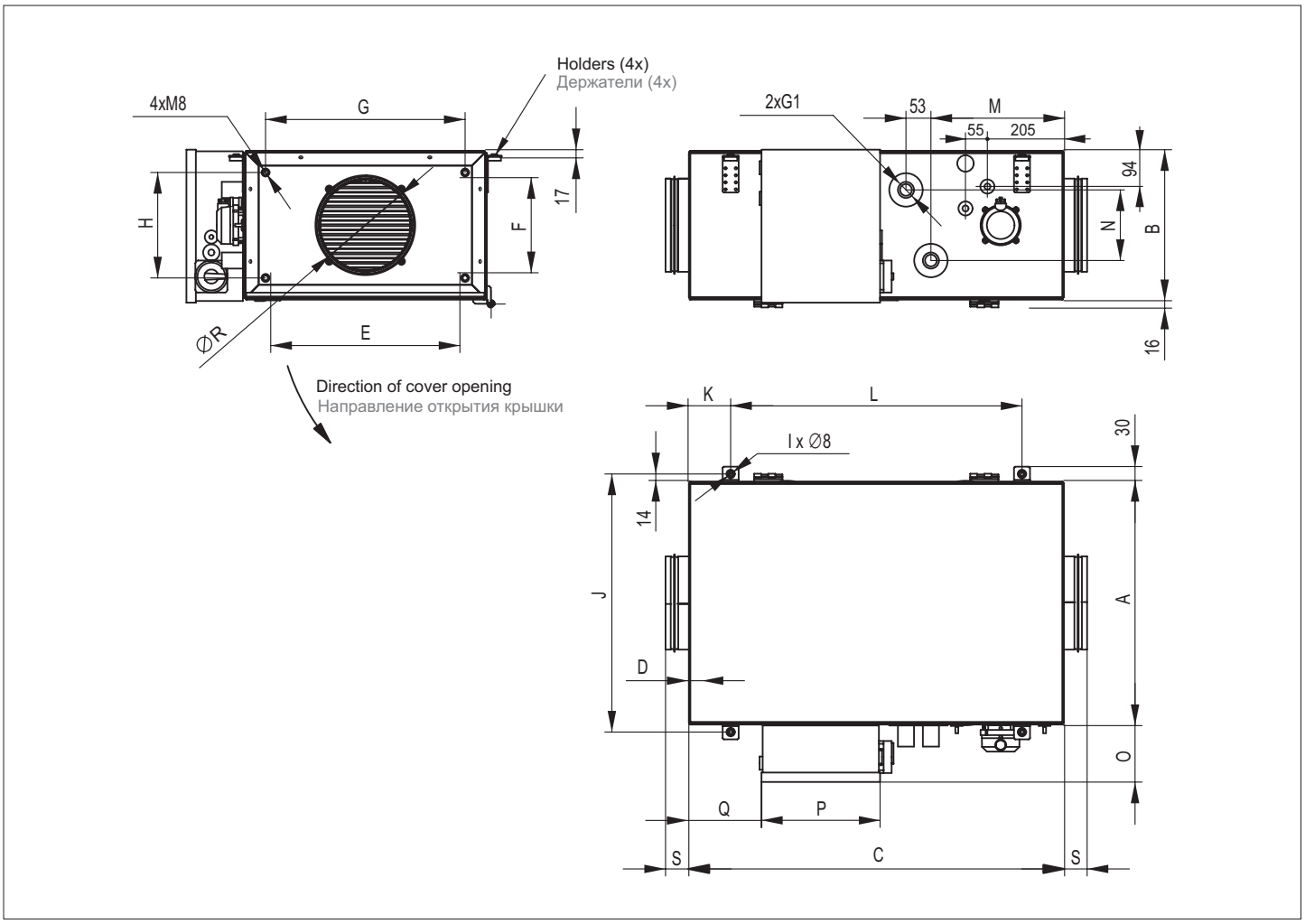
* Indicative values of sound pressure at a distance of 3 m

* Ориентировочные значения звукового давления на расстоянии 3 м

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent



Type / Тип	A	B	C	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	kg / кг
1000 - W	521	321	800	400	200	424	224	549	90,5	619	284	150	120	252	156	200	47	42
2000 - W	621	396	1050	500	250	524	274	649	90,5	869	374	225	118	252	226	315	47	72
3000 - W	721	471	1350	600	350	624	374	749	90,5	1169	434	300	128	316	291	355	52	117
5000 - W	921	621	1662	800	500	824	524	949	90,5	1481	444	450	128	316	251	500	52	190
800, 1000 - E	521	321	600	400	200	424	224	549	59,5	481	-	-	120	252	156	200	47	37
2000 - E	621	396	800	500	250	524	274	649	59,5	681	-	-	118	252	216	315	47	67
3000 - E	721	471	1000	600	350	624	374	749	59,5	881	-	-	128	316	271	355	52	106
800, 1000 - S, CO2-S	521	321	450	400	200	424	224	549	59,5	331	-	-	97	199	173	200	47	31
2000 - S, CO2-S	621	396	600	500	250	524	274	649	59,5	481	-	-	118	252	177	315	47	57
3000 - S, CO2-S	721	471	800	600	350	624	374	749	59,5	681	-	-	128	316	264	355	52	92
5000 - S, CO2-S	921	621	1222	800	500	824	524	949	90,5	1041	-	-	128	316	251	500	52	147
AC-1000 - W	521	321	950	400	200	424	224	549	90,5	769	434	150	120	252	156	200	47	48
AC-2000 - W	621	396	1050	500	250	524	274	649	90,5	869	434	225	118	252	226	315	47	80
AC-3000 - W	721	471	1350	600	350	624	374	749	90,5	1169	434	300	128	316	291	355	52	130
AC-5000 - W	921	621	1662	800	500	824	524	949	90,5	1481	444	450	128	316	251	500	52	200
AC-1000 - E	521	321	950	400	200	424	224	549	90,5	481	-	-	120	252	156	200	47	43
AC-2000 - E	621	396	1050	500	250	524	274	649	90,5	681	-	-	118	252	216	315	47	76
AC-3000 - E	721	471	1350	600	350	624	374	749	90,5	881	-	-	128	316	271	355	52	118

All dimensions are stated in mm.

Все размеры приведены в мм.

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Basic technical parameters of fans

Основные технические параметры вентиляторов

Type Тип	Phase (No) Фазы (количество)	Voltage [V] Напряжение [В]	Frequency [Hz] частота [Гц]	Power consumption [W] Мощность [Вт]	Current [A] Ток [А]	Speed (rpm) [1/min] число оборотов [1/мин]	Max. operating temperature [°C] Макс. рабочая температура [°C]
800	1	230	50	260	1,1	2000	40
1000	1	230	50	260	1,1	2000	40
2000	1	230	50	850	3,8	1250	40
3000	3	400	50	3400	5,0	1360	40
5000	3	400	50	3400	5,0	1300	40

Basic technical parameters of electric heaters

Units fitted with electric heater are fitted with the safety thermostat with automatic reset and emergency thermostat with manual reset.

Основные технические параметры электрических нагревателей

Установки с электрическим нагревателем оснащены защитным термостатом с автоматическим сбросом (ресетом) и аварийным термостатом с ручным сбросом

Type Тип	Air flow [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Temperature rise of air [°C] Нагрев воздуха [°C]	Total power consumption [kW] Общая мощность [кВт]	Current [A] Ток [А]	Number of phases [pc] Число фаз [шт.]	Voltage [V] Напряжение [В]
800-E	800	12,1	3,3	14,3	1	230
1000-E	900	32,4	9,9	14,3	3	400
2000-E	2500	21,2	18,0	26,0	3	400
3000-E	3700	20,0	25,2	36,4	3	400

Basic technical parameters of water heaters

The heat exchangers are designed for the maximum operating water temperature of +100 °C and maximum operating pressure of 1.6 MPa.

Основные технические параметры водяных нагревателей

Теплообменники на теплой воде предназначены для воды с максимальной рабочей температурой +100°C и максимальным рабочим давлением 1,6 МПа

Table for 90/70°C temperature drop

Таблица температурного перепада 90/70°C

Type Тип	Air flow [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]
		-40				**-30**				**-20**			
1000 - W	750	37,10	19,62	0,23	5,21	40,50	17,92	0,21	4,43	43,80	16,23	0,19	3,70
2000 - W	1800	27,80	41,42	0,49	6,71	31,90	37,80	0,45	5,69	36,00	34,19	0,41	4,75
3000 - W	2600	41,80	72,12	0,86	5,83	44,70	65,89	0,78	4,96	47,60	59,65	0,71	4,14
5000 - W	4500	43,80	128,00	1,52	7,29	38,90	105,27	1,25	5,29	49,40	105,92	1,26	5,18
		-10				**0**				**10**			
1000 - W	750	47,15	14,5	0,17	3,03	50,50	12,80	0,15	2,42	53,80	11,10	0,13	1,87
2000 - W	1800	40,09	30,57	0,36	3,89	44,20	26,95	0,32	3,10	48,20	23,30	0,27	2,39
3000 - W	2600	50,59	53,42	0,63	3,39	53,50	47,20	0,56	2,71	56,30	40,90	0,48	2,10
5000 - W	4500	52,20	94,90	1,13	4,25	54,95	83,80	1,00	3,40	57,70	72,80	0,86	2,64

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Table for 80/60 °C temperature drop

Таблица температурного перепада 80/60 °C

Type Тип	Air flow [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]
		-40				-30				-20			
1000 - W	750	30,10	17,82	0,21	4,52	33,40	16,13	0,19	3,78	36,70	14,43	0,17	3,09
2000 - W	1800	21,50	37,57	0,44	5,81	25,60	33,96	0,41	4,84	29,70	30,34	0,36	3,96
3000 - W	2600	34,30	65,60	0,78	5,06	37,20	59,28	0,71	4,23	40,10	53,04	0,63	3,46
5000 - W	4500	36,20	116,30	1,38	6,33	38,90	105,27	1,25	5,29	41,70	94,24	1,12	4,33
		-10				0				10			
1000 - W	750	40,10	12,74	0,15	2,47	43,40	11,00	0,13	1,90	46,70	9,30	0,11	1,41
2000 - W	1800	33,80	26,73	0,31	3,15	37,90	23,10	0,27	2,42	41,90	19,50	0,23	1,78
3000 - W	2600	43,10	46,81	0,55	2,76	46,00	40,60	0,48	2,13	48,90	34,30	0,40	1,58
5000 - W	4500	44,50	83,20	0,99	3,46	47,30	72,20	0,86	2,68	50,00	61,10	0,72	1,98

Table for 70/50 °C temperature drop

Таблица температурного перепада 70/50 °C

Type Тип	Air flow [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]
		-40				-30				-20			
1000 - W	750	22,90	16,01	0,19	5,21	26,30	14,32	0,17	3,15	29,60	12,63	0,15	2,51
2000 - W	1800	15,10	33,68	0,40	6,71	19,20	30,08	0,36	4,02	23,30	26,47	0,31	3,19
3000 - W	2600	26,70	58,83	0,70	5,83	29,60	52,61	0,62	3,52	32,60	46,38	0,55	2,80
5000 - W	4500	28,40	104,51	1,24	7,29	31,20	93,49	1,11	4,41	34,00	82,46	0,98	3,52
		-10				0				10			
1000 - W	750	33,00	10,93	0,13	1,93	36,30	9,20	0,11	1,43	39,60	7,50	0,09	0,99
2000 - W	1800	27,46	22,86	0,27	2,45	31,60	19,26	0,22	1,80	35,60	15,60	0,18	1,24
3000 - W	2600	35,55	40,16	0,47	2,16	38,50	33,90	0,40	1,60	41,40	27,70	0,33	1,10
5000 - W	4500	36,81	71,43	0,85	2,71	39,60	60,40	0,72	2,01	42,30	49,30	0,58	1,39

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Table for 45/35 °C temperature drop

Таблица температурного перепада 45/35 °C

Type Тип	Air flow [m³/h] Расход воздуха [м³/ч]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]	Air temperature behind exchanger [°C] Температура воздуха за тепло-обменником [°C]	Heat output [kW] Тепло-вая мощ-ность [кВт]	Water volume flow [l/s] Объем-ный расход воды [л/сек]	Water pressure loss [kPa] Потеря давле-ния воды [кПа]
		-40				-30				-20			
1000 - W	750	10,80	12,93	0,30	9,81	14,10	11,23	0,26	7,61	17,50	9,55	0,22	5,68
2000 - W	1800	4,70	27,30	0,65	12,65	8,80	23,70	0,56	9,81	12,90	20,09	0,47	7,28
3000 - W	2600	13,80	47,48	1,13	10,97	16,80	41,27	0,98	8,53	19,70	35,06	0,83	6,36
5000 - W	4500	15,20	84,26	2,01	13,71	18,00	73,26	1,74	10,66	20,80	62,27	1,48	7,95
		-10				0				10			
1000 - W	750	20,90	7,86	0,18	4,00	24,20	6,17	0,14	2,59	27,60	4,48	0,10	1,46
2000 - W	1800	17,00	16,50	0,39	5,11	21,10	12,90	0,30	3,28	25,20	9,32	0,22	1,82
3000 - W	2600	22,70	28,85	0,68	4,47	25,60	22,65	0,54	2,89	28,60	16,44	0,39	1,62
5000 - W	4500	23,60	51,28	1,22	5,61	26,40	40,30	0,96	3,63	29,20	29,29	0,69	2,04

Basic technical parameters of direct evaporators

Основные технические параметры прямых испарителей

Type Тип	Air volume flow [m³/h] Объемный расход воздуха [м³/ч]	Outlet air temperature [°C] Температура воздуха на выходе [°C]	Relative humidity [%] Относительная влажность [%]	Cooling capacity [kW] Мощность охлаждения [кВт]
AC 1000	750	23,8	77,4	4,4
AC 2000	1800	25,1	74,8	8,9
AC 3000	2600	22,1	81,3	18,7
AC 5000	4500	21,5	82,5	34,6

R407C coolant, evaporation temperature +5 °C, inlet temperature 32 °C, relative humidity 60 %

Хладагент R407C, температура испарения +5 °C, температура на входе 32 °C, относительная влажность 60 %

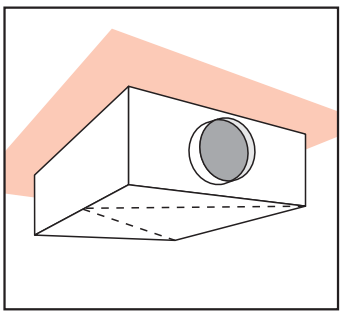
Recommended coolants / Рекомендуемые хладагенты										
R12	R22	R502	R13B1	R114	R407C	R171	R134A	R404A	R507	R410A

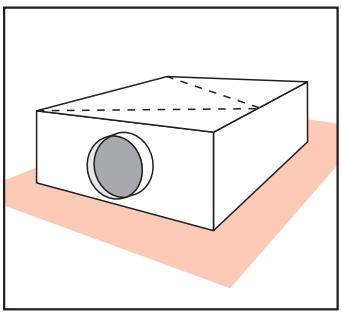
INSTALLATION AND ASSEMBLY

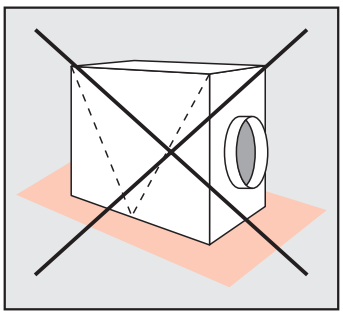
- The unit is designed for installation in the horizontal position with the inspection door facing upwards or downwards. Other installation position is not possible.

