

СОДЕРЖАНИЕ

Вентиляционное оборудование Wolf	2
Вентиляционные установки KG	3
Тепловентиляторы LH	25
Принадлежности для тепловентиляторов LH	26
Крышные вентиляторы DV	34
Принадлежности для крышных вентиляторов DV	38
Генераторы теплого воздуха WS	42
Фэнкойлы серии KL	50

ОБОРУДОВАНИЕ WOLF

Обширный диапазон оборудования, производимого компанией WOLF, являющейся профессиональным производителем систем вентиляции, кондиционирования и котельного оборудования, позволяет комплексно решать проблемы создания микроклимата на вновь строящихся объектах, а также проводить модернизацию и восстановление существующих. Фирма WOLF — единственный производитель в Европе, сумевший объединить четыре основных направления климатотехники, а именно: центральное кондиционирование, вентиляционное оборудование, котельное оборудование, солнечную теплотехнику в единое целое, успешно дополняющих друг друга и позволяющих осуществить комплексный подход к созданию микроклимата на основе современных технологий. Существенную роль играет тот факт, что все оборудование разрабатывается и производится одной компанией и на одном заводе. Это является неоспоримым преимуществом при комплексном проектировании систем микроклимата, где все компоненты могут быть легко увязаны друг с другом для достижения наилучшего результата.

Серия вентиляционных установок KG (от 500 до 100000 м³/час) универсальна, так как представляет собой модульную структуру, включающую в себя:

- секцию фильтров кассетного, карманного или угольного (G4–F9–H13)
- секцию рециркуляции
- секцию водяного, парового (до 150°C), газового или электрического нагрева
- секцию водяного (7–12°C) или фреонового охладителя с каплеуловителем
- секцию оросительной камеры форсуночного типа с каплеуловителем
- секцию регенерации тепла с ротационным, перекрестно-точным или гликолевым теплообменником
- секцию центробежного, с возможностью расположения электрического двигателя вне воздушного потока, или осевого вентилятора
- секцию шумоглушения

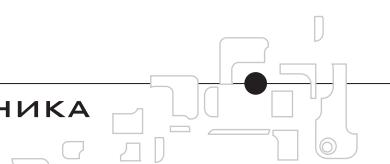
Преимущества, которые выгодно отличают оборудование компании WOLF:

- усиленный двойной термически изолированный сварной каркас из стального профиля предотвращает теплопередачу при исключительной прочности конструкции
- возможно исполнение для наружной установки (погодостойкое): комплектуется влагоустойчивой пластиковой крышей, специальное покрытие стального листа создает дополнительную коррозионноустойчивость
- система сборных элементов экономит время и затраты при монтаже и транспортировке
- облицовочные панели 50 и 25 мм — для повышенной шумо- и теплоизоляции — класс строительных материалов A1, коэффициент теплопроводности 1,3 Вт/м², звукопоглощение — 30 дБ, негорючие материалы согласно DIN 4102
- расположенная под наклоном ванна из нержавеющей стали обеспечивает полный сток воды и идеальную гигиену
- съемные дверцы, открывающиеся вправо или влево, позволяют осуществить идеальную подгонку к условиям помещения
- исполнение подвесное, напольное, крышное
- комплектация различными системами автоматики и защиты по индивидуальным потребностям Заказчика, вплоть до диспетчеризации систем типа "Интеллектуальный дом"

Объекты, где установлено оборудование фирмы WOLF, говорят сами за себя: Московский Кремль (Москва), Эйфелева башня (Париж), Национальный музей (Афины), Европейский парламент (Люксембург), Отели "Бристоль" и "Ритц" (Лондон), Аэропорт (Мюнхен), Аэропорт Аммана (Иордания), Агентство "Рейтер" (Лондон), пивоваренный завод HEINEKEN (Нидерланды) и многие другие.

Компания ХОГАРТ предлагает Вам также другое вентиляционное оборудование торговой марки WOLF:

- тепловентиляторы (водяные и электрические) от 800 до 9000 м³/час (2,6–235,9 кВт)
- крышные вытяжные вентиляторы от 780 до 21000 м³/час
- газовые генераторы теплого воздуха от 1000 до 40000 м³/час
- фанкойлы (настенные и потолочные) холодопроизводительностью от 1,5 до 6 кВт



КОНДИЦИОНЕРЫ В ПЛОСКОМ ИСПОЛНЕНИИ

Описание

Кондиционер в плоском исполнении предназначен для воздушного отопления, вентиляции, вытяжки и кондиционирования воздуха в офисных помещениях, административных зданиях, гостиницах, жилых помещениях, ресторанах и т. д.

Конструкция в виде сварной оцинкованной профилированной рамы

Съемные облицовочные панели, двойные стенки толщиной 25 мм, оцинкованные

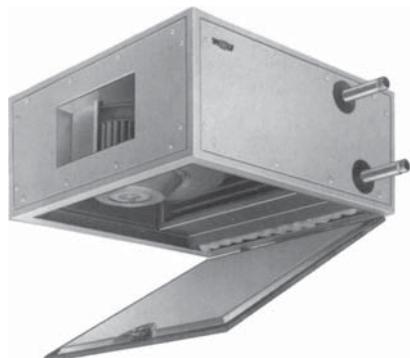
Звуко- и теплоизоляция матами из минерального волокна, класс строительных материалов – А2

Максимальная температура всасываемого вентилятором воздуха -40°C

Теплообменники — из меди/алюминия, коллекторы — из стали

Фильтр G4 приточного блока можно вставлять со стороны обслуживания (смотровая дверца), его можно чистить и восстанавливать

KG 15/20



Радиальный вентилятор в качестве приводного блока с подшипниками качения, не требующими технического ухода

Вентилятор одностороннего всасывания

Вентилятор с прямым приводом

Однофазный двигатель с регулируемой скоростью вращения 230В/50 Гц

Защита двигателя встроенными термоконтактами

Производительность по воздуху:

KG 15	от 500 до 1500 м ³ /ч
KG 20	от 1000 до 3000 м ³ /ч

Теплопроизводительность:

KG 15	от 3,6 кВт до 22кВт
KG 20	от 7 кВт до 42,2кВт

KG 25F/40F



Радиальный вентилятор с подшипниками качения, не требующими технического ухода

Вентилятор с вперед загнутыми лопатками, двухстороннего всасывания

Привод с клиноременной передачей

Электродвигатель 3 x 400В/50 Гц

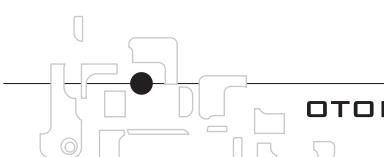
Защита двигателя встроенными термоконтактами

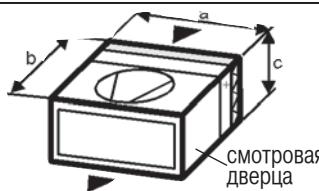
Производительность по воздуху:

KG 25F	от 1000 до 2500 м ³ /ч
KG 40F	от 1600 до 4000 м ³ /ч

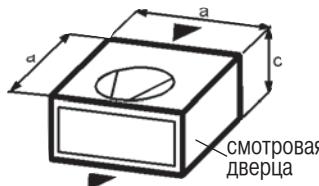
Теплопроизводительность:

KG 25F	от 7 кВт до 51,0 кВт
KG 40F	от 7 кВт до 70,4 кВт

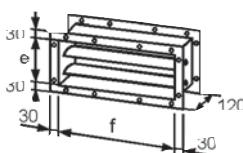


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ


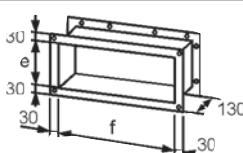
Устройство для подачи воздуха с вентилятором, калорифером, фильтром G4
На стороне обслуживания имеется смотровая дверца с двойными стенками и поворотными запорами.



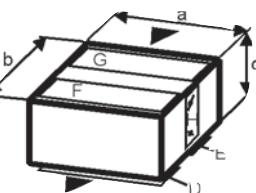
Устройство для вытяжки воздуха с вентилятором. На стороне обслуживания имеется смотровая дверца с двойными стенками и поворотными запорами.



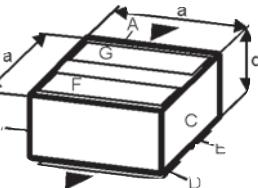
Клапан с соединенными направленными навстречу друг другу профилированными пластинами на пластмассовых опорах. Рычажный механизм и переводной рычаг для включения вручную или с помощью двигателя.



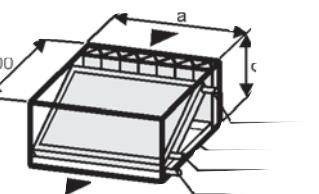
Гибкие вставки одинакового размера на всасывающей стороне и на стороне давления.



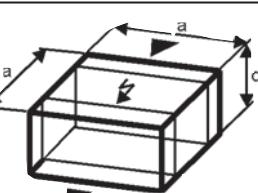
Комбинированный блок для смешивания воздуха + вытяжной блок
(с внутренним клапаном H). Имеется возможность размещения клапанов снаружи на следующих сторонах: D, E, F, G, D+E, D+G, E+F, F+G. Расстояние до наружной кромки устройства за вычетом 2 x 50 мм — диаметр присоединяемого канала в свету.



Блок перемешивания воздуха или вытяжной блок (без внутреннего клапана H). Имеется такая же возможность размещения клапанов снаружи, как и в комбинированном блоке для перемешивания воздуха и вытяжном блоке и, кроме того, на стороне A. Имеется возможность внутреннего размещения клапанов на следующих сторонах: A, B, C, E, G, A+D, A+F. Расстояние до наружной кромки устройства за вычетом 2 x 50 мм — диаметр присоединяемого канала в свету.



Блок охладителя горизонтального потока воздуха. Теплообменники из меди/алюминия для холодной воды, наружная резьба присоединительного штуцера — 3/4 дюйма, (в устройстве KG 40F наружная резьба — 1 1/4 дюйма) или в качестве прямого испарителя, поддон для конденсата с патрубком для отвода конденсата, наружная резьба — 1 1/4 дюйма. При боковом расположении всасывающей части предусматривается также фильтр G4 и смотровая дверца для проверки состояния фильтра. Следить за тем, чтобы штуцер находился в горизонтальном положении (удаление воздуха, слив воды).

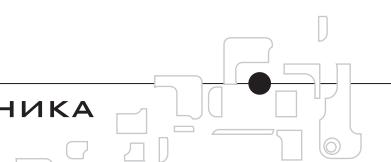


Блок нагрева с электрокалорифером, предназначенный для питания трехфазным током 3 x 400 В.
Размещение: При горизонтальном воздушном потоке — со стороны давления.
При вертикальном воздушном потоке — всегда после вентилятора.
Макс. температура всасываемого вентилятором воздуха -40°C
Макс. теплопроизводительность: KG 15 20кВт, KG 20 30кВт, KG 25F 30кВт, KG 40F 32кВт

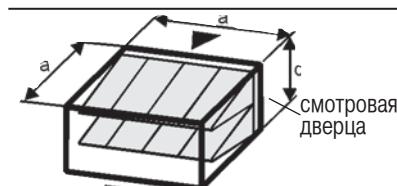
Габаритные размеры (мм)

	a	b	c*	d	e	f
KG 15	630	630	315	300	200	530
KG 20	800	800	360	345	245	700
KG 25F	800	800	360	345	245	700
KG 40F	800	1000	515	500	400	700

* вкл. смотровую дверцу

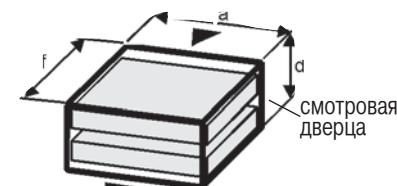


ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Блок карманного фильтра с фильтром G4, F5 или F7

Расположение: карманные фильтры G4 и F5 — на стороне всасывания воздуха или на стороне давления. Карманные фильтры F7 — на стороне давления. Смотровая дверца — на широкой стороне.



Блок фильтра тонкой очистки

предусмотрен в устройствах KG 20/KG 25F/KG40F

С фильтром H13 по DIN EN 1822 или S по DIN 24184.

Степень фильтрации > 99,95% или, соответственно, не менее 99,997% при размере частиц 0,3 мкм.

Указание:

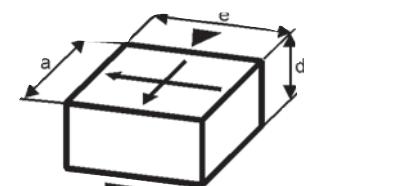
Чтобы обеспечить оптимальный режим работы фильтра, рекомендуется производить двухступенчатую предварительную фильтрацию:

Ступень 1:

Как минимум фильтр 04 на стороне всасывания воздуха

Ступень 2:

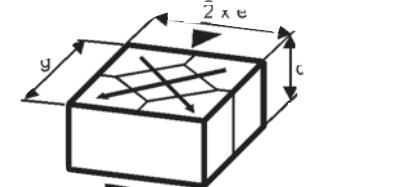
Как минимум фильтр P7 на стороне давления после вентилятора (при клиновременном приводе)



Приставка для фильтра с фильтром G4.

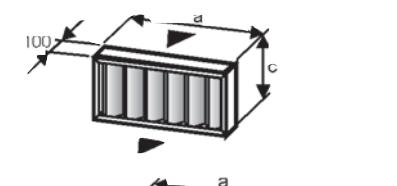
Блок шумоглушителя с кулисами из минерального волокна в оцинкованной стальной раме. Устойчивая к истиранию поверхность из негорючего материала.

Шумоглушение DE [дБ (A)]



Более эффективное шумоглушение возможно путем комбинации нескольких шумоглушителей

Частота [Гц]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
KG 15	3	9	20	33	22	22	23	22
KG 20/25F	6	12	20	20	22	16	12	11
KG 40F	6	12	20	20	22	16	12	11



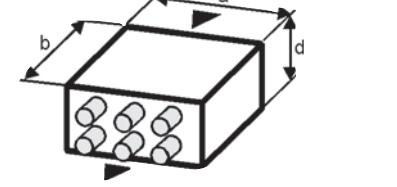
Рекуператоры перекрестного типа

Описание: Удаляемый теплый воздух подается в направлении противоположном направлению потока холодного наружного воздуха.

KGX

Рекуперация тепла осуществляется за счет теплопередачи от теплого потока воздуха холодному потоку воздуха. Воздушные потоки отделены друг от друга алюминиевыми пластинами.

KGXD

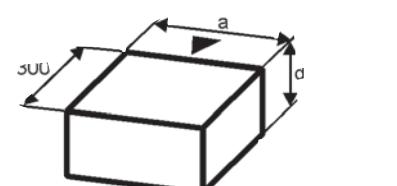


Блок присоединения круглых воздуховодов для KG 25F/40F

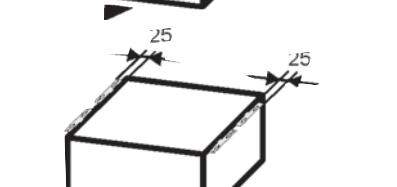
Диаметр присоединительных патрубков:

KG 25F: 6x 125 мм

KG 40F: 8 x 140 мм



Пустой блок для встраивания распределителя потоков в устройствах KG 20, KG 25F и KG 40F или, соответственно, для встраивания клапана байпаса в устройстве KGXD.

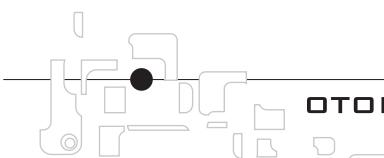


Подвесной уголок (принадлежности).

По желанию заказчика в комплект поставки устройств могут быть включены подвесные уголки для их крепления к потолку.

Габаритные размеры (мм)	a	b	c*	d	e	f	g
KG 15	630	—	315	300	630	1100	910
KG 20	800	—	360	345	800	800	1100
KG 25F	800	300	360	345	800	800	1100
KG 40F	800	500	515	500	800	800	1100

* вкл. смотровую дверцу



УСТРОЙСТВО ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ KG15/KG20
Диаграмма вентилятора

Указание: Рабочая точка не должна находиться в части диаграммы, отмеченной серым цветом.

Пример: Устройство вытяжной вентиляции KG 15 Требуемая рабочая точка с пятиступенчатым переключателем.

$$\text{Объемный поток } V = 1000 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$\Delta p \text{ внешн.} = 33 \text{ Па}$$

$$\Delta p \text{ внутр.} = 23 \text{ Па}$$

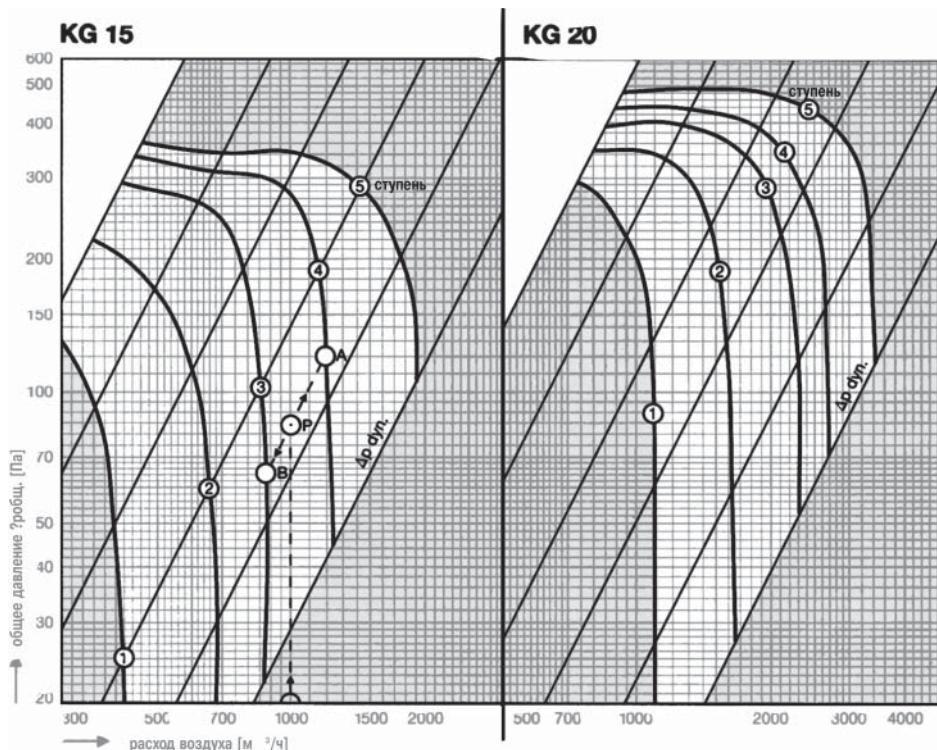
$$\Delta p \text{ дин.} = 29 \text{ Па}$$

$$\Delta p \text{ общ.} = 85 \text{ Па}$$

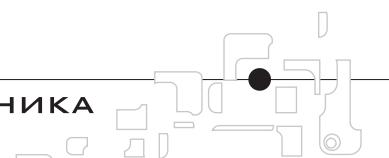
Возможные рабочие точки

$$A \quad V = 1200 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$B \quad V = 860 \text{ м}^3/\text{ч}$$



