



***Frivent[®] -
"КОМБИНИРОВАННЫЕ УСТАНОВКИ
В ПЛОСКОМ
ИСПОЛНЕНИИ"***

Технические данные

frivent[®]
Воздух+Тепло+Климат

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный в плоском исполнении

Описание

Теплоутилизатор FRIVENT - комбинированный в плоском исполнении

Плоская вентиляционная установка для работы в режиме **притока, вытяжки, смешения и рециркуляции** с утилизацией тепла и нагревом / охлаждением приточного воздуха в жилых, административных, медицинских и производственных помещениях, подходит для потолочной, настенной или напольной установки.

Исполнения

- FKW** с водяным нагревателем
- FKE** с электронагревателем
- FKW/V** с водяным нагревателем и испарителем
- FKE/V** с электронагревателем и испарителем
- FKW/W** с водяными нагревателем и охладителем
- FKE/W** с электронагревателем и водяным охладителем

Объем поставки:

Рамная конструкция из профилированной стали, оцинкованная, со всех сторон съемные двойные панели из оцинкованной листовой стали с проложенной негорючей шумо- и теплоизоляцией, ревизионная крышка с запорами.

Встроенный вентилятор-теплоутилизатор FRIVENT с нетребующим обслуживания малошумным двигателем с внешним ротором, с защитой термоконтактами, регулируемым числом оборотов, со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом и установленным теплообменным кольцом. Всасывающая камера с быстросъемной разделительной перегородкой. Смесительная камера с фильтром наружного воздуха EU-4, клапаны приточного, удаляемого и рециркуляционного воздуха на одной оси, ванна для конденсата, секция нагревателя со съемным водяным нагревателем из медных трубок с алюминиевым оребрением, подключение теплоносителя сбоку;

или с электронагревателем с неклееными трубчатыми нагревательными элементами и встроенным предохранителем от перегрева.

Альтернатива:

со встроенным охладителем (испарителем или водяным) из медных трубок с алюминиевым оребрением и подключением хладагента сбоку, каплеуловитель, ванна для конденсата.

Ключ для ревизионных крышек.

Монтажные принадлежности с крепежными уголками.

Руководство по монтажу и эксплуатации.

Вал воздушных клапанов выведен со стороны подсоединения наружного воздуха.

Теплоутилизатор FRIVENT - компактный в плоском исполнении

Плоская вентиляционная установка для работы в режиме **притока, вытяжки** с утилизацией тепла и нагревом / охлаждением приточного воздуха в жилых, административных, медицинских и производственных помещениях, подходит для потолочной, настенной или напольной установки.

Исполнения

- FW** с водяным нагревателем
- FE** с электронагревателем
- FW/V** с водяным нагревателем и испарителем
- FE/V** с электронагревателем и испарителем
- FW/W** с водяными нагревателем и охладителем
- FE/W** с электронагревателем и водяным охладителем

Объем поставки:

Рамная конструкция из профилированной стали, оцинкованная, со всех сторон съемные двойные панели из оцинкованной листовой стали с проложенной негорючей шумо- и теплоизоляцией, ревизионная крышка с запорами.

Встроенный теплоутилизатор FRIVENT с нетребующим обслуживания малошумным двигателем с внешним ротором, с защитой термоконтактами, регулируемым числом оборотов, со статически и динамически сбалансированным рабочим колесом и установленным теплообменным кольцом. Всасывающая камера с быстросъемной разделительной перегородкой. Смесительная камера с фильтром наружного воздуха EU-4, клапаны приточного и удаляемого воздуха на одной оси, ванна для конденсата, секция нагревателя со съемным водяным нагревателем из медных трубок с алюминиевым оребрением, подключение теплоносителя сбоку;

или с электронагревателем с неклееными трубчатыми нагревательными элементами и встроенным предохранителем от перегрева.

Ключ для ревизионных крышек.

Монтажные принадлежности с крепежными уголками.

Руководство по монтажу и эксплуатации.

Данные для заказа:

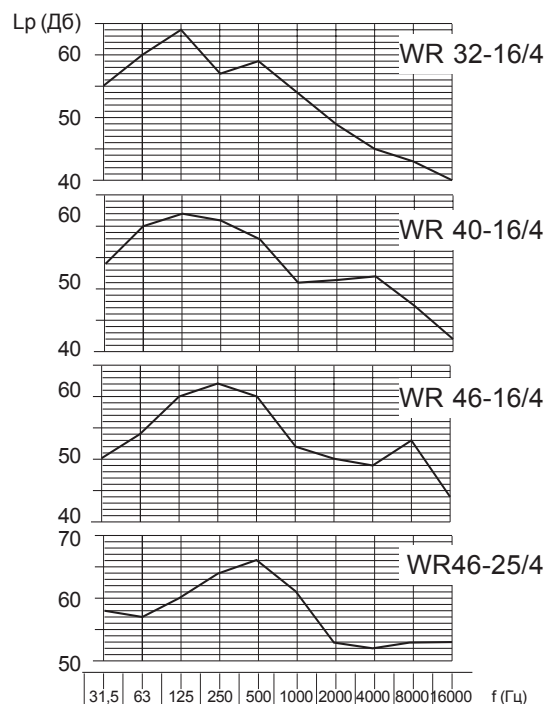
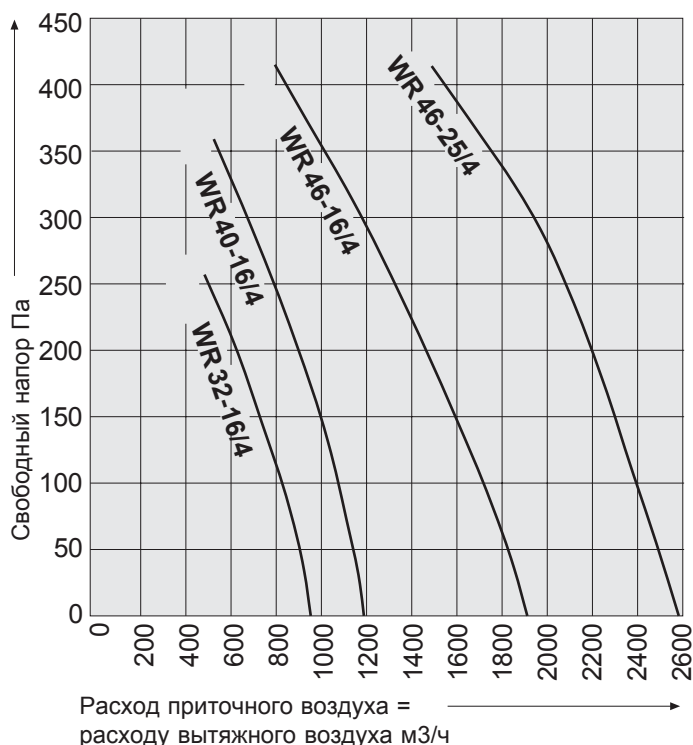
- Тип установки
- Расход приточного/вытяжного воздуха $\text{м}^3/\text{ч}$
- Свободный напор Па
- Теплоноситель / Хладагент
- Необходимая мощность нагрева кВт
- Необходимая мощность охлаждения кВт
- Подключение наружного воздуха справа / слева
- Подключение трубопроводов справа / слева
- Способ монтажа (потолочный, напольный, настенный)

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Характеристики нагревателя

Расход воздуха

Уровень шума



Теплоутилизатор WR 32-16/4 FKW/FW

WR 40-16/4 FKW/FW

Расход воздуха	м³/ч	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Свободный напор	Па	250 / 370	220 / 330	170 / 290	120 / 250	50 / 200	0 / 150	- / 90	- / 0
Теплоноситель / воздух	$t_{вх}$	Q	$t_{вых}$	Q	$t_{вых}$	Q	$t_{вых}$	Q	$t_{вых}$
		кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C
Вода 90/70 °C	-15°	13,0	61,0	15,0	58,0	16,8	55,5	18,7	53,3
	-10°	12,3	61,9	14,2	59,1	16,0	56,7	17,7	54,7
	-5°	11,6	62,9	13,4	60,2	15,0	57,9	16,7	56,0
Вода 80/60 °C	-15°	11,6	52,9	13,3	50,0	15,0	47,7	16,5	45,4
	-10°	10,9	53,9	12,5	51,1	14,1	48,9	15,6	46,8
	-5°	10,2	54,8	11,7	52,2	13,2	50,1	14,6	48,2
Вода 70/50 °C	-15°	10,1	44,5	11,6	41,9	13,1	39,8	14,5	38,0
	-10°	9,5	45,5	10,8	43,0	12,1	40,8	13,5	39,4
	-5°	8,8	46,4	10,0	44,1	11,3	42,2	12,5	40,9
Вода 60/40 °C	-15°	8,5	35,0	9,8	32,6	11,0	31,1	12,2	29,8
	-10°	7,8	35,8	9,0	33,8	10,1	32,4	11,2	30,9
	-5°	7,1	36,5	8,2	35,1	9,2	33,5	10,2	32,3
Вода 55/40 °C	-15°	8,3	33,6	9,5	31,4	10,7	29,6	11,8	28,3
	-10°	7,6	34,5	8,7	32,3	9,8	30,9	10,9	29,8
	-5°	6,9	35,4	7,9	33,5	8,9	32,3	9,9	31,2