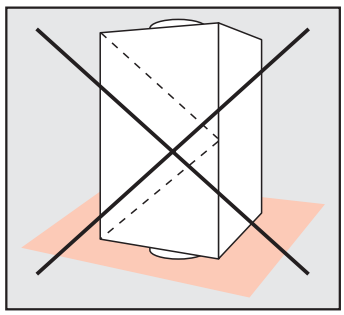
УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- устройство предназначено для установки в горизонтальном положении, контрольные люки должны находиться наверху или внизу. Это единственно правильное положение, в котором необходимо устанавливать устройство.









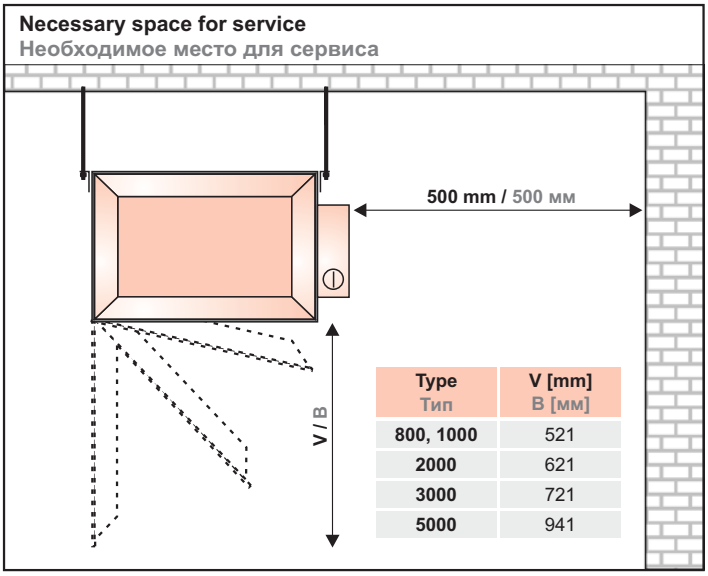
Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

- Installation of the unit shall allow a sufficient access for performing maintenance, servicing, and dismounting operations. This particularly applies to access to the inspection covers which shall allow complete opening and access to the control system box.

- устройство необходимо установить так, чтобы осталось свободное пространство, достаточное для проведения технического обслуживания, сервиса или демонтажа. В особенности это касается контрольных люков, которые должны полностью открываться, и доступа к шкафу регулятора.



Type Тип	V [mm] В [мм]
800, 1000	521
2000	621
3000	721
5000	941

- The unit is fixed using suspension holders located on both sidewalls of the unit.
- Threaded bars with nuts are usually used for attaching the unit to the support structure.
- The unit shall be fixed safely to avoid its dropping.
- No flammable materials are allowed within 100 mm of the unit housing and within 500 mm of the inlet duct of the unit or piping.

- устройство прикрепляется с помощью подвесных держателей, находящихся на обеих боковых сторонах устройства.
- для прикрепления к несущей конструкции обычно используются стержни с резьбой и гайками.
- устройство должно быть прикреплено так, чтобы была исключена возможность падения.
- на расстоянии до 100 мм от корпуса установки и 500 мм от входного патрубка установки не должно быть никаких горючих материалов.

CONTROL

The units are supplied with three types of the control system. Each control system type applies to a certain model of the unit.

Master controller
All supply units (with heater) are fitted with this controller. Remote controller and duct-type sensor are supplied.

Slave controller
This controller is fitted in the **ALFA-S** discharge units only. The controller can be either connected to the MASTER controller and regulated via this controller, or it is possible to connect the **AO-OS** remote controller (optional) and to ensure controlling via this controller.

УПРАВЛЕНИЕ

Установки поставляются с тремя типами регуляторов, причем каждый тип регулятора относится к определенному типу устройства.

Регулятор Master
Данным регулятором оснащены все приточные установки (с нагревателем). В комплект поставки входит также пульт дистанционного управления и датчик температуры.

Регулятор Slave
Данным регулятором оснащены только вытяжные установки **ALFA-S**. Регулятор Slave можно подключить или к регулятору MASTER, который будет управлять

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

CO2 controller

This controller is fitted in the **ALFA-CO2-S** discharge units only. Remote controller and CO_2 concentration sensor are supplied.

регулятором Slave, или же к пульту дистанционного управления **AO-OS** (принадлежности) и управлять регулятором Slave непосредственно с пульта

Регулятор CO2

Данным регулятором оснащены только вытяжные установки **ALFA-CO2-S**. В комплект поставки входит также пульт дистанционного управления и датчик концентрации CO_2.

Functional overview of individual controllers
Перечень функций отдельных регуляторов

	Master	CO2	Slave
Ventilation unit on/off Вкл./выкл. вентиляционной установки	YES ДА	YES ДА	YES ДА
Control using remote controller Управление дистанционным управлением	YES ДА	YES ДА	YES ДА
Manual fan speed control - 5 levels Ручное регулирование скорости вращения вентилятора 5 ступ.	YES ДА	YES ДА	YES ДА
Automatic speed control depending on CO2 concentration Автоматическое регулирование скорости вращения в зависимости от концентрации CO2	NO НЕТ	YES ДА	NO НЕТ
Smooth electric heater output control Плавное регулирование мощности эл. нагревателя	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Electric heater overheating protection Защита эл. нагревателя от перегрева	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Electric heater aftercooling Доохлаждение электрического нагревателя	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Control of water heater mixing node Управление смесительным узлом водяного нагревателя	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Frost protection Защита от замерзания	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Direct evaporator compressor switching Включение компрессора прямого испарителя	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Shutting flap control Управление запорным клапаном	YES ДА	YES ДА	YES ДА
Filter soiling indication[1] Сигнализация засорения фильтра [1]	YES ДА	YES ДА	YES ДА
Actual air temperature indication on the controller display Изображение актуального значения температуры воздуха на дисплее устройства управления	YES ДА	YES[2] ДА[2]	NO НЕТ
Max. and min. temperature control in a duct Регулирование макс. и мин. температуры в канале	YES ДА	NO НЕТ	NO НЕТ
Possibility of connecting a slave unit Возможность подключения управляемой установки	YES ДА	YES ДА	NO НЕТ
Failure diagnostics and reporting Диагностика неисправностей и сообщение о них	YES ДА	YES ДА	YES ДА
User and service control level Пользовательский и сервисный уровень управления	YES ДА	YES ДА	NO НЕТ

[1] Only if presostat is connected.
[2] Only if the ALFA slave supply unit is connected.

[1] только в том случае, если подключен прессостат
[2] только в том случае, если подключена управляемая приточная установка ALFA

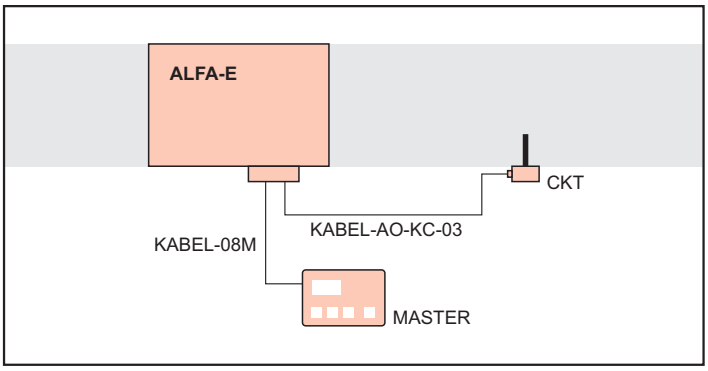
Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

Connection examples of units and accessories necessary to ensure a correct operation

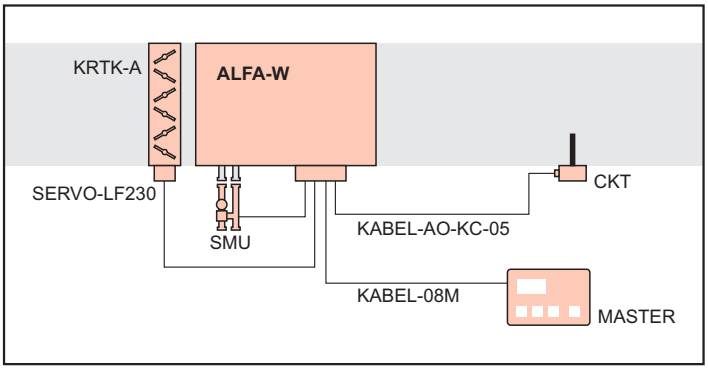
ALFA-E

- The ***CKT*** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.



ALFA-W

- The ***CKT*** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.
- Mixing node is necessary to control the exchanger output and tight flap with a servo drive for ensuring the frost protection of exchanger.



ALFA-AC-E

- The ***CKT*** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.
- It is necessary to connect the ***AC-SET*** kit to the unit. The kit comprises the filter presostat, presostat of the direct evaporator frost protection, and the ***CPT*** wall-mounted sensor including cable.
- In addition, it is necessary to connect a suitable condenser switched by the ***ALFA*** Vent unit controller.

Примеры подключения установок и принадлежности, необходимые для их правильной работы

ALFA-E

- канальный датчик ***CKT*** и пульт дистанционного управления, включая кабели, входят в комплект поставки устройства

ALFA-W

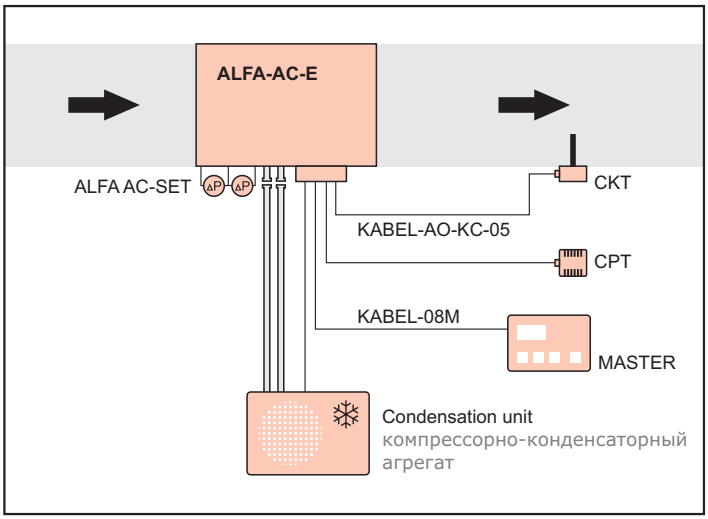
- канальный датчик ***CKT*** и пульт дистанционного управления, включая кабели, входят в комплект поставки устройства
- смесительный узел необходим для управления производительностью теплообменника, а герметичный клапан с сервоприводом для обеспечения теплообменника от замерзания

ALFA-AC-E

- канальный датчик ***CKT*** и пульт дистанционного управления, включая кабели, входят в комплект поставки устройства
- к установке необходимо подключить ***AC-SET,*** который содержит прессостат фильтра, прессостат защиты от замерзания прямого испарителя и комнатный датчик ***CPT*** с кабелем
- кроме того, необходимо подключить соответствующий компрессорно-конденсаторный агрегат, включаемый регулятором установки ***ALFA*** Vent

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

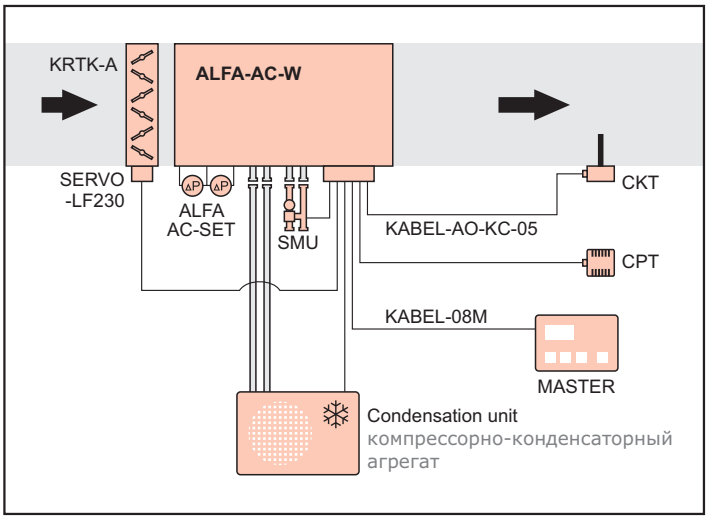


ALFA-AC-W

- The ***CKT*** duct-type sensor and remote controller including cabling are included in the supply.
- It is necessary to connect the ***AC-SET*** kit to the unit. The kit contains the filter presostat, presostat of the direct evaporator frost protection, and the ***CPT*** wall-mounted sensor including cable.
- Mixing node is necessary to control the exchanger output and tight flap with a servo drive for ensuring the frost protection of exchanger.
- In addition, it is necessary to connect a suitable condenser switched by the ***ALFA*** Vent unit controller.

ALFA-AC-W

- канальный датчик ***CKT*** и пульт дистанционного управления, включая кабели, входят в комплект поставки устройства
- к установке необходимо подключить ***AC-SET,*** который содержит прессостат фильтра, прессостат защиты от замерзания прямого испарителя и комнатный датчик ***CPT*** с кабелем
- смесительный узел необходим для управления производительностью теплообменника, а герметичный клапан с сервоприводом для обеспечения теплообменника от замерзания
- кроме того, необходимо подключить соответствующий компрессорно-конденсаторный агрегат, включаемый регулятором установки ***ALFA*** Vent

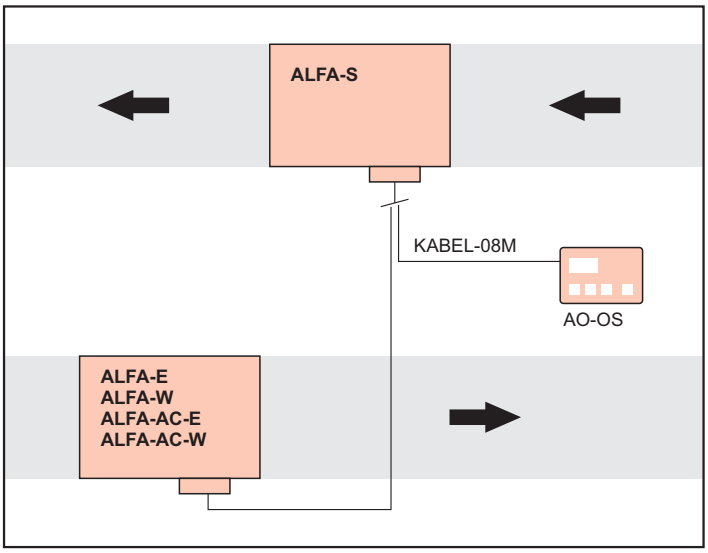


Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

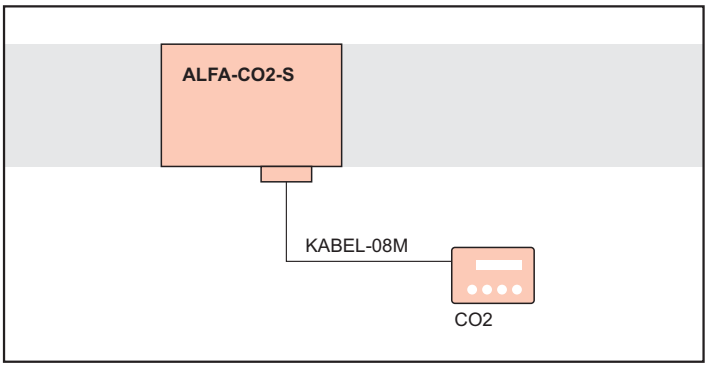
ALFA-S
- The unit is fitted with a communication cable. It is necessary to order the slave ***AO-OS*** controller or to connect the unit as a slave to the ***ALFA*** Vent supply unit controller.