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



УСТРОЙСТВО ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ KG 25F

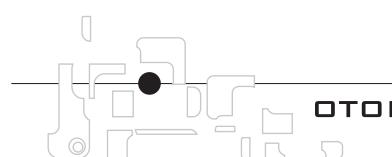
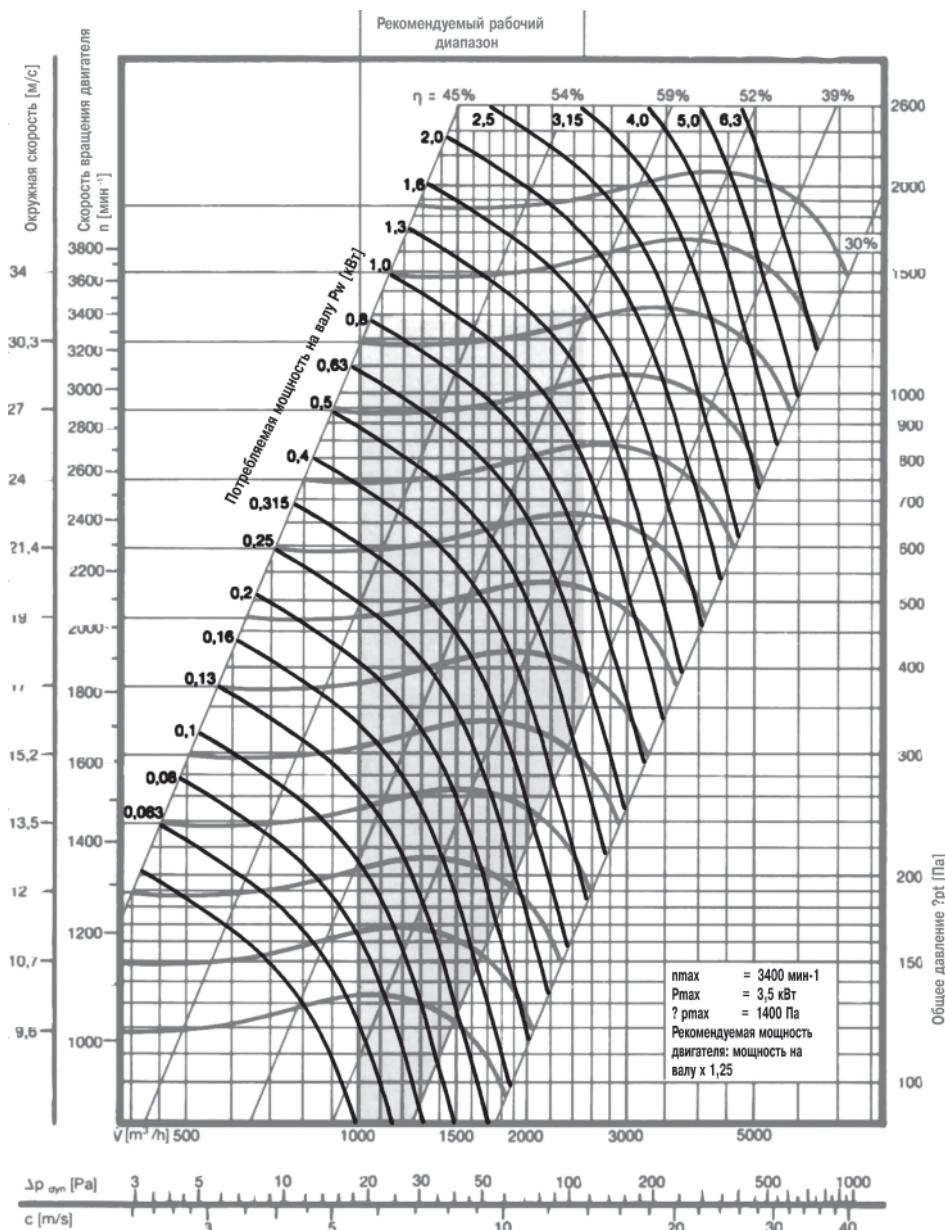
Диаграмма вентилятора

Макс. размер двигателя 90

Скорость вращения двигателя n [мин $^{-1}$]	Мощность двигателя P [кВт]
1500	1,5
3000	2,2
3000/1500	2,0/0,5
1500/1000	1,0/0,3
1500/750	1,4/0,3
1500/1000/750	0,9/0,3/0,2
1500 регулируемая скорость вращения	1,1
3000 регулируемая скорость вращения	1,5

Макс. размер двигателя 80

1500 E EXE II T3 0,75



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

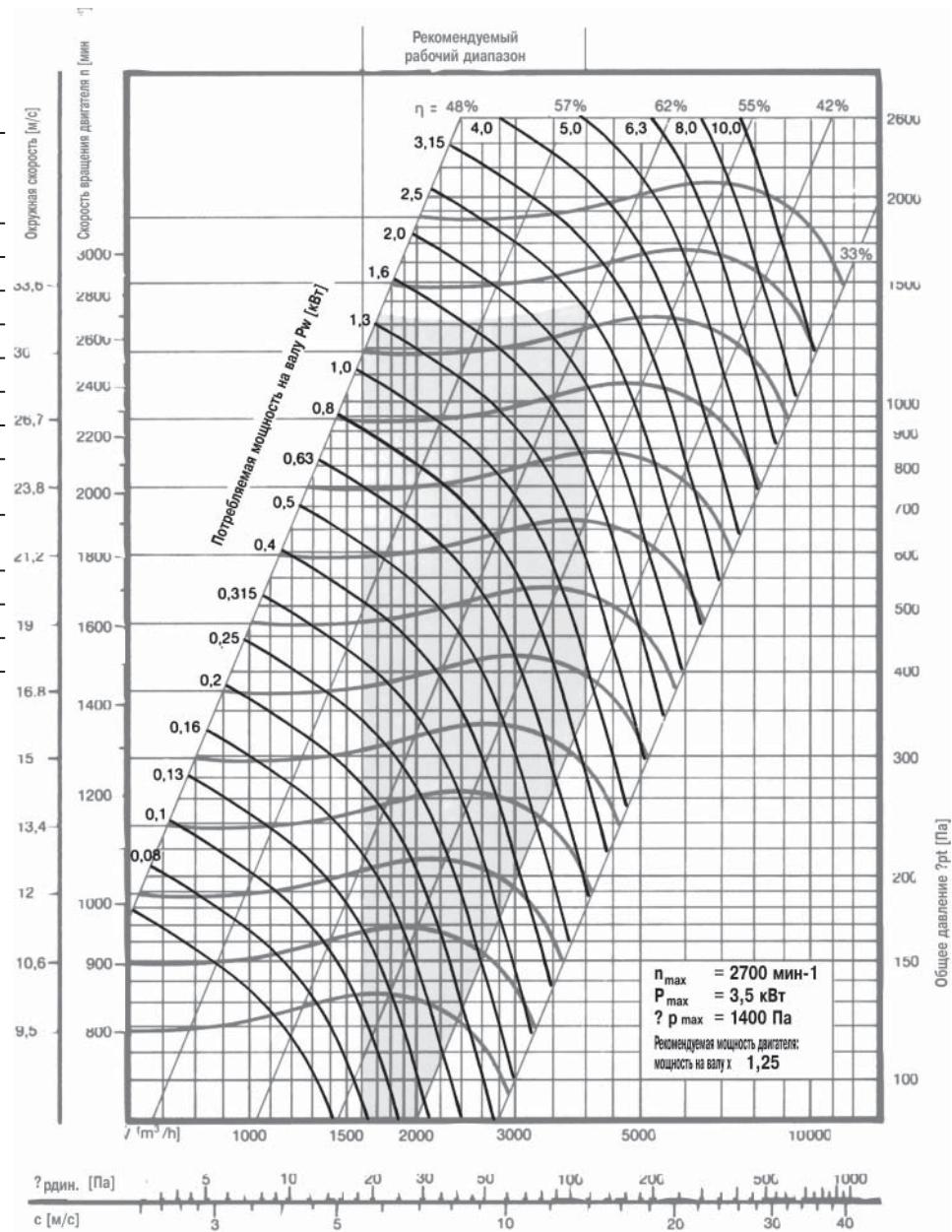


УСТРОЙСТВО ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ KG 40F

Диаграмма вентилятора

Макс. размер двигателя 100

Скорость вращения двигателя n [мин ⁻¹]	Мощность двигателя P [кВт]
1500	3,0
3000	3,0
3000/1500	3,0/0,8
1500/1000	2,0/0,7
1500/750	2,4/0,5
1500/1000/750	1,8/0,7/0,45
1500/1000/550	1,9/0,7/0,15
1500 регулируемая скорость вращения	2,2
3000 регулируемая скорость вращения	2,7
1500 EextellT3	2,5
1500/750 EextellT3	1,6/0,33
1500/1000 EextellT3	1,8/0,6



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ KG STANDARD KG40–250

Кондиционеры

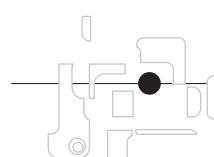
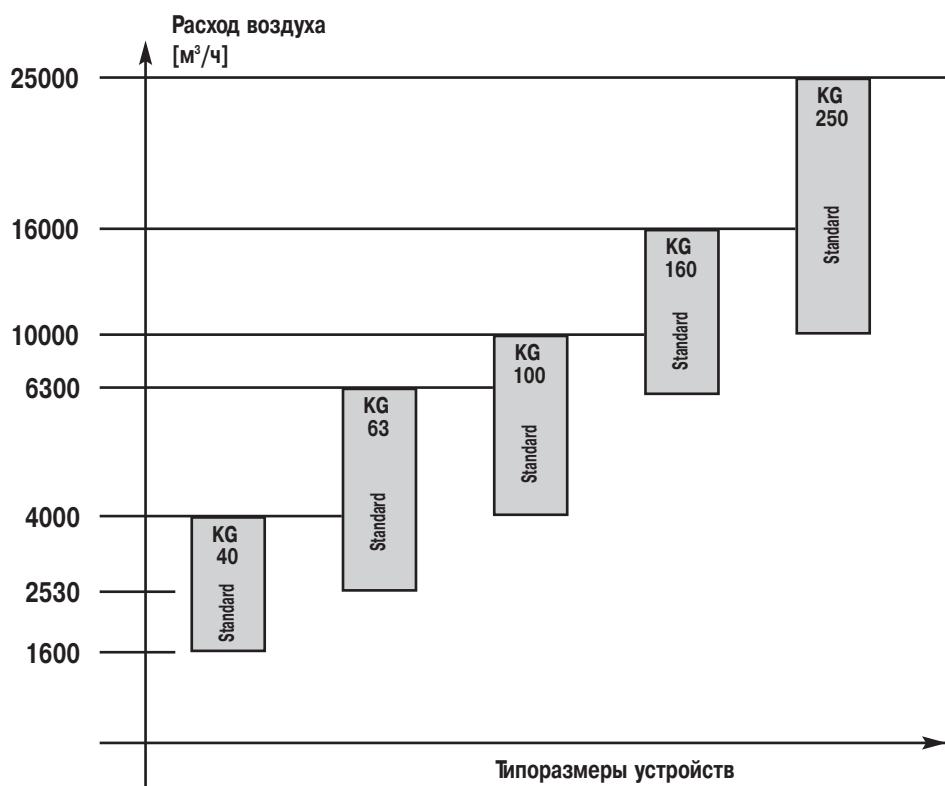
Конструкции в виде сварной оцинкованной профильной рамы.
 Смотровая дверца с поворачивающимися запорами на той стороне, где расположены элементы управления.
 Расположение приборов можно в дальнейшем изменять.
 Транс порт ировочные крепления — по желанию заказчика.

Облицовка устройств типа Standard — с двойными стенками:

Облицовочные панели — с двойными стенками, съемные, оцинкованные.
 Звуко- и теплоизоляция — матами из минерального волокна
 Класс строительных материалов — А2, негорючие материалы согласно DIN 4102

Толщина облицовочной панели	25 мм
Теплопроводность:	0,035 Вт/мК
Коэффициент теплопередачи:	1,16 Вт/м ² К
Термическое сопротивление	0,86 м ² К/Вт
Коэффициент звукоизоляции R _w по DIN 52210:	32 дБ
По желанию заказчика: изоляция рамы	

Быстрый подбор KG Standard



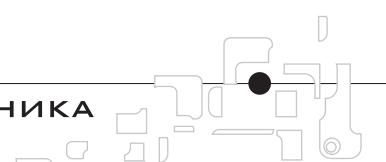
ПРИМЕРЫ КОМБИНИРОВАНИЯ УСТРОЙСТВ

	Общая длина (мм) без клапана и парусинового патрубка			
	KG 15	KG 20	KG 25F	KG 40F
Приточный вентилятор с отсеком для перемешивания воздуха	1260	1600	1600	1800
Приточный вентилятор с охладителем и шумоглушителем (устройство, работающее с наружным воздухом)	2530	2400	2400	2600
Приточный вентилятор с охладителем и шумоглушителем (рециркуляционный вентилятор)	2530	2700	2700	2900
Комбинированное устройство приточно-вытяжной вентиляции с рекуператором, и фильтром-приставкой	1360	1700	1700	19000
Комбинированное устройство приточно-вытяжной вентиляции с комбинированным блоком перемешивания и подачи воздуха	1890	2400	2400	2800

Вес устройств (кг)	KG	15	20	25F	40F	KG	15	20	25F	40F	
Приточный вентилятор		40	65	90	105	Блок карманного фильтра		31	40	40	45
Клапан		5	6	6	10	Блок охладителя		38	51	51	73
Вытяжной вентилятор		32	53	80	95	Блок шумоглушителя		40	40	40	70
Блок перемешивания и подачи воздуха		20	30	30	30	Рекуператор KGX		55	79	79	120
Электрокалорифер		25	38	38	45	Рекуператор KGXD		70	95	95	140
Пустой отсек		-	15	15	17	Блок для подключения круглых воздуховодов		-	-	15	18



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ KG STANDARD

KG40-250

Кондиционеры:

Конструкция в виде сварной оцинкованной профильной рамы. Смотровая дверца с поворачивающимися запорами на той стороне, где расположены элементы управления. Расположение приборов можно в дальнейшем изменять. Транспортировочные крепления – по желанию заказчика.

Облицовка устройств типа Stsndstd – с двойными стенками:

Облицовочные панели – с двойными стенками, съемные, оцинкованные.

Звуко- и теплоизоляция – матами из минерального волокна

Класс строительных материалов – А2, негорючие материалы согласно DIN 4102.

Толщина облицовочной панели: 25 мм

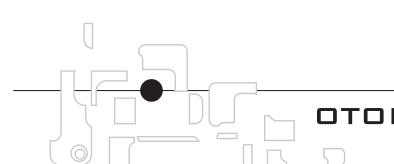
Теплопроводность: 0,035 Вт/мК

Коэффициент теплопередачи: 1,16 Вт/м²К

Термическое сопротивление: 0,86 м²К/Вт

Коэффициент звукоизоляции R_w по DIN 52210: 32 дБ

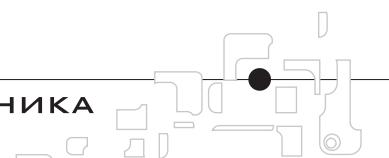
По желанию заказчика: изоляция рамы



КОМПОНЕНТЫ/ГАБАРИТЫ

KG Standard		40	63	100	160	250	630¹⁾	800¹⁾	1000¹⁾
Отсек вентилятора		длина ширина высота	630 630 630	800 800 800	1000 1000 1000	1250 1250 1250	1600 1600 1600	2400 2470 2435	3000 3070 2435
Отсек нагревателя (а также KVS)		длина ширина высота	300 630 630	300 800 800	340 1000 1000	340 1250 1250	340 1600 1600	460 2470 2435	700 3070 2435
Отсек охладителя (а также KVS)		длина ширина высота	500/800* 630 630	500/800* 800 800	540/1000* 1000 1000	540/1000* 1250 1250	540/1000* 1600 1600	700 2470 2435	700 3070 2435
Отсек оросительной камеры		длина ширина высота	1000 630 800	1000 800 800	1000 1250 1250	1000 1600 1500	1400 2400 1850	1700 3000 2700	1700 3800 2800
Отсек перемешивания и подачи воздуха		длина ширина высота	460 630 630	630 800 800	830 1000 1000	910 1250 1250	1090 1600 1600	1480 2470 2435	1600 5070 2435
Отсек перемешивания и фильтрования		длина ширина высота	630 630 630	800 800 800	1000 1000 1000	1250 1250 1250	1600 1600 1600	2020 2470 2435	2140 3070 2435
Укороченный отсек фильтрования		длина ширина высота	300 630 630	300 800 800	340 1000 1000	340 1250 1250	340 1600 1600		
Отсек карманных фильтров		длина ширина высота	800 630 630	800 800 800	830 1000 1000	910 1250 1250	1090 1600 1600	910 2470 2435	910 3070 2435
Укороченный отсек карманных фильтров		длина ширина высота	500 630 630	500 800 800	540 1000 1000	540 1250 1250	540 1600 1600	540 2470 2435	540 3070 2435
Отсек шумоглушителя		длина ширина высота	800 1000 1250 1600 630 630	800 1000 1250 1600 800 800	910 1090 1390 1600 1000 1000	910 1090 1390 1600 1250 1250	910 1090 1390 1600 1250 1250	910 1250 1390 1600 3070 3070	910 1250 1390 1600 3870 3870
Пустой отсек		длина ширина высота	300/500 630 630	300/500 800 800	340/540 1000 1000	340/540 1250 1250	340/540 1600 1600	460/700 2470 2435	700 3070 2435
KGX		длина ширина высота	630 630 630	800 800 800	1000 1000 1000	1250 1250 1250	1600 1600 1600		по отдельной заявке

* вертикальный

¹⁾ размеры для толщины облицовки 35 мм


ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ KG/KGW TOP

Классификация установки по EN1886

Центральные кондиционеры модельного ряда KG Top/KGW Top относятся к классификации установок „негорючие” класса A1, согласно DIN4102.

Все установки могут быть выполнены согласно гигиеническим нормам VDI6022.

Все установки серийно протестированы на высокое напряжение, имеют обозначение GS (TUVсертификация) и сертификат CE.

Благодаря особой конструкции корпуса (система Фарадея), гарантирована электромагнитная совместимость.

Класс теплопередачи	= T2
Класс тепловых мостов	= TB3
Перетечки через фильтр — байпас J 0,4%	
Герметичность облицовки	Класс L2 (B)
Механическая прочность	Класс D1

Затухания De через облицовку

Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм.
ДБ	17	26	31	34	36	38	44	30,7

Технические данные

Изоляция: толщина	50 мм
Класс материала (по DIN4102)	A1 (негорючее)
Теплопроводность	0,04 Вт/мК
Облицовка: коэффициент теплопередачи 0,6 Вт/м ² К	41-43 дБ
Коэффициент звукоизоляции (согл. DIN/EN 130 717 часть 1)	

Исполнение

Кондиционер производится в виде модульной конструкции, что представляет собой самонесущие, полностью оцинкованные секции, при необходимости легко отсоединяемые друг от друга, а также полностью разборные на отдельные составляющие. Компоненты возможно использовать повторно (РесусПпд). Полная оцинковка, согласно EN10142 и EN10143. Эластичное уплотнение между отдельными элементами, подходящее для избыточного давления и разряжения, гарантирует высокую герметичность установки.
Все уплотнения с закрытыми порами, не содержат силикона, неизнашиваемые и прошедшие дезинфекционную обработку.

Конструкция рамы KG 21 – 380: 50x50x1,5 мм KG 450 – 1000: 76x76x2 мм

Самонесущая рамная конструкция, с рамой профиля двойной квадрат, с винтовыми соединениями и угловыми элементами, отлитыми под давлением.

Установка устойчива без рамы основания.

Рамы профилированы и оцинкованы, согласно EN10142 и EN10143

Легко разбираемый кожух секций, собран на литых угловых элементах и горизонтальных или вертикальных демонтируемых сэндвич панелях.

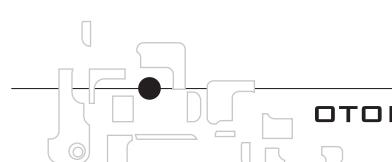
Облицовка установки

Толщина облицовки 50 мм, состоит из термически разделенной внутренней и внешней панели из оцинкованной стали, согласно EN10142 и EN10143 (начиная с KG 450, толщина нижней и верхней панелей 76 мм). Звуко- и теплоизоляция выполнена из высококачественной негорючей минеральной ваты, строительный материал A1, согласно DIN4102. Нижние панели ровные, произведены из гигиенически чистого материала, устанавливаются без щелей.

Панели имеют ровную поверхность и легко чистятся, собираются на раме резьбовыми элементами и легко снимаются.

По запросу

- панели внутри и/или снаружи из нержавеющей стали
- порошковая покраска, согласно RAL (толщина мин. 60 мкм)



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



**ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ
KG/KGW TOP****Погодозащищенная установка**

Толщина облицовки 50 мм, состоит из термически разделенной внутренней и внешней панелей из оцинкованной стали, согласно EN10142 и EN10143 (начиная с KG 450, толщина изоляции нижней и верхней панели 76 мм). Звуко- и теплоизоляция выполнена из высококачественной негорючей минеральной ваты, строительный материал A1, согласно DIN4102. Нижние панели ровные, произведены из гигиенически чистого материала, устанавливаются без щелей. Панели имеют ровную поверхность и легко чистятся, собираются на раме резьбовыми элементами и легко снимаются. Легкая крыша с ребрами жесткости из оцинкованной стали для полного стока воды, со слезником для стока капель и выступом 50 мм.

По запросу для KGW

- панели внутри и/или снаружи из нержавеющей стали
 - порошковая покраска, согласно RAL (толщина мин. 60 мкм)
- Рама-основание от 200 до 500 мм высотой. Исполнение с изоляцией или без, нее.
- Всасывающий/вытяжной козырек с водосточным желобом со всех сторон для стока воды, оборудован защитной решеткой.
- Секция для всасывания воздуха с коррозионностойким изолированным поддоном конденсата с наклоном со всех сторон, боковым патрубком 1 1/4" (1 1/2", начиная с KG/KGW Top 450) для непрерывного и полного отвода конденсата.
- Погодозащищенная консоль для внешней арматуры и труб.

Ревизионная дверь

Толщина ревизионной двери 50 мм. Ревизионная дверь с внешними петлями. Двери открываются при помощи инструмента и интегрированных ручек, закрываются с регулируемым прижатием благодаря винтовой задвижке.