Q (кВт)	345678910111213141516171819202122																					
Q (кВт)	Вода 55/40°C 4567891011																					
Vw (л/ч)	100200300400500600700800900																					
Pw (кПа)	123456789101112131415161718192021																					

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Характеристики нагревателя

Теплоутилизатор WR 46-16/4 FKW WR 46-16/4 FW

Расход воздуха м³/ч	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
Своб. напор Па	380	360	330	300	270	225	185	150	110	70	0
Теплоноситель / воздух	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C
Вода 90/70	-15° 17,1 40,5	18,5 38,9	19,8 37,6	21,1 36,4	22,4 35,4	23,7 34,5	24,8 33,5	26,1 32,6	27,3 31,9	28,5 31,2	29,5 30,5
	-10° 16,2 42,5	17,4 41,0	18,7 39,7	20,0 38,6	21,2 37,6	22,3 36,6	23,5 35,8	24,6 35,0	25,8 34,3	26,9 33,7	27,9 33,0
	-5° 15,3 44,6	16,5 43,1	17,6 41,9	18,8 40,8	20,0 40,0	21,0 38,9	22,2 38,2	23,2 37,4	24,3 36,8	25,4 36,2	26,3 35,5
Вода 80/60	-15° 15,2 34,3	16,4 32,9	17,5 31,7	18,7 30,6	19,9 29,7	20,9 28,7	22,0 28,0	23,1 27,3	24,2 26,6	25,2 26,0	26,2 25,3
	-10° 14,3 36,4	15,4 35,0	16,5 33,9	17,6 32,8	18,6 31,8	19,6 31,0	20,7 30,4	21,7 29,7	22,7 29,0	23,7 28,5	24,6 27,8
	-5° 13,4 38,4	14,4 37,1	15,4 36,0	16,4 34,1	17,4 34,1	18,4 33,4	19,4 32,7	20,3 32,1	21,2 31,5	22,1 31,0	23,0 30,4
Вода 70/50	-15° 13,3 28,1	14,3 26,9	15,3 25,8	16,3 24,7	17,3 23,9	18,3 23,1	19,2 22,5	20,2 21,9	21,1 21,3	22,0 20,7	22,8 20,2
	-10° 12,4 30,2	13,3 29,0	14,3 28,0	15,1 26,9	16,0 26,1	17,0 25,5	17,9 24,9	18,8 24,3	19,6 23,7	20,5 23,2	21,2 22,7
	-5° 11,4 32,2	12,3 31,1	13,1 30,0	14,0 29,1	14,8 28,4	15,7 27,8	16,5 27,3	17,3 26,7	18,1 26,2	18,9 25,7	19,6 25,2
Вода 60/40	-15° 11,2 21,2	11,9 19,9	12,8 19,0	13,6 18,2	14,4 17,5	15,3 16,9	16,1 16,4	16,8 15,6	17,5 15,1	18,3 14,7	19,0 14,1
	-10° 10,2 23,1	11,0 22,0	11,7 21,2	12,5 20,4	13,2 19,8	14,0 19,2	14,7 18,6	15,4 18,0	16,1 17,5	16,7 17,2	17,3 16,7
	-5° 9,3 25,1	10,0 24,1	10,6 23,3	11,3 22,7	12,0 22,1	12,6 21,4	13,3 20,9	14,0 20,5	14,6 20,0	15,2 19,7	15,8 19,3
Вода 55/40	-15° 10,8 20,3	11,7 19,2	12,5 18,2	13,3 17,4	14,1 16,7	14,9 16,1	15,7 15,6	16,5 15,1	17,2 14,6	18,0 14,2	18,7 13,7
	-10° 9,9 22,3	10,7 21,3	11,4 20,4	12,1 19,6	12,9 19,0	13,6 18,5	14,4 18,0	15,0 17,5	15,8 17,1	16,4 16,7	17,0 16,1
	-5° 9,0 24,3	9,7 23,3	10,3 22,5	11,0 21,9	11,7 21,3	12,4 20,8	13,0 20,4	13,7 20,0	14,2 19,4	14,8 19,0	15,4 18,7
Q (кВт)	3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22										
Q (кВт)	Вода 55/40°C 4 5 6 7 8 9 10 11										
Vw (л/ч)	100 200 300 400 500 600 700 800 900										
Pw (кПа)	1 2 3 4 5 6										

Теплоутилизатор WR 46-25/4 FKW

WR 46-25/4 FW

Расход воздуха м³/ч	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
Своб. напор Па	400	380	360	340	310	280	240	200	150	100	50
Теплоноситель / воздух	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C	Q t _{вх} t _{вых} °C
Вода 90/70	-15° 26,9 37,5	28,2 36,6	29,5 35,8	30,8 35,0	31,9 34,1	33,2 33,5	34,4 33,0	35,6 32,4	36,8 31,8	38,0 31,3	39,2 30,8
	-10° 25,5 39,6	26,7 38,8	27,9 38,0	29,0 37,1	30,2 36,4	31,4 35,8	32,5 35,3	33,7 34,8	34,8 34,2	35,9 33,7	37,0 33,3
	-5° 24,0 41,7	25,1 41,0	26,3 40,2	27,3 39,4	28,4 38,7	29,5 38,2	30,6 37,6	31,7 37,2	32,7 36,7	33,8 36,2	34,8 35,7
Вода 80/60	-15° 23,8 31,5	25,0 30,7	26,0 29,8	27,1 29,1	28,3 28,5	29,4 27,9	30,5 27,4	31,5 26,9	32,6 26,4	33,6 25,9	34,6 25,5
	-10° 22,4 33,6	23,3 32,7	24,4 32,0	25,5 31,4	26,5 30,8	27,5 30,2	28,6 29,8	29,6 29,3	30,5 28,8	31,5 28,4	32,5 28,0
	-5° 20,9 35,8	21,8 34,8	22,8 34,2	23,8 33,6	24,7 33,1	25,7 32,6	26,7 32,1	27,6 31,7	28,5 31,3	29,4 30,8	30,3 30,4
Вода 70/50	-15° 20,7 25,3	21,6 24,6	22,6 23,9	23,6 23,3	24,5 22,8	25,5 22,3	26,5 21,8	27,4 21,4	28,3 21,0	29,2 20,6	30,1 20,2
	-10° 19,2 27,4	20,1 26,7	21,0 26,1	21,9 25,6	22,8 25,1	23,7 24,6	24,6 24,2	25,5 23,8	26,3 23,4	27,1 23,0	27,8 22,5
	-5° 17,7 29,6	18,5 28,9	19,4 28,4	20,2 27,8	21,0 27,4	21,9 27,0	22,7 26,6	23,5 26,2	24,2 25,8	24,9 25,3	25,6 25,0
Вода 60/40	-15° 17,1 18,3	17,9 17,7	18,7 17,2	19,5 16,7	20,2 16,1	21,0 15,6	21,7 15,3	22,5 14,9	23,2 14,5	23,9 14,1	24,6 13,8
	-10° 15,6 20,5	16,4 20,0	17,0 19,3	17,7 18,8	18,4 18,4	19,1 18,0	19,8 17,6	20,5 17,3	21,2 16,9	21,8 16,6	22,5 16,3
	-5° 14,1 22,5	14,8 22,0	15,4 21,5	16,0 21,1	16,7 20,7	17,3 20,3	18,0 20,0	18,6 19,7	19,2 19,4	19,8 19,1	20,4 18,8
Вода 55/40	-15° 16,8 17,7	17,6 17,1	18,4 16,6	19,1 16,1	19,9 15,7	20,7 15,3	21,5 14,9	22,2 14,6	23,0 14,2	23,6 13,7	24,3 13,4
	-10° 15,3 19,9	16,0 19,4	16,8 18,8	17,5 18,4	18,2 18,0	18,9 17,6	19,6 17,3	20,2 16,9	20,8 16,5	21,5 16,2	22,1 15,9
	-5° 13,9 22,0	14,5 21,6	15,2 21,1	15,8 20,7	16,5 20,3	17,0 19,9	17,6 19,6	18,3 19,3	18,8 19,0	19,4 18,7	20,0 18,4
Q (кВт)	7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32										
Q (кВт)	Вода 55/40°C 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17										
Vw (л/ч)	300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400										
Pw (кПа)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11										

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Характеристики охладителя

Теплоутилизатор WR 32-16/4 FKW-. FW-. (FKE-. FE-.) с охлаждением /WR 40-16/4 FKW (FW) с охлаждением