ALFA-S
- Установка оснащена коммуникационным кабелем; к кабелю необходимо заказать устройство управления Slave ***AO-OS,*** или нужно подключить установку в качестве управляемой к регулятору приточной установки ***ALFA*** Vent.



ALFA-CO2-S
- The unit is fitted with a communication cable and the ***CO2*** controller. No other accessories are needed.

ALFA-CO2-S
- Установка оснащена коммуникационным кабелем и устройством управления ***CO2.*** Другие принадлежности не являются необходимыми.



Basic connection examples of the *ALFA* Vent unit control system
- Frequently used connection methods for the ***ALFA*** Vent units control system are shown below.

ALFA Vent **supply unit with accessories**
- The ***CPT*** wall-mounted sensor is a master element in the control system and the duct-type sensor is used for maintaining the temperature of air supplied within preset range.

Примеры основных способов подключения регулятора установок
- ниже указаны часто используемые способы подключения регулятора установок ***ALFA*** Vent

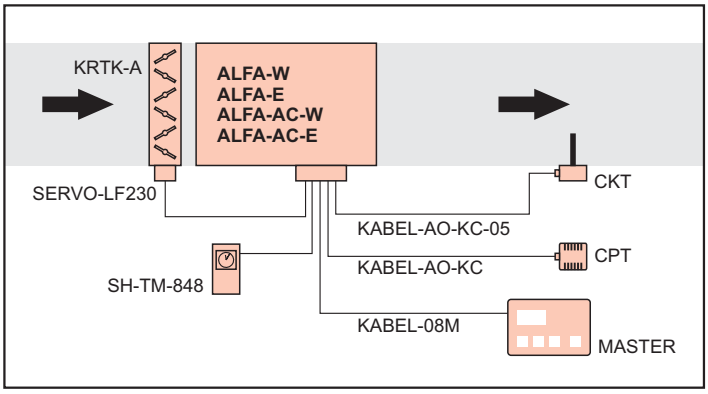
Приточная установка *ALFA* Vent с принадлежностями
- Комнатный датчик ***CPT*** имеет высший приоритет в системе регулирования, при этом канальный датчик используется для поддержания температуры приточного воздуха в установленных пределах.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

- The ***SH-TM-848*** timer is able to activate the unit or its special modes in preset intervals automatically.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.

- Таймер ***SH-TM-848*** может в установленных интервалах автоматически включать установку или же ее специальные режимы
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена



Supply and discharge system of *ALFA* vent units with accessories

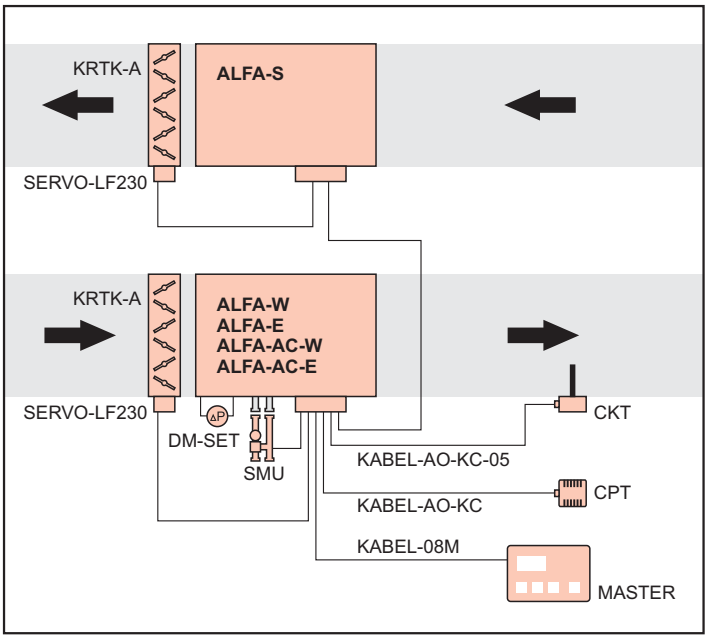
- The ***ALFA*** vent discharge unit controller is connected to the controller of the ***ALFA*** vent supply unit. Both units are controlled in a common mode via single controller.
- The ***CPT*** wall-mounted sensor is a master element in the control system and the duct-type sensor is used for maintaining the temperature of air supplied within preset range.
- Filter pollution is indicated by the ***DM-SET*** presostat. The filter pollution indication system is non-functional without this switch.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.
- Mixing node is not connected for supply units fitted with the electric heater.
- It is necessary to connect a suitable condenser for supply units fitted with the direct evaporator.

Приточно-вытяжная система установок *ALFA* vent с принадлежностями

- Регулятор вытяжной установки ***ALFA*** vent подключен к регулятору приточной установки ***ALFA*** vent, и обе установки управляются совместно посредством одного устройства управления.
- Комнатный датчик ***CPT*** имеет высший приоритет в системе регулирования, при этом канальный датчик используется для поддержания температуры приточного воздуха в установленных пределах.
- Прессостат ***DM-SET*** сигнализирует засорение фильтра. Без данного выключателя сигнализация засорения фильтра не действует
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена
- У приточных установок с электрическим нагревателем не подсоединяется смесительный узел
- У приточных установок с прямым испарителем необходимо подключить соответствующий компрессорно-конденсаторный агрегат

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

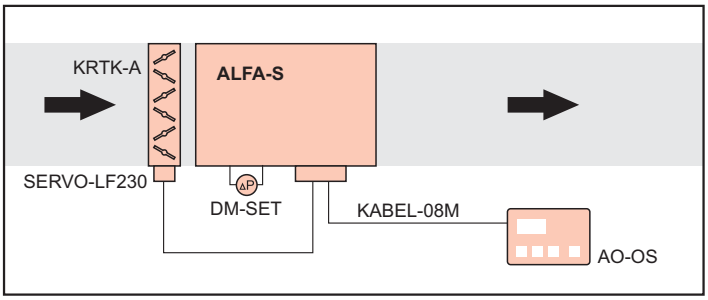


ALFA-S discharge unit with accessories

- The unit is fitted with a communication cable. It is necessary to order the Slave - ***AO-OS*** controller or to connect the unit as a slave to the ***ALFA*** Vent supply unit controller.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.
- Filter pollution is indicated by the ***DM-SET*** presostat. The filter pollution indication system is non-functional without this switch.

Вытяжная установка ALFA-S с принадлежностями

- Установка оснащена коммуникационным кабелем; к кабелю необходимо заказать устройство управления Slave - ***AO-OS,*** или нужно подключить установку в качестве управляемой к регулятору приточной установки ***ALFA*** Vent.
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена
- Прессостат ***DM-SET*** сигнализирует засорение фильтра. Без данного выключателя сигнализация засорения фильтра не действует



ALFA Vent **supply unit with mixing flaps**

- The ***CPT*** wall-mounted sensor in the control system is used for measuring air in the reference room.
- The ***CKT*** duct-type sensor is used for measuring the outdoor air temperature.
- Two shutting flaps operating in a mixing mode are installed in front of the unit.

Приточная установка *ALFA* Vent со смесительными клапанами

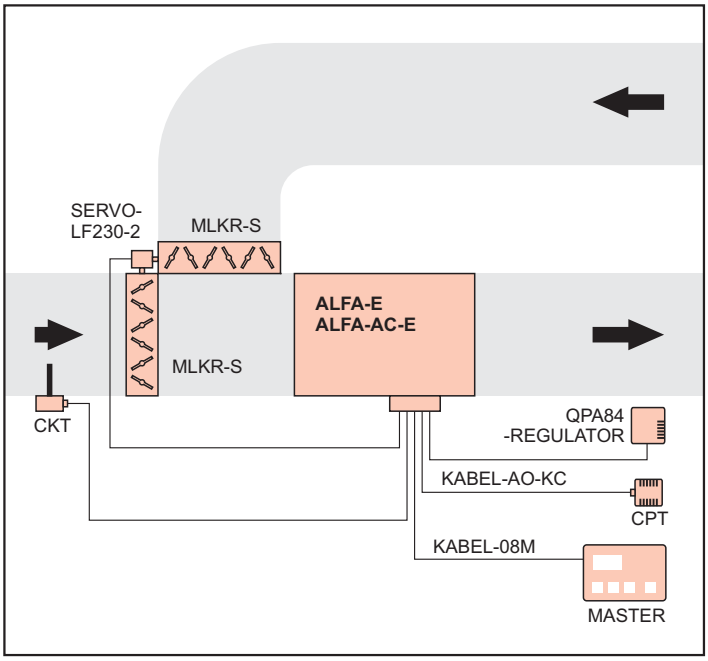
- Комнатный датчик ***CPT*** использован в системе регулирования для измерения воздуха в эталонном помещении
- Канальный датчик ***CKT*** использован для измерения температуры наружного воздуха.фильтра не действует

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

- The ***QPA84-REGULATOR*** air quality sensor shall also be connected to the unit. This sensor provides air contamination data in the spate ventilated.
- The ***SERVO-NM230-2*** servo drive shall be used for controlling the flaps. A lever mechanism is needed for the second flap.
- The unit ensures either forced ventilation or circulation of air in a room to reach the best ventilation economy.
- If the air quality is good, the unit supplies a minimum level of fresh air into a room (we recommend 10% of the total air flow). The minimum level is adjusted using a stop on the fresh air flap. The fresh air flap shall never be closed completely! If the air quality is poor, the unit starts opening the fresh air flap. This increases the fresh air to circulating air ratio.
- In addition, the unit determines whether it is more appropriate to supply circulating air or fresh air to reach the required temperature in the area ventilated. Maintaining the air quality has priority.
- If this connection method is used it is not recommended to use units with the water heater since efficient frost protection of the exchanger cannot be ensured.

- Перед устройством установлены два запорных клапана, которые работают в качестве смесительных.
- Кроме того, к устройству необходимо подключить датчик качества воздуха ***QPA84-REGULATOR***, который посылает устройству информацию о загрязнении воздуха в проветриваемом помещении.
- Для управления клапанами необходимо использовать сервопривод ***SERVO-NM230-2*** для одного клапана и рычажный механизм для второго клапана.
- Установка работает в режиме приточной вентиляции или же осуществляет циркуляцию воздуха так, чтобы проветривание было наиболее экономным.
- Если качество воздуха хорошее, установка подает в помещение минимум свежего воздуха (рекомендуем 10% общего расхода). Минимальное количество устанавливается ограничителем на клапане свежего воздуха. Клапан свежего воздуха никогда не должен быть полностью закрыт! Если качество воздуха плохое, установка начнет открывать клапан свежего воздуха и тем самым повышать соотношение свежего и циркуляционного воздуха.
- Кроме того, установка проводит оценку, если для достижения требуемой температуры в проветриваемом помещении более выгодной является подача циркуляционного воздуха или свежего. Приоритетом является поддержание качества воздуха.
- При данном подключении не рекомендуется использовать установки с водяным нагревателем, так как нельзя обеспечить действенную защиту теплообменника от замерзания.



Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

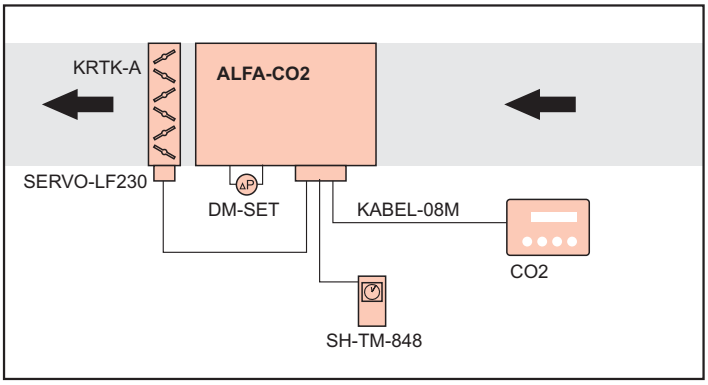
ALFA® Vent

ALFA-CO2-S discharge unit with accessories

- The unit is fitted with a communication cable and the ***CO2*** controller.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.
- The ***SH-TM-848*** timer is able to activate and deactivate the unit automatically in preset intervals.
- Filter pollution is indicated by the ***DM-SET*** presostat. The filter pollution indication system is non-functional without this switch.

Вытяжная установка ALFA-CO2-S с принадлежностями

- Установка оснащена коммуникационным кабелем и устройством управления ***CO2***
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена
- Таймер ***SH-TM-848*** может в установленных интервалах автоматически включать и выключать установку.
- Прессостат ***DM-SET*** сигнализирует засорение фильтра. Без данного выключателя сигнализация засорения фильтра не действуетфильтра не действует



ALFA-CO2-S discharge unit with *ALFA* Vent supply unit

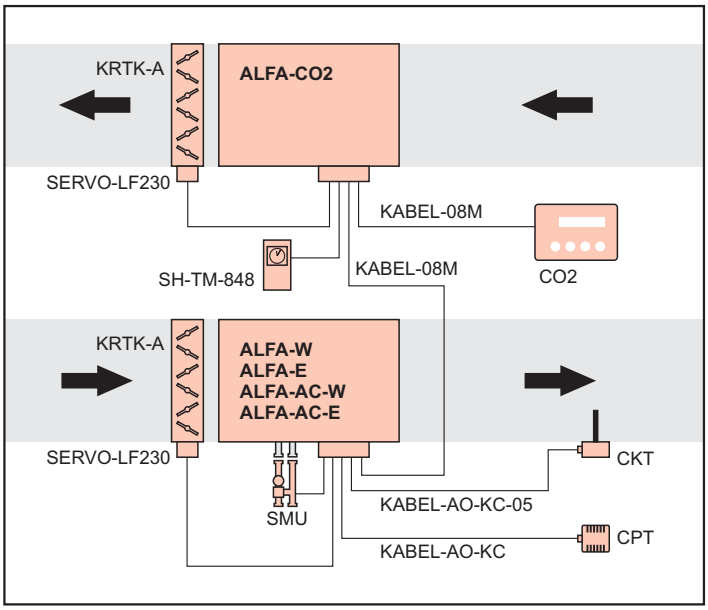
- The unit is fitted with a communication cable and the **CO2** controller.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.
- The ***SH-TM-848*** timer is able to activate and deactivate the unit automatically in preset intervals.
- It is possible to connect the ***ALFA*** Vent unit as a slave to the ***ALFA-CO2-S*** unit. Both units are then controlled by the ***ALFA-CO2-S*** unit controller. The slave ***ALFA*** Vent supply unit retains all of its standard functions.
- The fan speeds of both units are adjusted automatically based on CO_2 concentration.

