



UWK-III

FAN CONVECTORS

ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ КОНВЕКТОРЫ

INTENDED USE

The fan convector is intended for the heating or cooling and ventilation of the interior of premises requiring more than two exchanges per hour. It mainly concerns the premises of the public service buildings, such as: offices, shops, computer rooms and other spaces requiring a periodical or continuous supply of fresh air.

DEVICE DESCRIPTION

The basic subassemblies of the convector include:

- > structure made of galvanised steel with aluminium elements and powder-coated housing;
- > copper and aluminium fin heat exchanger intended for the heating or cooling as 2- or 4-pipe version with supply connected from below or from the wall;
- > drain tray for condensate,
- > 3x1kW electrical heater intended for the air additional heating in transitional periods;
- > fan with cross air flow;
- > mixing chamber built in the unit equipped with damper for control of fresh and circulating air share ratio (max. 50:50%) by adjustable hand lever;
- > air filter - class G2 or mesh;
- > temperature controller RAB3 - installation requires additional cable 7x1mm²;
- > heating coil valve Dn 15 with thermal servomotor installed in supply line of heat exchanger (system 2R – 1 pc. - system 4R – 2 pcs.),
- > power cable with grounded plug,
- > fresh air connection terminal.

Additional equipment includes:

- > air intake;

The controller RAB3 is equipped with:

- > set-up knob of temperature required in room within 10±30°C;
- > operation selection slide:
 - » water or electrical heating (temperature decrease in the room below the pre-set value leads to the start-up of the valve: the simultaneous heating by the water heat exchanger and the heaters is excluded, the heaters are automatically switched off in case of supply of medium with the temperature exceeding 50°C);
 - » cooling (temperature increase in the room the pre-set value leads to the activation of the valve);
 - » ventilation.
- > speed selection slide of fan rotational speed (stop, low speed, intermediate speed, high speed).

ПРИМЕНЕНИЕ

Вентиляторный конвектор предназначен для обогрева/охлаждения и вентиляции помещений, требующих больше, чем два обмена воздуха в час, таких как: общественные здания, офисы, магазины, компьютерные комнаты и др., где необходима постоянная подача свежего воздуха.

КОНСТРУКЦИЯ

Основными комплектующими конвектора являются:

- > конструкция, выполненная из гальванизированной стали с алюминиевыми элементами, и окрашенная порошковой краской корпус;
- > медно-алюминиевый теплообменник, предназначенный для нагрева и охлаждения воздуха, в 2- или 4-трубной версии, с возможностью подключения к системе отопления/холодоснабжения снизу или со стены.
- > лоток для отвода конденсата,
- > электронагреватель мощностью 3x1 кВт, предназначенный для подогрева воздуха в переходной период;
- > диаметальный вентилятор, действие которого основано на поперечном прохождении потока воздуха.
- > встроенная смесительная камера, укомплектованная воздушной заслонкой с ручным регулированием соотношения свежего и рециркуляционного воздуха (макс. 50:50%);
- > воздушный фильтр класса G2 или сетка;
- > регулятор температуры RAB3 - для подключения требуется дополнительный провод 7x1 мм²;
- > радиаторный вентиль Dn 15 с термоприводом, установленный на подаче воды в теплообменник (для 2-трубного – 1 шт., для 4-трубного – 2 шт.),
- > питающий провод со штепсельной вилкой,
- > патрубок свежего воздуха.

Дополнительное оборудование для конвектора:

- > воздухозаборник.

Регулятор RAB3 оснащен:

- > поворотным переключателем для настройки требуемой температуры в диапазоне 10±30°C;
- > ползунком для выбора режима работы:
- > нагрев - водяной или электрический. При падении температуры в помещении ниже уставки наступает открытие вентиля водяного нагревателя. Водяной и электронагреватели не могут работать одновременно. При подаче в водяной нагреватель воды температурой, превышающей 50°C, электронагреватель автоматически отключается.
- > охлаждение (при росте температуры в помещении ниже уставки открывается вентиль);
- > вентиляция.
- > ползунок для выбора скорости вращения вентилятора (остановка, низкая, средняя и высокая скорость).