Расход воздуха	м³/ч		500	600	700	800	900	1000
Свободные напор	Па		200 / 320	160 / 270	95 / 215	20 / 150	- / 90	- / 20
Хладагент	Воздух на входе		Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}
	t _{вх} % отн.вл.		кВт °C	кВт °C	кВт °C	кВт °C	кВт °C	кВт °C
Холодная вода 6/12°C	32°C 50 %		3,0 17,9	3,6 18,0	4,6 17,3	5,3 17,3	5,9 17,4	6,5 17,5
	27°C 50 %		2,2 14,7	2,5 15,2	2,7 15,6	2,9 16,1	2,7 16,8	3,2 17,1
	21°C 60 %		1,4 13,0	1,5 13,3	1,7 13,8	1,8 14,2	1,9 14,6	2,0 14,9
5/10°C	32°C 50 %		4,7 14,1	5,5 14,3	6,3 14,6	7,0 14,8	7,7 15,1	8,4 15,4
	27°C 50 %		2,6 13,8	2,5 15,1	3,0 14,9	3,7 14,4	4,3 14,3	4,8 14,3
	21°C 60 %		1,7 12,0	1,9 12,5	2,0 12,8	2,2 13,1	2,3 13,4	2,4 13,8
4/8°C	32°C 50 %		5,9 11,2	6,8 11,7	7,7 12,1	8,6 12,5	9,5 12,8	10,2 13,2
	27°C 50 %		3,5 11,3	4,2 11,4	4,8 11,6	5,4 11,8	6,0 12,0	6,5 12,2
	21°C 60 %		2,0 11,1	2,2 11,6	2,2 12,4	2,7 12,1	3,2 11,8	3,6 11,7
Испаритель хладагент R 22	32°C 50 %		5,6 12,3	6,5 12,9	7,2 13,6	8,0 13,9	8,8 14,3	9,5 14,7
	27°C 50 %		3,7 11,5	4,3 12,0	4,8 12,3	5,2 12,7	5,8 12,9	6,1 13,3
	21°C 60 %		2,3 10,7	2,7 11,0	3,0 11,3	3,2 11,6	3,5 11,8	3,7 12,0

Теплоутилизатор WR 46-16/4 FKW-. (FKE-.) - с охлаждением WR 46-16/4 FW-. (FE-.) - с охлаждением

Расход воздуха			м³/ч		900	1000		1100		1200		1300		1400		1500	
Свободный напор			Па		300	260		225		180		135		80		20	
Хладагент	Воздух на входе		Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	Q	t _{вых} °C	
	t _{вх}	% отн.вл.															
Холодная вода 6/12°C	32°C	50 %	7,1	15,9	7,8	16,0	8,5	16,1	9,1	16,3	9,7	16,4	10,2	16,6	10,8	16,7	
	27°C	50 %	3,7	15,3	3,9	15,7	4,0	16,1	3,9	17,0	4,7	16,1	5,3	15,9	5,7	15,8	
	21°C	60 %	3,8	10,9	4,3	10,8	4,8	10,8	5,2	10,9	2,9	14,4	3,0	14,6	3,1	14,8	
5/10°C	32°C	50 %	9,0	13,4	9,7	13,8	10,4	14,0	11,2	14,2	11,9	14,4	12,6	14,6	13,3	14,8	
	27°C	50 %	5,0	13,3	5,6	13,3	6,1	13,3	6,6	13,4	7,1	13,5	7,6	13,6	8,0	13,7	
	21°C	60 %	2,8	12,4	3,0	12,7	3,1	12,9	3,3	13,1	3,4	13,3	3,5	13,5	3,6	13,7	
4/8°C	32°C	50 %	10,5	11,2	11,5	11,5	12,4	11,8	13,3	12,1	14,1	12,4	14,8	12,7	15,5	13,0	
	27°C	50 %	6,8	10,7	7,4	10,9	8,0	11,1	8,6	11,3	9,1	11,5	9,7	11,7	10,2	11,8	
	21°C	60 %	3,8	10,9	4,3	10,8	4,8	10,8	5,2	10,9	5,6	10,9	5,9	10,9	6,2	11,1	
Испаритель хладагент R 22	32°C	50 %	9,1	13,8	9,9	14,1	10,6	14,4	11,2	14,8	11,9	15,2	12,5	15,5	12,9	15,7	
	27°C	50 %	6,1	12,5	6,4	12,9	6,9	13,0	7,4	13,2	7,8	13,5	8,0	13,8	8,5	13,8	
	21°C	60 %	3,7	11,6	4,0	11,6	4,3	11,7	4,5	12,0	4,8	12,0	4,9	12,3	5,2	12,4	

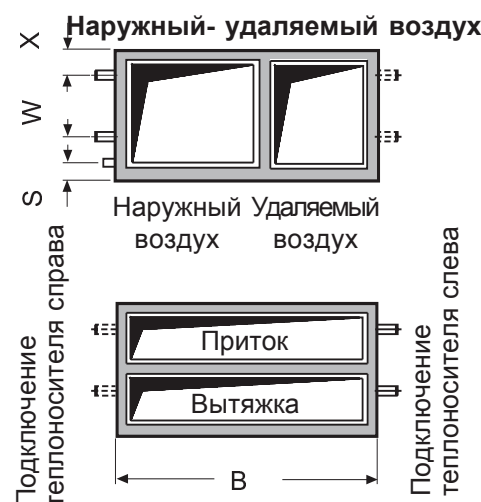
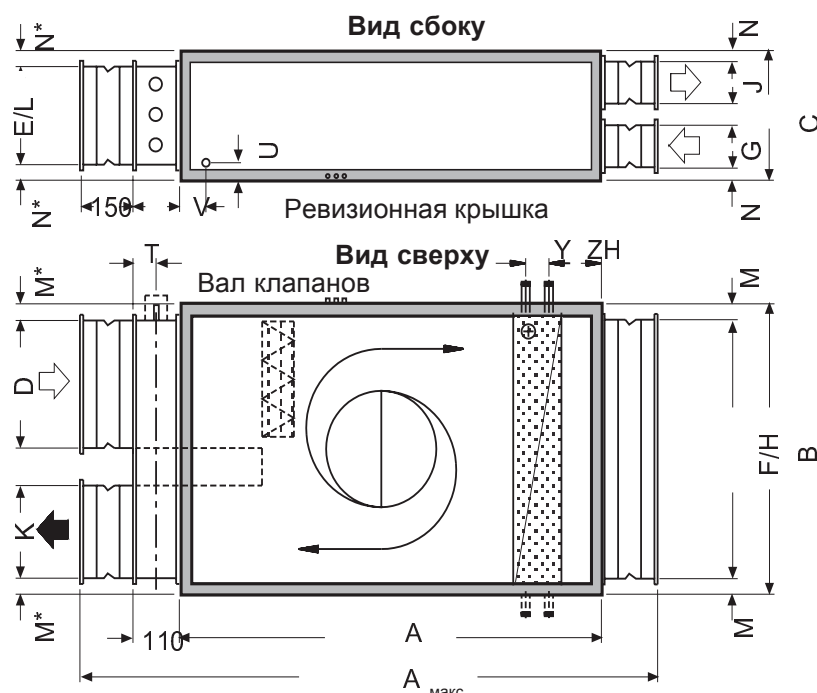
Теплоутилизатор WR 46-25/4 FKW-. (FKE-.) - с охлаждением WR 46-25/4 FW-. (FE-.) - с охлаждением

Расход воздуха	м³/ч		1600		1700		1800		1900		2000		2100		2200	
Свободный напор	Па		300		265		230		195		150		100		50	
Хладагент	Воздух на входе		Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}	Q	t _{вых}
	t _{вх}	% отн.вл.	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C	кВт	°C
Холодная вода 6/12°C	32°C	50 %	9,7	17,9	10,3	17,9	10,8	18,0	11,3	18,1	12,3	18,2	12,3	18,2	12,7	18,3
	27°C	50 %	5,2	17,0	5,3	17,3	5,5	17,6	5,3	18,5	5,5	18,5	5,7	18,6	6,0	18,7
	21°C	60 %	3,2	14,9	3,4	15,0	3,5	15,4	3,6	15,2	3,8	15,3	3,9	15,4	4,1	15,5
5/10°C	32°C	50 %	13,2	15,6	13,8	15,7	14,4	15,8	15,0	16,0	15,5	16,1	16,1	16,2	16,5	16,4
	27°C	50 %	7,0	14,9	7,5	14,8	8,0	14,8	8,4	14,8	8,8	14,9	9,2	14,9	9,6	15,0
	21°C	60 %	3,9	13,7	4,0	13,9	4,1	14,1	4,2	14,3	4,3	14,5	4,4	14,6	4,5	14,9
4/8°C	32°C	50 %	16,2	13,3	16,9	13,5	17,6	13,7	18,2	13,9	18,8	14,1	19,5	14,3	20,0	14,5
	27°C	50 %	10,1	12,4	10,6	12,5	11,1	12,6	11,6	12,7	11,9	12,8	12,3	12,9	12,8	13,0
	21°C	60 %	5,2	12,3	5,6	12,2	6,0	12,2	6,3	12,2	6,3	12,2	6,7	12,2	7,3	12,2
Испаритель хладагент R 22	32°C	50 %	15,9	14,0	16,6	14,2	17,4	14,3	18,1	14,6	18,5	14,9	19,3	15,1	20,0	15,2
	27°C	50 %	10,6	12,6	11,0	12,8	11,4	13,0	11,9	13,1	12,3	13,2	12,7	13,5	13,2	13,5
	21°C	60 %	6,5	11,6	6,7	11,6	6,9	11,8	7,3	11,9	7,5	12,0	7,7	12,1	8,1	12,1

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Размеры

Для режимов притока, вытяжки, смешения и рециркуляции с утилизацией тепла, фильтрованием и подогревом приточного воздуха.