Вытяжная установка ALFA-CO2-S с приточной установкой *ALFA* Vent

- Установка оснащена коммуникационным кабелем и устройством управления ***CO2***
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена
- Таймер ***SH-TM-848*** может в установленных интервалах автоматически включать и выключать установку.
- К вытяжной установке ***ALFA-CO2-S*** можно подключить приточную установку ***ALFA*** Vent в качестве управляемой. Обе установки затем управляются устройством управления вытяжной установки ***ALFA-CO2-S.*** Управляемая приточная установка ***ALFA*** Vent сохраняет при этом все свои стандартные функции.
- Частота вращения вентиляторов обеих установок автоматически меняется в зависимости от концентрации CO_2.

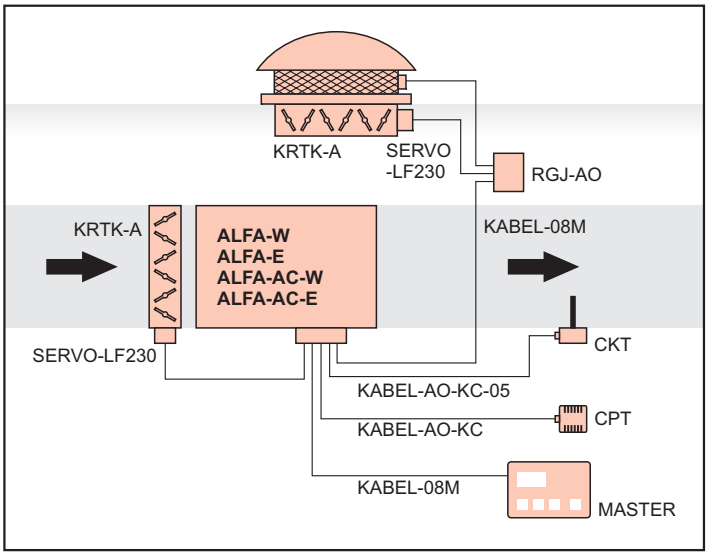
Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent



***ALFA** vent* **supply unit with a discharge fan**

- The ***CPT*** wall-mounted sensor is a master element in the control system and the duct-type sensor is used for maintaining the temperature of air supplied within preset range.
- Despite the unit is not fitted with the water heater, it is recommended to install the shutting flap with a servo drive to eliminate a free air flow when the unit is switched off.
- The ***RGJ-AO*** controller is designed for controlling the discharge fan speed by changing the voltage.
- The controller requires a separate power supply.
- It is possible to connect a shutting flap and a presostat to the controller.



Приточная установка *ALFA vent* с вытяжным вентилятором

- Комнатный датчик ***CPT*** имеет высший приоритет в системе регулирования, при этом канальный датчик используется для поддержания температуры приточного воздуха в установленных пределах.
- Даже если установка не имеет водяного нагревателя, рекомендуется дополнить комплект запорным клапаном с сервоприводом, который воспрепятствует свободному прохождению воздуха в то время, когда установка выключена
- Регулятор ***RGJ-AO*** предназначен для регулирования скоростью вращения вытяжного вентилятора путем изменения напряжения
- Регулятор должен иметь самостоятельное питание.
- К регулятору можно подключить запорный клапан и прессостат

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

ACCESSORIES

Required accessories

These accessories shall be ordered to make the air curtain functional.

Remote controller only for ALFA-S discharge units

AO-OS - Control panel for the ***ALFA*** Vent discharge units, if these are not connected and controlled via the supply unit controller.

Mixing node only for units fitted with the water exchanger

SMU - Mixing node is necessary for controlling the water heater output. Other control type is not available. For more details see page 263.

Recommended ***SMU*** types for individual types of the ***ALFA*** Vent units

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	SMU type Тип SMU
1000 W	SMU-6,3-60
2000 W	SMU-6,3-60
3000 W	SMU-12-60
5000 W	SMU-12-70

Optional accessories

Connection cable

Communication cable for connecting the remote controllers to regulators and for interconnecting the Master and Slave controllers. The cable is supplied with all types of units in a standard length 8 m. Other lengths are available based on the coding key provided below.

KABEL-05M

- **03**, **05**, **08**, **10**, **15**, **20**, **30**, **40** - cable length in m (unless otherwise stated in the order, the cable is a standard 8m) Maximum cable length is 50m.
- **KABEL** - connection cable

Duct-type temperature sensor

CKT - included in the delivery of supply units. For more details see page 280

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Необходимые принадлежности

Данные принадлежности необходимо заказать, иначе завеса не будет работать

Пульт дистанционного управления только для установок ALFA-S

AO-OS - панель для управления вытяжными установками ***ALFA*** Vent, если последние не подключены и не управляются регулятором приточной установки.

Смесительный узел только для установок с водяным теплообменником

SMU - смесительный узел необходим для управления производительностью водяного нагревателя установки, иной вид регулирования не возможен. Более подробное описание см. на стр. 263.

Рекомендуемые типы ***SMU*** для отдельных типов установок ***ALFA*** Vent

Рекомендуемые комбинации:

Принадлежности по желанию заказчика

Соединительный кабель

Коммуникационный кабель для подключения устройств дистанционного управления к регуляторам и для соединения регуляторов Master и Slave. Стандартная длина кабеля, поставляемого для всех типов установок, составляет 8 м, кабель нестандартной длины можно заказать согласно ниже указанному объяснению обозначений.

KABEL-05M

- **03**, **05**, **08**, **10**, **15**, **20**, **30**, **40** - длина кабеля в м (без указания длины в заказе стандартная длина кабеля 8 м) Макс.длина кабеля 50 м.
- **KABEL** - соединительный кабель

Канальный датчик температуры

CKT - входит в комплект поставки приточных установок. Более подробное описание см. на стр. 280

Produced in EU The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Wall-mounted temperature sensor
CPT - for more details see page 281

Комнатный датчик температуры
CPT - более подробное описание см. на стр. 281

Temperature sensor connection cable
Communication cable with connector for connecting the ***CPT*** or ***CKT*** sensors to the controller. 5 m cable is included in the delivery of supply units.

KABEL-AO-KC - 08

08 - available cable lengths (2, 5, 8, and 15 m)

KABEL-AO-KC - designation of the communication cable

Кабель для подключения к датчику температуры
Коммуникационный кабель с разъемом для подключения датчика ***CPT*** или ***CKT*** к регулятору. Кабель длиной 5 м входит в комплект поставки приточных установок.

KABEL-AO-KC - 08

08 - возможная длина кабеля (2, 5, 8 и 15 м)

KABEL-AO-KC - обозначение коммуникационного кабеля

Air quality sensor
QPA84-REGULATOR - Air quality sensor used for controlling the mixing of fresh and circulating air. The sensor is activated based on the concentration of tobacco smoke, gases of organic origin, kitchen fumes, carbon monoxide, methane, ethanol, acetone, and so on. The limit concentration can be set in three levels.

Датчик качества воздуха
QPA84-REGULATOR **-** датчик качества воздуха, который используется для управления процессом смешивания свежего и циркуляционного воздуха. Датчик регулирует в зависимости от концентрации табачного дыма, газов органического происхождения, кухонных испарений, угарного газа, метана, этанола, ацетона и т.п. В наличии три уровня установки предельной концентрации.

Differential pressure switch with installation kit
DM-SET-05-5 - differential pressure switch with the setting range of 50 up to 500 Pa and installation kit. Differential pressure switch indicates the air filter pollution.

Реле перепада давления с монтажным набором
DM-SET-05-5 - реле перепада давления с пределами установки от 50 до 500 Па, поставляемое с монтажным набором. Реле перепада давления сигнализирует засорение воздушного фильтра.

Accessory kit for units with a direct evaporator
ALFA AC-SET - Two differential pressure switches with installation kit, ***CPT*** wall-mounted temperature sensor, 15 m sensor communication cable, and 20 m remote controller connection cable. One differential pressure switch indicates the filter pollution. The other switch indicates the direct evaporator icing. The wall-mounted sensor improves the air temperature control comfort. The remote controller connection cable if the standard length of 8 m is not sufficient.

Набор принадлежностей для установок с прямым испарителем
ALFA AC-SET **-** 2 шт. реле перепада давления с монтажным набором, комнатный датчик температуры ***CPT,*** коммуникационный кабель для датчика - длина 15 м, кабель для присоединения к устройству дистанционного управления длина 20 м. Одно реле перепада давления сигнализирует засорение воздушного фильтра, второе замерзание прямого испарителя. Комнатный датчик повышает комфорт регулирования температуры воздуха. Кабель присоединения к дистанционному управлению в том случае, если кабель стандартной длины 8 м не будет достаточным

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

Timer with a weekly program
SH-TM-848 - for more details see page 290

Таймер с недельной программой
SH-TM-848 - более подробное описание см. на стр. 290

Servo drive
SERVO-LM 230 - necessary for controlling the shutting flap. Servo drive is installed on a tight shutting flap. For more details see page 293.

Сервопривод
SERVO-LM 230 **-** необходим для управления запорным клапаном. Сервопривод устанавливается на герметичный запорный клапан. Более подробное описание см. на стр. 293.

Servo drive with emergency function (reverse spring)
SERVO-LF 230 - necessary for controlling the shutting flap if the water afterheater is used. Servo drive is installed on a tight shutting flap. The reverse spring ensures closing the flap in case of power supply failure. For more details see page 295.

Сервопривод с аварийной функцией (с возвратной пружиной)
SERVO-LF 230 **-** необходим для управления запорным клапаном в случае использования водяного донагревателя. Сервопривод устанавливается на герметичный запорный клапан, возвратная пружина обеспечит закрытие клапана в том случае, если отключится электроэнергия. Более подробное описание см. на стр. 295.

Servo drive for mixing flaps
SERVO-NM 230-2 - Controls the mixing flaps in case that mixing is controlled by the ***QPA84-REGULATOR*** air quality sensor.

Сервопривод смесительного клапана
SERVO-NM 230-2 **-** предназначен для управления смесительными клапанами в том случае, если смешивание регулируется датчиком качества воздуха ***QPA84-REGULATOR.***

Discharge fan controller
RGJ-AO-xx - Controls the discharge fan if the ***ALFA*** Vent discharge unit cannot be used. The controller is designed only for fans which cannot be controlled by voltage variation. Parameters and functions of the controller are the same as for the discharge unit controller Slave. It is controlled by the supply unit with the Master controller. The ***KABEL-xx*** communication cable shall be ordered separately. Controllers are supplied in the following versions:

RGJ-AO-AE-S - single-phase controller, 230 V, 1 A max.
RGJ-AO-BE-S - single-phase controller, 230 V, 4 A max.
RGJ-AO-CE-S - three-phase controller, 400 V, 5 A max.

Регулятор для вытяжного вентилятора
RGJ-AO-xx - регулятор для управления вытяжным вентилятором в случае, если нельзя использовать вытяжную установку ***ALFA*** Vent. Регулятор предназначен только для вентиляторов, регулируемых изменением напряжения. Регулятор имеет подобные параметры и функции как регулятор вытяжных установок Slave. Регулятор управляется приточной установкой с регулятором Master. Коммуникационный кабель ***KABEL-xx*** необходимо заказать отдельно. Регуляторы поставляются в следующих исполнениях:

RGJ-AO-AE-S - однофазный регулятор 230 В, макс. 1 А
RGJ-AO-BE-S - однофазный регулятор 230 В, макс. 4 А
RGJ-AO-CE-S - однофазный регулятор 400 В, макс. 5 А

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

Replacement air filters

G4D-AHU - replacement class G4 plate filters
F5D-AHU - replacement class F5 plate filters

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Filter type - G4 class Тип фильтра - класс G4	Filter type - F5 class Тип фильтра - класс F5
800, 1000	G4D-AHU-A2	F5D-AHU-A2
2000	G4D-AHU-B1	F5D-AHU-B1
3000	G4D-AHU-C1	F5D-AHU-C1
5000	G4D-AHU-D1	F5D-AHU-D1

Запасные воздушные фильтры

G4D-AHU - запасные складчатые фильтры класса G4
F5D-AHU - запасные складчатые фильтры класса F5

Рекомендуемые комбинации:

Square manually controlled shutting flap

MLKR/S - for more details see page 340

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Flap type Тип клапана
800, 1000	MLKR/S-400x200
2000	MLKR/S-500x250
3000	MLKR/S-600x350
5000	MLKR/S-800x500

Квадратный запорный клапан с ручным управлением

MLKR/S - более подробное описание см. на стр. 340

Рекомендуемые комбинации:

Round manually controlled shutting flap

KRTK-A - for more details see page 318

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Flap type Тип клапана
800, 1000	KRTK-A-200
2000	KRTK-A-315
3000	KRTK-A-355
5000	-

Круглый запорный клапан с ручным управлением

KRTK-A - более подробное описание см. на стр. 318

Рекомендуемые комбинации:

Round silencer

SPTGLX - for more details see page 332

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Silencer type Тип шумоглушителя
800, 1000	SPTGLX-1,0-200
2000	SPTGLX-1,0-315
3000	SPTGLX-1,0-355
5000	-

Круглый шумоглушитель

SPTGLX - более подробное описание см. на стр. 332

Рекомендуемые комбинации:

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® Vent

Threaded bar
The unit is suspended using four threaded bars.
ZTZ-M8/1,0 - threaded bar, M8 thread, 1 m length, suitable for all types of ***ALFA*** Vent units

Стержень с резьбовыми концами
устройство подвешивается с помощью 4 резьбовых стержней.
ZTZ-M8/1,0 - стержень с резьбовыми концами, резьба M8, длина 1 м, пригодный для всех типов установок ***ALFA*** Vent

Flexible connection hoses
OH-01-1/1-xxx - for mode details see page 297

Гибкие соединительные шланги
OH-01-1/1-xxx - более подробное описание см. на стр. 297