OPERATION CONDITIONS

The low and intermediate speeds of the fan are foreseen for the continuous operation of the convector. The convector is intended for the operation in two positions: vertical (by the wall) and horizontal (suspended to the ceiling).

In the transitional periods in case of the lack of the hot water supply the heating function is taken over by the electrical heaters. When the medium with the temperature exceeding 50°C appears, the electrical heaters are switched off.

In both cases the fresh air supply is controlled by the damper located in the mixing chamber from 0 to 50% of the total air amount. The remaining air amount is taken from the room. For both operation positions the mixing chamber allows the air intake to be installed from below or behind the unit which ensures the use of various systems of fresh air supply. In order to install the air intake, the plug element must be removed from the mounting hole and replaced with the fresh air connection terminal, delivered together with the unit.

Water heating coil may operate at heating medium temperature up to 150°C and at pressure to 1,5Mpa.

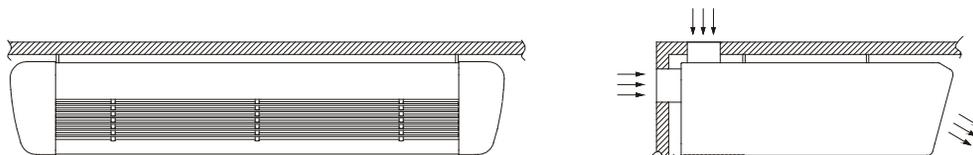
Fan convector is equipped with single phase 230V/50Hz fan, motor power 60W and 1340rpm.

CONVECTOR OPERATION POSITIONS**УСЛОВИЯ РАБОТЫ**

Для работы конвектора в постоянном режиме рекомендуется использовать низкую и среднюю скорость вентилятора. Конвектор может работать в двух положениях: вертикальном (возле стены) и горизонтальном (под потолком).

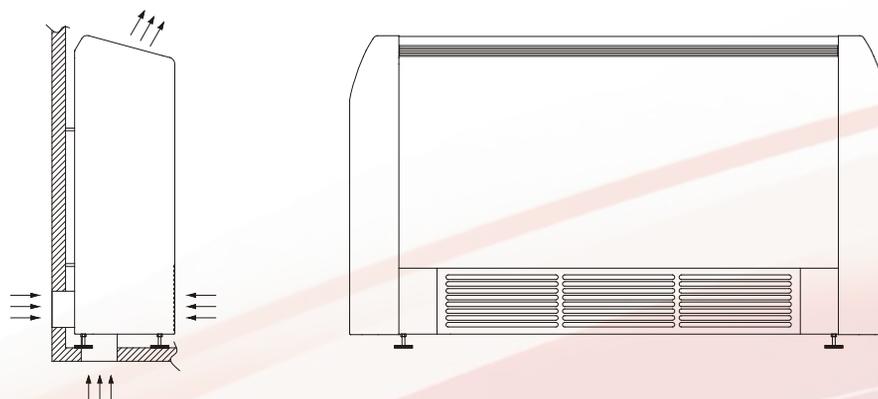
В переходной период, когда нет подачи теплой воды, функцию нагрева берет на себя электронагреватель. После подачи теплоносителя, температура которого превышает 50°C, электронагреватель отключается.

В обоих случаях подача свежего воздуха регулируется при помощи установленной в смесительной камере воздушной заслонки в диапазоне от 0 до 50% общего расхода воздуха. Остальной объем воздуха забирается из помещения. В обоих рабочих положениях смесительная камера дает возможность установить воздухозаборник снизу или сзади конвектора, что позволяет применять разные системы подачи свежего воздуха. Для монтажа воздухозаборника необходимо снять заглушку с монтажного отверстия и заменить его патрубком свежего воздуха, поставляемого в комплекте.

РАБОЧИЕ ПОЛОЖЕНИЯ КОНВЕКТОРА**Horizontal position / Горизонтальное**

In the horizontal position, fresh air can be supplied from behind the wall or from the ceiling side (e.g. from above the suspended ceiling)

В горизонтальном положении существует возможность подачи свежего воздуха через стену или через потолок.

Vertical position / Вертикальное

In the vertical position, fresh air can be supplied from behind the wall or from the floor.

