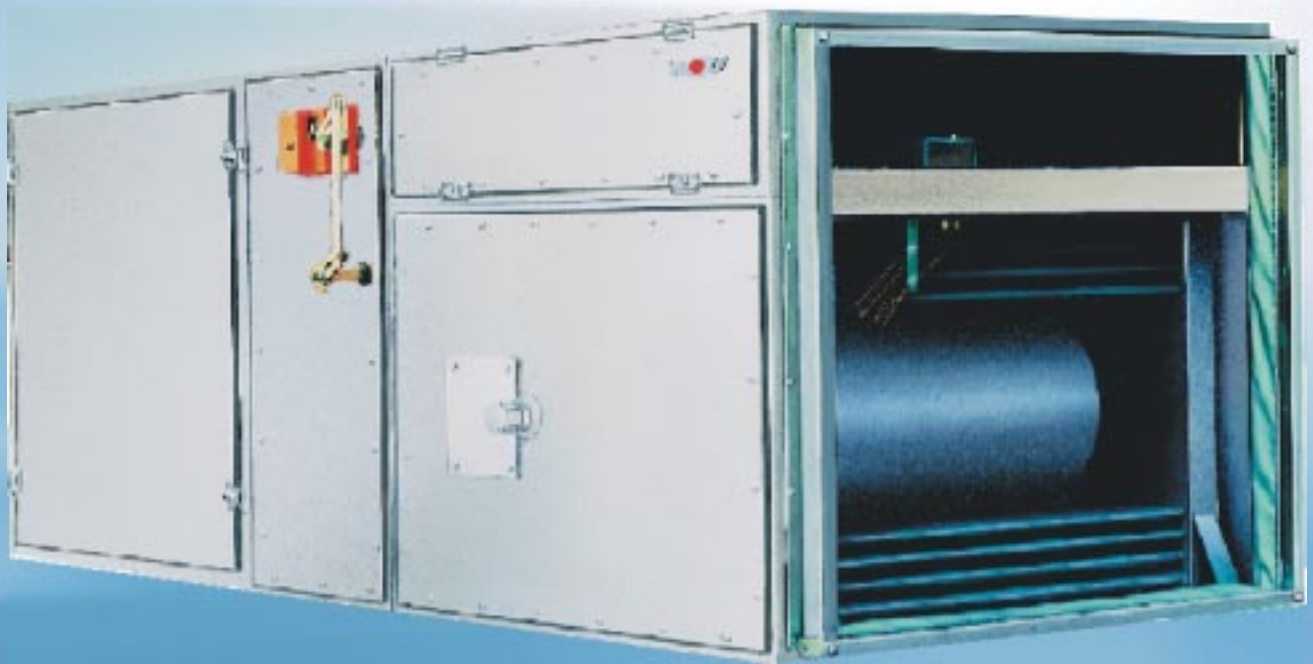
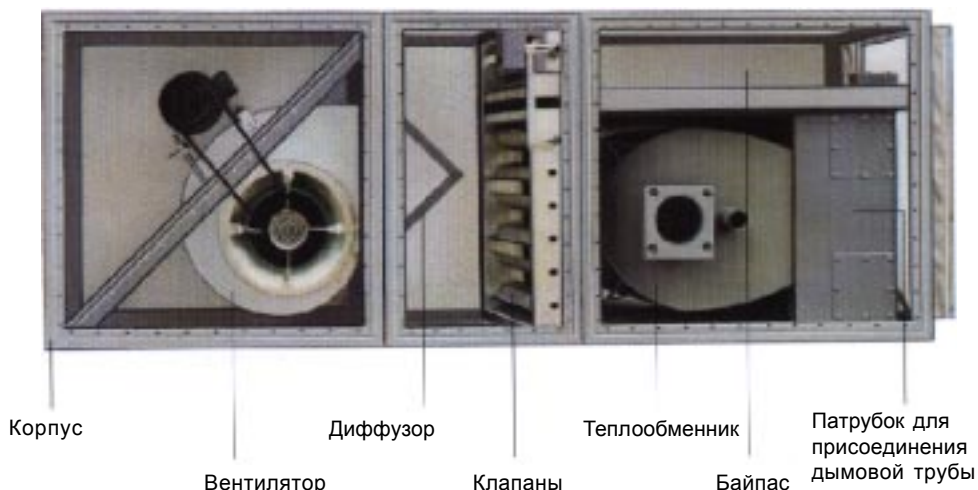