Уплотнение выполнено специальным профилем с высокоеффективной двойной кромкой для избыточного давления и разряжения.

Ревизионная дверь состоит из термически разделенных внутренних и внешних стенок из оцинкованной стали.

Высококачественная изоляция из минеральной ваты, расположенная между внутренним и внешним стенками, класс A1 (негорючая), согласно DIN4102.

Термические и акустические качества аналогично облицовочной панели.

Двери на стороне избыточного давления оборудованы стопором для сброса воздуха.

По запросу

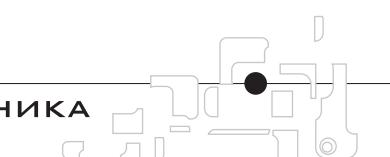
- фиксирующий амортизатор двери
- смотровое отверстие диаметром мин. 150 мм в двухстенном термически разделенном исполнении
- запирающийся снаружи рычажный замок или сквозной рычаг, открывающийся изнутри и снаружи

Секция вентилятора

Вентилятор и мотор монтируются на устойчивой раме, снабженной виброгасителем. С радиальным вентилятором двустороннего всасывания, вперед или назад загнутыми лопатками. Устойчивое расположение акустически протестированного прецизионного шарикоподшипника (смазка - литиевый жир), рабочее колесо статически и динамически сбалансировано согласно VDI2060. Легкий демонтаж корпуса для ремонта и сервисного обслуживания. Приводится в действие электродвигателем 400 В/50 Гц, класс В3, термический класс Р, степень защиты IP 55, TUV 63 протестировано, подключенный электродвигатель протестирован на высокое напряжение и пробой на землю. Передача энергии при помощи высококачественных клиновых ремней и шкивов. Шкив клинового ремня фиксируется зажимной втулкой, согласно DIN6885. Начиная с KG/KGW Top 380 защитная решетка двери открывается только при помощи инструмента, или устанавливается защитная решетка ремня, согласно EN1886. Вентилятор и мотор закреплены на виброоснованиях, в стандарте заземлены на корпус. Гибкая вставка между улиткой и корпусом.

По запросу

- Плоскоременная передача с натяжением на салазках
- Улитка вентилятора с ревизионными отверстиями
- Улитка вентилятора с адаптером для слива конденсата
- Защитная решетка двери или защита ремня до KG/KGW 320
- Вентилятор с рабочим колесом с прямым приводом
- Односкоростной электродвигатель класса EFF1
- Многоскоростной электродвигатель
- Электродвигатель во взрывозащищенном исполнении (согласно ATEX 100)
- Электродвигатель с регулируемой скоростью вращения
- Защита электродвигателя при помощи термисторов или термоконтактов
- Сервисный выключатель, смонтирован и подключен



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ KG/KGW TOP

Прямоприводной вентилятор Вентилятор с рабочим колесом с прямым приводом с назад загнутыми лопатками, мотор смонтирован непосредственно на валу вентилятора. Несущая конструкция из оцинкованной стали. Закреплено на С-образном профиле на виброоснованиях. Сварное стальное рабочее колесо, с защитой наружных поверхностей порошковым покрытием.

Рабочее колесо балансируется с втулкой по классу G 2,5, согласно ISO1940 T1. Стреловидное всасывающее сопло из оцинкованной стали для оптимального забора воздуха. IEC-стандартный электродвигатель, 400 В, 50 Гц, защита мотора — термисторы, тепловой класс F. Макс. температура приточного воздуха 60°C

Специальное исполнение

- сварное алюминиевое рабочее колесо.
- мотор макс. 7,5 кВт со смонтированным частотным преобразователем (макс. температура воздуха 35°C)
- прямоприводной вентилятор во взрывозащищенном исполнении, согласно ATEX 100 (электропроводящий лак, рабочее колесо с медным всасывающим соплом на входе и мотором, согласно требованиям ATEX)

Принадлежности для бесступенчатого регулятора скорости, по запросу:

- датчик давления или расхода воздуха
- управляющий модуль электропитания для датчика давления с регулируемым усилителем для преобразования частот, электронная пограничная частота ($U_{\text{верхн.}} < 1000 \text{ В}$, $dU/dt < 500 \text{ В/мкс}$)

Частотный преобразователь (управляется микропроцессором)

Для регулировки скорости вращения мотора вентилятора (от 5 до 70Гц). Устранение помех, согласно EN55011, благодаря фильтру для устранения помех. Кабель между мотором и частотным преобразователем экранированный. Интегрированная защита мотора встроенным температурным датчиком, исключен на заводе.

Преобразователь частоты для бесступенчатого регулирования числа оборотов асинхронного трехфазного электродвигателя, сконструирован специально для машин, работающих с газовыми и жидкими средами.

- без снижения мощности при номинальном числе оборотов мотора при непосредственном сетевом питании
- интегрированный фильтр устранения помех для соблюдения пограничной величины, согласно EN55011
- с автоматической оптимизацией использования электроэнергии для максимального КПД мотора в режиме частичной нагрузки
- с защитой от короткого замыкания, заземлен
- допустима работа нескольких моторов
- рабочие температуры: 40°C для степеней защиты IP 00/20 и IP 54

Панель управления с пояснительным текстом дисплея для ввода в эксплуатацию и изображения всех необходимых данных (при Р 20 установки съемные с функцией копирования), имеет клавиши старт, стоп, ручная и автоматическая работа.

Стандартные функции:

Автоматический адаптация под мотор, автоматический ускоритель и замедлитель хода, ограничитель минимального и максимального числа оборотов, выбор числа оборотов, экстренная остановка, синхронизация уже запущенного мотора, использование термистора мотора, контроллер клинового ремня, подсчет рабочих часов, датчик неполадки, PID-регулятор.

Входы:

- 3 аналоговых входа, маштабируемые и инвертируемые для внешней заданной величины с обратной связью с фактической величиной
- 1 вход 0–20 mA, 2 входа напряжение 0–10 В, также и для подключения термистора мотора
- 8 цифровых входов с плавающим значением, программируется для импульсной заданной или фактической величины (последовательно) / число оборотов до/число оборотов с/выбор числа оборотов/старт/стоп/реверс числа оборотов/сообщение об ошибке/ручной–0–автоматический внутреннее напряжение: 10 В постоянного тока, 17 mA для потенциометра 1kОм и 24 В постоянного тока, 200 mA для цифровых входов.

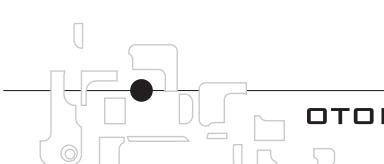
Выходы:

- 2 комбинированных аналогово-/цифровых выхода: 0/4–20 mA или 24V пост. тока/макс. 40 mA
- 1 плавающий выход (переходной): 240V AC / макс. 2A, 24V DC/ мин. 10mA или 24V пост. тока/мин. 100 mA
- 1 потенциально свободный контакт (нормальнооткрытый): 50 В / макс. 1 A, 75 В пост. тока/макс. 1 A

Интерфейс:

- К3 485 – 2-х проводной интерфейс для передачи настроек, контрольных сигналов и информации о состоянии
- синкообразный фильтр (1C фильтр мотора)
- сервисный выключатель для управления байпасом (при 50Гц возможен аварийный режим)
- установочный комплект для монтажа в соответствии с 1P 54 для панели управления во внешнем корпусе

По запросу



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



**ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ
KG/KGW TOP****Секция нагрева**

допустимое рабочее давление 16 бар
давление испытания 30 бар

С выдвижным медно-алюминиевым нагревателем, трубы из меди с прессованными, комбинированными и профилированными высококачественными ребрами, коллектор стальной, установленный на оцинкованной стальной раме. Для работы на горячей, перегретой воде или паре. Соединение дюймовой резьбой или фланцем/контрфланцем.

По запросу

- воздухонагреватель из оцинкованной стали
- медно-алюминиевый нагреватель, полностью покрашенный
- нагреватель медно-медный
- медный коллектор
- нагреватель из нержавеющей стали
- адаптеры для подсоединения сливного и воздушного вентиля
- выдвижная рама для терmostата защиты от замерзания с ручкой

Секция нагрева с выдвижным электрическим нагревателем

- для 3 x 400В, в собственном корпусе
- сетка нагревателя с низкой температурой наружных поверхностей
- клеммник со встроенным и подключенным температурным датчиком, дополнительно с ограничителем температуры

Секция охлаждения

допустимое рабочее давление 16 бар
давление испытания 30 бар

С выдвижным медно-алюминиевым охладителем, трубы из меди с запрессованными, комбинированными и профилированными высококачественными ребрами, медный коллектор встроен в оцинкованную стальную раму.

Соединения дюймовой резьбой. Проход патрубков через облицовку уплотнен. Стальная съемная рама, выдвижной пластиковый каплеотделитель. Коррозионностойкий изолированный стальной поддон конденсата с уклоном со всех сторон, направленным к сливному патрубку 1 1/4" (1 1/2", начиная с KG/KGW Top 450) для непрерывного и полного отвода конденсата.

По запросу

- воздухоохладитель из оцинкованной стали
- медно-алюминиевый воздухоохладитель, полностью покрашенный
- воздухоохладитель медно-медный
- воздухоохладитель из нержавеющей стали
- адаптеры для подсоединения сливного и воздушного вентиля
- рама воздухоохладителя из нержавеющей стали
- поддон для конденсата из нержавеющей стали

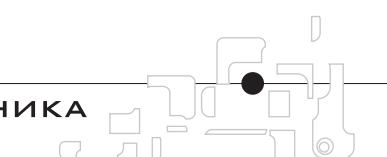
Секция охлаждения (испаритель)

С выдвижным медно-алюминиевым воздухоохладителем, для прямого испарения с распределительным патрубком для распределенной подачи фреона. Медные трубы с прессованными, комбинированными и профилированными высококачественными ребрами, медный коллектор, встроенный в стальную оцинкованную раму.

Проход патрубков через облицовку уплотнен. Выдвижной пластиковый каплеотделитель. Коррозионностойкий изолированный стальной поддон конденсата с уклоном со всех сторон, направленным к сливному патрубку 1 1/4" (1 1/2", начиная с KG/KGW Top 450) для непрерывного и полного отвода конденсата.

По запросу

- прямое испарение с несколькими контурами
- контур теплового насоса



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ KG/KGW TOP

Секция карманного фильтра KG/KGW Top 21-600

Карманный фильтр класса 64 из полизэфирного волокна, F5, F7, F9 из стекловолокна, фиксируется при помощи быстросъемного приспособления, снимается без инструментов, выдвигается в сторону. Термостойкий — до 90°C и 100% отн. влажности.

Рама фильтра прижимается по периметру и не имеет щелей, поперечное сечение установки оптимизировано под размеры фильтров и полностью используется. Высокая прижимная сила быстросъемного приспособления.

KG/KGW Top 680-1000

Карманный фильтр класса GC4 из полизэфирного волокна, F5, F7, F9 из стекловолокна, фиксируется при помощи быстросъемного приспособления, доступ со стороны неотфильтрованного воздуха. Термостойкий — до 90°C и 100% отн. влажности. Рама фильтра прижимается по периметру и не имеет щелей, поперечное сечение установки оптимизировано под размеры фильтров и полностью используется. Высокая прижимная сила благодаря давлению воздуха.

По запросу

- биостатический фильтр
- угольный фильтр
- металлический фильтр
- HEPA фильтр для взвешенных частиц
- поддон для карманного фильтра (для KGW)

Короткая секция карманного фильтра KG/KGW Top 21-600

Карманный фильтр класса G4 из полизэфирного волокна, F5, F7 из стекловолокна, фиксируется при помощи быстросъемного приспособления, снимается без инструментов, выдвигается в сторону. Термостойкий — до 90°C и 100% отн. влажности. Рама фильтра прижимается по периметру и не имеет щелей, поперечное сечение установки оптимизировано под размеры фильтров и полностью используется. Высокая прижимная сила быстросъемного приспособления.

KG/KGW Top 680-1000

Карманный фильтр класса G4 из полизэфирного волокна, F5, F7 из стекловолокна, фиксируется при помощи быстросъемного приспособления, снимается без инструментов, выдвигается в сторону. Термостойкий — до 90°C и 100% отн. влажности. Рама фильтра прижимается по периметру и не имеет щелей, поперечное сечение установки оптимизировано под размеры фильтров и полностью используется. Высокая прижимная сила благодаря давлению воздуха.

Короткая секция фильтра KG/KGW Top 21-270

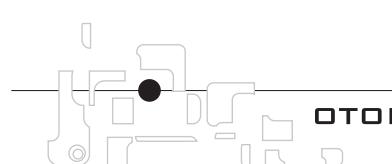
Рама фильтра с регенерируемым матовым фильтром класса G4 из полизэфирного волокна, рама фильтра выдвигается в сторону, ревизионная дверь с обслуживаемой стороны, открывается при помощи инструмента и встроенной ручки.

Секция смешения/секция фильтра для KG/KGW Top 21-450

Выдвижная рама фильтра с регенерируемым матовым фильтром класса G4 из полизэфирного волокна, рама фильтра выдвигается в сторону, ревизионная дверь со стороны обслуживания, открывается при помощи инструмента и встроенной ручки.

По запросу

- жалюзийный клапан, согласно DIN EN1751, с жалюзийными пластинами, врачающимися в противоположном направлении, кромки пластин уплотнены, класс утечек 2, макс. коэффициент утечек 40 л/м²/с, подходит для ручного управления или приводом
- гибкая вставка



**ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ
KG/KGW TOP****Секция смешения**

Жалюзийный клапан, согласно DIN EN1751, с полыми жалюзийными пластинами, вращающимися в противоходе, класс утечек 1, макс, коэффициент утечек 200 л/м²/с, рама из оцинкованной стали, подходит для ручного управления или приводом, наружное расположение клапана. Рециркуляционный клапан подходит для параметров давления рециркуляционного воздуха.

По запросу

- жалюзийный клапан, согласно DIN EN1751, с жалюзийными пластинами, вращающимися в противоходе, кромки пластин уплотнены, класс утечек 2, макс, коэффициент утечек 40 л/м²/с, подходит для ручного управления или приводом
- жалюзийный клапан, согласно DIN 1946 T4 с жалюзийными пластинами, вращающимися в противоходе, кромки пластин уплотнены, класс утечек 2, макс, коэффициент утечек 10 м³/м²/ч, подходит для ручного управления или приводом
- ревизионная дверь

Секция шумоглушителя

Пластины из минерального волокна (протестировано DIN EN 130 7235), класс строительных материалов A1 (негорючий, согл. DIN 4102), расположен в оцинкованной стальной раме, влагостойкий, износостойкий при скоростях воздуха до 20 м/с, возможна чистка внешних поверхностей.

По запросу

- с покрытием перфорированными панелями
- с покрытием пленкой из стекловолокна
- демонтируемые сбоку кулисы
- кулисы с оптимизированными торцевыми поверхностями

Секция оросительной камеры

Корпус из армированного стекловолокном пластика с толщиной стенки 6–8 мм и ламинированными усиленными элементами для стабилизации секции при нагрузках высоким давлением, цвет RAL 7030. Оборудована поплавковым клапаном 3/4", с седлом из нержавеющей стали и пластиковым поплавком для работы на умягченной воде.

Пластиковые сливные и переливные патрубки; самоочищающиеся, распыляющие против направления воздуха форсунки, состоит из распределительной трубы с вертикальными трубками форсунок и форсунками из полипропилена с быстросъемным клипсовым соединением, с крышкой из нержавеющей стали, форсунки самоочищающиеся с защитой от засорения.

Каплеотделитель и выравниватель потока из полипропилена, полностью демонтируемые и термостойкие.

Легкое основание поддона с уклоном со всех сторон к сливному патрубку, для полного стекания конденсата, возможна легкая очистка.

Все подсоединения расположены со стороны обслуживания. Ревизионная дверь с двойной облицовкой с изоляцией и смотровое окно с двойным остеклением.

Корпус насоса из нержавеющей стали, мотор насоса с датчиком температуры, тепловой класс CLF, класс защиты IP 55, подходит для работы с регулированием числа оборотов. Насос полностью подключен по воде. Оборудован защитой от сухого хода.

Для KGW предусмотрена 50 мм изоляция, класс строительных материалов A1, согл. DIN 4102, Сливное и переливное устройство из поливинил хлорида с расположенным внутри сифоном.

По запросу

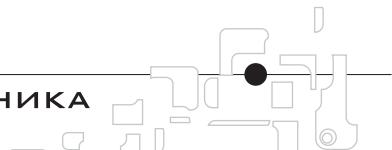
- освещение с защитой от брызг (прозрачный стеклопластик, 230В/60 Вт), термометр, манометр, устройство удаления шлама, затемнение для смотрового окна, автоматика обессоливания, ультрафиолетовое обеззараживание воды
- 50 мм изоляция, класс строительных материалов A1, согл. DIN4102
- исполнение согл. гигиеническим нормам VDI 6022
- исполнение согл. гигиеническим нормам DIN 1946 T4

Пустая секция пароувлажнителя

Секция увлажнения с коррозионностойким изолированным аллюминиевым поддоном конденсата с уклоном со всех сторон к сливному патрубку 1 1/4"(1 1/2" начиная с KG/KGW Top 450), предусмотренному в раме установки для постоянного полного отвода конденсата.

По запросу

- смотровое отверстие с двойным остеклением, диаметром мин. 150 мм
- освещение 24 В



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ KG/KGW TOP

Пустая секция увлажнителя

Секция увлажнителя с коррозионностойким изолированным алюминиевым поддоном конденсата с уклоном со всех сторон к сливному патрубку 1/4"(1 1/2" начиная с KG/KGW Top 450), предусмотренному в раме установки, для постоянного и полного отвода конденсата.

По запросу

- смотровое отверстие с двойным остеклением, диаметром мин. 150 мм
- освещение 24 В

Перекрестноточный рекуператор KGX

Рекуперация тепла

Перекрестноточный рекуператор KGX со встроенным байпасом горизонтального исполнения (потоки воздуха горизонтально/горизонтально) или вертикального (потоки воздуха горизонтально/вертикально).

Рекуперативное использование тепла и холода, согл. DIN 01 2071, при помощи коррозионностойких алюминиевых пластин.

Профицированные теплообменные пластины выполнены из специального алюминия, уплотненные эластичным термостойким герметиком, закреплены между собой фиксирующими зажимами.

Герметичный клапан байпаса, класс утечек 2 (согл. DIN EN 1751) со стороны наружного воздуха, сжалюзийными пластинами, работающими в противоходе для регулирования мощности рекуперации и защиты от замерзания.

Коррозионностойкий изолированный алюминиевый поддон конденсата с уклоном со всех сторон к сливному патрубку 1 1/4"(1 1/2" начиная с KG/KGW Top 450), предусмотренному в раме установки, для постоянного и полного отвода конденсата.

Опционально: Поддон из нержавеющей стали, материал Nr. 1.4301.

Как правило при скорости потока больше 2,0 м/с и влажности вытяжного воздуха больше 50% устанавливается каплеотделитель.

По запросу

- сифон
- пластины окрашены с обеих сторон
- при исполнении с байпасом встроенный рециркуляционный клапан
- начиная с KG Top 170 до 1000, теплообменник в разобранном исполнении для более легкого монтажа

Перекрестноточный рекуператор KCXD

Перекрестноточный рекуператор KGXD со встроенным байпасом горизонтального исполнения (потоки воздуха горизонтально/горизонтально) или вертикального (потоки воздуха диагонально).

Рекуперативное использование тепла и холода, согл. VDI 2071, при помощи коррозионностойких алюминиевых пластин.

Профицированные теплообменные пластины выполнены из специального алюминия, уплотненные эластичным термостойким герметиком, закреплены между собой фиксирующими зажимами.

Герметичный клапан байпаса, класс утечек 2 (согл. DIN EN 1751) со стороны наружного воздуха, сжалюзийными пластинами, работающими в противоходе для регулирования мощности рекуперации и защиты от замерзания.

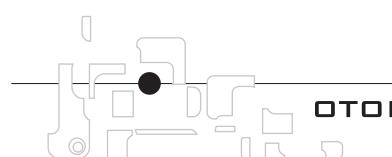
Коррозионностойкий изолированный алюминиевый поддон конденсата с уклоном со всех сторон к сливному патрубку 1 1/4"(1 1/2" начиная с KG/KGW Top 450), предусмотренному в раме установки, для постоянного и полного отвода конденсата.

Опционально: Поддон из нержавеющей стали, материал Nr. 1.4301.

Как правило при скорости потока больше 2,0 м/с и влажности вытяжного воздуха больше 50 % устанавливается каплеотделитель.