В вертикальном положении существует возможность подачи свежего воздуха через стену или из-под пола.

DESIGNATIONS

Fan convector

UWK-III-W+E -V -4 -F

Heater water (W), electrical (E); (W+E)

Operation position vertical (V); horizontal (H)

Heat exchanger configuration 2-pipe (2), 4-pipe (4)

Filter mesh (S); filter G2 (F)

Example UWK – W+E – V – 4 – G2

The unit suitable for the vertical operation and equipped with the 4-pipe heat exchanger, electrical heater and filter - class G2.

ОБОЗНАЧЕНИЯ

Вентиляторный конвектор

UWK-III-W+E -V -4 -F

Воздухонагреватель водяной (W), электрический (E); (W+E)

Рабочее положение вертикальное (V); горизонтальное (H)

Версия теплообменника 2-трубный (2), 4-трубный (4)

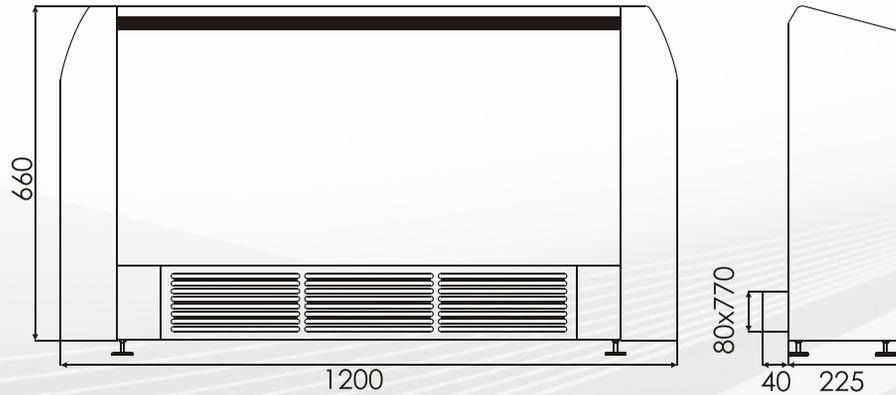
Фильтр сетка (S); фильтр G2 (F)

Пример UWK – W+E – V – 4 – G2

Конвектор с вертикальным рабочим положением, 4-трубным теплообменником, электронагревателем и фильтром класса G2.

TECHNICAL DATA

Basic dimensions

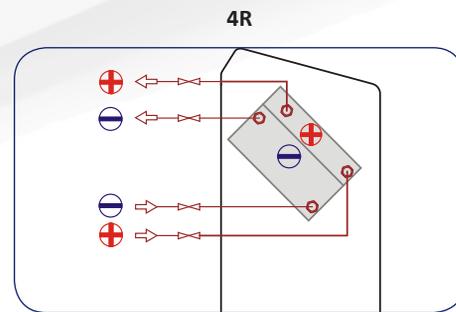
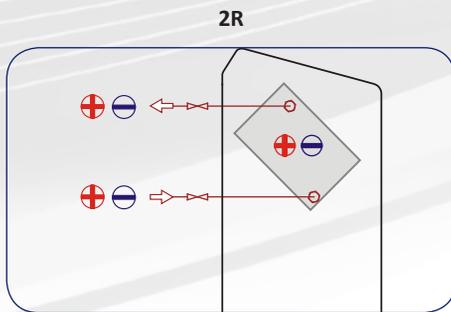


ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры

Convector supply systems

Схема подключения теплообменника



Heat output of convector - system 2R

Тепловые мощности нагревателя 2R

Type / Тип		UWK-W					
Air flow [m³/h] Расход воздуха, м³/ч		600		425		250	
Water parameters [°C] Параметры воды, °C	Inflow air temperature [°C] Температура воздуха на входе, °C	Heat output [kW], and water flow resistance [kPa] Тепловая мощность (кВт) и гидравлическое сопротивление (кПа)					
		кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa
90/70	0	12,5	9,0	9,8	5,6	6,5	2,5
	10	10,7	6,7	8,3	4,1	5,5	2,0
	20	8,6	4,6	6,9	3,0	4,6	1,3
80/60	0	10,8	7,0	8,5	4,2	5,7	2,0
	10	9,0	4,8	7,0	3,0	4,7	1,3
	20	7,2	3,0	5,7	2,0	3,8	1,0
70/50	0	9,0	5,0	7,2	3,0	4,8	1,4
	10	7,4	3,2	5,8	2,1	4,0	1,2
	20	5,7	2,0	4,5	1,2	3,0	1,0
60/40	0	7,5	3,3	5,9	2,0	4,0	1,0
	10	5,7	2,0	4,5	1,5	3,1	0,9
	20	4,1	1,0	3,2	1,0	2,3	0,8
Water parameters [°C] Параметры воды, °C	Inflow air temperature [°C] Температура воздуха на входе, °C	Cooling output [kW], and water flow resistance [kPa] Холодильная мощность (кВт) и гидравлическое сопротивление (кПа)					
		кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa
5/10	28	3,5	24	2,5	18	1,8	10
	26	2,8	21	2,2	15	1,5	9
	24	2,3	15	1,8	9	1,2	5
6/12	28	2,8	22	2,3	16	1,6	8
	26	2,3	16	2,0	13	1,3	6
	24	1,9	11	1,6	8	1,0	4

Heat output of convector - system 2R

Тепловые мощности нагревателя 2R

Type / Тип		UWK-W					
Air flow [m ³ /h] Расход воздуха, м ³ /ч		600		425		250	
Water parameters [°C] Параметры воды, °C	Inflow air temperature [°C] Температура воздуха на входе, °C	Heat output [kW], and water flow resistance [kPa] Тепловая мощность (кВт) и гидравлическое сопротивление (кПа)					
		кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa
90/70	0	5,0	1,5	4,1	1,1	3,1	1,0
	10	4,2	1,2	3,5	1,0	2,6	0,9
	20	3,5	1,0	2,8	0,9	2,2	0,8
80/60	0	4,2	1,4	3,5	1,0	2,6	0,9
	10	3,5	1,2	2,9	0,9	2,2	0,8
	20	2,8	1,0	2,3	0,7	1,7	0,7
70/50	0	3,5	1,2	2,9	1,0	2,2	0,8
	10	2,8	1,1	2,3	0,8	1,7	0,7
	20	2,1	1,0	1,8	0,6	1,3	0,6
60/40	0	2,8	1,0	2,3	0,8	1,8	0,7
	10	2,1	1,0	1,8	0,6	1,3	0,6
	20	1,5	1,0	1,2	0,5	1,0	0,5
Water parameters [°C] Параметры воды, °C	Inflow air temperature [°C] Температура воздуха на входе, °C	Cooling output [kW], and water flow resistance [kPa] Холодильная мощность (кВт) и гидравлическое сопротивление (кПа)					
		кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa	кВт kW	кПа kPa
5/10	28	2,9	29	2,3	19	1,7	11
	26	2,4	21	2,0	15	1,4	8
	24	2,0	15	1,6	10	1,1	5
6/12	28	2,5	11	1,9	8	1,4	5
	26	2,0	8	1,5	5	1,1	3
	24	1,6	5	1,2	4	0,8	2
7/14	28	2,0	7	1,7	5	1,2	3
	26	1,6	6	1,3	4	1,0	2
	24	1,3	4	1,0	3	0,7	1

Heat output of electrical heaters, mass and noise level of convector

Тепловая мощность электронагревателя, масса и громкость работы конвектора

Type / Тип	UWK-E,			UWK-W,			UWK-W+E,		
Air flow [m ³ /h]* Расход воздуха, м ³ /ч*	600	425	250	600	425	250	600	425	250
Heat output [kW] Тепловая мощность, кВт	3	2	1	-	-	-	3	2	1
Noise level [dB(A)]** Громкость работы, дБ(A)**	50	41	30	50	41	30	50	41	30
Weight [kg] Масса, кг	43			44			48		

*Measured with clean filter - class G2.

*Измеренный при чистом фильтре класса G2.

Noise level - acoustic pressure level from a distance of 1m taking sound absorption factor of compartment A=50m² and directivity factor Q=2 into consideration.Громкость – уровень звукового давления на расстоянии 1м с учетом поглощающей способности помещения A=50м² и коэффициента направленности Q=2.