*Technik, die dem Menschen dient.*

## Генератор теплого воздуха KG/WO





## Описание

- Теплогенератор, работающий на дизтопливе, природном газе, согласно DIN4794 с регулируемым байпасом.
- Большие объёмы воздушных потоков при незначительном повышении температуры.
- Особенно эффективен для постоянного регулирования температуры при непрерывной вентиляции.
- Производительность по воздуху от 2 500 до 40 000 м³/ч
- Теплопроизводительность от 32 до 320 кВт
- Может работать в вертикальном и горизонтальном расположении
- Может использоваться в сочетании со всеми компонентами кондиционеров серии KG Gigant, например, комбинированное устройство приточно-вытяжной вентиляции.

## Корпус

Конструкция в виде сварной профильной рамы 80 x 80 x 2 мм.  
 Двойные облицовочные панели 50 мм, оцинкованные  
 Звуко- и теплоизоляция матами из минерального волокна, класс строительных материалов А1, негорючие материалы согласно DIN 4102.  
 Съёмные облицовочные панели.  
 По желанию заказчика возможно разделение устройства на секции (в том числе разделение на секции теплообменника).

## Вентилятор

Радиальный вентилятор двухстороннего всасывания с лопатками загнутыми вперед или назад, рабочее колесо статически и динамически сбалансированно, в виде устойчивой диагональной конструкции или закреплено на эластичных подшипниках на устойчивой раме с виброгасителями.

## Диффузор

Равномерно распределяет потоки воздуха от теплообменника и байпаса

## Воздушный клапан

Со взаимно соединенными, направленными навстречу друг другу профилированными пластинами на бронзовых жаропрочных опорах. Опора клапанов расположена снаружи, внутри - если устройство имеет исполнение, устойчивое к климатическим воздействиям и монтируется снаружи здания

## Теплообменник

Из жаропрочной, частично легированной стали для дутьевых горелок, работающих на мазуте и газе, подходит для горелок любых изготовителей.

## Байпас

Распределение потоков воздуха для регулирования температуры

## Электропривод

до 2,2 кВт 230/400 В; Δ/Υ; 50 Гц трехфазный ток (непосредственный запуск)  
 свыше 2,2 кВт 400/690 В; Δ/Υ; 50 Гц трехфазный ток (Υ/Δ-запуск при 400 В)  
 Тип защиты IP 55

## Технические характеристики



## Размеры (мм)

KG/WO	A	B	C	D	E	F	G	H	Вес kg
63	2300	880	1040	380	1040	880	235	390	350
100	2660	1040	1040	580	1040	1040	235	390	450
160	3160	1290	1290	580	1290	1290	215	475	660
250	4230	1640	1640	950	1640	1640	280	565	1150
400	4530	1940	1640	950	1640	1640	280	565	1340