По запросу

- сифон
- пластины окрашены с обеих сторон
- при исполнении с байпасом встроенный рециркуляционный клапан
- начиная с KG Top 170 до 1000, теплообменник в разобранном исполнении для более легкого монтажа



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



**ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ
KG/KGW TOP**

**Рекуператор с промежуточным
теплоносителем тип KVS**

допустимое рабочее давление 16 бар
давление испытания 30 бар

Для рекуперации тепла вытяжного воздуха. Исполнение облицовки как у кондиционера.

Секция нагрева

С выдвижным медно-алюминиевым нагревателем, трубы из меди с прессованными, комбинированными и профилированными высококачественными ребрами, коллектор стальной, встроенный в оцинкованную стальную раму для нагрева. Рабочая жидкость — водногликоловая смесь. Соединение дюймовой резьбой или фланцем/контрфланцем с резиновым кольцевым уплотнителем.

Секция охлаждения

С выдвижным медно-алюминиевым охладителем, трубы из меди с запрессованными, комбинированными и профилированными высококачественными ребрами, медный коллектор встроен в оцинкованную стальную раму. Рабочая жидкость — водногликоловая смесь. Подсоединение дюймовой резьбой или фланцем/контрфланцем с резиновым кольцевым уплотнителем. Проход патрубков через облицовку уплотнен. Стальная съемная рама, выдвижной каплеотделитель из полипропилена. Коррозионностойкий изолированный стальной поддон конденсата с уклоном со всех сторон, направленным к сливному патрубку со стороны рамы установки для непрерывного и полного отвода конденсата.

По запросу

- подсоединительные аксессуары, включая расширительный бак, сливной и заправочный вентили, 2 муфтовые задвижки, предохранительный вентиль с манометром, поставляются отдельно
- подсоединительные аксессуары, включая расширительный бак, сливной и заправочный вентили, 2 муфтовые задвижки, предохранительный вентиль с манометром, поставляются смонтированными
- поддон конденсата из нержавеющей стали

Ротационный рекуператор тип КУУТ

Ротор для оптимального использования явной тепловой энергии воздуха.

Вертикальное или горизонтальное положение, прочная рамная конструкция.

Низкий вес и легкая доступность всех компонентов установки.

Материал ротора из коррозионностойкого алюминиевого сплава, с волнистыми и ровными слоями для ламинарного потока воздуха. Начиная с размеров корпуса ротора больше чем 2200 мм, рама и ротор поставляются отдельно, сборка на месте.

Герметизация ротора по периметру сменным уплотнением.

Работа ротора осуществляется благодаря бесступенчатому мотору с регулируемым числом оборотов, редуктору и клиновременной передаче.

Энталпийный ротор для оптимального использования явной и скрытой тепловой энергии воздуха.

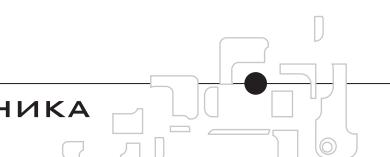
Вертикальное и горизонтальное расположение, прочная рамная конструкция. Низкий вес и легкая доступность всех компонентов установки.

Материал ротора из коррозионностойкого алюминиевого сплава с гирроскопической внешней поверхностью для передачи влаги, с волнистыми и ровными слоями для ламинарного потока воздуха. Начиная с размеров кожуха больше чем 2200 мм, рама и ротор поставляются отдельно, сборка на месте. Герметизация ротора по периметру сменным уплотнением.

Работа ротора осуществляется благодаря бесступенчатому мотору с регулируемым числом оборотов, редуктору и клиновременной передаче.

По желанию

- регулятор ротора KR4 или KR7
- контроль ротора
- поддон для конденсата



ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ KG/KGW TOP

Принадлежности установки

Рама-основание установки из оцинкованной стали, поставляется смонтированной или отдельно. Высота от 200 до 500 мм. По желанию может быть изолированной.

Альтернатива — рама-основание установки для внутреннего монтажа. Квадратная труба из оцинкованного профиля 60x60x2, стандартно ножки монтируются¹ на углах рамы, с поставляемыми отдельно амортизационными вставками для отсутствия передачи вибраций между установкой и фундаментом.

По запросу

- ножки, регулируемые по высоте, для корректировки неровного фундамента

Жалюзийный клапан, согласно DIN EN1751, с жалюзийными пластинами, 1 врачающимися в противоходе, класс утечек 1, макс. коэффициент утечек 200 л/м²/с, рама из оцинкованной стали, подходит для ручного управления или приводом

Жалюзийный клапан, согласно DIN EN 1751, с жалюзийными пластинами, врачающимися в противоходе, кромки пластин уплотнены, класс утечек 2, макс., коэффициент утечек 40 л/м²/с, подходит для ручного управления или приводом.

Жалюзийный клапан, согл. DIN1946 T4, с жалюзийными пластинами, врачающимися в противоходе, кромки пластин уплотнены, коэффициент утечек 10 м³/м²/ч, подходит для ручного управления или приводом.

Гибкая вставка для всасывания или нагнетания, профильная рама с 4-мя отверстиями

Гибкая вставка термостойкая для всасывания или нагнетания, профильная рама с 4-мя отверстиями

Принадлежности

Гибкая вставка, звукоизолированная

Гибкая вставка, теплоизолированная

Запасной фильтр
Рым-болты

Смотровое окно с двойным остеклением, диаметр мин. 150 мм

Освещение (230 В или 24 В)

Дифференциальный манометр

Манометр с наклонной трубой с/без дополнительного контакта

Датчик потока воздуха

Датчик расхода воздуха

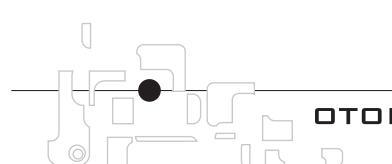
Сервисный выключатель

Дифференциальное реле давления

Защита ремня, начиная с KG/KGW Top 170

Выравнивание потенциалов 10 мм²

Дверная защитная решетка



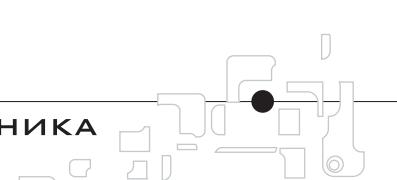
СЕКЦИИ/ РАЗМЕРЫ

KG/KGW Top	21	43	64	96	130	170	
Секция вентилятора	Д 712 Ш 712 В 509	814 712 712	1017 1017 1017	1119 1017 1017	1322 1322 1322	1322 1322 1322	
Секция прямоприводного вентилятора	Д 712 Ш 712 В 509	814 712 712	915 1017 712	1017 1017 1017	1119 1322 1017	1322 1322 1322	
	A		A: Требуется пустая секция если со стороны всасывания есть другие секции				
Секция нагрева (также для KVS)	Д 305 Ш 712 В 509	305 712 712	305 1017 712	305 1017 1017	305 1322 1017	305 1322 1322	
Секция нагрева с рамой терmostата защиты от замерзания	Д 509 Ш 712 В 509	509 712 712	509 1017 712	509 1017 1017	509 1322 1017	509 1322 1322	
Секция охладителя также для KVS)	Д 610 Ш 712 В 509	610 712 712	610 1017 712	610 1017 1017	610 1322 1017	610 1322 1322	
Секция охладителя, длинная (также для KVS)	Д 814 Ш 712 В 509	814 712 712	814 1017 712	814 1017 1017	814 1322 1017	814 1322 1322	
Секция орошения	Д 1017 Ш 712 В 962	1017 1017 962	1017 1017 1267	1017 1322 1267	1017 1322 1572	1017 1322 1572	
Смесительная/вытяжная секция (2 внутр. клапана L+203 мм)	Д 610 Ш 712 В 509	610 712 712	712 1017 712	814 1017 1017	915 1322 1017	915 1322 1322	
Смесительная/секция фильтра (2 внутр. клапана L+203 мм)	Д 814 Ш 712 В 509	814 712 712	915 1017 712	1017 1017 1017	1119 1322 1017	1119 1322 1322	
Короткая секция фильтра	Д 305 Ш 712 В 509	305 712 712	305 1017 712	305 1017 1017	305 1322 1017	305 1322 1322	
Секция карманного фильтра	Д 712 Ш 712 В 509	712 712 712	712 101 712	712 1017 1017	712 1322 1017	712 1322 1322	
Короткая секция карманного фильтра	Д 509 Ш 712 В 509	509 712 712	509 1017 712	509 1017 1017	509 1322 1017	509 1322 1322	
Секция шумоглушителя		Д 915 Д 1119 Д 1424 Д 1627 Ш 712 В 509	915 1119 1424 1627 712 712	915 1119 1424 1627 712 712	915 1119 1424 1627 712 712	915 111 1424 1627 712 712	
Тип 11		Д 1119	1119	1119	1119	1119	
Тип 12		Д 1424	1424	1424	1424	1424	
Тип 13		Д 1627	1627	1627	1627	1627	
Тип 14		Ш 712 В 509	712 712	1017 712	1017 712	1322 1017	
Пустая секция с/без ревизионной двери	Д 305 Д 509 Д 712	305 509 712	305 509 712	305 509 712	305 509 712	305 509 712	
Пустая секция пароув- лажнителя LD	Д 1424 Ш 712 В 509	1424 712 712	1424 1017 712	1424 1017 1017	1424 1322 1017	1424 1322 1322	
Секция рекуператора KGXD 2-х этаж./бок к боку	Д 1220 Ш 712 В 1018	1220 712 1424	1220 1017 1424	1627 1017 2034	1627 1322 2034	2034 1322 2644	
Секция роторного рекуператора RWT	Д 400 *ШxВ 1424x915 **ШxВ 1119x1017	400 1424x915 1119x1017	400 1424x1119 1119x1424	400 2034x1322 1424x1424	400 2034x1627 1627x2034	400 2644x1830 1932x2034	

Размеры в [мм]

* Потоки бок к боку ** Потоки один над другим

Для KGW: Выступ крыши по бокам 50 мм, высота от 30 до 60 мм, высота рамы-основания 200 мм мин.

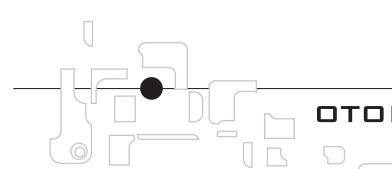


210	270	320	380	450	510	600	680	850	1000
1627	1627	1932	1932	1985	2290	2290	2391	2290	2290
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595	2595
1322	1424	1525	1830	1883	1883	2086			
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595			
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290			

Длина пустой секции =1,5х диаметр рабочего колеса

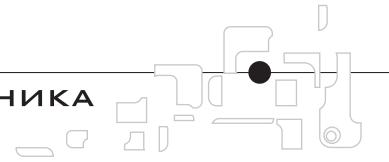
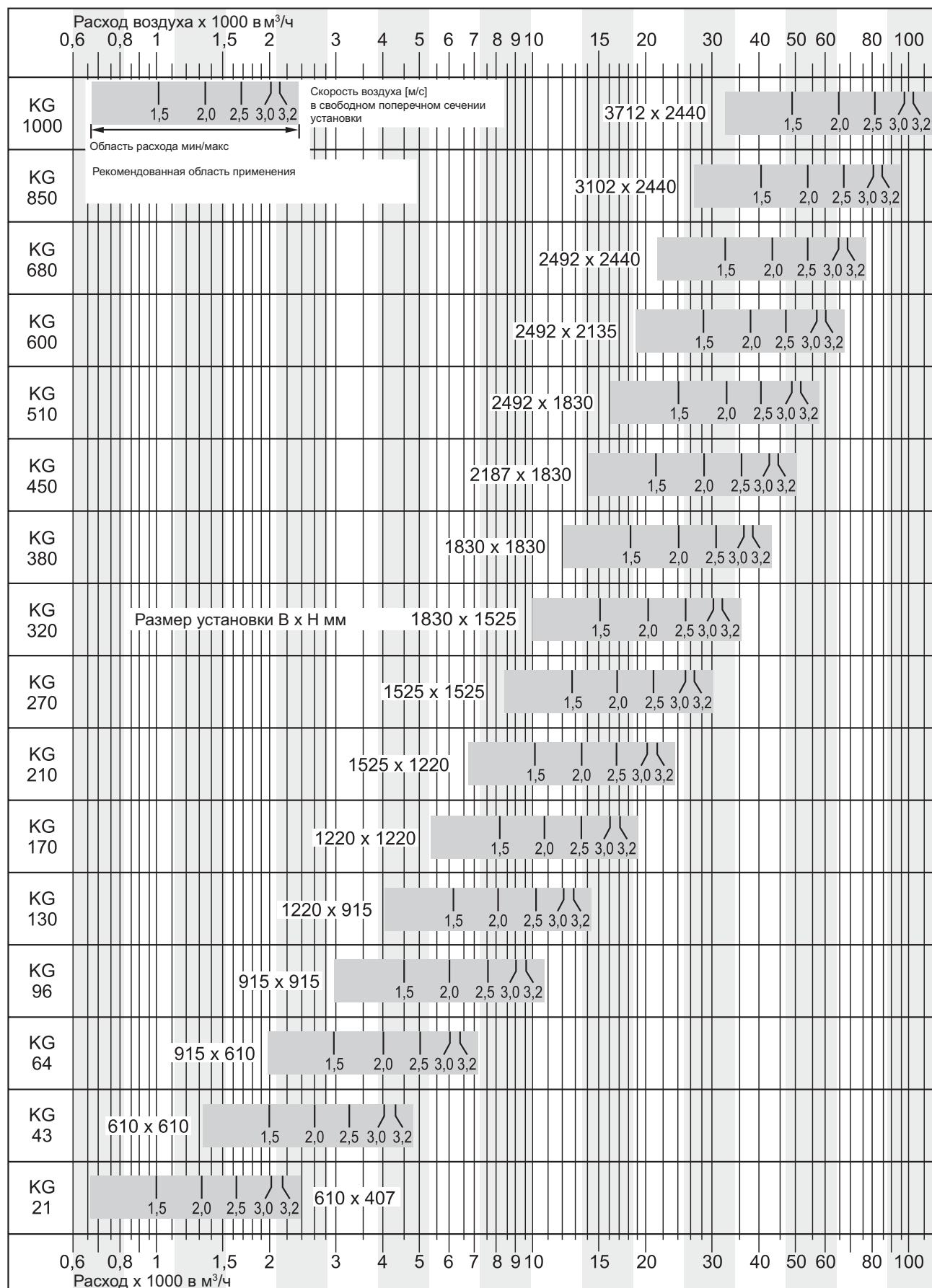
305	305	305	305	357	357	357	662	662
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
509	509	509	509	560	560	560	865	865
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
610	610	610	610	662	662	662	865	865
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
814	814	814	814					
1627	1627	1932	1932					
1322	1627	1627	1932					
1017	1017	1427	1424					
1326	1627	1932	932					
1572	1877	1927	2232					
1119	1119	1322	1322	1374	1578	1578	1985	2086
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
1322	1322	1830	1830					
1627	1627	1932	1932					
1322	1627	1627	1932					
305	305							
1627	1627							
1322	1627							
712	712	712	712	764	764	764	1273	1273
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
509	509	509	509	560	560	560	1070	1070
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
915	915	915	915	967	967	967	967	967
1119	1119	1119	1119	1171	1171	1171	1171	1171
1424	1424	1424	1424	1476	1476	1476	1476	1476
1627	1627	1627	1627	1679	1679	1679	1679	1679
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	3205	3815
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290	2595	2595
305	305	305	305	560	560	764	764	764
509	509	509	509	764	764	967	967	967
712	712	712	712	967	967	967	1679	1679
1424	1627	1627	1627	1679	1679	1679	2595	3205
1627	1627	1932	1932	2290	2595	2595	2595	2595
1322	1627	1627	1932	1985	1985	2290		
2034	2440							
1627	1627							
2644	3254							
440	440	440	440					
3254x2237	3254x2237	3864x2542	3864x2847					
2237x2644	2237x3254	2745x3254	2745x3864					

по запросу



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



ТИПОРАЗМЕРЫ KG/KGW TOP


ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ LH
 теплообменник – медь/алюминий


Тип марка Cu/Al	Артикул	Дальность струи, м		Теплопроиз- водительность (90/70C), кВт	Мощность потребления 3 Ф 400В	Размеры ДхШхВ, мм	Цена, евро
		горизонт.	вертикал.				
LH 25-1	85 13 000	15,5	5,7	19,0	0,075	500x455x500	
LH 25-2	85 13 002	14,5	5,4	26,5	0,075	500x455x500	
LH 25-3	85 13 003	13,0	5,0	31,0	0,075	500x455x500	
LH 25-4	85 13 004	12,5	4,8	38,0	0,075	500x455x500	
LH 25-D*	85 13 005	15,5	5,7	41,5*	0,075	500x455x500	
LH 40-1	85 23 000	23,0	5,6	35,0	0,14	630x470x630	
LH 40-2	85 23 002	22,5	5,5	42,0	0,14	630x470x630	
LH 40-3	85 23 003	20,0	5,0	55,0	0,14	630x470x630	
1H 40-4	85 23 004	18,0	4,5	62,0	0,14	630x470x630	
LH 40-D*	85 23 005	23,0	5,6	69,3*	0,14	630x470x630	
LH 63-1	85 33 000	26,0	7,1	59,0	0,20	800x500x800	
LH 63-2	85 33 002	24,0	6,9	76,0	0,20	800x500x800	
LH 63-3	85 33 003	21,0	6,1	87,5	0,20	800x500x800	
LH 63-4	85 33 004	20,0	5,8	104,5	0,20	800x500x800	
LH 63-D*	85 33 005	26,0	7,1	104,5*	0,20	800x500x800	
LH 100 - 1	85 43 000	30,0	7,7	99,7	0,45	1000x540x1000	
LH 100 - 2	85 43 002	30,0	7,6	127,0	0,45	1000x540x1000	
LH 100 - 3	85 43 003	28,0	7,1	162,0	0,45	1000x540x1000	
LH 100-4	85 43 004	26,0	6,6	183,0	0,45	1000x540x1000	
LH 100-D*	85 43 005	30,0	7,7	193,1*	0,45	1000x540x1000	

*D – модификация для насыщенного пара 9 бар

ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРЫ LH С ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕРОМ

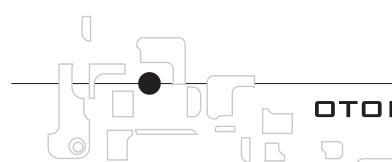
Тип/Марка	Артикул	Цена, евро
LH25 6 kW	85 13 021	
LH25 9 kW	85 13 022	
LH25 12 kW	85 13 023	

Возможна поставка модификации с теплообменником из оцинкованной стали (по запросу) и модификации во взрывозащитном исполнении LH-ATEX EExE II T3 (по запросу)

Наценка за двигатель 1Ф 230В:

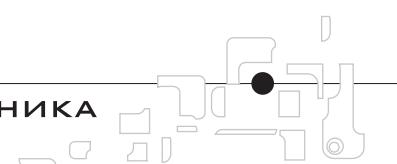
LH25, 40 (арт. 2232040) + 89 евро

LH63 (арт. 2232063) + 96 евро



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

	Принадлежности		для продукта	Артикул	Цена, евро					
	Запорная арматура Комплект запорной арматуры проходной или угловой формы для подвода и отвода воды для LH 25: Тип 2/3/4, LH 40: Тип 2/3/4, LH 63: Тип 1, LH 100: Тип 1 расчитан на температуру воды до макс. 110°C и рабочее давление до 10 бар, состоит из: Резьбовое соединение 1" для присоединения подающего и обратного трубопровода, с плоским уплотнением; Быстро действующий воздушный клапан с автоматическим запорным вентилем; Краны для слива и заполнения с клапаном и соединением для шлангов; Шаровых кранов с внутренней резьбой 1" на подающем и обратном трубопроводах	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100 LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100 LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	20 08 030 20 08 040						
	Крепежные консоли Для монтажа устройств на стене или потолке, окантованный стальной лист 2 мм, оцинкованный. Монтажный комплект состоит из: Двух консолов Шестигранных винтов для крепления на устройстве LH.	LH 40 LH 100	LH 40 LH 100	65 00 638 65 00 639						
LH	a	b	c	d	e	f	g	h	i	Арт. №
25	480	250	380	70	30	170	155	155	434	65 00 638
40	480	250	2x170	90	50	2x170	70	70	564	65 00 638
63	784	350	3x170	72	32	3x170	137	137	734	65 00 639
100	784	350	3x170	72	32	3x170	137	137	894	65 00 639
Подвесной уголок		LH 40 LH 100								
Для крепления устройства LH на стене или на потолке, со смонтированными блоками перемешивания воздуха, циркуляции воздуха, подачи наружного воздуха и фильтрования, в оцинкованном исполнении.										
	LH	a	b	c	1 шт 65 11 454 комп. 4 шт 65 23 053					
25	500	550	600							
40	630	680	730							
63	800	850	900							
100	1000	1050	1100							
Конус		LH 25 LH 40 LH 63 LH 100		65 13 541 65 13 542 65 13 543 65 13 544						
	LH	a	b	c						
25	280	460	200	750	65 13 541					
40	370	590	240	790	65 13 542					
63	430	760	270	920	65 13 543					
100	570	920	320	1010	65 13 544					