Данные для заказа:

Расход приточного/вытяжного воздуха (м³/ч)
Свободный напор (Па)
Мощность нагревателя (кВт)
Способ монтажа (потолочный/ настенный)
Сторона подключения по направлению приточного воздуха

Технические данные:

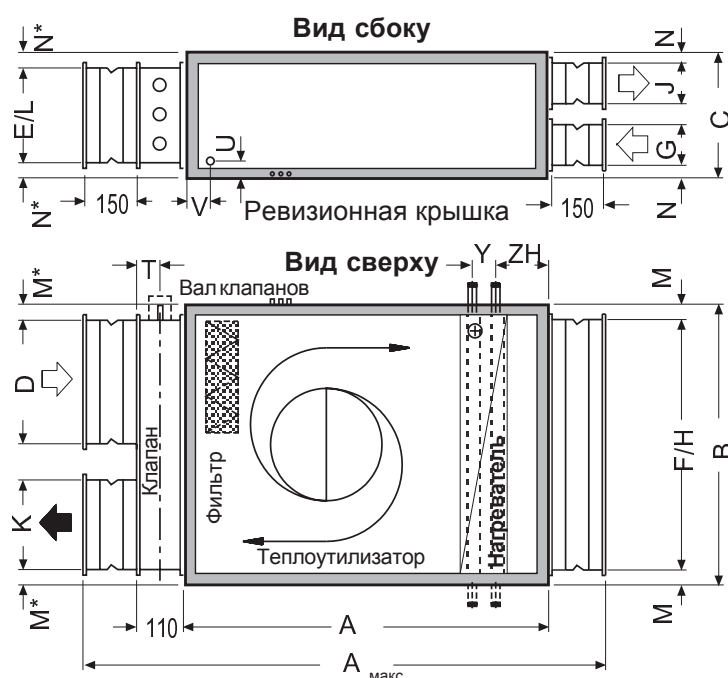
Тип		Водяной нагреватель WR Электронагреватель WR	32-16/4 FKW 32-16/4 FKE	40-16/4 FKW 40-16/4 FKE	46-16/4 FKW 46-16/4 FKE	46-25/4 FKW 46-25/4 FKE
Заказной №	с водяным нагревателем	70605010	71605010	70705010	70805010	
Заказной №	с электронагревателем	70605020	71605020	70705020	70805020	
Номинальный расход воздуха	м³/ч	950	1200	1900	2600	
Мощность двигателя	кВт	0,3	0,7	1,0	1,5	
Сила тока двигателя	A	2,1	2,0	6,0	3,8	
Рабочее напряжение	B	1ф x 230	3ф x 400	1ф x 230	3ф x 400	
Мощность электронагревателя	кВт	6,0	9,0	12,0	18,0	
Уровень шума	Дб(А)	54	56	67	68	
Запасное теплообм.кольцо ррi 15	мм	322/180/25	402/180/25	462/180/33	462/275/33	
Запасной фильтр EU-4	мм	460/320/100	460/320/100	500/360/100	500/470/100	
A макс.	Длина, вкл. гибкие вставки	мм	1710	1710	1870	1870
A	Длина	мм	1300	1300	1460	1460
B	Ширина	мм	860	860	1050	1050
C	Высота	мм	410	410	450	560
D x E (Ширина x Высота)	Наружный	мм	385 x 280	385 x 280	435 x 335	435 x 440
F x G	Вытяжной	мм	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
H x J	Приточный	мм	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
K x L	Удаляемый	мм	245 x 280	245 x 280	360 x 335	360 x 440
M/M*	N/N*	мм	60/57 54/65	60/57 54/65	75/65 64/57	75/65 57/60
S W X		мм	83 171 85	83 171 85	83 192 85	83 286 85
U V T		мм	94 150 65	94 150 65	110 155 65	110 155 65
Y ZH		мм	30 195	30 195	35 225	35 114
Подключение воды	нар.резьба	Дюйм	1/2"	1/2"	1"	1"
Конденсат	внутр. резьба	Дюйм	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Внешние размеры упаковки ~	мм	1800/980/500	1800/980/500	2000/1140/560	2000/1140/700	
Масса брутто нетто ~	кг	125 105	130 109	192 167	225 195	

Технические данные

Теплоутилизатор FRIVENT компактный

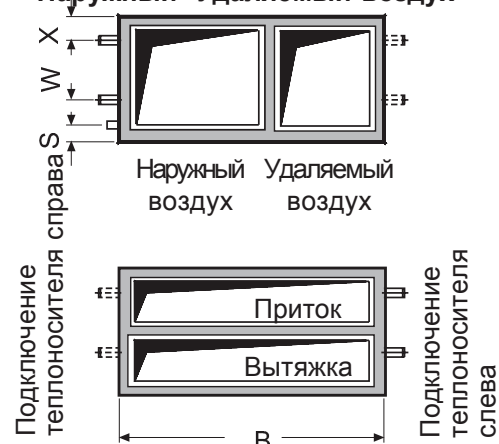
Размеры

Для режимов притока и вытяжки с утилизацией тепла, фильтрованием и нагревом приточного воздуха.



Патрубки приточного и вытяжного воздуха всегда расположены друг под другом, патрубок вытяжного воздуха всегда со стороны ревизионной панели, а привод клапана со стороны наружного воздуха

Наружный- Удаляемый воздух



Данные для заказа:

Расход приточного/вытяжного воздуха (м³/ч)
Свободный напор (Па)
Мощность нагревателя (кВт)
Способ монтажа (потолочный/ настенный)
Сторона подключения по направлению приточного воздуха