WIRING DIAGRAMS

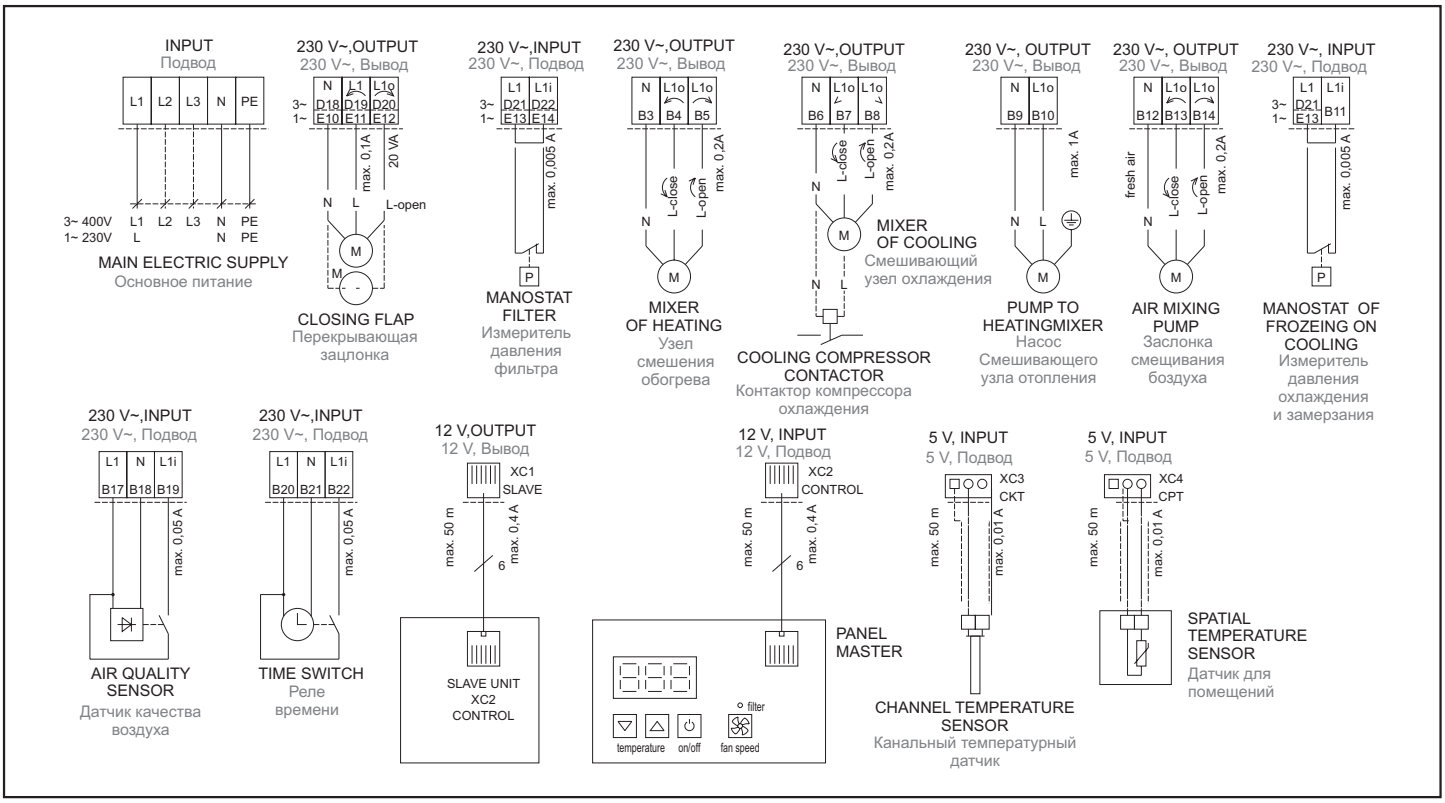
The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the Instruction Manual.
All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструк-ции.
Все схемы подключения, приведенные в техни-ческом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схе-мами, указанными на табличках, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

Controller type Master

Тип регулятора Master

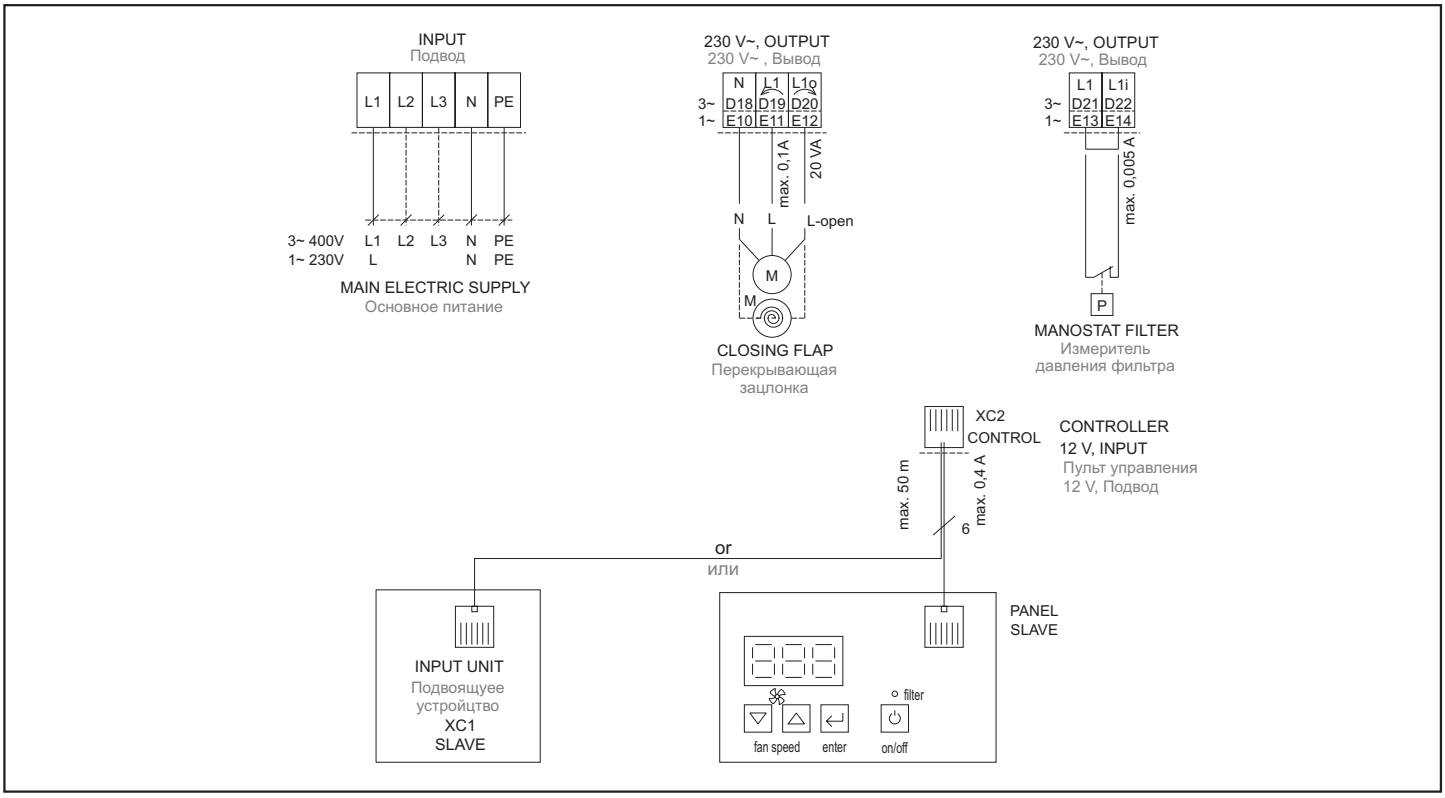


Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® vent

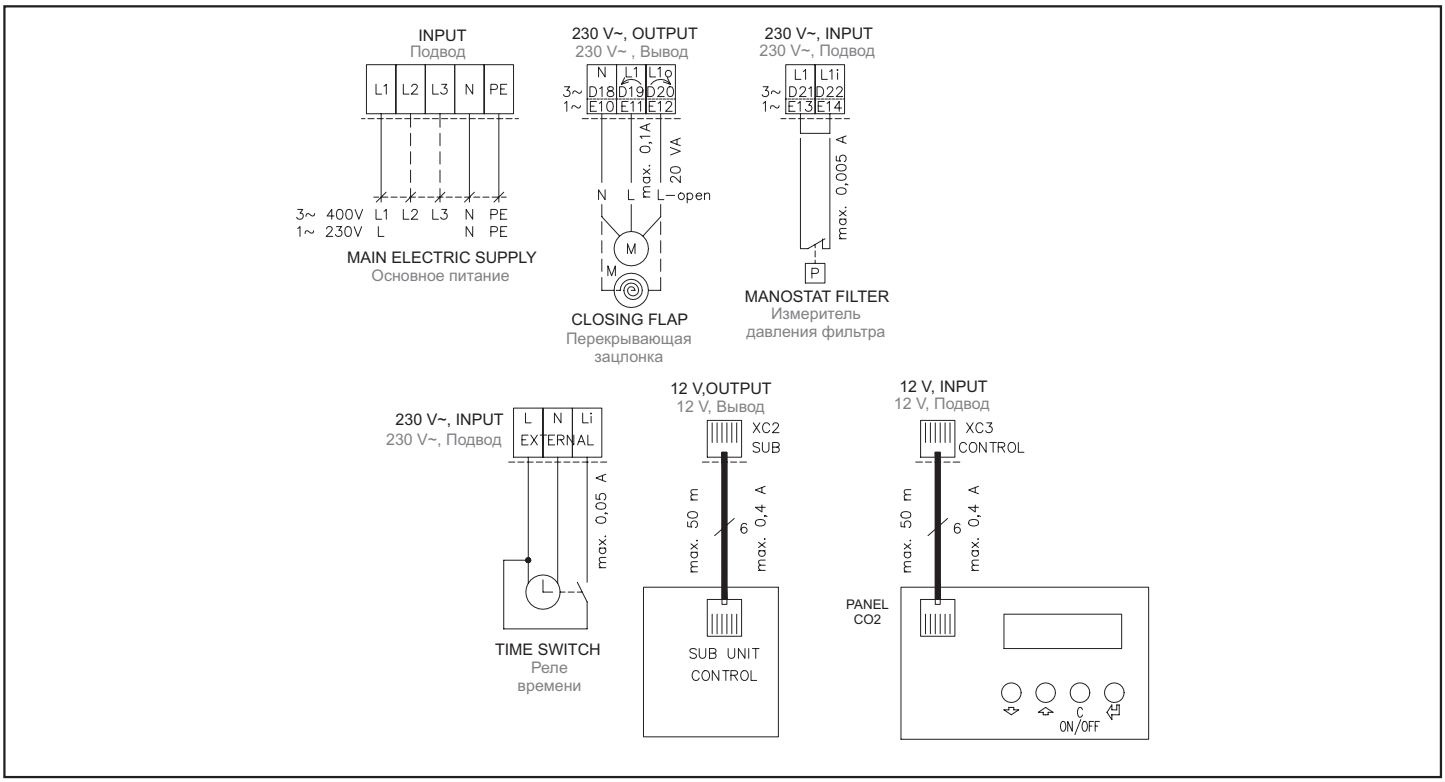
Controller type Slave

Тип регулятора Slave



Controller type CO2

Тип регулятора CO2



Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

ALFA® *Vent*

KEY TO CODING

ALFA-AC-3000-E-L-D

- **D** - bottom access into the unit
- **H** - top access into the unit
- **L** - left service side
- **P** - right service side
- **E** - electric heater
- **W** - water heater
- **S** - without heater
- **800** - nominal air flow 800 m^3/h
- **1000** - nominal air flow 1000 m^3/h
- **2000** - nominal air flow 2000 m^3/h
- **3000** - nominal air flow 3000 m^3/h
- **5000** - nominal air flow 5000 m^3/h
- **AC** - unit with a direct evaporator
- **CO2** - unit with special output control system based on CO_2 concentration
- **without marking** - other models
- **ALFA** - ***ALFA*** *Vent* ventilation unit

ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ALFA-AC-3000-E-L-D

- **D** - доступ в установку снизу
- **H** - доступ в установку сверху
- **L** - обслуживание слева
- **P** - обслуживание справа
- **E** - электрический нагреватель
- **W** - водяной нагреватель
- **S** - без нагревателя
- **800** - номинальный расход воздуха 800 $м^3/ч$
- **1000** - номинальный расход воздуха 1000 $м^3/ч$
- **2000** - номинальный расход воздуха 2000 $м^3/ч$
- **3000** - номинальный расход воздуха 3000 $м^3/ч$
- **5000** - номинальный расход воздуха 5000 $м^3/ч$
- **AC** - установка с прямым испарителем
- **CO2** - установка со специальным типом регулирования мощности в зависимости от концентрации CO_2
- **без обозначения** - остальные типы исполнения
- **ALFA** - вентиляционная установка ***ALFA*** *Vent*

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

BASIC FEATURES

- Air capacity 1250 and 2400 m^3/h
- Two sizes
- Up to 90 % efficiency of the diagonal recuperator
- Power saving EC motors
- Integrated control system with a remote controller
- Ceiling-mounted unit
- G4 filter
- 36-month guarantee

The ***AVENTIS*** Recover recuperation unit draws fresh air from the outdoor environment and transfers heat from air discharged (heated) from the building to the fresh air without their mixing. Heated fresh air is supplied to individual rooms. In the opposite direction, the unit draws air from the rooms, removes heat from this air, and discharges it to the external environment. The heat transfer efficiency of the ***AVENTIS*** Recover unit ranges from 80 % up to 90 %.
The ***AVENTIS*** Recover ventilation unit is particularly suitable for ventilating offices, smaller shops, cafés, restaurants, sport centers, and other facilities.
The unit shall be installed indoor in a dry area with ambient temperatures ranging from 0 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 80 %. It is designed for conveying air free of rough dust, grease, chemical fumes, and other impurities with a temperature ranging from -20 °C up to +40 °C and relative humidity of up to 90 %. If the temperature of air drawn falls below -20 °C, the unit reduces the air flow automatically to avoid its icing. The IP rating of the electric system of the complete unit installed in a duct is IP 20. **The ventilation unit project shall always be developed by the HVAC designer.**
Housing of the unit is made of sandwich panels. The bottom side is painted (RAL 9010). The heat recovery unit is fitted with a complete automatic control system optimizing its operation to achieve a minimum heat loss level and to ensure the best economy of operation. If the unit is fitted with the CO_2 sensor or relative air humidity sensor, operation of the unit is controlled depending on the CO_2 concentration or relative air humidity.