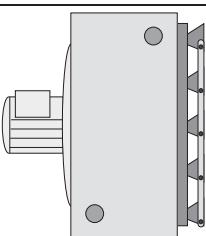
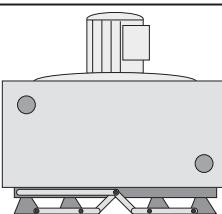
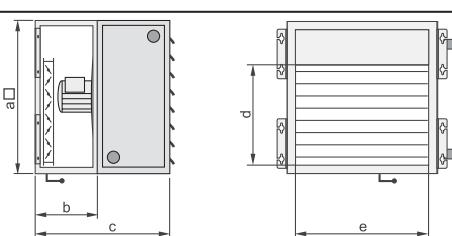


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

		Принадлежности			для продукта	Артикул	Цена, евро
		Сопло Для увеличения дальности выброса струи, может использоваться в качестве воздушной завесы у дверей	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 051 65 13 052 65 13 053 65 13 054		
LH		a	b	c	d	e	Арт. №
25		460	420	190	390	940	65 13 051
40		590	550	250	480	1030	65 13 052
63		760	720	260	585	1232	65 13 053
100		920	880	320	685	1375	65 13 054
	Устройство для четырехстороннего воздухораспределения С переставляемыми пластинами для разделения потока воздуха, рассчитан для обогрева помещений, равномерное распределение воздушного потока во все четыре стороны	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 061 65 13 062 65 13 063 65 13 064			
	Устройство для широкого распределения воздуха Для увеличения ширины струи теплого воздуха, выходящей с боку. Конус воздушной струи – до 120°C	LH	a	b	c	Арт. №	
		25	500	155	705	65 13 061	
		40	630	155	705	65 13 062	
		63	800	155	805	65 13 063	
		100	1000	155	805	65 13 064	
	Устройство для распределения воздуха в виде креста Улучшение проветривания помещения и распределение температуры путем интенсивного перемешивания струи теплого воздуха с воздухом в помещении. Снижение температуры струи теплого воздуха обеспечивает увеличение дальности его выброса. Благодаря снижению температуры воздуха в зоне потолка уменьшаются потери тепла на вентиляцию и трансмиссию и достигается экономия энергии примерно на 15%	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 821 65 13 822 65 13 823 65 13 824			
	Конус-адаптер для индукционных жалюзей	LH	a	b	c	d	e
		63	460	760	270	1040	120
		100	590	920	320	1130	120

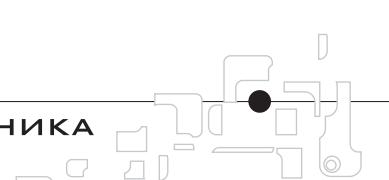


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

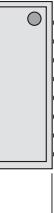
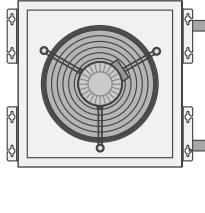
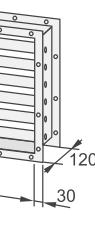
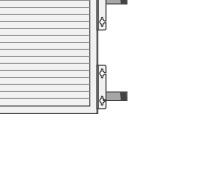
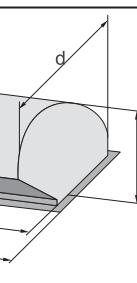
Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро				
							
Настенное устройство	LH 25	65 00 473					
Индукционные жалюзи	Ручная регулировка	LH 40	65 00 485				
		LH 63	65 00 502				
		LH 100	65 00 513				
	с эл. сервоприводом 230В	LH 25	65 00 475				
		LH 40	65 00 487				
		LH 63	65 00 504				
		LH 100	65 00 515				
	с эл. сервоприводом 24В	LH 25	65 00 957				
для устройства регулирования DigiPro	LH 40	65 00 958					
	с монтажом и электропроводкой	LH 63	65 00 953				
		LH 100	65 00 960				
							
Потолочное устройство	LH 25	65 00 474					
Индукционные жалюзи	Ручная регулировка	LH 40	65 00 486				
		LH 63	65 00 503				
		LH 100	65 00 514				
	с эл. сервоприводом 230	LH 25	65 00 476				
		LH 40	65 00 488				
		LH 63	65 00 505				
		LH 100	65 00 516				
	с эл. сервоприводом 24В	LH 25	65 00 961				
для устройства регулирования DigiPro	LH 40	65 00 962					
	с монтажом и электропроводкой	LH 63	65 00 963				
		LH 100	65 00 964				
	Клавишный переключатель для 230 В/50 Гц Сервопривод индукционных жалюзей для скрытого монтажа; для плавного регулирования индукционных жалюзей; для оптимизации дальности выброса	LH 25, 40 63, 100	27 01 063				
	Блок перемешивания воздуха Предназначен для регулирования воздухообмена в зависимости от конкретных условий. Всасывание наружного воздуха — сбоку или сверху, снизу — при повороте блока перемешивания воздуха на 90°. Плавное регулирование с переходом от режима полной циркуляции воздуха к режиму полного всасывания наружного воздуха вручную или с помощью сервопривода 230В	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 021 65 13 022 65 13 023 65 13 024				
LH	a	b	c	d	e		
25	500	500	800	400	400		
40	630	500	800	360	530		
63	800	500	800	530	700		
100	1000	540	880	690	860		

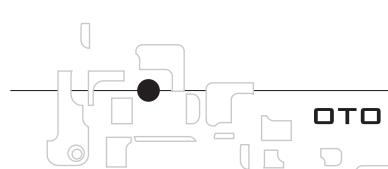


ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

Принадлежности			для продукта	Артикул	Цена, евро
		Блок циркуляции воздуха Предназначен для всасывания циркуляционного воздуха через боковые решетки сбоку или сверху, снизу — при повороте блока на 90°	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 251 65 13 252 65 13 253 65 13 254	
		LH	a 25 40 63 100	b 500 630 800 1000	c 300 500 500 540
					600 600 600 680
		Блок всасывания наружного воздуха Предназначен для присоединения квоздуховоду или шахте наружного воздуха	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 261 65 13 262 65 13 263 65 13 264	
		LH	a 25 40 63 100	b 500 630 800 1000	c 300 500 500 540
					600 600 600 680
		Воздушный клапан Предназначен для встраивания в блок всасывания наружного воздуха	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	60 22 302 60 22 702 60 32 703 60 42 704	
		LH	a 25 40 63 100		
		Блок фильтрования С фильтрующей вставкой для отделения при включении в режим всасывания наружного воздуха или в режиме перемешивания. Класс фильтрации G4	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 091 65 13 092 65 13 093 65 13 094	
		LH	a 25 40 63 100	b 500 630 800 1000	c 300 500 500 540
					600 600 600 680
		Кожух для защиты от атмосферных осадков С решеткой защиты от попадания птиц для подачи наружного воздуха через крышу, присоединение к воздуховодом для прохода через крышу	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 51 025 25 51 040 25 51 063 25 51 100	
		LH	a 25 40 63 100	b 640 770 940 1140	c 500 630 800 1000
					d 606 736 906 1106
					1011 1254 1570 1944

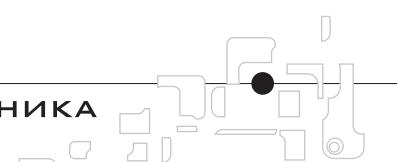


ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

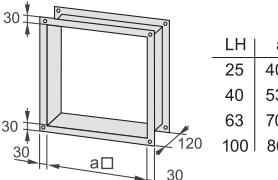
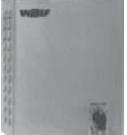
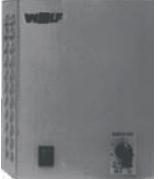


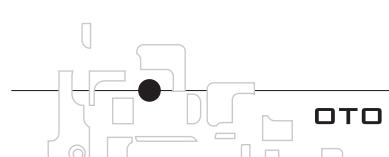
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

Принадлежности				для продукта	Артикул	Цена, евро	
	LH	a 25 40 63 100	b 1100 1100 1100 1100	c 500 630 800 1000	Воздуховод для прохода через кровлю Для соединения калорифера LH с кожухом защиты от атмосферных осадков	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 50 025 25 50 040 25 50 063 25 50 100
	LH	a 25 40 63 100	b 170 170 170 170	Уплотнительная насадка Для защиты воздуховода прохода через кровлю	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	65 13 481 65 13 482 65 13 483 65 13 484	
	LH	a 25 40 63 100	b 470 600 770 960	c 480 610 780 960	Козырек для всасывания наружного воздуха С решеткой для защиты от птиц, для всасывания наружного воздуха через стену	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	60 12 951 60 22 952 60 32 953 60 42 954
	LH	a 25 40 63 100	b 360 420 590 750	c 300 360 530 690	Инерционная решетка Предназначена для встраивания в кожух для защиты от атмосферных осадков и козырька для всасывания наружного воздуха	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 32 025 25 32 040 25 32 063 2532 100
	LH	a 25 40 63 100	b 410 540 710 870	c 75 55 55 50	Наружная решетка С решеткой для защиты от попадания птиц	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 65 400 25 65 401 25 65 402 25 65 403
	LH	a 25 40 63 100	b 410 540 710 870	c 75 55 55 50	Наружная решетка с инерционной решёткой С решеткой для защиты от попадания птиц и с инерционной решёткой	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 65 025 25 65 040 25 65 063 25 65 100



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
 Гибкая вставка Гибкая вставка, профильная рама с четырьмя отверстиями	LH 25 LH 40 LH 63 LH 100	25 25 025 25 25 040 25 25 063 25 25 100	
 1-ступенчатый регулятор D1 для работы в 1-скоростном режиме одного или нескольких калориферов с полной защитой двигателя (3кВт, 400В)	LH 25, 40, 63, 100	79 40 001	
 2-ступенчатый регулятор DS для работы в 2-скоростном режиме одного или нескольких калориферов с полной защитой двигателя (4кВт, 400В)	LH 25, 40, 63, 100	79 25 110	
 3-ступенчатый регулятор E3-7T 7A, 230В	LH 25, 40, 63, 100	27 01 064	
 3-ступенчатый регулятор D3-4 4A, 400В	LH 25, 40, 63, 100	27 01 065	
 5-ступенчатый регулятор D5 D5-1 (1A, 400B) D5-3 (2A, 400B) D5-7 (4A, 400B) D5-12(7A, 400B)	LH 25, 40, 63, 100	27 40 015 27 40 010 27 40 013 27 40 014	
 5-ступенчатый регулятор E5... E5-3 (3A, 230B) E5-7T (7A, 230B)	LH 25, 40, 63, 100	27 40 006 27 40 011	
 Сервисный переключатель AR8	LH 25, 40, 63, 100	79 65 015	
 Автоматический регулятор A2	LH 25, 40, 63, 100	79 25 130	
 Автоматическое реле A1 3,15A, 230В	LH 25, 40, 63, 100	79 65 020	

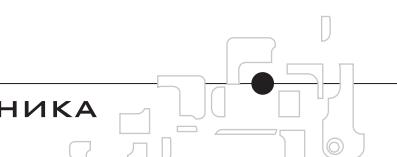


ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



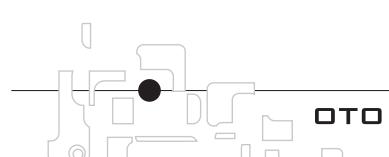
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

	Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
	Автоматическое реле A1S 3,15A, 230В	LH 25, 40, 63, 100	79 65 012	
	Сервопривод 230В для воздушного клапана (для автоматического реле A1 арт. 79 65 020)	LH 25, 40, 63, 100	22 69 523	
	Сервопривод 230В для наружного/циркуляционного воздуха (для автоматического реле A1S арт. 79 65 01 2)	LH 25, 40, 63, 100	22 69 522	
	Позиционер	LH 25, 40, 63, 100	27 41 155 79 65 022	
	Комнатный термостат	LH 25, 40, 63, 100	27 34 000	
	2-ступенчатый комнатный термостат	LH 25, 40, 63, 100	27 34 600	



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ LH

При надлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
	Комнатный термостат общепромышленного применения	LH 25, 40, 63, 100	27 35 300
	Термостат с защитой от замерзания	LH 25, 40, 63, 100	27 30 050 27 30 150
	2-ступенчатый комнатный термостат с программой день-неделя	LH 25, 40, 63, 100	27 44 080
	Комнатный термостат с программой день-неделя	LH 25, 40, 63, 100	27 44 079
	Компактный температурный датчик	LH 25, 40, 63, 100	27 44 051
	Промежуточная клеммная коробка	LH 25, 40, 63, 100	79 65 043



КРЫШНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ DV

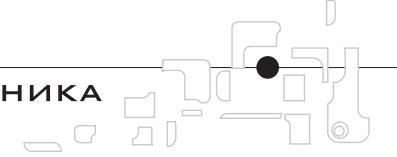
Вентиляторы DV предназначены для удаления неагрессивных воздушных сред с температурой от -20°C до +40°C. Вентиляторы типоразмера V30 имеют горизонтальный выброс, типоразмеры DV40 – 125 – вертикальный выброс.

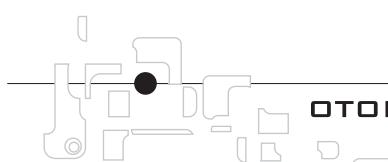
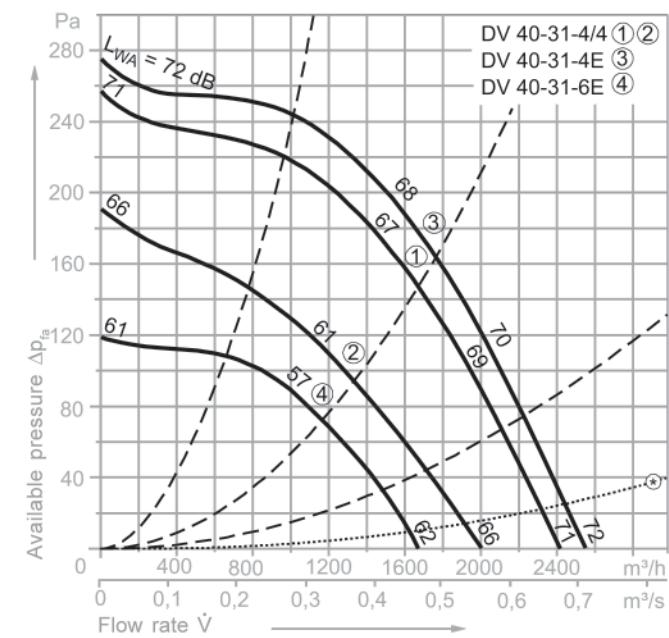
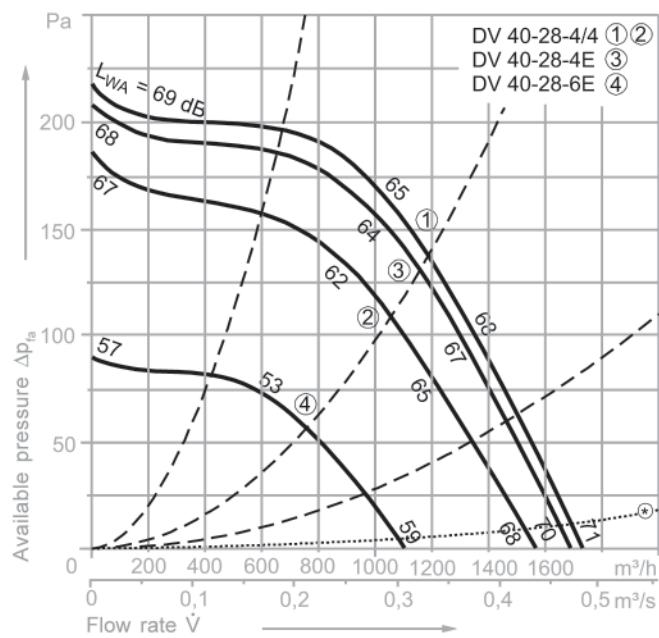
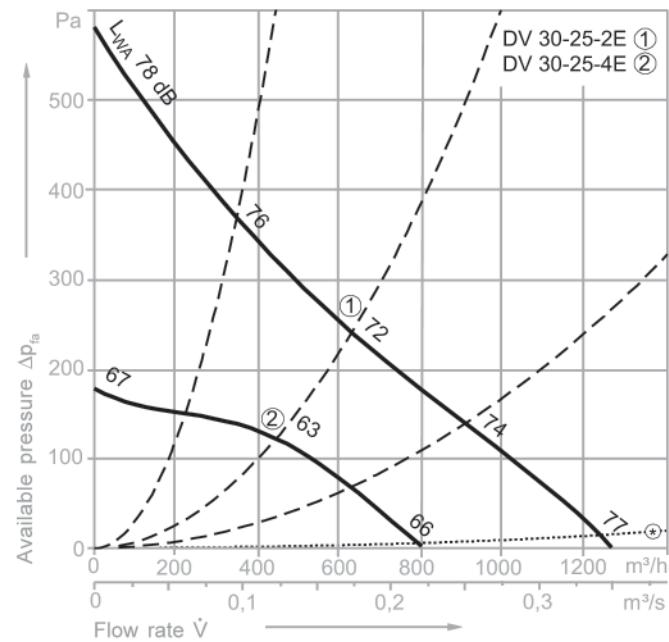
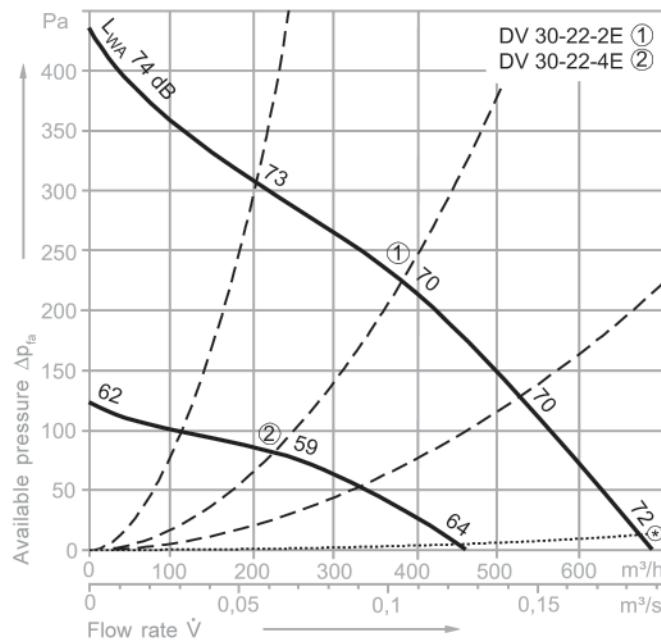
Имеется модификация ZDH в шумоизолированном корпусе (цены по запросу).