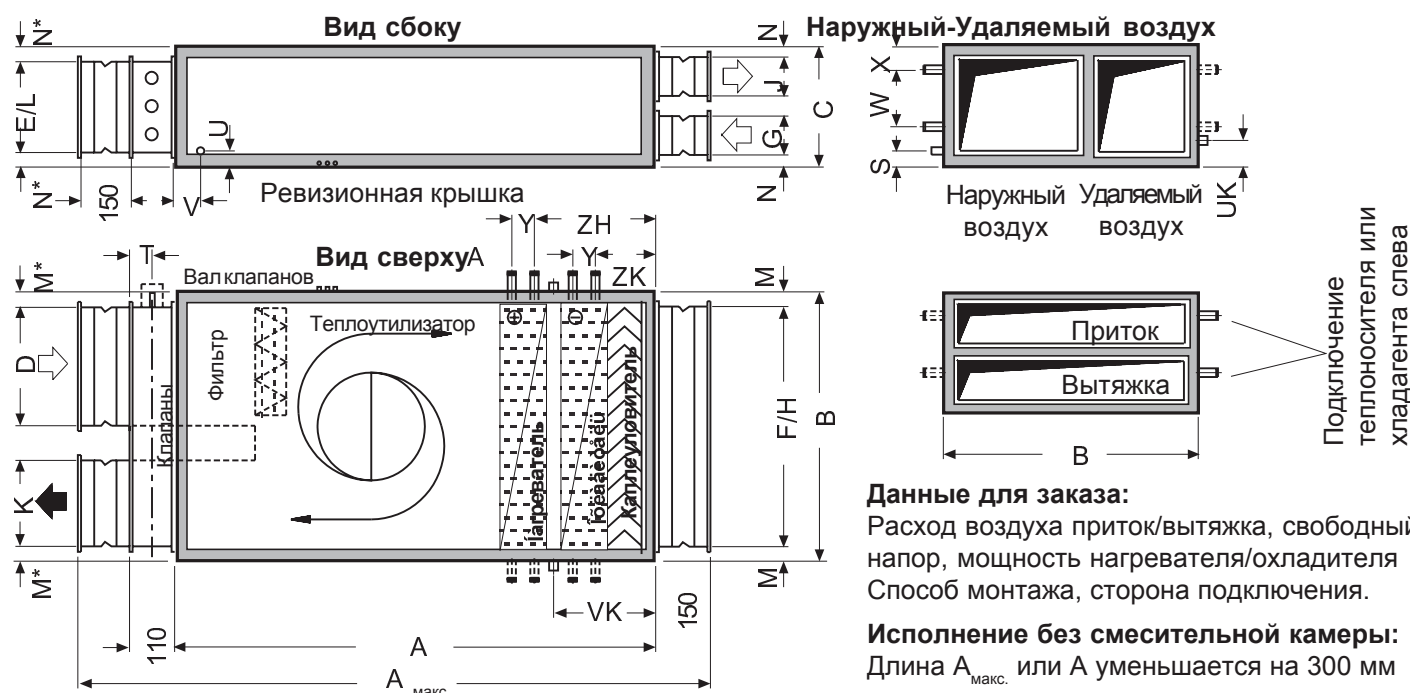
Технические данные

Тип		Водяной нагреватель WR Электронагреватель WR	32-16/4 FW 32-16/4 FE	40-16/4 FW 40-16/4 FE	46-16/4 FW 46-16/4 FE	46-25/4 FW 46-25/4 FE
Заказной №.		сводяным нагревателем	70605110	71605110	70705110	70805110
Заказной №.		сэлектронагревателем	70605120	71605120	70705120	70805120
Номинальный расход воздуха		м³/ч	950	1200	1900	2600
Мощность двигателя		кВт	0,3	0,7	1,0	1,5
Сила тока двигателя		A	2,1	2,0	6,0	3,8
Рабочее напряжение		B	1ф x 230	3ф x 400	1ф x 230	3ф x 400
Мощность электронагревателя		кВт	6,0	9,0	12,0	18,0
Уровень шума		Дб(А)	54	56	67	68
Запасное теплообм. кольцо ppi 15		мм	322/180/25	402/180/25	462/180/33	462/275/33
Запасной фильтр EU-4		мм	460/320/100	460/320/100	500/360/100	500/470/100
A макс.	Длина, вкл. гибкие вставки	мм	1460	1460	1645	1645
A	Длина	мм	1050	1050	1235	1235
B	Ширина	мм	860	860	1050	1050
C	Высота	мм	410	410	450	560
D x E (Ширина x Высота)		Наружный мм	385 x 280	385 x 280	435 x 335	435 x 440
F x G		Вытяжной мм	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
H x J		Приточный мм	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
K x L		Удаляемый мм	245 x 280	245 x 280	360 x 335	360 x 440
M/M*	N/N*	мм	60/57 54/65	60/57 54/65	75/65 64/57	75/65 57/60
S W X		мм	83 171 85	83 171 85	83 192 85	83 192 85
U V T		мм	94 150 65	64 150 65	110 155 65	110 155 65
Y	ZH	мм	30 195	30 195	35 225	35 225
Подключение воды		внеш. резьба Дюйм	1/2"	1/2"	1"	1"
Конденсат		внутр. резьба Дюйм	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Внешние размеры упаковки ~		мм	1500/980/500	1500/980/500	1700/1140/560	1700/1140/700
Масса брутто нетто ~		кг	115 95	120 100	182 159	205 180

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Размеры

Для режимов притока, вытяжки, смешения и рециркуляции с утилизацией тепла, фильтрованием, подогревом и охлаждением приточного воздуха.



Данные для заказа:

Расход воздуха приток/вытяжка, свободный напор, мощность нагревателя/охладителя
Способ монтажа, сторона подключения.

Исполнение без смесительной камеры:

Длина $A_{\text{макс.}}$ или A уменьшается на 300 мм

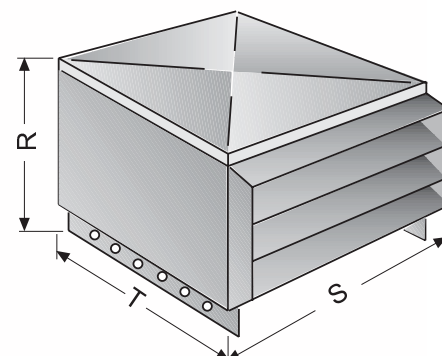
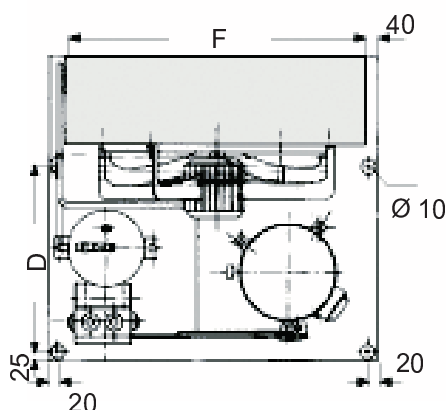
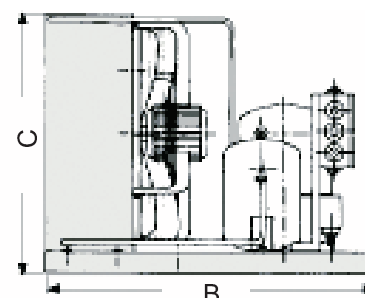
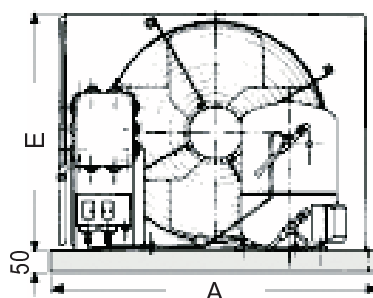
Технические данные: С нагревателем и охладителем (испарителем или водяным), каплеуловителем

Тип	Водяной нагреватель WR Электронагреватель WR	32-16/4 FKW-V 32-16/4 FKE-V	40-16/4 FKW-V 40-16/4 FKE-V	46-16/4 FKW-V 46-16/4 FKE-V	46-25/4 FKW-V 46-25/4 FKE-V
Заказной №	Водяной нагрев/Испаритель	70605510	71605510	70705510	70805510
Заказной №	Электронагрев/Испаритель	70605520	71605520	70705520	70805520
Номинальный расход воздуха	м³/ч	800	1000	1500	2300
Мощность двигателя	кВт	0,3	0,7	1,0	1,5
Сила тока двигателя	A	2,1	2,0	6,0	3,8
Рабочее напряжение	B	1ф x 230	3ф x 400	1ф x 230	3ф x 400
Уровень шума	Дб(А)	54	56	67	68
Мощность электронагревателя	кВт	6,0	9,0	12,0	18,0
Запасное теплообм. кольцо рр1 15	мм	322/180/25	402/180/25	462/180/33	462/275/33
Запасной фильтр EU-4	мм	460/320/100	460/320/100	500/360/100	500/470/100
A макс.	Длина, вкл. гибкие вставки	мм	2010	2170	2170
A	Длина	мм	1600	1760	1760
B	Ширина	мм	860	1050	1050
C	Высота	мм	410	450	560
D x E (Ширина x Высота)	Наружный	мм	385 x 280	435 x 335	435 x 440
F x G	Вытяжной	мм	740 x 120	900 x 140	900 x 200
H x J	Приточный	мм	740 x 120	900 x 140	900 x 200
K x L	Удаляемый	мм	245 x 280	360 x 335	360 x 440
M/M*	N/N*	мм	60/57 54/65	75/65 64/57	75/65 57/60
S W X		мм	83 171 85	83 192 95	83 286 85
U V T		мм	94 150 65	110 155 65	110 155 65
	UK	мм	94	110	110
	VK	мм	350	390	390
Y ZK ZH		мм	30 310 495	35 350 525	35 350 525
Подключение воды	нар. резьба	Дюйм	1/2"	1"	1"
Подключение хладагента	штуцеры	мм	18/28	18/30	18/30
Конденсат	внутр. резьба	Дюйм	1/2"	1/2"	1/2"
Внешние размеры упаковки ~	мм	2100/980/500	2100/980/500	2300/1140/560	2300/1140/700
Масса брутто нетто ~	кг	150 125	158 133	217 187	255 220

Компрессорно-конденсаторный блок

Размеры, производительность

Производительность R 134a				
Тип компрессор. конденсат. блока	Температура окр. среды °C	Мощность Вт		
		Температура испарения °C		
		+10	+5	
MGE 16	27	3270	2700	
	32	3000	2500	
	38	2800	2240	
MGE 18	27	3710	3010	
	32	3430	2800	
	38	3120	2520	
MGE 22	27	4550	3760	
	32	4220	3500	
	38	3850	3200	
MGE 28	27	5700	4780	
	32	5350	4500	
	38	4900	4100	
MGE 32	27	6360	5300	
	32	5970	4980	
	38	5480	4580	
MGE 36	27	6950	5850	
	32	6500	5450	
	38	5950	5000	
MGE 40	27	7950	6710	
	32	7500	6300	
	38	6860	5760	
MGE 50	27	9720	7925	
	32	9040	7370	
	38	8215	6670	
MGE 64	27	12545	10360	
	32	11700	9645	
	38	10670	8780	



Защитный корпус

Компрессорно-конденсаторный блок

Компрессор с уровнем масла, защищенный двигатель, нечувствителен к гидравлическим ударам, очень низкая температура двигателя, высокоэффективная защита термоконтактами, понижение стартового тока, конденсатор воздушного охлаждения, CU/Al-исполнение, вентилятор с защитой двигателя, защитная решетка вентилятора, ресивер одобренный TÜV, запорные вентили для всасывающего, напорного и жидкостного трубопроводов, подогрев картера, подсоединительная коробка, прессостат высокого/низкого давления, кнопка сброса, защитное заполнение азотом.