Вес указан без привода

## Выбор типа устройства

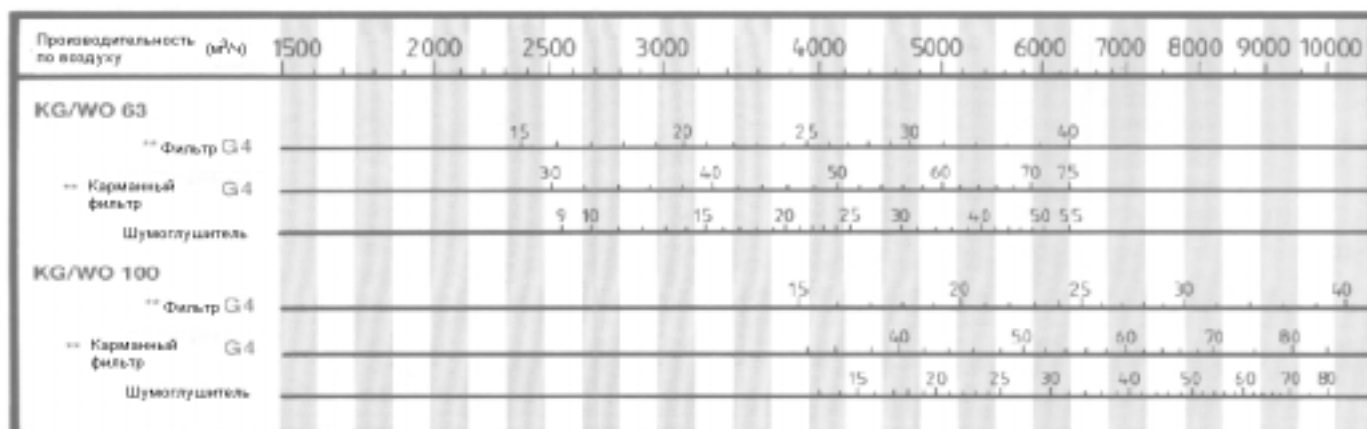
Тип KG/WO	Номин. тепловая мощность		Макс. нагрев воздуха $\Delta t_L$ при воздухопроизводительности V на выходе устройства KG/WO						Необходимое давление для калорифера без / с завихрителем	Массовый поток дымовых газов Мазут EL bei 13% CO <sub>2</sub>	Расход масла	Расход природного газа E	Диаметр дымовой трубы
	Q <sub>N</sub> кВт	1000x ккал/ч	V м <sup>3</sup> /ч	$\Delta t_L$ К	V м <sup>3</sup> /ч	$\Delta t_L$ К	V м <sup>3</sup> /ч	$\Delta t_L$ К					
63-1 2 3(T)	32	28	2500	40	3000	30	4000	24	4/-	68	3,1	-	178
	40	34	3000	40	4000	30	5000	24	5/-	86	3,8	4,5	
	50	43	4000	40	5000	30	6300	24	9/12	104	4,8	5,7	
100-1 2 3(T)	50	43	4000	40	5000	30	6300	24	5/-	104	4,8	5,7	178
	63	54	5000	40	6300	30	8000	24	6/-	126	6,0	7,1	
	80	69	6300	40	8000	30	10000	24	9/12	172	7,7	9,1	
160-1 2(T) 3(T)	80	69	6300	40	8000	30	10000	24	4/-	172	7,7	9,1	195
	100	86	7500	40	10000	30	12500	24	6/10	194	9,5	11,4	
	125	106	9400	40	12500	30	16000	24	10/15	252	12,0	14,4	
250-1 2 3(T) 4(T)	130	112	10000	40	12500	30	16000	24	4/-	263	12,5	14,9	245
	160	138	12000	40	16000	30	20000	24	6/-	324	15,3	18,1	
	200	172	15000	40	20000	30	25000	24	13/17	396	19,0	22,8	
	250	215	18800	40	25000	30	-	-	17/26	504	24,0	28,5	
400-1(T) 2(T) 3(T)	200	172	15000	40	20000	30	25000	24	8/12	396	19,0	22,8	345
	250	215	18800	40	25000	30	32000	24	12/19	504	24,0	28,5	
	320	275	25000	40	32000	30	40000	24	18/26	648	31,0	36,5	

Указание по проектированию: минимальная температура отработавших газов согласно DIN 4794:  $t_{A \text{ min.}} = 160 \text{ }^\circ\text{C}$ .  
 максимальная температура всасываемого воздуха:  $t_{LE \text{ max.}} = 40 \text{ }^\circ\text{C}$ .  
 (T) - с завихрителем ( не требуется при использовании в других странах