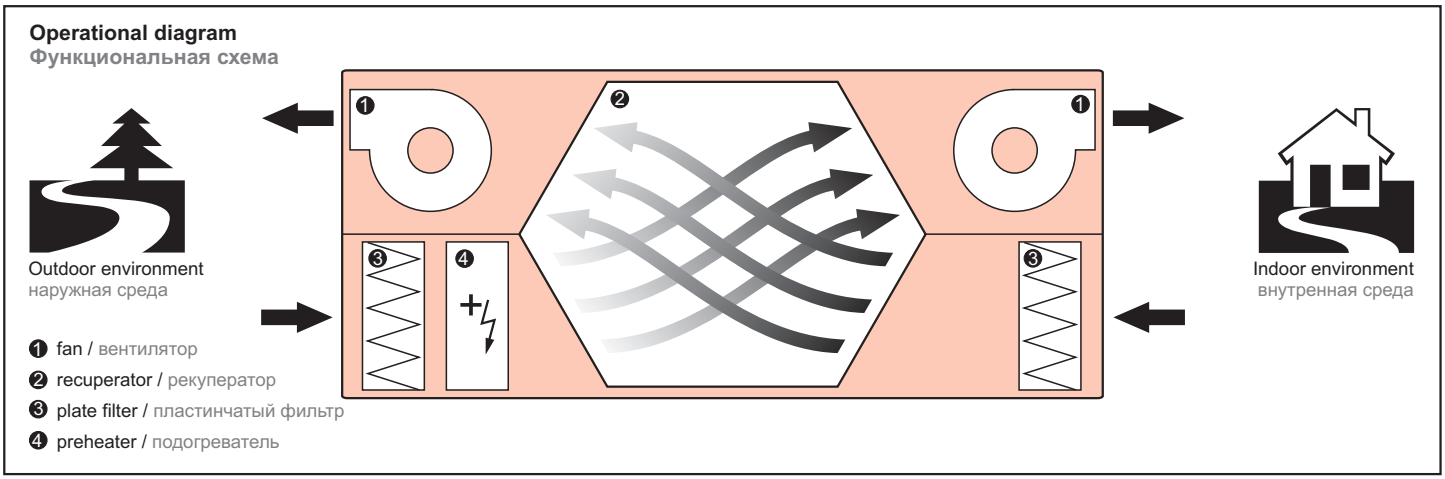
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

- производительность по воздуху 1250 и 2400 $м^3$/ч
- два размера
- эффективность диагонального рекуператора до 90 %
- энергосберегающие EC моторы (электронно-коммутируемые)
- встроенный регулятор с дистанционным управлением
- подпотолочное исполнение
- G4 фильтр
- гарантия 36 месяцев

Рекуперативная установка ***AVENTIS*** Recover забирает воздух снаружи и передает ему тепло нагретого воздуха, отводимого из здания, без смешения воздушных потоков. Свежий нагретый воздух подается в отдельные помещения. В противоположном направлении установка отсасывает воздух из помещений, забирает у него тепло и выводит воздух в атмосферу. Эффективность передачи тепла установки ***AVENTIS*** Recover колеблется от 80 до 90 %.
Вентиляционная установка ***AVENTIS*** Recover пригодна, главным образом, для проветривания офисов, небольших магазинов, кафе, ресторанов, спортивных центров и других помещений.
Установка предназначена для эксплуатации в помещениях с сухой средой при температуре окружающего воздуха в пределах от 0 °C до +40 °C и при относительной влажности до 80% и служит для подачи воздуха без грубой пыли, жиров, химических испарений и других загрязнений, имеющего температуру в пределах от -20 °C до 40 % и относительную влажность до 90 %. При температуре всасываемого воздуха ниже -20 °C установка автоматически снижает расход воздуха так, чтобы не допустить замерзания. Устройство, установленное в трубопроводе, имеет степень электрической защиты IP 20. **Проект вентиляционной установки должен всегда выполняться проектировщиком систем вентиляции.**
Корпус устройства изготовлен из сэндвич-панелей, нижняя сторона покрыта белым лаком (RAL9010). Рекуперативная установка оснащена комплектным устройством автоматического регулирования, которое оптимизирует ее работу так, чтобы потери тепла были минимальными, а работа установки наиболее эффективной. Если установка оснащена датчиком CO_2 или датчиком относительной влажности воздуха, то работа установки управляется в зависимости от концентрации CO_2 или относительной влажности воздуха.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB



Simplified calculation of the annual heat saving when using the *AVENTIS* Recover heat recovery unit:
(electronic version of this calculation is available at www.2vv.cz)

The calculation is performed for ***AVENTIS*** Recover unit with a capacity of 2200 m^3/h installed in the center of the Czech Republic. The unit operates 18 hours a day, indoor temperature is 21 °C, outdoor temperature during heating period is 4.7 C, heating period length is 318 days.

Output of the heater during heating season:
$Q_H = V \times \rho \times c \times (t_i - t_e)$
$Q_H = (2200 / 3600) \times 1.25 \times 1.005 \times (21 - 4.7)$
$Q_H = 12.51$ kW

Q_H - output of the heater during heating season [kW]
V - air capacity of the unit [m^3/s]
$\rho = 1.25$ - air density [kg/m^3] at 0 °C up to +10 °C
c = 1.005 - specific thermal capacity of dry air [kJ/kg/K] at 0 °C up to +10 °C
t_e - average outdoor temperature during heating period [°C]
t_i - temperature in the area ventilated [°C]

Heat output of the recuperator during heating season:
$Q_R = Q_H \times \eta_R$
$Q_R = 12.51 \times 0.8$
$Q_R = 10.01$ kW

Q_R - heat output of the recuperator during heating season [kW]
η_R - recuperator efficiency [%]

Упрощенный расчет годовой экономии тепла при использовании рекуперативной установки *AVENTIS* Recover:
(данный расчет приведен в электронном виде на www.2vv.cz)

Расчет проведен для установки ***AVENTIS*** Recover с производительностью 2200 $м^3$/ч, установленной в центральном регионе Чешской республики. Установка ежедневно работает 18 часов, внутренняя температура составляет +21 °C, наружная температура в отопительный сезон + 4,7 °C, отопительный сезон длится 318 дней

Средняя производительность нагревателя во время отопительного сезона:
$Q_H = V \times \rho \times c \times (t_i - t_e)$
$Q_H = (2\,200 / 3\,600) \times 1{,}25 \times 1{,}005 \times (21 - 4{,}7)$
$Q_H = 12{,}51$ кВт

Q_H - средняя производительность нагревателя во время отопительного сезона [кВт]:
V - производительность по воздуху [$м^3$/сек]
c = 1,25 - плотность воздуха [кг/$м^3$], при температуре от 0 до +10 °C
c = 1, 005 - удельная теплоемкость сухого воздуха [кДж/кг/K], при температуре от 0 до +10°C
t_e - средняя наружная температура в отопительный сезон [°C]
t_i - температура воздуха в проветриваемом помещении [°C]

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Energy savings during one heating period:

E = Q_R x d x h
E = 10.01 x 318 x 18
E = 57302 kWh

E - energy savings for one heating period [kW/h]
d - number of days in the heating period
h - number of operating hours per day [h]

Средняя тепловая мощность рекуператора во время отопительного сезона:

$Q_R = Q_H \times \eta_R$
Q_R = 12,51 x 0,8
Q_R = 10,01 кВт

Q_R - средняя тепловая мощность рекуператора во время отопительного сезона [кВт]
η_R - эффективность рекуператора [%]

Энергия, сэкономленная за один отопительный сезон:

E = Q_R x d x h
E = 10,01 x 318 x 18
E = 57 302 кВтч

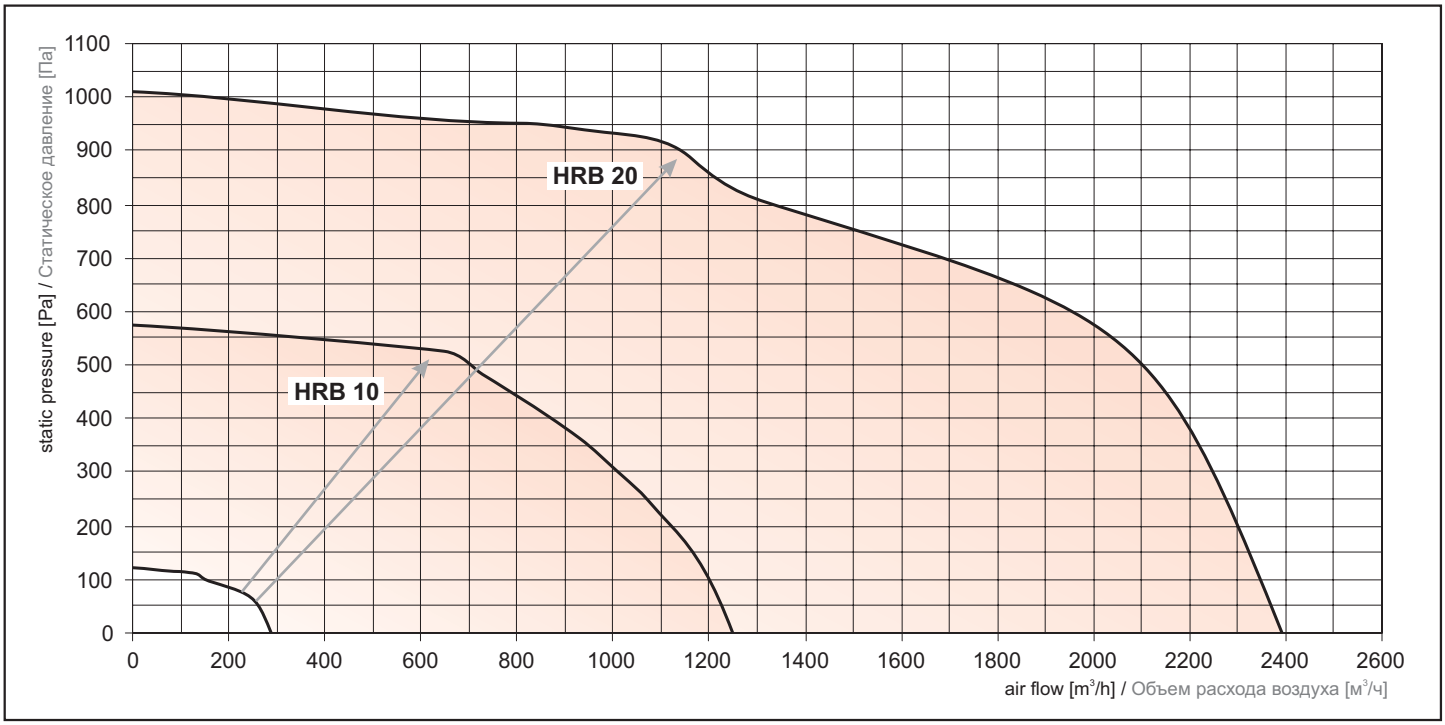
E - энергия, сэкономленная за один отопительный сезон [кВтч]
d - число дней в отопительном сезоне
h - количество часов работы установки за один день [ч]

PRIMARY PARAMETERS

Output power characteristic

ГЛАВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Характеристика мощности



The air output of the unit can be set with the help of a control in the overall sectioned off (colored) areas.
Graph valid for inlet as well as for outlet.

Воздушную мощность установки возможно настроить при помощи регуляции по всей выкрашенной зоне.
Схема действует для притока и вытяжки.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Noise data - HRB 10

Шумовые характеристики - HRB 10

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
fresh air свежий воздух	intake [dB] на всасывании [дБ]	87,0	55,0	67,2	63,9	56,8	55,3	50,3	41,3	89,2	69,8
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	91,9	86,8	81,9	79,1	81,2	73,8	72,7	68,3	93,9	84,1
exhausted air отработанный воздух	intake [dB] на всасывании [дБ]	84,1	76,9	65,6	64,5	61,1	56,5	51,1	44,4	85,0	67,1
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	91,1	86,1	81,5	79,0	80,1	73,4	72,1	67,1	93,1	83,4
into environment в свободном пространстве	[dB] [дБ]	77,0	76,9	73,5	69,9	67,3	67,5	68,8	60,1	81,8	75,0

Noise data - HRB 20

Шумовые характеристики - HRB 20

Frequency band Полоса частот		63 Hz 63 Гц	125 Hz 125 Гц	250 Hz 250 Гц	500 Hz 500 Гц	1000 Hz 1000 Гц	2000 Hz 2000 Гц	4000 Hz 4000 Гц	8000 Hz 8000 Гц	L_W [dB] L_W [дБ]	L_{WA} [dB] L_{WA} [дБ]
fresh air свежий воздух	intake [dB] на всасывании [дБ]	88,0	56,0	68,2	64,9	57,8	56,3	51,3	42,3	90,2	70,8
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	92,9	87,8	82,9	80,1	82,2	74,8	73,7	69,3	94,9	85,1
exhausted air отработанный воздух	intake [dB] на всасывании [дБ]	85,1	77,9	66,6	65,5	62,1	57,5	52,1	45,4	86,0	68,1
	outlet [dB] на выпуске [дБ]	92,1	87,1	82,5	80,0	81,1	74,4	73,1	68,1	94,1	84,4
into environment в свободном пространстве	[dB] [дБ]	78,0	77,9	74,5	70,9	68,3	68,5	69,8	61,1	82,8	76,0

Heat recovery efficiency

Эффективность рекуперации

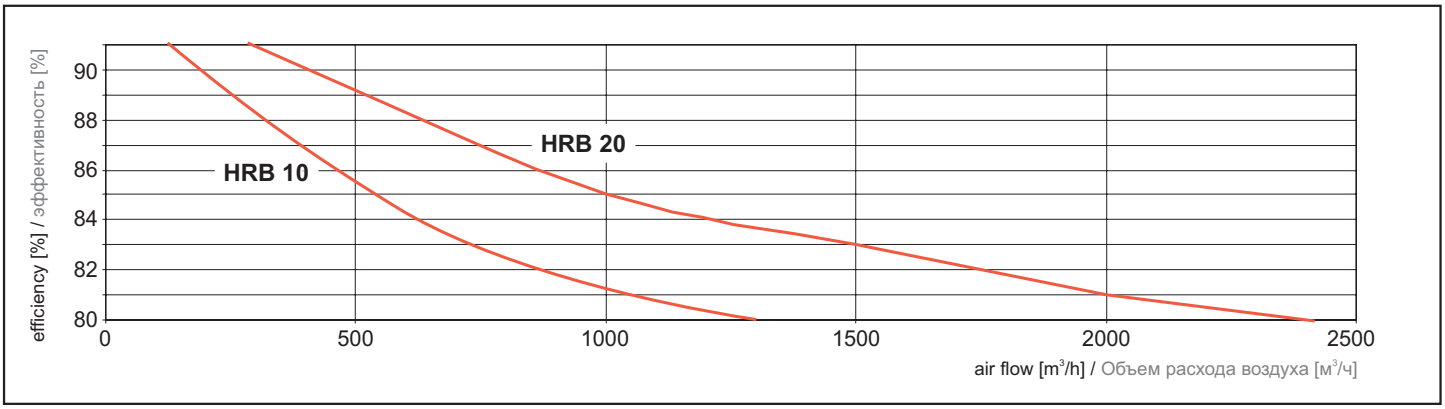


Table of the main parameters

Таблица главных параметров

Type Тип	Phase [Pcs] Фаза [шт.]	Voltage [V] Напря-жение [В]	Frequency [Hz] Частота [Гц]	Total input [kW] Общая потребляемая мощность [кВт]	Total current [A] Общий ток [А]	Preheater input [kW] Потрбляемая мощность подогревателя [кВт]	Preheater current [A] Ток подогре-вателя [А]	El.protec-tion [IP] Уровен защиты от ýлектр. тока [ИП]	Fan speed [1/min] Обороты [1/мин]	Air flow [m³/h] Объем разхода воздуха [м³/час]	Weight [kg] вес [кг]	Noise level [dB(A)] Шум [дБ(А)]
HRB 10	3	400	50	5,4	9,8	4,5	6,5	20	1540	1250	97	54,0*
HRB 20	3	400	50	10,9	19,9	9,0	13,0	20	1800	2400	195	55,5*

* Acoustic pressure to a distance of 3 meters

* Акустическое давление в пространстве на расстоянии 3 м.