Защитный корпус

устойчивый к коррозии, полностью из алюминия, для внешней установки компрессорно-конденсаторного блока.

Технические данные

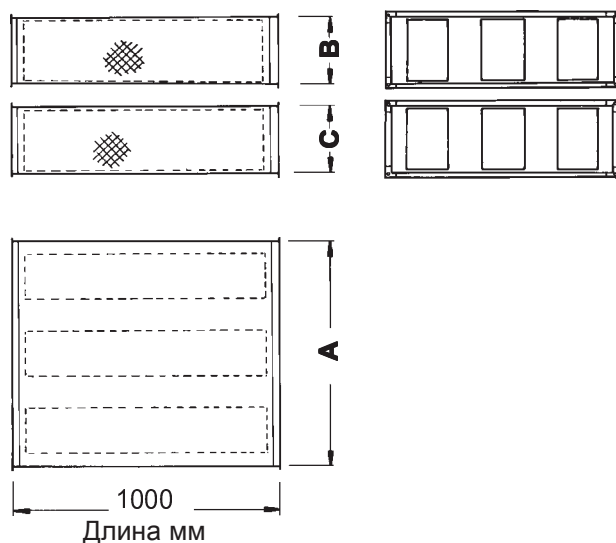
Тип	Внешние размеры				Конденсатор		Всасыв. вентиль	Жидкостный вентиль	Масса	Компрессор		Защитный корпус				
	A	B	C	D	E	F				Рабочий ток	Уровень шума	Тип	R	S	T	Масса
	мм	мм	мм	мм	мм	мм				A	Дб(А)		мм	мм	мм	
MGE 16/18	700	500	392	300	367	654	1/2"	3/8"	45	4,5	64	017	405	750	575	8,5
MGE 22	700	500	392	300	367	654	1/2"	3/8"	45	4,5	64	017	405	750	575	8,5
MGE 28	700	500	392	300	367	654	1/2"	3/8"	46	5,3	64	017	405	750	575	8,5
MGE 32	800	600	442	400	417	747	5/8"	3/8"	52	5,9	63	018	455	850	675	9,0
MGE 36	800	600	442	400	417	747	5/8"	3/8"	53	9,0	63	018	455	850	675	9,0
MGE 40	800	600	442	400	417	747	5/8"	1/2"	70	10,0	71	018	455	850	675	9,0
MGE 50	1000	700	555	400	520	993	7/8"	1/2"	81	12,0	71	019	555	1050	775	12,0
MGE 64	1000	700	555	400	520	993	7/8"	1/2"	90	15,0	68	019	555	1050	775	12,0

Рабочее напряжение 3ф x 400 В, данные рабочего тока с R 22 при $t_{\text{испарения}} = 7,2^\circ\text{C}$ и $t_{\text{конденсации}} = 54,4^\circ\text{C}$.
Уровень шума соответствует вентилятору, уменьшение возможно регулированием числа оборотов.

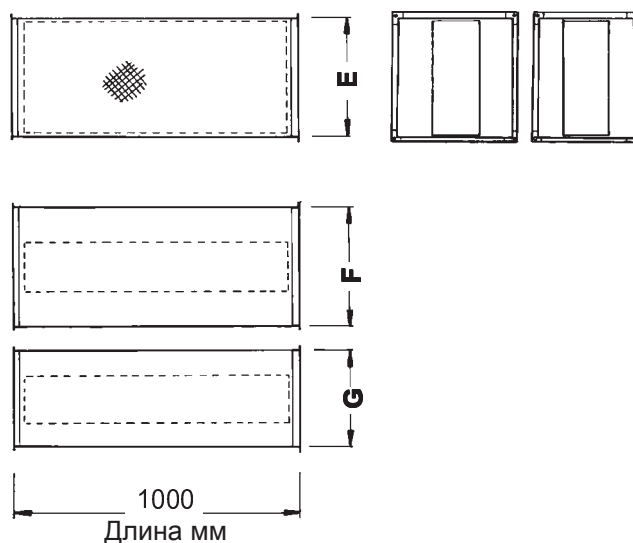
Шумоглушитель для комбинированной установки

Размеры, Характеристики

Шумоглушитель приток / вытяжка



Шумоглушитель наружный / удаляемый



Типы		WR 32-16/4 FKW WR 32-16/4 FW	WR 40-16/4 FKW WR 40-16/4 FW	WR 46-16/4 FKW WR 46-16/4 FW	WR 46-25/4 FK WR 46-25/4 FW
Со стороны приточного / вытяжного воздуха					
A	мм	740	740	900	900
B	мм	120	120	140	200
C	мм	120	120	140	200
Масса	~ кг	48	48	63	65
Шумоглушение*	Дб	23	23	22	22
Сопротивление ~	Па	40	40	52	60
Со стороны наружного / удаляемого воздуха					
E	мм	280	280	335	440
F	мм	385	385	435	435
G	мм	245	245	360	360
Масса	~ кг	34	34	76	80
Шумоглушение	Дб(А)	15/18	16/18	19/19	16/15
Сопротивление ~	Па	35/50	40/60	41/58	43/36

*Шумоглушение [Дб/окт] при 250 Гц

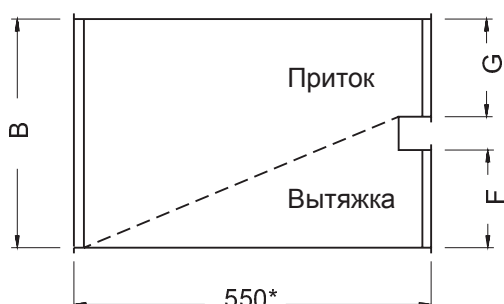
Описание:

Поз.	Кол-во	Описание	Цена	Всего
		Шумоглушитель для непосредственного монтажа на теплоутилизатор FRIVENT-комбинированный / компактный в плоском исполнении, корпус из оцинкованной стали, кулисы из минераловатных пластин с износостойким покрытием, со скругленными торцами для уменьшения сопротивления, подключение к воздуховодам с обеих сторон фланец S 20.		
		Комплект шумоглушителей для сторонний наружного / удаляемого воздуха		
		Комплект шумоглушителей для сторонний приточного / вытяжного воздуха		
		Тип установки		
		Расход приточного / вытяжного воздуха	м³/ч	
		Потери давления	Па	
		Шумоглушение при 250 Гц	Дб/окт.	
		Масса ~	кг	

Переходы для подключения приточного и вытяжного воздухопроводов к комбинированным и компактным установкам



Потолочный монтаж вид сверху
Приточный воздух слева по потоку



Переход

из оцинкованной стали с фланцем S 20

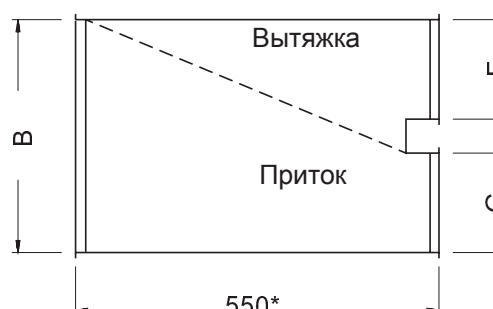
Данные для заказа:

Переход для **WR .../4 FKW/FW**

Приточный воздух **слева** или **справа** по потоку

Потолочный монтаж вид сверху

Приточный воздух справа по потоку



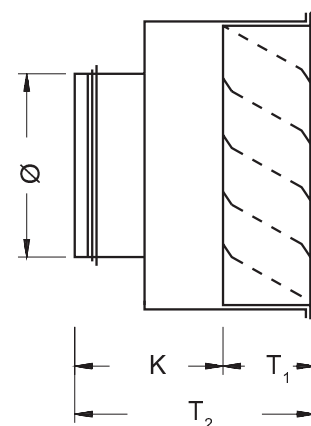
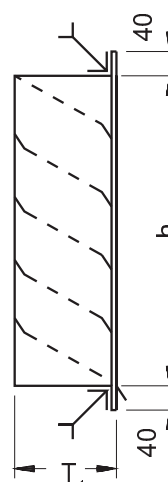
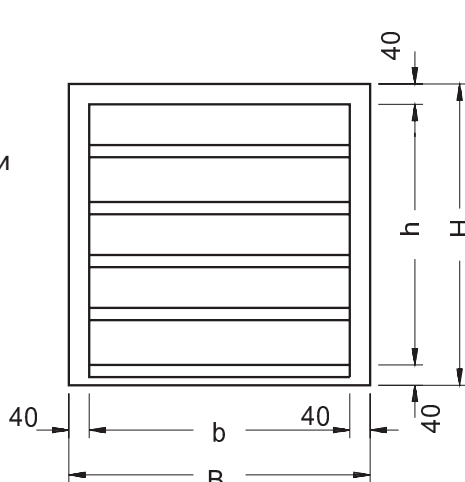
* При переходе на круглое сечение воздухопровода длина увеличивается до 615 мм