**Вентиляторы с лопатками загнутыми вперед**

свободный напор* Тип Воздухопроизвод	свободный		100 Па		200 Па		300 Па		400 Па		
	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	
<b>KG/WO 63</b>	2500	-	-	0,37	700	0,37	890	0,55	1120	0,75	1240
	3200	0,37	620	0,37	790	0,55	1010	0,75	1130	1,10	1250
	4000	0,55	790	0,75	890	0,75	1020	1,10	1140	1,50	1260
	5000	1,10	890	1,10	1010	1,50	1130	1,50	1250	2,20	1400
	6300	1,50	1130	2,20	1250	2,20	1250	3,00	1400	3,00	1570
<b>KG/WO 100</b>	4000	-	-	0,55	640	0,55	710	0,75	900	1,10	1010
	5000	0,55	510	0,55	640	1,10	800	1,10	910	1,50	1020
	6300	0,75	570	1,10	650	1,50	810	1,50	920	2,20	1130
	8000	1,50	710	2,20	800	2,20	900	3,00	1010	3,00	1140
	10000	3,00	900	3,00	1010	4,00	1020	4,00	1130	-	-
<b>KG/WO 160</b>	6300	-	-	0,75	400	1,10	570	1,50	640	2,20	800
	8000	0,75	400	1,10	460	1,50	640	2,20	710	2,20	800
	10000	1,50	520	1,50	570	2,20	650	3,00	720	3,00	810
	12500	2,20	570	3,00	640	3,00	720	4,00	820	4,00	820
	16000	4,00	710	5,50	720	5,50	820	7,50	930	7,50	930
<b>KG/WO 250</b>	10000	-	-	1,10	370	1,50	450	3,00	570	3,00	630
	12500	1,10	290	1,50	380	2,20	460	3,00	570	4,00	635
	16000	2,20	400	3,00	450	3,00	510	4,00	580	5,50	640
	20000	4,00	450	4,00	510	5,50	580	7,50	640	7,50	650
	25000	7,50	510	7,50	580	11,00	640	11,00	720	11,00	720
<b>KG/WO 400</b>	16000	-	-	1,50	290	2,20	360	3,00	450	4,00	510
	20000	2,20	280	2,20	320	4,00	400	5,50	455	5,50	515
	25000	4,00	320	4,00	360	5,50	420	7,50	460	7,50	520
	32000	7,50	420	7,50	450	11,00	460	11,00	520	11,00	580
	40000	15,00	520	15,00	520	15,00	580	18,50	590	18,50	650

\*Дополнительно имеющийся в распоряжении напор, который может быть использован для таких сопутствующих, как, например, фильтры, шумоглушители, каналы и т.д.