Produced in EU

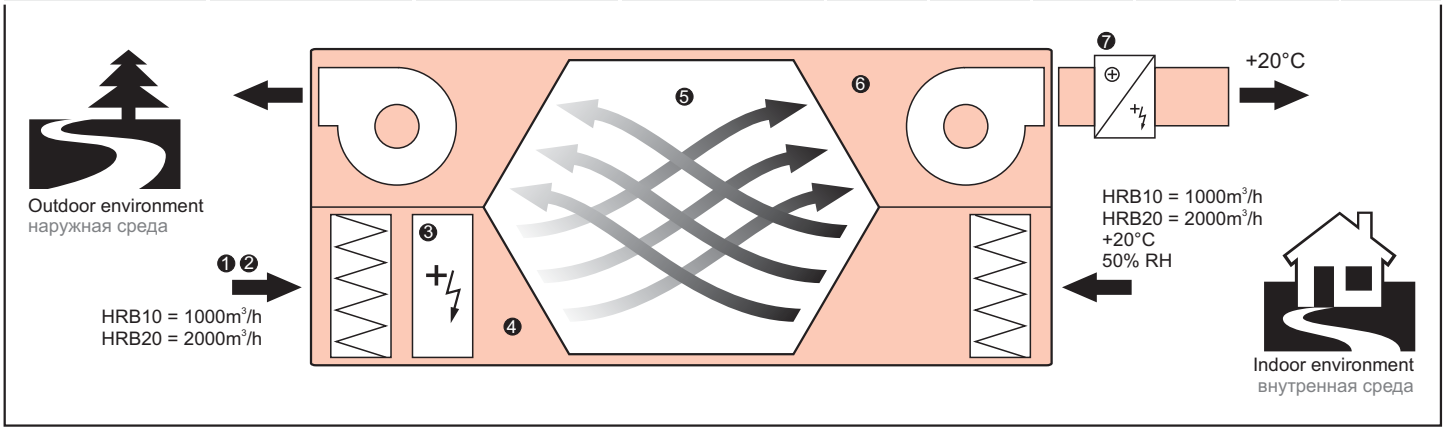
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Example of the actual energy consumption

Пример действительного потребления энергии

❶ inlet air temperature [°C] температура приточного воздуха [°C]	❷ realative humidity of inlet air [%] релативная влажност приточного воздуха [%]	❹ air temperature in front of recuperator [°C] температура воздуха перед рекуператором [°C]	❻ air temperature behind recuperator [°C] температура воздуха за рекуператором [°C]	❺ recuperator power (with condensation) [kW] мощность рекуператора (с коденсаций) [кВт]		❸ preheater input [kW] тепловая мощность подогревателя [кВт]		❼ external heater input [kW] мощность внешнего нагревателя [кВт]	
				HRB 10	HRB 20	HRB 10	HRB 20	HRB 10	HRB 20
-20	90	-11	17,2	9,50	19,00	3,30	6,60	1,03	2,05
-15	90	-11	17,2	9,50	19,00	1,47	2,93	1,03	2,05
-10	90	-10	17,3	9,17	18,34	0,00	0,00	0,99	1,98
-5	80	-5	16,9	7,35	14,69	0,00	0,00	1,14	2,27
0	70	0	16,7	5,61	11,21	0,00	0,00	1,21	2,42
5	60	5	17,2	4,11	8,22	0,00	0,00	1,03	2,05
10	50	10	18,1	2,74	5,48	0,00	0,00	0,70	1,39
15	40	15	19,1	1,37	2,74	0,00	0,00	0,33	0,66



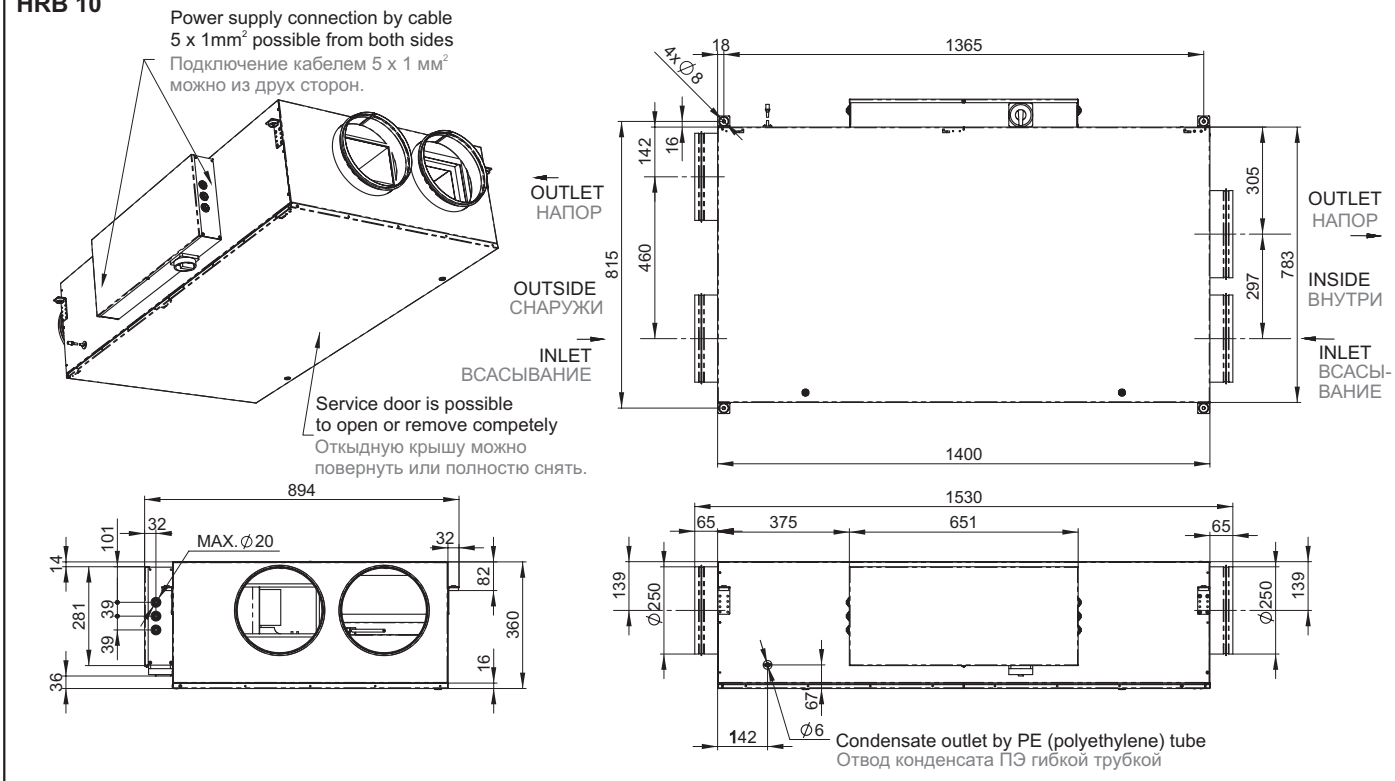
The costs of re-heating the air supplied are kept at the minimum level thanks to using a highly efficient recuperator. The preheater allows using the recuperator even under conditions which might otherwise lead to its icing. Particularly, if afterheater is not connected, the unit tries to reach the specified temperature by changing the flow ratio of supplied and discharged air.
Note: Recommended heaters are not dimensioned for the hot-air heating.

Благодаря использованию высокоэффективного рекуператора расходы на догревание приточного воздуха являются минимальными. Использование подогревателя позволяет применить рекуператор даже в тех условиях, когда возможно его замерзание. В особенности, если не подключен донагреватель, требуемая температура достигается тем, что установка регулирует соотношение расхода приточного и вытяжного воздуха.
Предупреждение: рекомендуемые нагреватели не рассчитаны на отопление теплым воздухом.

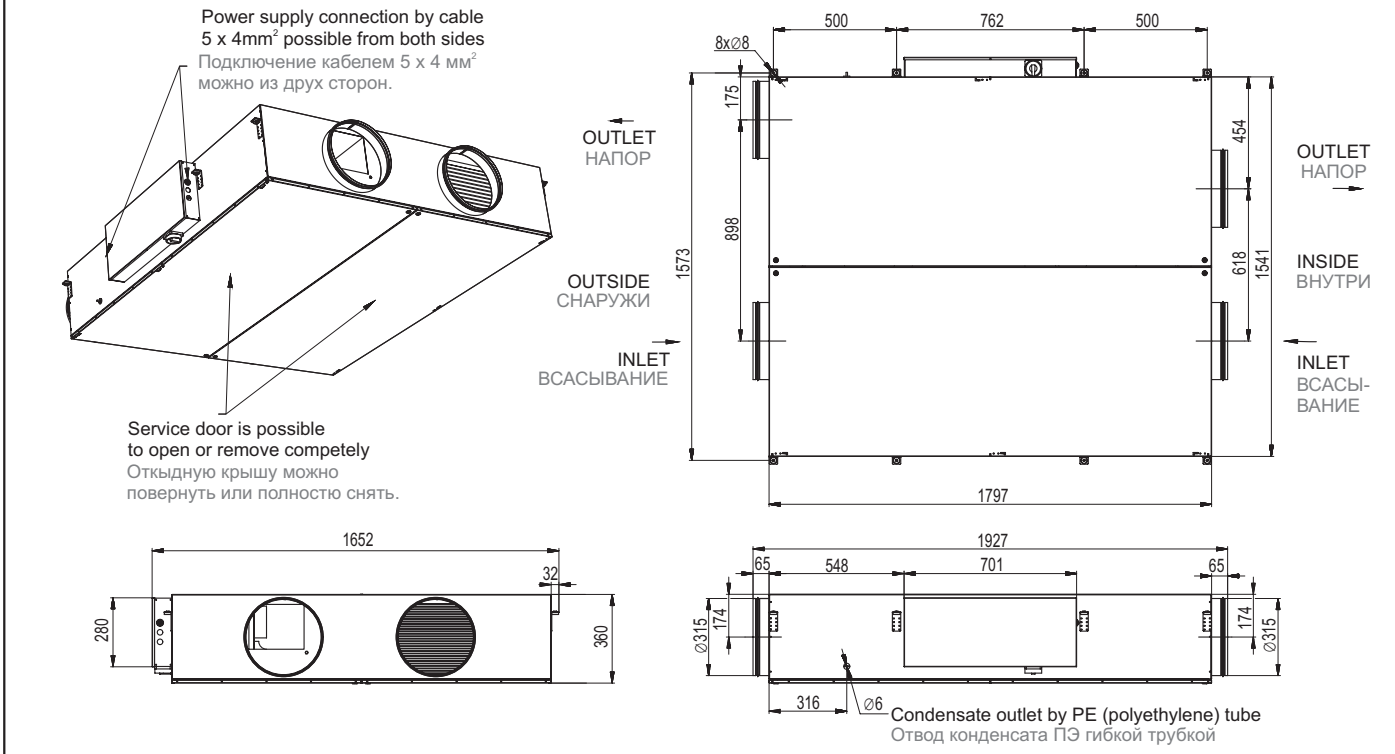
Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

HRB 10



HRB 20

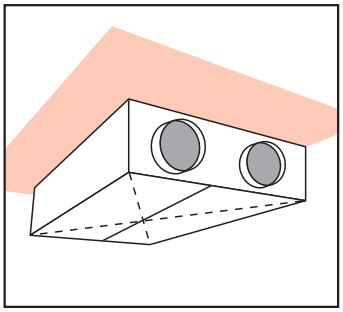


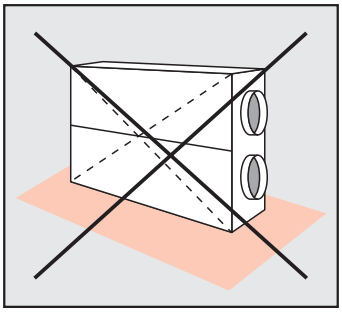
Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

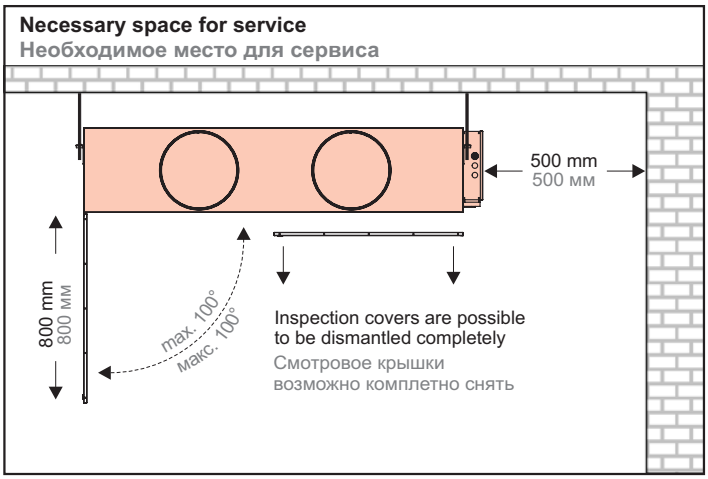
INSTALLATION AND ASSEMBLY

- The unit is designed for installation in the horizontal position with the inspection door facing downwards. Other installation position is not possible.





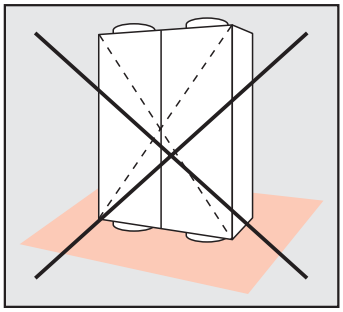
- Installation of the unit shall allow a sufficient access for performing maintenance, servicing, and dismounting operations. This particularly applies to access to the inspection covers which shall allow complete opening and access to the control system box.

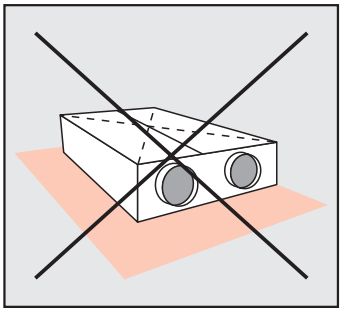


- The unit is fixed using suspension holders located on both sidewalls of the unit.
- Threaded bars with nuts are usually used for attaching the unit to the support structure.
- The unit shall be fixed safely to avoid its dropping.
- No flammable materials are allowed within 100 mm of the unit housing and within 500 mm of the inlet sleeve of the unit or piping.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

- устройство предназначено для установки в горизонтальном положении, контрольные люки должны находиться внизу. Это единственно правильное положение, в котором следует устанавливать устройство.





- устройство необходимо установить так, чтобы осталось свободное пространство, достаточное для проведения технического обслуживания, сервиса или демонтажа. В особенности это касается контрольных люков, которые должны полностью открываться, и доступа к шкафу регулятора.

- устройство прикрепляется с помощью подвесных держателей, находящихся на обеих боковых сторонах устройства.
- для прикрепления к несущей конструкции обычно используются стержни с резьбой и гайками.
- устройство должно быть прикреплено так, чтобы была исключена возможность падения.
- на расстоянии до 100 мм от корпуса установки и 500 мм от входного патрубка установки не должно быть никаких горючих материалов.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

CONTROL

The Aventis unit is supplied in three basic versions:

Without air quality sensor
The control system controls the unit is semiautomatic mode. The air flow is constant as set by the user. The time modes of freecooling, recuperator defreezing, etc. operate automatically.

With CO_2 concentration sensor
The air flow is controlled automatically based on the concentration of CO_2 in a range from 400 up to 2000 ppm. The time modes of freecooling, recuperator defreezing, etc. operate automatically.

With relative air humidity sensor
The air flow is controlled automatically based on the relative air humidity in a range from 30 up to 100 %. The time modes of freecooling, recuperator defreezing, etc. operate automatically.

Brief summary of controller functions
- air capacity of the ventilation unit setting
- automatic or manual ventilation control mode selecting
- required room temperature setting
- minimum and maximum temperature of air supplied setting
- unit timer setting
- activation conditions of the freecooling mode setting
- unit capacity based on the CO_2 concentration or relative humidity setting
- communication language selection (CZ, EN, DE, RU, FR)

Complete summary of all control system functions and their settings is available in the Manual.