Теплоутилизатор				WR 32-16/4	WR 40-16/4	WR 46-16/4	WR 46-25/4
Тип				FKW/FKE	FKW/FKE	FKW/FKE	FKW/FKE
Размеры				FW/FE	FW/FE	FW/FE	FW/FE
Установка	B x E	B x D	мм	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
Воздуховод	G x C	F x C	мм	345 x 290	345 x 290	425 x 330	425 x 440
Круглый воздухопровод				Ø	мм	315	400

Наружная решетка

для наружного и удаляемого воздуха к комбинированным и компактным плоским установкам

Алюминиевые, с оцинкованной сеткой



Теплоутилизатор	Размер	WR 32-16/4	WR 46-16/4	WR 46-25/4
Тип	мм	WR 40-16/4		
Общая ширина	B	430	480	480
Сечение воздухопровода	b	350	400	400
Общая высота	H	380	430	480
Сечение воздухопровода	h	300	350	400
Глубина	T ₁ / T ₂	60 / 160	60 / 160	60 / 160
Переход	K	100	100	100
Круглый штуцер	Ø	315	355	400

Принадлежности:

Закладные рамы,
стальные, оцинкованные

Переходы

для подключения круглого воздухопровода, подходят для стандартных гибких воздухопроводов

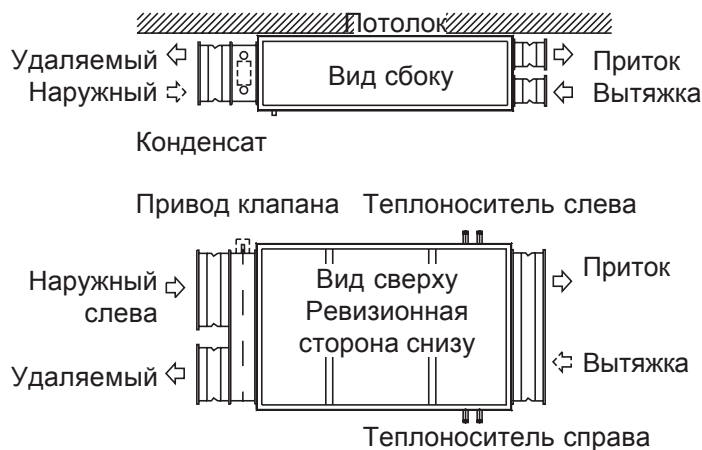
Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

Исполнения

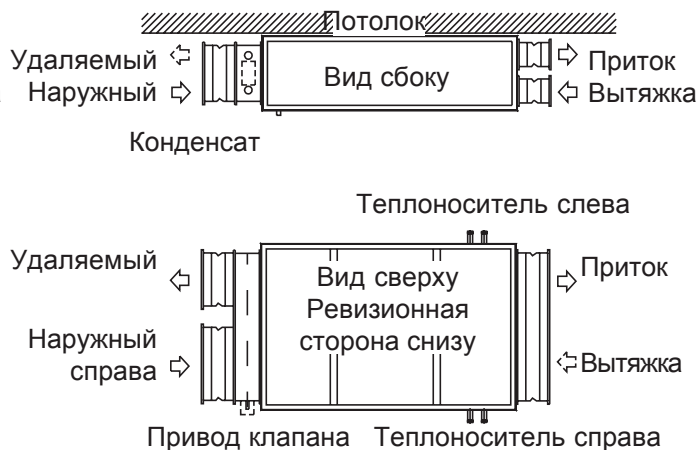
При заказе обязательно указывайте способ монтажа и положение подключения наружного воздуха и теплоносителя / хладагента!

Сторона подключения всегда указывается по направлению притока, при взгляде с ревизионной стороны так, как установка будет смонтирована.

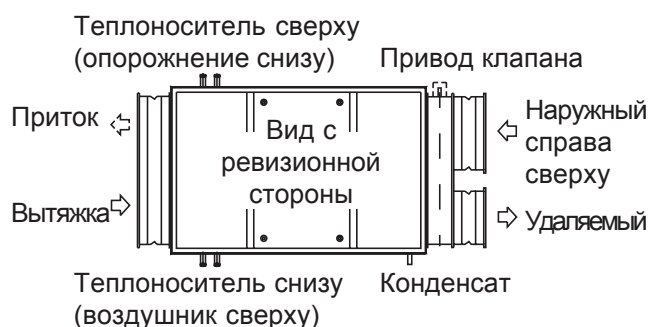
1a - Потолочный монтаж, нар. воздух слева



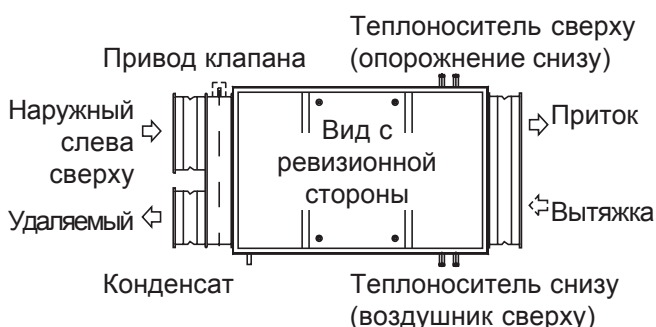
1b - Потолочный монтаж нар. воздух справа



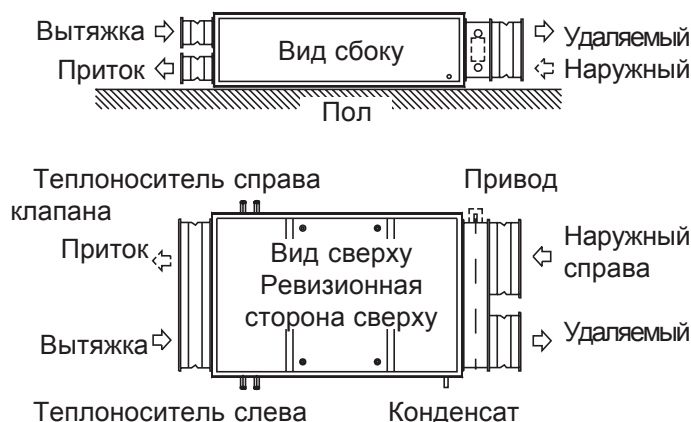
2c - Настенный, наружный воздух справа сверху



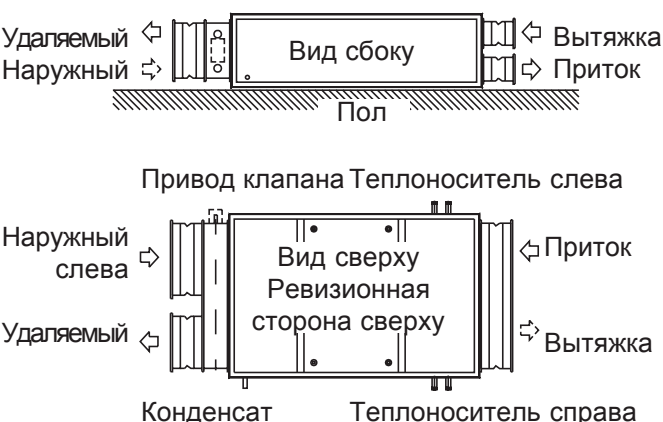
2d - Настенный наружный воздух слева сверху



3e - Напольный монтаж наружный воздух справа



3f - Напольный монтаж наружный воздух слева



Привод клапана **всегда** располагается со стороны подключения наружного воздуха, а отвод конденсата со стороны подключения удаляемого воздуха. Патрубки приточного и вытяжного воздуха всегда расположены друг под другом или рядом и **не взаимозаменяемы**. Патрубок вытяжного воздуха всегда расположен с ревизионной стороны.

При исполнении с охладителем (испаритель) возможны только исполнения 1 или 3, с водяным охладителем возможны все варианты исполнения. Подключение хладагента расположено с той же стороны, что и подключение теплоносителя. Специальные исполнения по запросу.