Тип DV	Артикул	Напряжение, В	Расход воздуха, м³/ч	Мощность, кВт	Ток, А	Регулятор скорости				Шумовые характеристики, dB(A)	Вес, кг	Цена, евро
						1-сту-пен-чатый	2-сту-пен-чатый	5-сту-пен-чатый	плав-ный			
30-22-2e	21 36 494	230	680	0,11	0,46	E1-16	-	E5-1	ES-3	72	5,5	
30-25-2e	21 36 495	230	1250	0,16	0,68	E1-16	-	E5-1	ES-3	77	6,5	
30-22-4e	21 36 496	230	445	0,04	0,17	E1-16	-	E5-1	ES-3	64	5,0	
30-25-4e	21 36 497	230	800	0,06	0,28	E1-16	-	E5-1	ES-3	66	6	
40-28-4/4	21 36 498	3x400	1730/1570	0,13/0,09	0,40/0,16	D1	DS	D5-1	-	71/68	23	
40-28-4e	21 36 499	230	1690	0,16	0,76	E1-16	-	E5-1	ES-3	70	22	
40-28-6e	21 36 500	230	1120	0,08	0,34	E1-16	E2-6	E5-1	ES-3	59	22	
40-31-4/4	21 36501	3x400	2440/2010	0,19/0,13	0,43/0,22	D1	DS	D5-1	-	71/66	23	
40-31-4e	21 36 502	230	2550	0,23	1,20	E1-16	-	E5-1	ES-3	72	23	
40-31-6e	21 36 503	230	1670	0,12	0,54	E1-16	E2-6	E5-1	ES-3	61	23	
56-35-4/4	21 36 504	3x400	3470/2910	0,35/0,22	0,75/0,39	D1	DS	D5-1	-	77/72	35	
56-35-4e	21 36 505	230	3470	0,40	1,90	E1-16	-	E5-3	ES-3	77	35	
56-35-6e	21 36 506	230	2380	0,15	0,72	E1-16	-	E5-1	ES-3	67	35	
56-40-4/4	21 36507	3x400	4830/4250	0,58/0,44	1,35/0,74	D1	DS	D5-3	-	80/77	40	
56-40-6/6	21 36 508	3x400	3100/2520	0,22/0,13	0,55/0,23	D1	DS	D5-1	-	69/63	37	
56-40-4e	21 36 509	230	4340	0,52	2,30	-	-	E5-3	-	77	40	
56-40-6e	21 36510	230	3100	0,20	0,91	E1-16	-	E5-1	ES-3	69	37	
56-45-4/4	21 36511	3x400	6800/6130	0,95/0,76	2,30/1,30	D1	DS	D5-7	-	83/80	44	
56-45-6/6	21 36512	3x400	4190/3060	0,30/0,17	0,67/0,32	D1	DS	D5-1	-	70/62	44	
56-45-4e	21 36513	230	6450	0,95	4,40	-	-	E5-7	-	82	44	
56-45-6e	21 36514	230	4150	0,31	1,40	E1-16	-	E5-1	ES-3	70	44	
71-50-4/4	21 36515	3x400	9150/7740	1,60/1,05	3,20/1,80	D1	DS	D5-7	-	85/80	73	
71-50-6/6	21 36516	3x400	6250/5430	0,52/0,38	1,30/0,69	D1	DS	D5-3	-	75/71	64	
71-50-4e	21 36517	230	8660	1,45	6,30	-	-	E5-7	-	84	72	
71-50-6e	21 36518	230	6100	0,54	2,60	-	-	E5-3	-	75	64	
71-56-4/4	21 36519	3x400	12580/9950	2,40/1,46	4,30/2,40	D1	DS	D5-12	-	86/80	82	
71-56-6/6	21 36520	3x400	8990/7790	0,82/0,59	2,10/1,10	D1	DS	D5-7	-	78/74	71	
90-63-6/6	21 36521	3x400	12500/10300	1,30/0,88	2,90/1,70	D1	DS	D5-7	-	81/76	119	
90-71-6/6	21 36 522	3x400	16850/13640	2,50/1,50	5,00/2,80	D1	DS	D5-12	-	85/79	139	
90-75-6	21 36 523	3x400	20000	3,40	6,50	-	-	-	-	86	140	
90-75-6/12	21 36 524	3x400	15000	1,60	3,30	-	-	-	-	78	135	
90-75-8	21 36 525	3x400	20000/10000	4,40/0,70	8,70/2,60	D1	-	D5-7	-	88/70	166	
125-80-6*	21 36 526	3x400	24800	5,20	10,20	-	-	-	-	90	215	
125-80-6/12	21 36 527	3x400	17600	2,00	4,40	-	-	-	-	81	206	
125-80-8	21 36528	3x400	24800/12470	5,50/0,85	11,0/3,30	D1	-	D5-12	-	90/72	215	
125-90-6	21 36 529	3x400	34550	8,80	16,40	-	-	-	-	94	238	

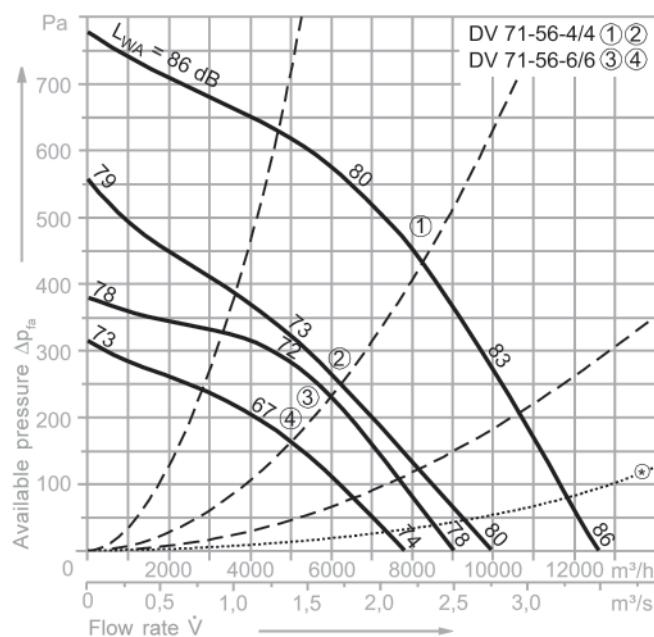
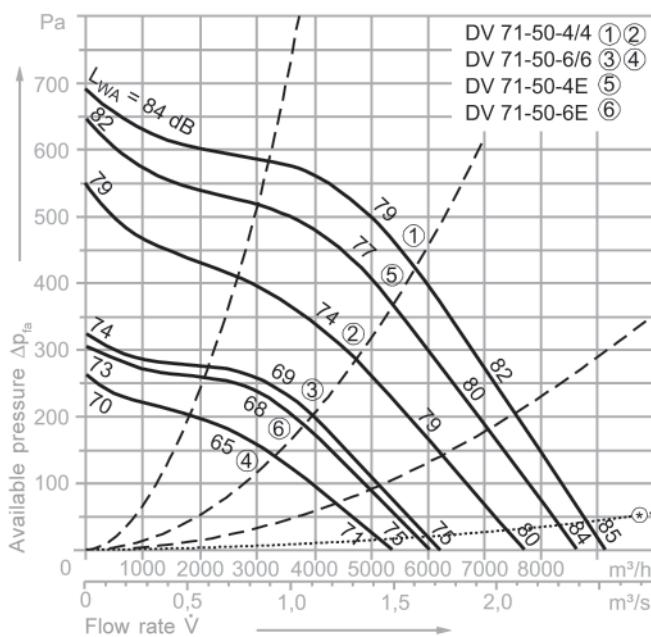
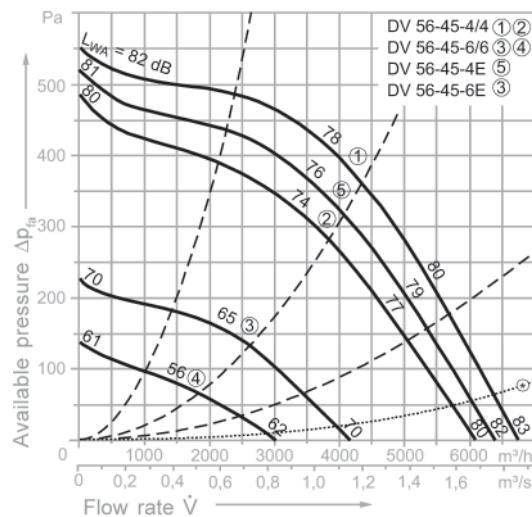
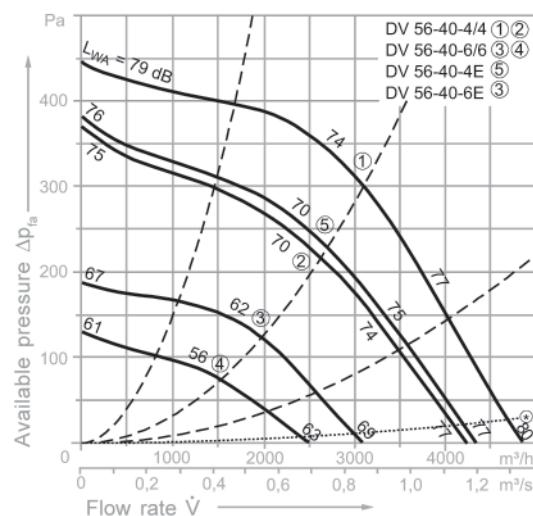
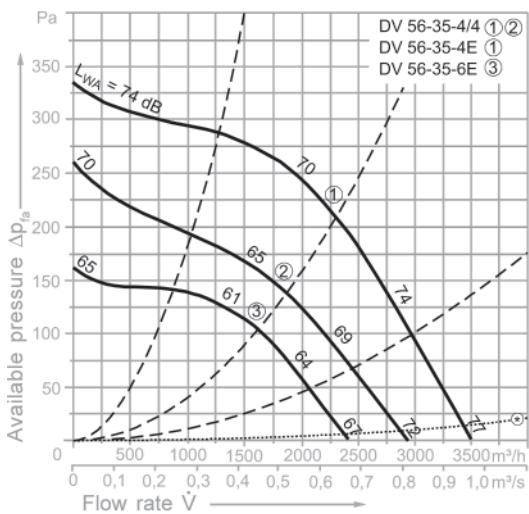
* – вентиляторы, нерегулируемые по скорости



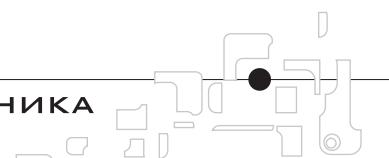


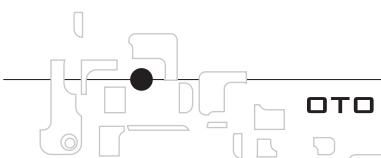
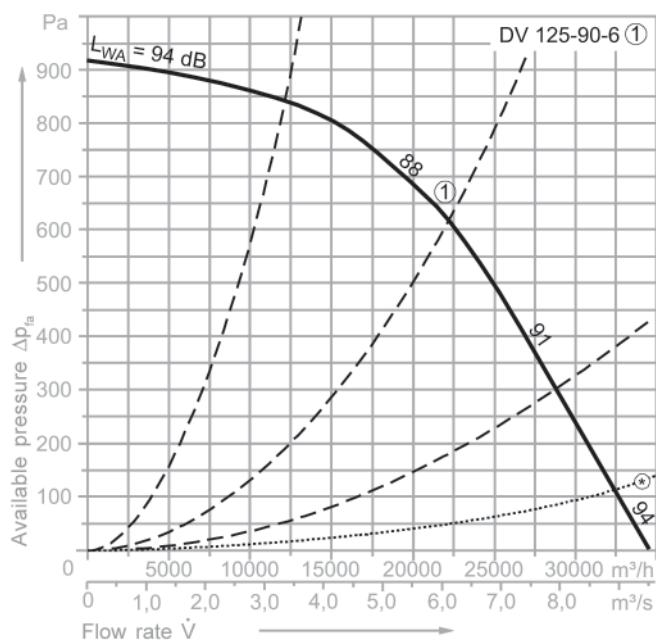
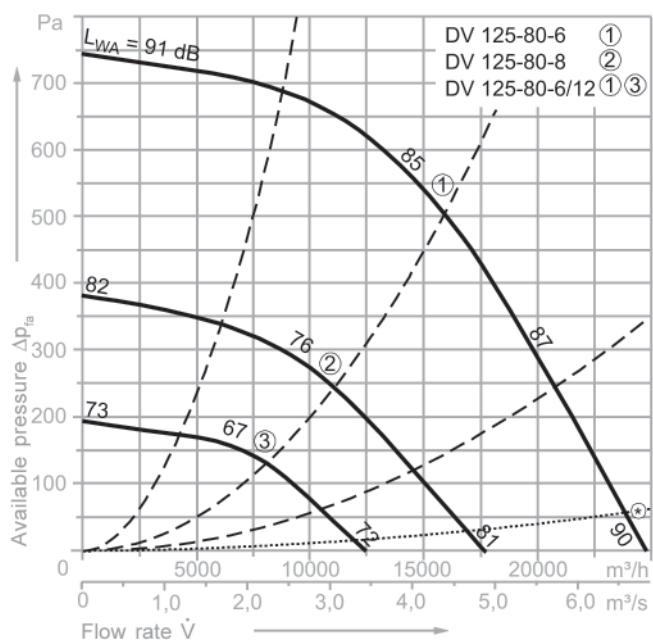
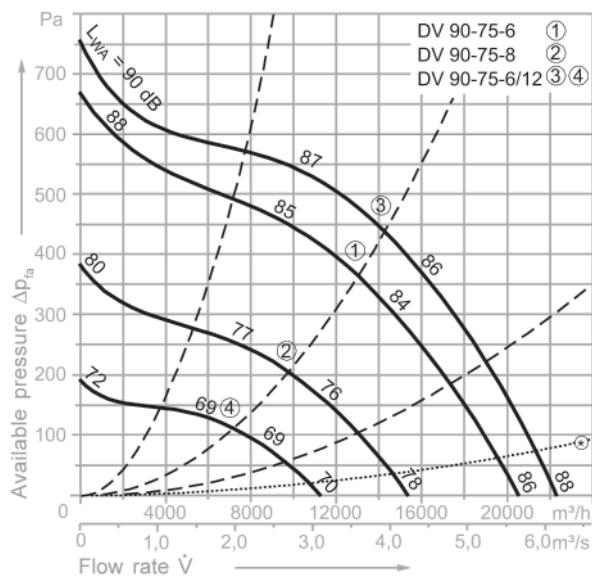
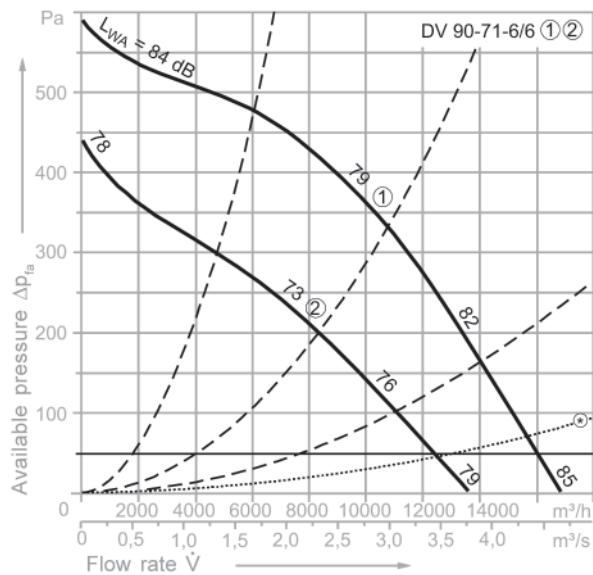
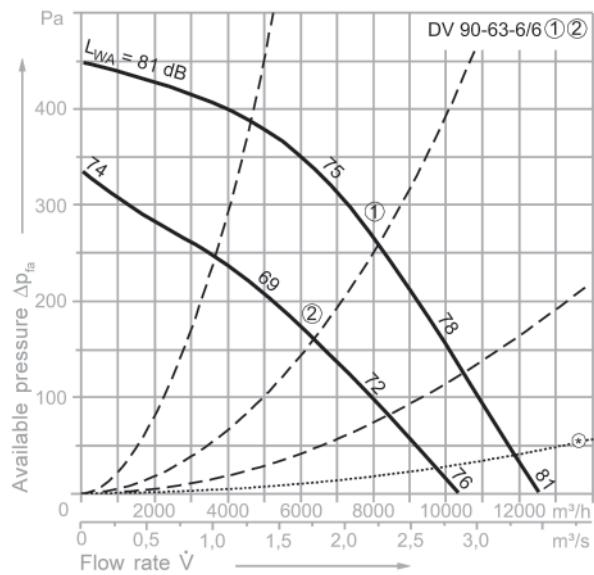
ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА





ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



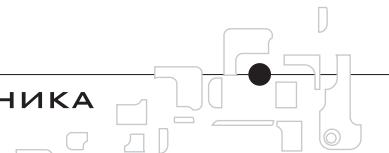


ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

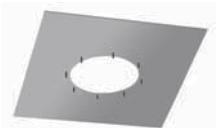


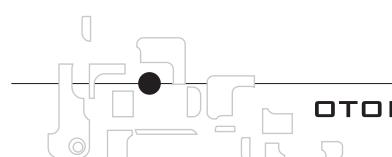
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ DV/DV-DVZ

Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
	ZLK Обратный клапан Стальной, оцинкованный	DV 30-22 DV 30-25 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90-63/71 DV 90-75, 125	21 36703 21 36704 21 36705 21 36706 21 36707 21 36708 21 36709
	ZLK Обратный клапан с сервоприводом Стальной, оцинкованный	DV 40 DV 56 DV 71 DV 90-63/71 DV 90-75, DV 125	21 36710 21 36711 21 36712 21 36713 21 36714
	ZKE Гибкая вставка	DV 30-22 DV 30-25 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90-63/71 DV 90-75, DV 125	21 36689 21 36690 21 36691 21 36692 21 36693 21 36694 21 36695
	ZKF Фланец Стальной, оцинкованный	DV 30-22 DV 30-25 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90-63/71 DV 90-75, DV 125	21 36696 21 36697 21 36698 21 36699 21 36700 21 36701 21 36702
	ZBS Основание для вентиляторов для плоской крыши Стальной, оцинкованный	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	21 36536 21 36537 21 36538 21 36539 21 36540 21 36541
	ZBS Высокое основание для вентиля- торов для плоской крыши Стальной, оцинкованный	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	21 36542 21 36544 21 36545 21 36546 21 36547 21 36548
	ZBS Основание для вентиляторов для косой крыши Алюминиевый, угол наклона 5°-45°	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	по запросу
	ZBS Основание для вентиляторов для волнистой крыши	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90	21 36603 21 36604 21 36605 21 36606 21 36607



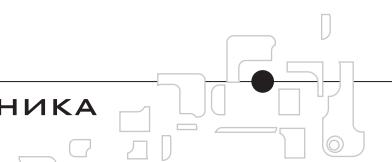
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ DV/DV-ZDH

Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
	ZDS Основание—шумоглушитель Стальной, оцинкованный	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	21 36 608 21 36 609 21 36 610 21 36 611 21 36 612 21 36 613
	ZDS Основание—шумоглушитель для косой крыши Алюминиевый, угол наклона 5°–45°	DV 30 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	21 36 608 21 36 609 21 36 610 по запросу 21 36 613
	ZKK Проставка для монтажа шумоглушителя и обратного клапана Стальной, оцинкованный	DV 40 DV 56 DV 71 DV 90 DV 125	21 36 669 21 36 670 21 36 671 21 36 672 21 36 673
	ZBU Присоединительная пластина	DV 30-22 DV 30-25 DV 40 DV 56 DV 71 DV 90-63/71 DV 90-75 DV 125	21 36 674 21 36 675 21 36 676 21 36 677 21 36 679 21 36 680 21 36 530 21 36 681
	Электро-оснастка/устройства переключения	для продукта	Артикул
	Выключатель E1-16 (10A, 230В)	DV 30-22-2e DV 30-22-4e DV 30-25-2e DV 30-25-4e DV 40-28-4e DV 40-28-6e DV 40-31-4e DV 40-31-6e DV 56-35-4e DV 56-35-6e DV 56-40-6e DV 56-45-6e	27 40 080
	2-ступенчатый регулятор скорости E2-6 (6A, 230В)	DV 40-28-6e DV 40-31-6e	27 40 000
	5-ступенчатый регулятор скорости E5-1 (1,5A, 230В)	DV 30-22-2e DV 30-22-4e DV 30-25-2e DV 30-25-4e DV 40-28-4e DV 40-28-6e DV 40-31-4e DV 40-31-6e DV 56-35-6e DV 56-40-6e DV 56-45-6e	79 40 010



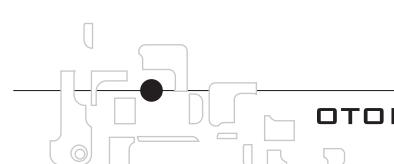
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ DV/DV-ZDH

	Принадлежности	для продукта	Артикул	Цена, евро
	5-ступенчатый регулятор скорости E5-3 (3A, 230В)	DV 56-35-4e		
		DV 56-40-4e	27 40 006	421,20
		DV 71-50-6e		
	5-ступенчатый регулятор скорости E5-7 (7A, 230В)	DV 56-45-4e		
		DV 71-50-4e	27 40 005	503,60
	Регулятор скорости бесступенчатый (2.5A, 230В)	DV 30-22-2e		
		DV 30-22-4e		
		DV 30-25-2e		
		DV 30-25-4e		
		DV 40-28-4e		
		DV 40-28-6e		
		DV 40-31-4e		
		DV 40-31-6e		
		DV 56-35-4e		
		DV 56-35-6e		
		DV 56-40-6e		
		DV 56-45-6e		
	Выключатель D1 (3кВт, 400В)	DV 40-28-4/4		
		DV 40-31-4/4		
		DV 56-35-4/4		
		DV 56-40-4/4		
		OY 56-40-6/6		
		DV 56-45-4/4		
		DV 56-45-6/6		
		DV 71-50-4/4		
		DV 71-50-6/6		
		DV 71-56-4/4		
		DV 71-56-6/6		
		DV 90-63-6/6		
		DV 90-71-6/6		
		DV 90-75-8		
		DV 125-80-8		
	2-ступенчатый регулятор скорости DS (4кВт, 400В)	DV 40-28-4/4		
		DV 40-31-4/4		
		DV 56-35-4/4		
		DV 56-40-4/4		
		DV 56-40-6/6		
		DV 56-45-4/4		
		DV 56-45-6/6		
		DV 71-50-4/4		
		DV 71-50-6/6		
		DV 71-56-4/4		
		DV 71-56-6/6		
		DV 90-63-6/6		
		DV 90-71-6/6		



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ DV/DV-ZDH

Электро-оснастка/устройства переключения	для продукта	Артикул	Цена, евро
D5-1 (1A, 400B)	DV 40-28-4/4 DV 40-31-4/4 DV 56-35-4/4 DV 56-40-6/6 DV 56-45-6/6	27 40 015	524,20
D5-3 (2A, 400B)	DV 56-40-4/4 DV 71-50-6/6	27 40 010	587,80
D5-7 (4A, 400B)	DV 56-45-4/4 DV 71-50-4/4 DV 71-56-6/6 DV 90-63-6/6 DV 90-75-8	27 40 013	722,60
D5-12 (7A, 400B)	DV 71-56-4/4 DV 90-71-6/6 DV 125-80-8	27 40 014	859,20

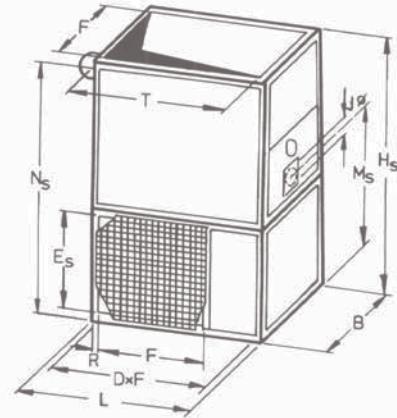

ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА


ГЕНЕРАТОР ТЕПЛОГО ВОЗДУХА WS

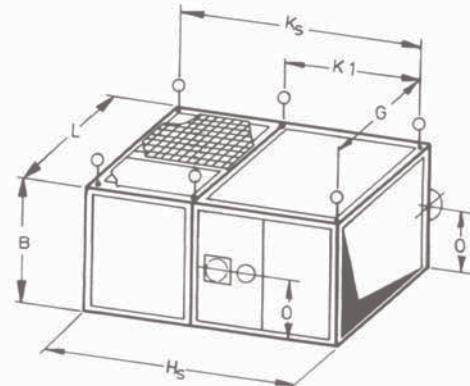
Генератор теплого воздуха подходит для мазута, природного и сжиженного газа, используется как вертикально, так и горизонтально. Кожух: оцинкованная листовая сталь.