УПРАВЛЕНИЕ

Установка Aventis поставляется в трех основных вариантах:

Без датчика качества воздуха
Регулятор управляет установкой в полуавтоматическом режиме. Расход воздуха является постоянным установлен пользователем. Автоматически действуют временные режимы free cooling (естественного охлаждения), размораживания рекуператора и т.д.

С датчиком концентрации CO_2.
Расход воздуха управляется автоматически в зависимости от концентрации CO_2 в пределах от 400 до 2000 ppm (0,0001 %). Автоматически действуют временные режимы free cooling (естественного охлаждения), размораживания рекуператора и т.д.

С датчиком относительной влажности воздуха.
Расход воздуха управляется автоматически в зависимости от относительной влажности воздуха в пределах от 30 до 100 %. Автоматически действуют временные режимы free cooling (естественного охлаждения), размораживания рекуператора и т.д.

Основной перечень функций устройства управления
- установка производительности по воздуху вентиляционной установки
- выбор автоматического или ручного режима управления процессом вентиляции
- установка требуемой температуры в помещении
- установка мин. и макс. температуры приточного воздуха
- установка времени включения устройства
- установка условий включения режима free cooling
- установка производительности устройства в зависимости от концентрации CO_2 или относительной влажности
- выбор языка (CZ, EN, DE, RU, FR)

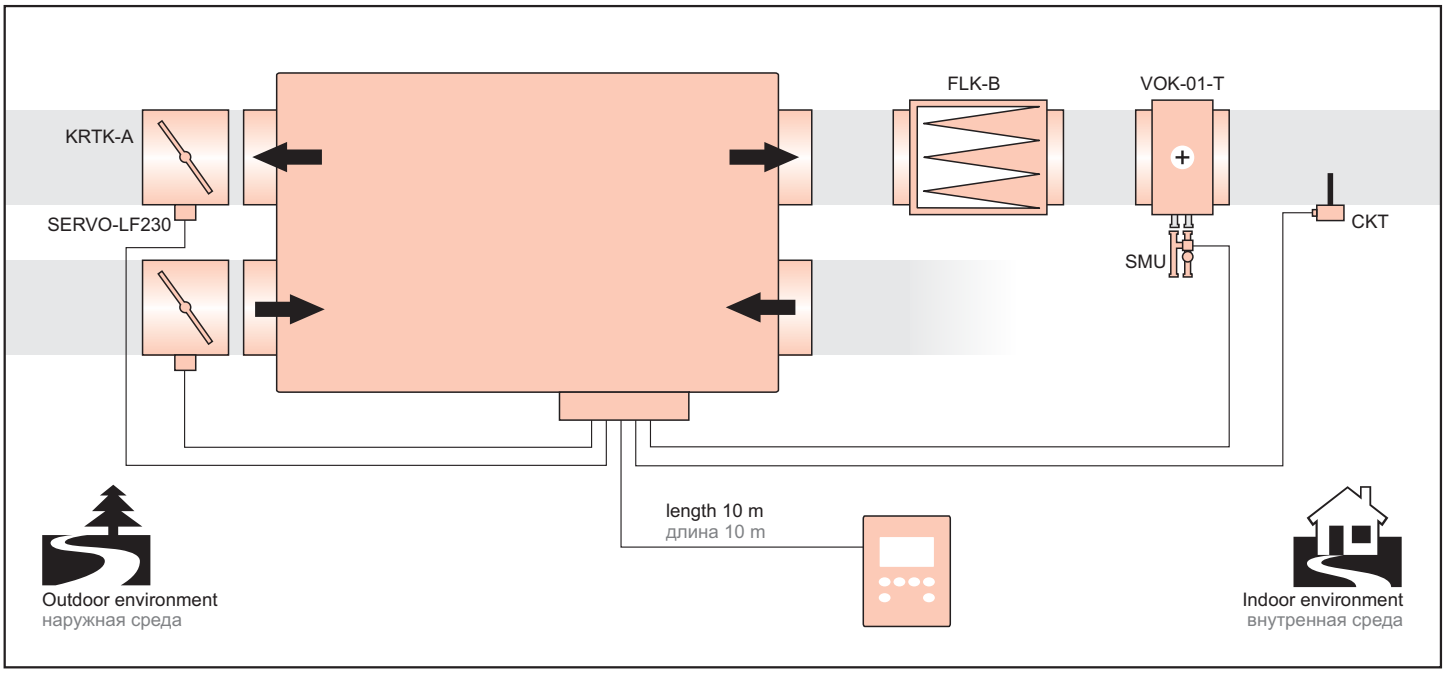
Комплексный перечень всех функций регулятора и их установки приведены в инструкции.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Example of the basic connection of the *AVENTIS* Recover unit control system

Примеры основных способов подключения регулятора установок *AVENTIS* Recover



Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

ACCESSORIES

Required accessories
No additional accessories are required to ensure a correct operation.

Optional accessories

Connection cable
The communication cable is designed for connecting the DM controller to the air curtain or for interconnecting chained air curtains. The standard length of the cable delivered with the air curtain is 10 m. Other lengths are available based on the coding key provided below.

KABEL-10M

- **10, 15, 20, 30, 40** - cable length in m (unless otherwise stated in the order, the cable is a standard 5m) Maximum cable length is 50m.
- **KABEL** - connection cable

Round manually controlled shutting flap
KRTK-A - for more details see page 318

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Flap type Тип клапана
HRB 10	KRTK-A-250
HRB 20	KRTK-A-315

Servo drive
SERVO-LM 230 - necessary for controlling the shutting flap. Servo drive is installed on a tight shutting flap.

Servo drive with emergency function (reverse spring)
SERVO-LF 230 - necessary for controlling the shutting flap. The reverse spring ensures closing the flap in case of power supply failure.

Electric heater
EOKO - the heater output is controlled by the Aventis unit control system via 0-10 V signal. For more details see page 209

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Необходимые принадлежности
Для правильной работы не требуются никакие дополнительные принадлежности.

Принадлежности по желанию заказчика

Соединительный кабель
Коммуникационный кабель, предназначенный для подсоединения устройства управления DM к завесе или для соединения завес между собой при последовательном подключении. Стандартная длина поставляемого кабеля 5 м, кабель нестандартной длины можно заказать согласно ниже указанному объяснению обозначений.

KABEL-05M

- **10, 15, 20, 30, 40** - длина кабеля в м (без указания длины в заказе стандартная длина кабеля 10 м) Макс.длина кабеля 50 м.
- **KABEL** - соединительный кабель

Круглый запорный клапан с ручным управлением
KRTK-A - более подробное описание см. на стр. 318

Рекомендуемые комбинации:

Сервопривод
SERVO-LM 230 - необходим для управления запорным клапаном. Сервопривод устанавливается на герметичный запорный клапан.

Сервопривод с аварийной функцией (с возвратной пружиной)
SERVO-LF 230 - необходим для управления запорным клапаном. Возвратная пружина обеспечит закрытие клапана в том случае, если отключится электроэнергия.

Электрический нагреватель
EOKO - производительность нагревателя управляется регулятором установки Aventis посредством сигнала 0-10 В. Более подробное описание см. на стр. 209

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Heater type Тип нагревателя
HRB 10	EOKO-250-4,5-3D
HRB 20	EOKO-315-9-3D

In addition to types shown above, it is also possible to use other output models of ***EOKO*** Duct type D.

Рекомендуемые комбинации:

Кроме выше указанных типов можно использовать также нагреватели ***EOKO*** Duct тип D иной мощности

Water heater

VOK-01-T - it is necessary to use the SMU mixing node for controlling the heater output. For more details see page 227

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Heater type Тип нагревателя
HRB 10	VOK-01-T-250
HRB 20	VOK-01-T-315

Водяной нагреватель

VOK-01-T - для регулирования производительности нагревателя необходимо использовать смесительный узел SMU. Более подробное описание см. на стр. 227

Рекомендуемые комбинации:

Mixing node

SMU-6,3-60 - mixing node for controlling the water heater output. The mixing node is controlled by the Aventis unit control system. For more details see page 263

Смесительный узел

SMU-6,3-60 - смесительный узел для регулирования производительности водяного нагревателя. Смесительный узел управляется регулятором установки Aventis. Более подробное описание см. на стр. 263

Duct-type temperature sensor

CKT - the duct-type sensor is required for controlling the minimum and maximum temperatures of the supply air. For more details see page 280

Канальный датчик температуры

CKT - канальный датчик, необходимый для регулирования мин. и макс. температуры приточного воздуха. Более подробное описание см. на стр. 280

Temperature sensor connection cable

Communication cable with connector for connecting the ***CKT*** sensor to the controller.

KABEL-AO-KC - 08

08 - available cable lengths (2, 5, 8, and 15 m)

KABEL-AO-KC - designation of the communication cable

Кабель для подключения к датчику температуры

Коммуникационный кабель с разъемом для подключения датчика ***CKT*** к регулятору.

KABEL-AO-KC - 08

08 - возможная длина кабеля (2, 5, 8 и 15 м)

KABEL-AO-KC - обозначение коммуникационного кабеля

Filtering box with class F5 pocket filter

FLF-A - the filtering box is used as the second filtering stage. For more details see page 326

Фильтрационный модуль с карманным фильтром класса F5

FLF-A - фильтрационный модуль используется в качестве второй ступени фильтрации. Более подробное описание см. на стр. 326

Produced in EU

The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Filter type Тип фильтра
HRB 10	FLF-A-250-5
HRB 20	FLF-A-315-5

Рекомендуемые комбинации:

Replacement air filters
G4D-AHU - replacement class G4 plate filters
F5D-AHU - replacement class F5 plate filters

Запасные воздушные фильтры
G4D-AHU - запасные складчатые фильтры класса G4
F5D-AHU - запасные складчатые фильтры класса F5

Recommended combinations:

Unit type Тип установки	Filter type - G4 class Тип фильтра - класс G4	Filter type - F5 class Тип фильтра - класс F5
10	G4D-AHU-A2	F5D-AHU-A2
20	G4D-AHU-B1	F5D-AHU-B1

Рекомендуемые комбинации:

WIRING DIAGRAMS

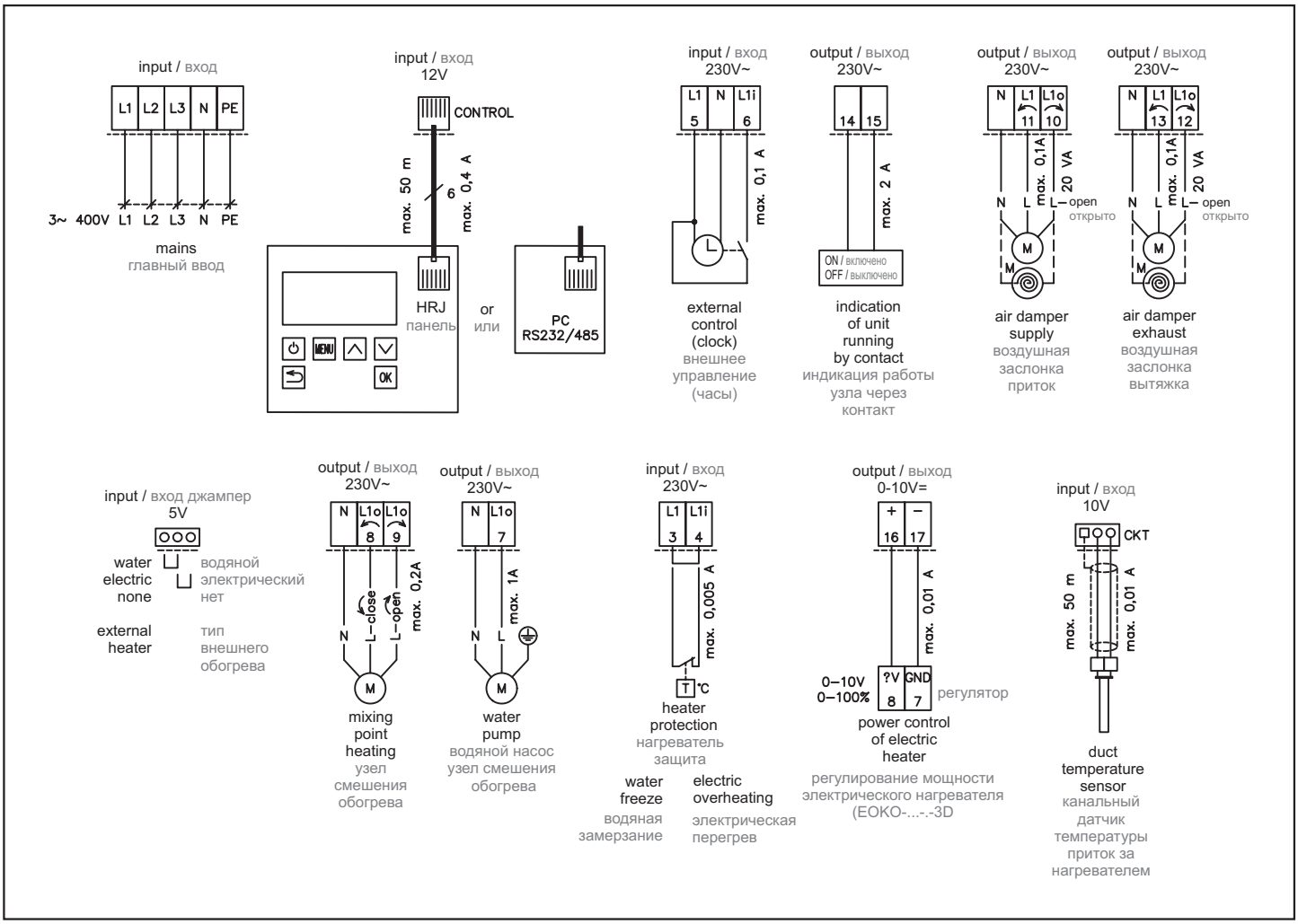
The recommended cross-section of the main power supply cables is stated in the instruction manual.
All wiring diagrams provided in the technical catalog are indicative only. When assembling the product, observe strictly the nameplate ratings as well as directions and diagrams affixed directly to the product or enclosed to the product.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

Рекомендуемые минимальные размеры (сечение) главного питающего электрокабеля указаны в инструкции.
Все схемы подключения, приведенные в техническом каталоге, служат только для информации. При монтаже изделия руководствуйтесь исключительно значениями, инструкциями и схемами, указанными на табличках, находящихся непосредственно на изделии или приложенных к изделию.

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.

AVENTIS® Recover HRB



KEY TO CODING

HR B 20 H 0

- **0** - without sensor
- **1** - with CO_2 sensor
- **2** - with humidity sensor
- **H** - Type hi-tech
- **10** - Nominal air flow 1000 m^3/h
- **20** - Nominal air flow 2000 m^3/h
- **B** - Type middle
- **HR** - Recovery unit ***AVENTIS*** Recover

ОБЪЯСНЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ

HR B 20 H 0

- **0** - Без
- **1** - CO_2 датчик
- **2** - датчик влажности
- **H** - hi-tech
- **10** - Номинальный обьем разхода воздуха 1000 $м^3/ч$
- **20** - Номинальный обьем разхода воздуха 2000 $м^3/ч$
- **B** - средняя
- **HR** - Рекуперативное устройство ***AVENTIS*** Recover

Produced in EU
The company reserves the right of change without previous announcement. ©2VV, spol. s r.o.