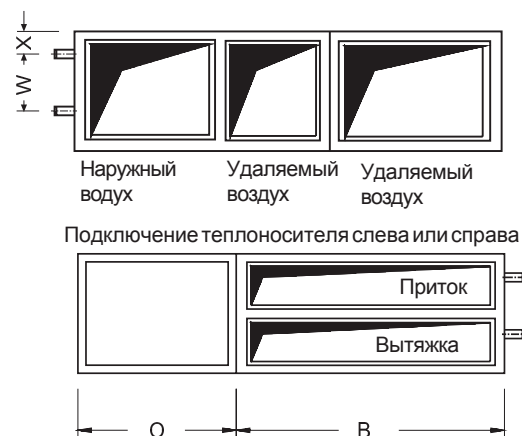
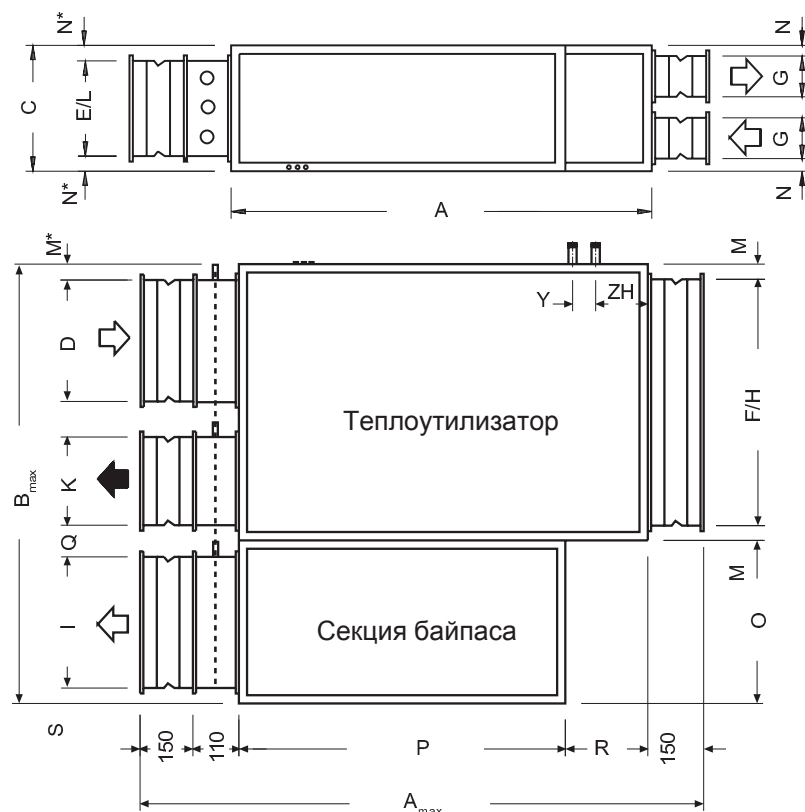
Технические данные

Комбинированная плоская установка

Обвод теплоутилизатора

Теплоутилизатор FRIVENT комбинированный

с комбинацией клапанов и вентилятором байпаса для обвода теплоутилизатора



Обвод теплоутилизатора с помощью комбинации клапанов и вентилятора байпаса для систем с высокими тепловыми нагрузками в помещении. Перемещение вытяжного воздуха в режиме байпаса с помощью вентилятора байпаса. Переключение приводами клапанов (2 шт. необходимы) ручное (переключатель Зима-Лето) или автоматическое в зависимости от выбранной разницы температур.

Теплоутилизатор Тип	WR 32-16/4 FKW / FKE	WR 40-16/4 FKW / FKE	WR 46-16/4 FKW / FKE	WR 46-25/4 FKW / FKE
A _{макс.}	1710	1710	1870	1870
A	1300	1300	1460	1460
B	860	860	1050	1050
B _{макс.}	1345	1345	1650	1650
C	410	410	450	560
P	1000	1000	1050	1050
R	300	300	410	410
O	485	485	600	600
D x E	385 x 280	385 x 280	435 x 335	435 x 440
K x E	245 x 280	245 x 280	365 x 335	360 x 440
I x E	426 x 280	426 x 280	485 x 335	485 x 440
F x G / H x G	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
M / N	60 / 54	60 / 54	75 / 64	75 / 57
M* / N* / S	57 / 65 / 37	57 / 65 / 37	65 / 57 / 57	65 / 60 / 57
Q	94	94	123	123
W	171	171	192	286
X / Y	85 / 30	85 / 30	85 / 35	85 / 35
ZH	195	195	225	225
Двигатель вентилятора байпаса				
Мощность двигателя, кВт	0,195	0,51	0,78	0,78
Сила тока, А	0,90	2,70	3,4	3,4
Рабочее напряжение, В	230	230	230	230
Число оборотов, мин ⁻¹	1330	1250	1230	1230

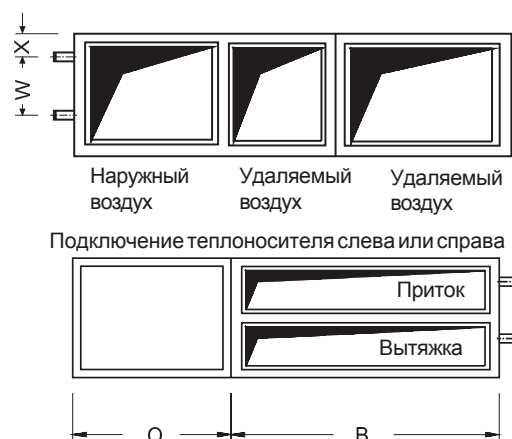
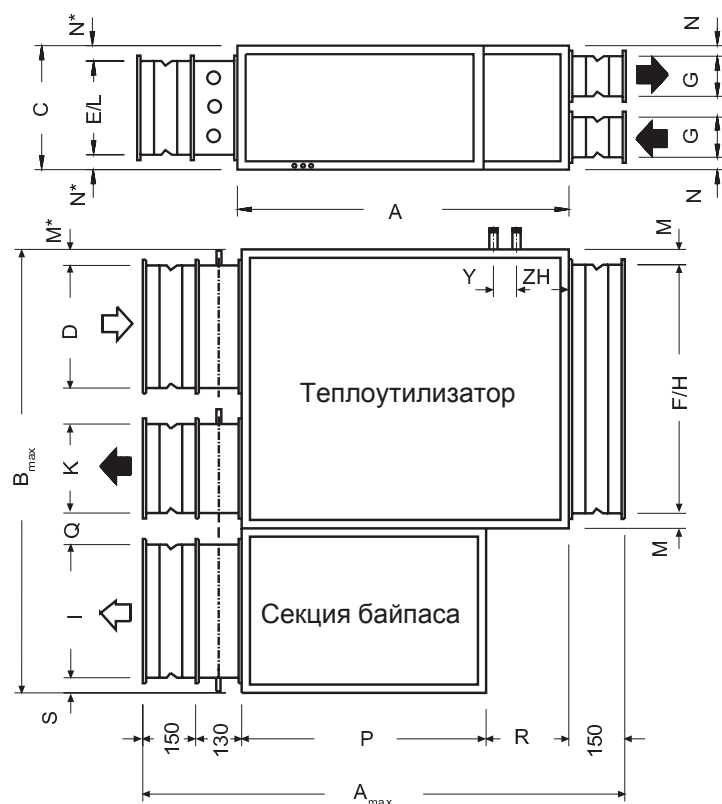
*) только со стороны удаляемого / наружного воздуха, со стороны вытяжного воздуха 40 мм

Компактная плоская установка

Обвод теплоутилизатора

Теплоутилизатор FRIVENT компактный

с комбинацией клапанов и вентилятром байпаса для обвода теплоутилизатора



Обвод теплоутилизатора с помощью комбинации клапанов и вентилятора байпаса для систем с высокими тепловыми нагрузками в помещении. Перемещение вытяжного воздуха в режиме байпаса с помощью вентилятора байпаса. Переключение приводами клапанов (3 шт. необходимы) ручное (переключатель Зима-Лето) или автоматическое в зависимости от выбранной разницы температур.

Теплоутилизатор Тип	WR 32-16/4 FW / FE	WR 40-16/4 FW / FE	WR 46-16/4 FW / FE	WR 46-25/4 FW / FE
A _{макс.}	1460	1460	1645	1645
A	1050	1050	1235	1235
B	860	860	1050	1050
B _{макс.}	1345	1345	1650	1650
C	410	410	450	560
P	750	750	750	750
R	250	250	330	330
O	485	485	600	600
D x E	385 x 280	385 x 280	435 x 335	435 x 440
K x E	245 x 280	245 x 280	365 x 335	360 x 440
I x E	426 x 280	426 x 280	485 x 335	485 x 440
F x G / H x G	740 x 120	740 x 120	900 x 140	900 x 200
M / N	60 / 54	60 / 54	75 / 64	75 / 57
M* / N* / S	57 / 65 / 37	57 / 65 / 37	65 / 57 / 57	65 / 60 / 57
Q	94	94	123	123
W	171	171	192	286
X / Y	85 / 30	85 / 30	85 / 35	85 / 35
ZH	195	195	225	225
Двигатель вентилятора байпаса				
Мощность двигателя, кВт	0,195	0,51	0,78	0,78
Сила тока, А	0,90	2,70	3,4	3,4
Рабочее напряжение, В	230	230	230	230
Число оборотов, мин ⁻¹	1330	1250	1230	1230

*) только со стороны удаляемого/наружного воздуха, со стороны вытяжного воздуха 40 мм