ГАБАРИТЫ/ВЕС

Устройство WS с вентилятором

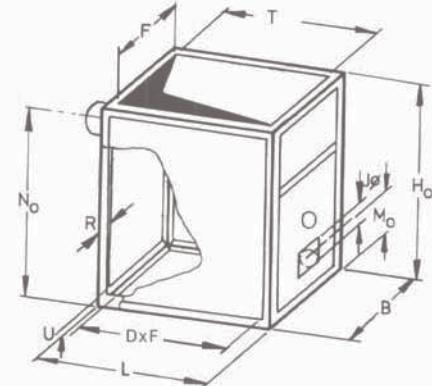


вертикальный

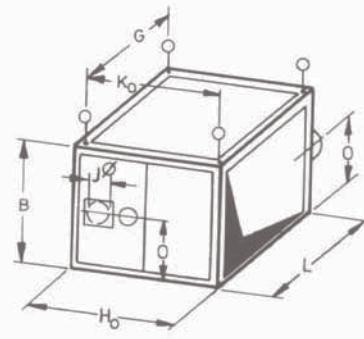


горизонтальный

Устройство WO без вентилятора



вертикальный



горизонтальный

ГАБАРИТЫ

Тип	Размеры				Вход воздуха				Выход воздуха		Дымовая труба				Присоединение горелки				Проушины				Горелка Сопло Форсунка				
	L	B	H _s	H ₀	E _s	F	R	U	D	F	T	Длина	Ш	N _s	N ₀	O	J _Ш	M _s	M ₀	O	G	K _s	K ₁	K _o	max длина	min длина	угол рас-ния
WS/ WO																											
40	630	630	1260	800	380	550	40	40	550	550	550	97	148	1075	615	315	151	715	255	315	600	1230	-	770	105	70	60°
63	800	700	1410	910	420	620	40	40	720	620	720	92	178	1250	750	350	151	743	243	350	770	1380	-	880	135	100	60°
100	1100	730	1730	1100	550	650	40	40	1020	650	1020	101	178	1483	853	365	151	945	315	365	1070	1700	-	1070	170	120	60°
160	1250	910	1950	1250	580	790	60	60	1130	790	1130	88	195	1754	1054	455	186	1029	329	455	1210	1910	1250	1210	210	150	60°
250	1600	1090	2510	1600	790	970	60	60	1480	970	1480	190	345	2370	1340	545	186	1311	401	545	1560	2470	1600	1560	225	150	60°
400	1600	1090	2630	1600	910	970	60	60	1480	970	1480	190	345	2370	1340	545	265	1431	401	545	-	-	-	-	225	150	60°

Вес

Тип	40	63	100	160	250	400
WS	130 кг	190 кг	240 кг	400 кг	650 кг	770 кг
WO	90 кг	130 кг	170 кг	270 кг	400 кг	450 кг



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

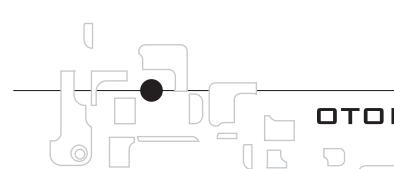
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД WS/WO

Тип	Наружный воздух		Смешанный воздух		Внутренний воздух		Необходимое сопротивление теплогенератора	Поток дымового газа (кг/ч)					
	Температурный перепад ок. 60 K	Температурный перепад ок. 50 K	Температурный перепад ок. 40 K	Дизел. топливо EL	Газ E	Газ LL		Жидкий газ					
Тепловая мощность	Расход воздуха	Температура отр. газов и воздуха	Расход воздуха 20°C	Температура отр. газов и воздуха	Расход воздуха 20°C	Температура отр. газов и воздуха	Дымоход						
WS	Q [кВт]	V [м³/ч]	Δt _A [K]	V [м³/ч]	Δt _A [K]	V [м³/ч]	Δt _A [K]	[ПА]	CO ² 13%	CO ² 9,5%	CO ² 9%	CO ² 11%	φ [мм]
40-1	20	1000	176	1250	167	-	-	3	32	недопустимо			
-2	25	1250	202	1600	191	2000	178	4	42	45	46	43	148
-3	32	1600	241	2000	226	2500	212	7	54	57	59	55	
63-1	32	1600	190	2000	176	2500	169	4	54	недопустимо			
-2	40	2000	210	2500	200	3200	190	5	67	71	74	69	178
-3	50	2500	250	3200	236	4000	229	9	84	89	93	86	
100-1	50	2500	190	3200	175	-	-	5	84	89	93	86	
-2	63	3200	218	4000	200	5000	175	6	105	112	117	108	178
-3	80	4000	248	5000	225	6300	210	9	134	142	148	137	
160-1	80	4000	220	5000	206	6300	193	4	134	142	148	137	
-2	100	5000	245	6300	230	8000	210	6	167	178	185	172	195
-3	125	6300	260	8000	235	10000	220	10	209	222	231	214	
250-1	130	6300	193	8000	178	10000	165	4	222	235	245	227	
-2	160	8000	210	10000	194	12500	180	6	267	285	296	274	245
-3	200	10000	235	12500	214	16000	195	13	334	356	370	343	
-4	250	12500	252	16000	236	-	-	17	417	445	462	429	
400-1	200	10000	235	12500	214	16000	195	8	334	356	370	343	
-2	250	12500	252	16000	236	20000	212	12	417	445	462	429	345
-3	320	16000	252	20000	240	25000	221	18	534	569	591	549	

* Указанный объем воздуха не допускается использовать в режиме свежего воздуха

Указания:

максимальная температура всасываемого воздуха для WS40: °C
 минимальная температура выпускаемого воздуха для WS/WO: 40°C
 минимальная температура дымовых газов по DIN 4794: 160°C



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



**ТИП ДВИГАТЕЛЯ/УРОВЕНЬ ШУМА для WS
СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА для WO**

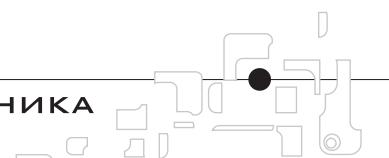
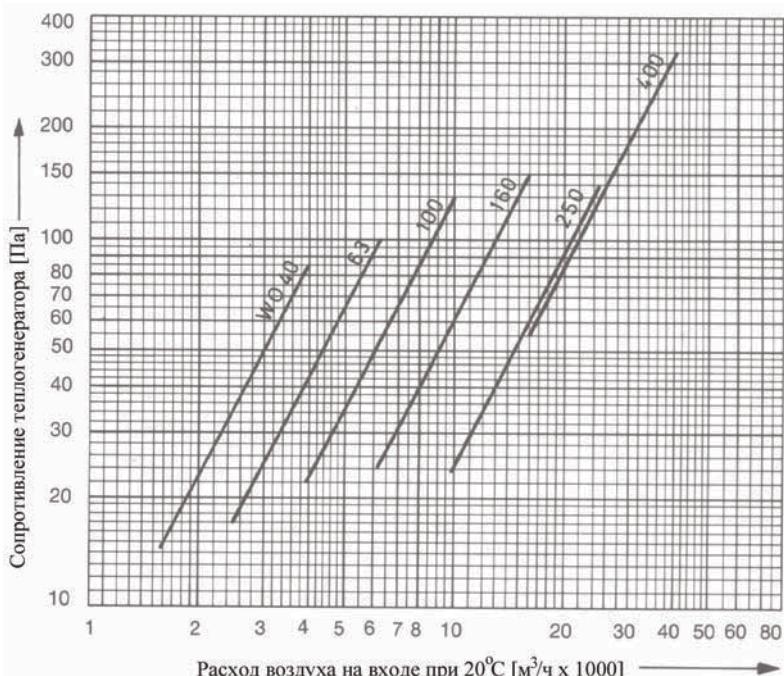
свободный напор		свободная подача до 25 Па				50 па		100 па		200 Па		300 Па		400 Па					
Тип	Расход воздуха м³/ч	Мотор кВт	Вент об/мин	Lp дБА	Мотор кВт	Вент об/мин	Lp дБА	Мотор кВт	Вент об/мин	Lp дБА	Мотор кВт	Вент об/мин	Lp дБА	Мотор кВт	Вент об/мин	Lp дБА			
WS 40 1-3	1000			0,25 ⁻¹			50	0,25 ⁻¹		52	0,37 ⁻¹		56	0,37 ⁻²		57			
	1250	0,25 ⁻¹		50	0,25 ⁻¹		51	0,25 ⁻²		53	0,37 ⁻¹		57	0,37 ⁻²		58			
	1600	0,25 ⁻¹		51	0,25 ⁻²		52	0,25 ⁻³		54	0,37 ⁻²		58	0,37 ⁻³		59			
	2000	0,25 ⁻²		52	0,25 ⁻³		53	0,37 ⁻²		59	0,37 ⁻³		59	0,37 ⁻³		60			
	2500	0,37 ⁻²		53	0,37 ^{-2/-3}		55												
WS 63 1-3	1600												0,55 ⁻¹		54	0,55 ⁻³	56		
	2000												0,55 ⁻²		55	0,55 ⁻³	57		
	2500	0,55 ⁻¹		47	0,55 ⁻¹		49	0,55 ⁻¹		52	0,55 ⁻²		54	0,55 ^{-2/-3}		56			
	3200	0,55 ⁻³		49	0,55 ⁻²		51	0,55 ⁻²		53	0,55 ⁻²		55						
	4000	0,55 ⁻³		50															
WS 100	2500	0,37	490	55	0,37	610	55	0,37	770	55	0,37	770	57	0,55	1000	60	0,75	1120	63
	3200	0,37	680	58	0,37	770	58	0,55	880	59	0,55	880	61	0,75	1120	64	1,1	1410	66
	4000	0,55	770	64	0,75	900	64	0,75	900	65	1,1	1120	66	1,5	1260	66	1,5	1420	67
	5000	1,1	1000	67	1,1	1000	67	1,5	1260	69	1,5	1260	69	2,2	1430	70	2,2	1430	70
	6300	2,2	1260	69	2,2	1400	70												
WS 160 1-3	4000	0,37	435	54	0,37	490	54	0,55	610	55	0,75	690	57	1,1	810	61	1,1	810	64
	5000	0,55	560	54	0,55	560	55	0,75	690	57	1,1	800	62	1,5	910	64	2,2	1010	67
	6300	1,1	620	58	1,1	700	58	1,5	800	60	1,5	900	63	2,2	980	65	2,2	1010	67
	8000	1,5	800	64	2,2	880	64	2,2	900	65	2,2	1010	66	3,0	1145	67	3,0	1250	68
	10000	3,0	900	67	3,0	1010	68												
WS 250 1-4	6300	0,55	360	61	0,55	410	62	0,75	500	65	1,1	625	67	1,5	720	69	1,5	720	70
	8000	1,1	400	62	1,1	450	63	1,1	555	66	1,5	635	68	2,2	720	70	2,2	800	71
	10000	1,5	500	63	1,5	550	65	1,5	550	66	2,2	715	69	3,0	800	70	3,0	800	72
	12500	2,2	570	64	2,2	570	66	3,0	710	67	3,0	800	70	63,0	800	71	5,5	925	73
	16000	5,5	800	66	5,5	870	67	5,5	870	68	5,5	870	71						

WS 40 и WS 63: Включение в режим эксплуатации этих теплогенераторов осуществляется через шкаф управления или путем присоединения к ступеням электродвигателя ⁻¹⁾⁻²⁾⁻³⁾.

Уровень звукового давления на расстоянии 2 м при свободном всасывании/нагнетании воздуха в дБ(А).

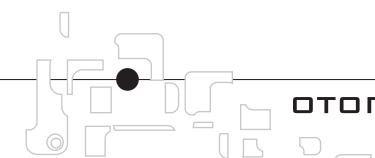
Объем помещения 3000 м³, среднее звукопоглощение. Если используется воздушный канал или две фильтрующие рамы, то в объемный поток воздуха сокращается примерно на 17%. Всасывание воздуха с одной фильтрующей рамой не допускается!

WO Сопротивление устройства при протекании воздуха по всему поперечному сечению



ГЕНЕРАТОР ТЕПЛОГО ВОЗДУХА WS

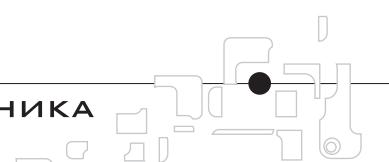
Основное устройство		Артикул	Цена, евро
Калорифер, тип 1	WS 40	70 14 001	
	WS 63	70 24 001	
	WS 100	70 34 001	
	WS 160	70 44 001	
	WS 250	70 54 001	
	WS 400	70 64 001	
Калорифер, тип 2	WS 40	70 14 002	
	WS 63	70 24 002	
	WS 100	70 34 002	
	WS 160	70 44 002	
	WS 250	70 54 002	
	WS 400	70 64 002	
Калорифер, тип 3	WS 40	70 14 003	
	WS 63	70 24 003	
	WS 100	70 34 003	
	WS 160	70 44 003	
	WS 250	70 54 003	
	WS 400	70 64 003	
Калорифер, тип 4	WS 250	70 54 004	
Комплектующие			
Распределительный шкаф для 3-х ступенчатого мотора , 230В	0,25 kW	79 70 020	
	0,37 kW	79 70 020	
	0,55 kW	79 70 020	
	0,37 kW	79 70 030	
Распределительный шкаф для 1 сту- пенчатого мотора, 3x400В	0,55 kW	79 70 030	
	0,75 kW	79 70 030	
	1,1 kW	79 70 030	
	1,5 kW	79 70 030	
	2,2 kW	79 70 030	
	3,0 kW	79 70 030	
	4,0 kW	79 70 040	
	5,5 kW	79 70 040	
	7,5 kW	79 70 040	
	11 kW	7970040	
	0,37 kW	70 34 030	
	0,55 kW	70 34 031	
1-ступенчатый мотор, 3 x 400 В	0,75 kW	70 34 032	
	1,1 kW	70 34 033	
	1,5 kW	70 34 034	
	2,2 kW	70 34 035	
	3,0 kW	70 44 030	
	4,0 kW	70 64 030	
	5,5 kW	7054030	
	7,5 kW	70 64 031	
	11 kW	70 64 032	
	0,25 kW	21 17 100	
	0,37 kW	21 17 110	
3-ступенчатый мотор, 230В	0,55 kW	21 17 130	



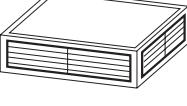
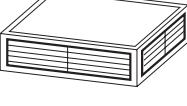
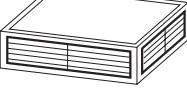
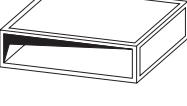
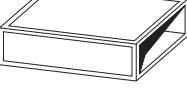
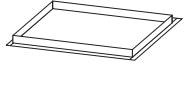
ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

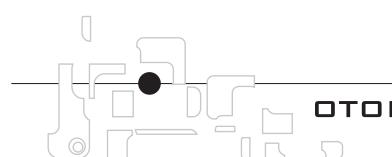


ПРИНАДЛЕЖНОСТИ – ГАБАРИТЫ



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ – ГАБАРИТЫ

Принадлежности	Для моделей	Артикул	Цена, евро
Рычаг с фиксатором, ступенчатый Оцинкованная листовая сталь	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400 WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400	70 14 025 70 24 025 70 34 025 70 44 025 70 54 025 70 64 025 70 14 026 70 24 026 70 34 026 70 44 026 70 54 026 70 64 026	
Соединительный рычажный механизм для 2 регулирующих клапанов Оцинкованная листовая сталь			
Принадлежности	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400 WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400	70 14 010 70 24 010 70 34 010 70 44 010 70 54 010 70 64 010 70 14 011 70 24 011 70 34 011 70 44 011 70 54 011 70 64 011 70 14 012 70 24 012 70 34 012 70 44 012 70 54 012 70 64 012 70 14 015 70 24 015 70 34 015 70 44 015 70 54 015 70 64 015 70 14 016 70 24 016 70 34 016 70 44 016 70 54 016 70 64 016 70 13 200 70 23 200 70 33 200 70 43 200 70 53 200 70 63 200	70 14 010 70 24 010 70 34 010 70 44 010 70 54 010 70 64 010 70 14 011 70 24 011 70 34 011 70 44 011 70 54 011 70 64 011 70 14 012 70 24 012 70 34 012 70 44 012 70 54 012 70 64 012 70 14 015 70 24 015 70 34 015 70 44 015 70 54 015 70 64 015 70 14 016 70 24 016 70 34 016 70 44 016 70 54 016 70 64 016 70 13 200 70 23 200 70 33 200 70 43 200 70 53 200 70 63 200
	Секция подачи воздуха с 2 решетками Оцинкованная листовая сталь		
	Секция подачи воздуха с 3 решетками Оцинкованная листовая сталь		
	Секция подачи воздуха с 4 решетками Оцинкованная листовая сталь		
	Секция распределительная широкая Оцинкованная листовая сталь		
	Секция распределительная узкая Оцинкованная листовая сталь		
	Фланец воздуховода Оцинкованная листовая сталь		

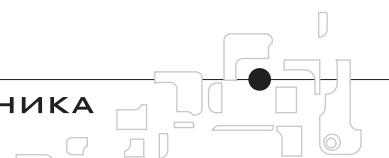


ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



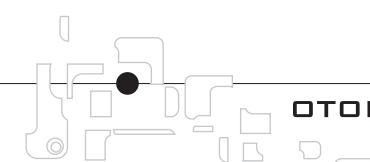
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ – ГАБАРИТЫ

	Принадлежности	Для моделей	Артикул	Цена, евро
	Гибкая перемычка для выравнивания потенциалов	Все WS	27 65 450	
	Кронштейн для крепления Оцинкованная сталь	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400 WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250	70 12 540 70 22 540 70 32 540 70 42 540 70 13 229 70 23 229 70 33 229 70 43 229 70 53 229 70 63 229 70 14 020 70 24 020 70 34 020 70 44 020	
	Кожух для горелки Оцинкованная сталь	WS 400	70 54 020	
	Набор подвесных петель для горизонтального теплогенератора	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250	24 40 200	
	Щетка для чистки	Все WS	24 40 200	
	Дымовые трубы			
	Отвод дымовой трубы для сбора сажи	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400 WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400	26 15 501 26 18 501 26 18 501 26 20 501 26 25 501 26 35 501 26 15 502 26 18 502 26 18 502 26 20 502 26 25 502 26 35 502 26 15 503 26 18 503 26 18 503 26 20 503 26 25 503 26 35 503	
	Защитный колпак от осадков	WS 400	26 35 504	
	Дымовая труба, длина 1000 мм, вставная до WS 250	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400	26 15 505 26 18 505 26 18 505 26 20 505 26 25 505 26 35 505	
	Уплотнительная манжета на дымовую трубу для WS 400	WS 400	26 35 504	
	Отвод дымовой трубы 90° с дверцей для чистки	WS 40 WS 63 WS 100 WS 160 WS 250 WS 400	26 15 505 26 18 505 26 18 505 26 20 505 26 25 505 26 35 505	



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Электропринадлежности	Для моделей	Артикул	Цена, евро
	Все WS	27 30 001	
Двойной и защитный термостат Две трубы, длиной 350 мм, для вентилятора, горелки и защитного регулятора горелки, с блокировкой повторного включения Параметры: 15 A, 230 В, 50 Гц	WS 40–WS 160	70 14 008	
Клеммная коробка (для WS 40–400) Для присоединения двойного и защитного термостата, вентилятора для последующего подключения к шкафу управления.		70 54 008	
	Все WS	27 34 000	
Комнатный термостат Корпус пластмассовый, для монтажа открытой проводкой. Параметры: 10 A, 230 В, 50 Гц, термическая обратная связь. Диапазон регулирования 5–30° С, погрешность 0,5 К			
	Все WS	27 44 079	
Комнатный термостат программный Корпус пластмассовый 162 x 80x40 мм, для монтажа открытой проводкой с программой день/неделя. Параметры: 5 A, 230 В, 50 Гц. Диапазон регулирования 6–26° С, погрешность 0,2 К			
	WS 40–WS 160	70 14 006	
	WS 250, 400	70 54 006	
Электропривод 230 В откры./закр. для воздушного клапана			
Наценка за дополнительную комплектацию распределительного шкафа			
Со счетчиком часов работы	Все WS	79 70 039	
С устройством управления контакторами горелки 1-ступенчатый	WS 160–WS 400	70 44 007	
С таймером с программой переключения на день/неделю с запасом хода	Все WS	27 36 250	
Монтажные принадлежности/проводы	Для моделей	Артикул	Цена, евро
Монтажный комплект	WS 40	70 14 009	
	WS 63	70 24 009	
	WS 100	70 34 009	
	WS 160	70 44 009	
	WS 250	70 54 009	
	WS 400	70 64 009	
Фланец горелки	Тип А	WS 40–WS 100	70 13 180
	Тип В	WS 40–WS 100	70 13 190
	Тип С	WS 160, 250	70 431 70
	Тип D	WS 160–WS 400	70 43 180
	Тип Е	WS 160–WS 400	70 43 190
Фланец горелки специзготовление	WS 40–WS 100		
	WS 160–WS 250		
	WS 400		



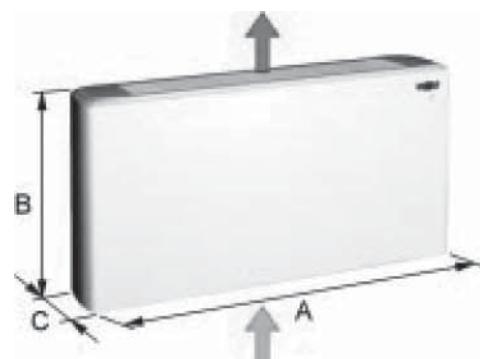
ФЭНКОЙЛ СЕРИИ KL

- 7 типоразмеров, расход воздуха 150–1077 м³/ч, мощность нагрева до 13,4 кВт, охлаждения до 6 кВт
Нагрев/охлаждение для 2/4-трубных систем с:
Температура горячей воды 70/60 °C; $t_{bx} = 20^\circ\text{C}$
Температура холодной воды 7/12°C; $t_{bx} = 27^\circ\text{C}$ 50% отн. вл.
- Специальный дизайн теплообменников (горячая/холодная вода)
2-хтрубные системы для нагрева или охлаждения
4-хтрубные системы для нагрева и охлаждения
- Пригодны для подачи свежего, смешанного или рециркуляционного воздуха, пригодны для вентиляции, нагрева, охлаждения и фильтрования комнатного воздуха. Фэнкойлы «Wolf» могут быть использованы вместо обычных радиаторов, при этом значительно увеличивается мощность и скорость нагрева, при этом можно охлаждать и фильтровать комнатный воздух.
- Экономия пространства, простая установка.
– Подача воздуха наверх для настенных устройств
– Подача воздуха вперед для потолочных устройств (забор воздуха снизу при помощи принадлежностей)
Подсоединения труб слева
Электрические подсоединения справа
- Благодаря компактной конструкции и наилучшему соотношению между размерами устройства и его исполнением фэнкойлы легко устанавливать, экономя при этом место.
- Универсальное применение
Для новых и строящихся зданий офисного или административного типа, школ, ресторанов, отелей, больниц и т. д.
- До 4-х различных фэнкоилов могут работать впараллель при помощи 1-го контроллера (принадлежность, необходим интерфейс).

Размеры

KL	15	22	28	33	40	48	60
A мм	800	1000	1000	1200	1200	1500	1500
B мм	571	571	571	571	571	571	571
C мм	220	220	220	220	220	220	220
D мм	550	750	750	950	950	1250	1250
E мм	545	545	545	545	545	545	545
F мм	212	212	212	212	212	212	212
Вес без кожуха, кг	30,5	37,2	37,2	41,5	42	51	53
Вес кожуха, кг	3,3	3,7	3,7	4,1	4,1	4,7	4,7

Настенное исполнение с кожухом
подача воздуха вверх



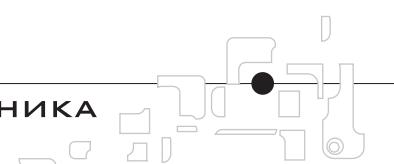
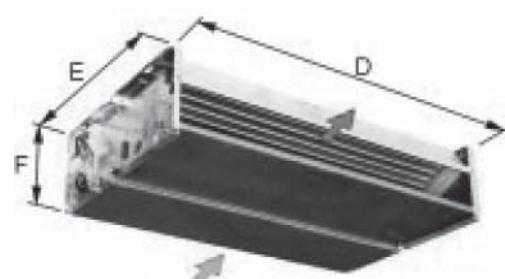
Настенное исполнение без кожуха
подача воздуха вверх



Потолочное исполнение с кожухом
подача воздуха вперед



Потолочное исполнение без кожуха
подача воздуха вперед



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель		KL	15	22	28	33	40	48	60
Полная мощность ⁽¹⁾ нагрева	макс.	Вт	3498	5314	6180	7386	8423	10438	13398
	средн.	Вт	2692	4590	5036	6195	6635	7980	11254
	мин.	Вт	2351	3623	3840	4854	5705	6759	10129
Расход воды для нагрева	макс.	л/ч	300	455	530	633	722	895	1148
	средн.	л/ч	231	393	432	531	569	684	965
	мин.	л/ч	202	311	329	416	489	579	868
Полная мощность ⁽²⁾ охлаждения	макс.	Вт	1517	2205	2762	3324	3992	4797	6038
	средн.	Вт	1166	1985	2418	2793	3294	3843	5206
	мин.	Вт	1110	1581	1744	2029	2749	3290	4373
Расчетная мощность охлаждения	макс.	Вт	1214	1896	2264	2659	3274	3982	4890
	средн.	Вт	886	1707	1838	2179	2602	3036	4061
	мин.	Вт	843	1297	1325	1542	2227	2533	3411
Расход воды для охлаждения	макс.	л/ч	261	379	475	572	687	825	1038
	средн.	л/ч	200	341	416	480	567	661	895
	мин.	л/ч	191	272	300	349	473	566	752
Падение давления воды режим охлаждения	макс.	кПа	8,7	14,1	9,0	18,3	20,2	16,4	11,0
	средн.	кПа	5,5	11,2	7,0	13,7	15,6	11,1	8,5
	мин.	кПа	5,2	6,9	4,3	8,1	10,2	8,5	6,2
Падение давления воды режим нагрева	макс.	кПа	8,1	13,0	8,4	16,9	18,7	15,2	10,2
	средн.	кПа	5,1	10,3	6,4	12,7	14,5	10,3	7,9
	мин.	кПа	4,8	6,4	3,9	7,5	9,5	7,9	5,8
Подсоединение по воде (внутренняя резьба)		Ш	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Объем воды		л	0,92	0,89	1,33	1,16	1,74	1,57	2,35 Ait
Расход воздуха	макс.	м ³ /ч	231	393	469	570	609	894	1077
	средн.	м ³ /ч	172	329	372	458	460	643	856
	мин.	м ³ /ч	150	245	273	354	381	521	735
Количество вентиляторов	n	1	2	2	2	2	2	2	2
Электрическое соединение		В/фаз/Гц	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Энергопотребление мотора		Вт	27	39	49	61	66	97	126
Потребляемый ток		А	0,125	0,174	0,218	0,268	0,295	0,424	0,582
Тепловая мощность ⁽¹⁾ дополнит, теплообменника (4-х труб. система)	макс.	Вт	1962	2750	2730	3789	3671	5344	5750
	средн.	Вт	1586	2487	2330	3342	3101	4410	5500
	мин.	Вт	1434	2044	1910	2805	2800	3915	5400
Расход воды в допол. теплообменнике	макс.	л/ч	168,7	232	244,7	381	309,14	455,4	494,5
	средн.	л/ч	136,4	216,5	209,5	283,5	262,8	368,2	473
	мин.	л/ч	123,3	178	174	273,8	236,3	329	464,4
Падение давления воды в допол. теплообменнике	макс.	кПа	5,95	10,67	11,72	3,94	3,74	11,25	13,03
	средн.	кПа	4,08	9,44	8,91	3,19	2,77	7,69	12,04
	мин.	кПа	3,42	6,68	6,45	2,32	2,28	6,29	11,65
Подсоед. по воде допл. тепл. (внутр. резьба)		Ш	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Объем воды допол. теплообменника		л	0,24	0,35	0,35	0,46	0,46	0,63	0,63
Сливное отверстие		Ш	16	16	16	16	16	16	16
Звуковое давление	макс.	дБ(А)	40	42	46	48	50	56	60
	средн.	дБ(А)	32	37	40	43	43	47	54
	мин.	дБ(А)	28	29	32	35	38	41	50
Звуковое давление ⁽³⁾	макс.	дБ(А)	31	33	37	39	41	47	51
	средн.	дБ(А)	23	28	31	34	34	38	45
	мин.	дБ(А)	19	20	23	26	29	32	41

Технические данные рассчитаны для следующих условий:

⁽¹⁾ Нагрев

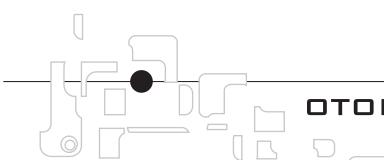
- Температура входящей воды: 70°C
- Δt: 10°C по воде
- Температура входящего воздуха: 20°C

⁽²⁾ Охлаждение

- Температура входящей воды: 7°C
- Δt: 5°C по воде
- Комнатная температура: 27°C 50% отн. влаж.

⁽³⁾ Звуковое давление, расстояние 1 м до установки

В сфере нашего производства имеются бойлеры для горячей воды и холодильные установки для холодной воды, пригодные для работы с данными фэнкойлами.



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



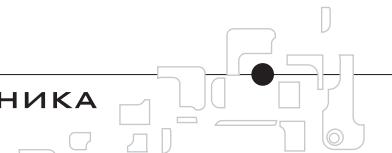
ФЭНКОЙЛ СЕРИИ KL

Настенное исполнение, для подачи свежего, смешанного или рециркуляционного воздуха, для вентиляции, нагрева, охлаждения и фильтрования комнатного воздуха. По выбору в белом цвете RAL 9010 или без корпуса в оболочке, оцинкованная листовая сталь.

			KL 15	KL 22	KL 28	KL 33	KL 40	KL 48	KL 60
2-трубные нагрев или охлаждение	с корпусом	Артикул	21 36301	21 36 309	21 36317	21 36325	21 36333	21 36341	21 36349
		Цена, евро							
	без корпуса	Артикул	21 36302	21 36310	21 36318	21 36326	21 36334	21 36342	21 36350
		Цена, евро							
	с корпусом и встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36480	21 36 482	21 36484	21 36486	21 36488	21 36490	21 36492
		Цена, евро							
	без корпуса и со встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36 909	21 36915	21 36921	21 36928	21 36934	21 36940	21 36 946
		Цена, евро							
4-трубные нагрев и охлаждение	с корпусом	Артикул	21 36305	21 36313	21 36321	21 36329	21 36337	21 36345	21 36353
		Цена, евро							
	без корпуса	Артикул	21 36306	21 36314	21 36322	21 36330	21 36338	21 36346	21 36354
		Цена, евро							
	с корпусом и встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36481	21 36 483	21 36485	21 36487	21 36489	21 36491	21 36493
		Цена, евро							
	без корпуса и со встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36912	21 36918	21 36 925	21 36931	21 36937	21 36943	21 36 949
		Цена, евро							

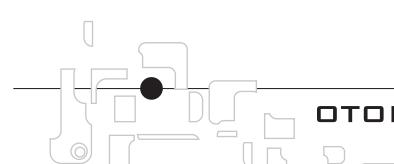
Потолочное исполнение, для подачи свежего, смешанного или рециркуляционного воздуха, для вентиляции, нагрева, охлаждения и фильтрования комнатного воздуха. По выбору в белом цвете RAL 9010 или без корпуса в оболочке, оцинкованная листовая сталь

			KL 15	KL 22	KL 28	KL 33	KL 40	KL 48	KL 60
2-трубные нагрев или охлаждение	с корпусом	Артикул	21 36303	21 36311	21 36319	21 36327	21 36335	21 36343	21 36351
		Цена, евро							
	без корпуса	Артикул	21 36304	21 36312	21 36320	21 36328	21 36336	21 36344	21 36352
		Цена, евро							
	с корпусом и встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36910	21 36916	21 36 922	21 36929	21 36935	21 36941	21 36947
		Цена, евро							
	без корпуса и со встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36911	21 36917	21 36 924	21 36930	21 36936	21 36942	21 36948
		Цена, евро							
4-трубные нагрев и охлаждение	с корпусом	Артикул	21 36 307	21 36315	21 36323	21 36331	21 36339	21 36347	21 36355
		Цена, евро							
	без корпуса	Артикул	21 36 308	21 36316	21 36324	21 36332	21 36340	21 36348	21 36356
		Цена, евро							
	с корпусом и встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36913	21 36919	21 36 926	21 36932	21 36938	21 36944	21 36950
		Цена, евро							
	без корпуса и со встроенным 3-х ходовым клапаном	Артикул	21 36914	21 36 920	21 36 927	21 36933	21 36939	21 36945	21 36951
		Цена, евро							



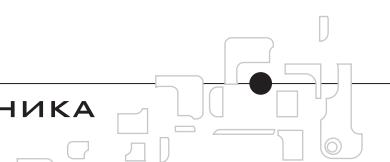
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ФЭНКОЙЛАМ СЕРИИ KL

Принадлежности	Для моделей	Артикул	Цена, евро
  Ножки – комплект из 2-х штук (только для установок с кожухом).	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 379	
 Камера смешения Забор комнатного воздуха спереди, свежего – снизу и сзади. Доля свежего воздуха 25%, 50%, 75%, 100% настраивается вручную. Смесительный клапан с приводом.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 381 21 36 382 21 36 383 21 36 384	
 Заборная поворотная секция Изготовлена из оцинкованного стального листа.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 389 21 36 390 21 36 391 21 36 392	
 Подающая поворотная секция Изготовлена из оцинкованного стального листа.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 385 21 36 386 21 36 387 21 36 388	
 Прямой соединительный элемент	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 37 051 21 37 052 21 37 053 21 37 054	
 Телескопическая рама (настраиваемая рама) Изготовлена из оцинкованного стального листа для настройки подсоединения заборной или подающей поворотной секции, возможно подсоединение заборной или подающей решетки. Диапазон настройки до 60 мм.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 405 21 36 406 21 36 407 21 36 408	
 Заборная/подающая решетка Рама из стального листа белого цвета RAL 9010. Решетка из белого пластика с фильтром, пригодна для установки на телескопическую раму; также хорошо подходит для других корпусов.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 401 21 36 402 21 36 403 21 36 404	
 Панель корпуса для настенных или потолочных установок без корпуса. Состоит из стального листа белого цвета RAL 9010, воздухозаборных и воздухоподающих решеток из белого пластика со встроенными фильтрами. Для подсоединения фэнкойла требуются заборная и подающая поворотные секции.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 397 21 36 398 21 36 399 21 36 400	

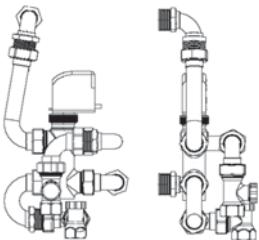
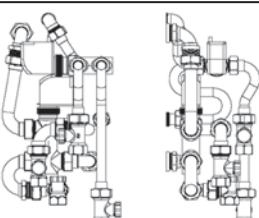

ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА

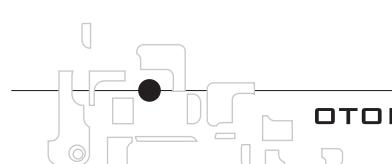

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ФЭНКОЙЛАМ СЕРИИ KL

Контроллеры	Для моделей	Артикул	Цена, евро
Переходная плата (для отдельного монтажа) При помощи переходной платы можно параллельно регулировать до 4 фэнкойлов. Переходная плата не подходит для фэнкойлов с воздухосмесительной коробкой.	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 380	
Контроллер SV Рециркуляция, обогрев Ручное включение/выключение, управление 3-мя скоростями вентилятора. 	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 429	
Контроллер SVC Рециркуляция, обогрев или охлаждение Ручное переключение выкл. /зима/лето, переключение 3-х скоростей вентилятора. В положении переключателя "нагрев" вентилятор начнет работать при температуре воды выше +32°C и остановится при температуре воды ниже +24°C. В положении переключателя "охлаждение" вентилятор работает постоянно с выбранной скоростью. 	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 430	
Контроллер TSVC Рециркуляция, обогрев с терmostатическим клапаном, охлаждение с терmostатическим клапаном Встроенный термостат управляет скоростью работы вентилятора и одним или двумя клапанами (в зависимости от 2-х или 4-х-трубной системы). Первый переключатель служит для выбора режима работы фэнкойла (постоянный/термостатирование) и для выключения фэнкойла. Второй переключатель служит для выбора режима работы зима/лето и третий – для выбора скорости вентилятора. При положении первого выключателя в "0" клапан закрывается и вентилятор выключается. При положении второго выключателя в "0" режим вентиляции может быть включен включением первого в положение . В зависимости от системы (2-х или 4-х-трубная) контроллер TSVC управляет одним или двумя электро клапанами. 	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 432	
Контроллер SVC-S с камерой смешения Смешение, обогрев и охлаждение Ручное переключение 3-х скоростей вентилятора. Привод открывает клапан смешения на настраиваемую вручную процентную величину свежего воздуха. При падении температуры ниже 10°C смесительный клапан закрывается и приток свежего воздуха прекращается. Контроллер SVC с камерой смешения не может работать вместе с контроллерами SV, SVC, TSVC. 	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 431	



ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ФЭНКОЙЛАМ СЕРИИ KL

	Для моделей	Артикул	Цена, евро
В зависимости от заказа могут быть поставлены 3х ходовые клапаны с соответствующими трубами диаметром 1/2" и k_{vs} 1,7 или 3/4" и k_{vs} 2,5, обвязанными и расключеными к фэнкойлу (только для контроллера TSVC).			
	3-х-ходовой клапан с запорным краном для 2-х-трубной системы	1/2" KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, 3/4" KL 40, KL 48, KL 60	21 36 362 21 36 361
		1/2" KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, 3/4" KL 40, KL 48, KL 60	21 36 364 21 36 363
Пример: 3-х-ходовой клапан on/off 2-х-трубная система для нагрева или охлаждения с клапанами on/off			
	Запорные краны для 2-х-трубной системы (комплект)	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 376
	3-х-ходовой клапан с запорным краном для 4-х-трубной системы	1/2" KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, 3/4" KL 40, KL 48, KL 60	21 36 373 21 36 372
		1/2" KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, 3/4" KL 40, KL 48, KL 60	21 36 375 21 36 374
Пример: 3-х-ходовой клапан on/off 4-х-трубная система для нагрева или охлаждения с клапанами on/off			
	Запорные краны для 4-х-трубной системы (комплект)	KL 15, KL 22, KL 28, KL 33, KL 40, KL 48, KL 60	21 36 377



ОТОПЛЕНИЕ · ВЕНТИЛЯЦИЯ · САНТЕХНИКА



Для записей