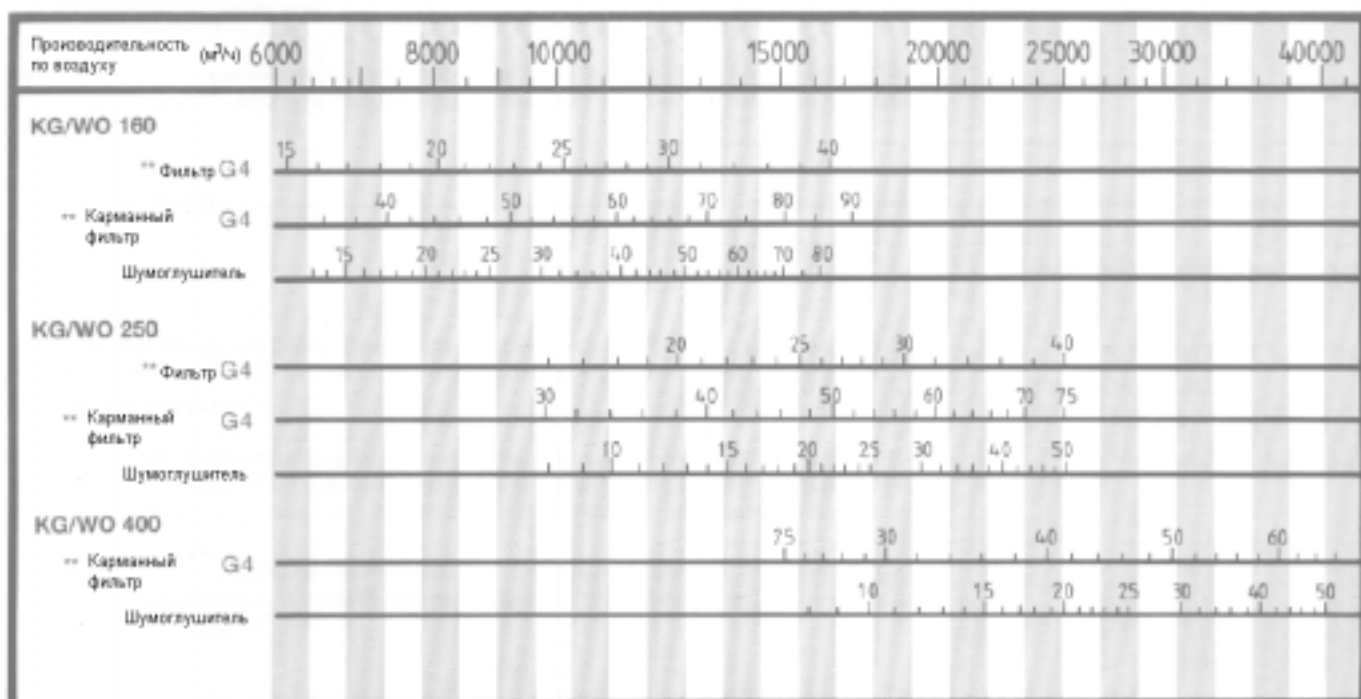
**Потери давления (Па)**


\* Проектирование: Начальное сопротивление + 50 Па  
рекомендуемая разность конечного давления для карманного фильтра 400 Па

**Вентиляторы с лопатками загнутыми назад**

свободный напор*		свободный		100 Па		200 Па		300 Па		400 Па	
Тип	Воздухопроизвод	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.	эл.двиг.	вентил.
<b>KG/WO 63</b>	2500	-	-	0,37	1570	0,55	1990	0,75	2220	1,10	2530
	3200	0,25	1400	0,55	1780	0,75	2220	1,10	2530	1,50	2820
	4000	0,55	1990	0,75	2220	1,10	2530	1,50	2820	2,20	3140
	5000	1,10	2220	1,50	2530	1,50	2820	2,20	3140	2,20	3140
	6300	1,50	2820	2,20	3110	3,00	3140	4,00	3610	4,00	3610
<b>KG/WO 100</b>	4000	-	-	0,55	1270	1,10	1590	1,10	1790	1,50	2000
	5000	0,55	1270	0,75	1420	1,10	1790	1,50	2000	2,20	2220
	6300	0,75	1420	1,50	1790	2,20	1990	2,20	2220	2,20	2220
	8000	1,50	1790	2,20	1990	3,00	2220	4,00	2540	4,00	2540
	10000	3,00	2220	4,00	2540	4,00	2540	-	-	-	-
<b>KG/WO 160</b>	6300	-	-	0,75	1010	1,50	1270	2,20	1440	3,00	1610
	8000	0,75	1010	1,50	1270	2,20	1440	3,00	1610	4,00	1840
	10000	1,10	1130	2,20	1440	3,00	1590	4,00	1840	4,00	1840
	12500	2,20	910	4,00	1160	4,00	1280	5,50	1440	5,50	1440
	16000	4,00	1790	5,50	2000	7,50	2220	11,00	2230	11,00	2500
<b>KG/WO 250</b>	10000	-	-	1,50	810	2,20	1000	3,00	1160	4,00	1280
	12500	1,50	810	2,20	910	3,00	1160	4,00	1280	5,50	1440
	16000	2,20	640	4,00	810	5,50	920	7,50	1040	11,00	1160
	20000	4,00	1160	5,50	1280	7,50	1440	11,00	1620	11,00	1620
	25000	7,50	1440	11,00	1610	11,00	1800	15,00	1820	15,00	1820
<b>KG/WO 400</b>	16000	-	-	2,20	640	4,00	810	5,00	920	7,50	1040
	20000	2,20	640	4,00	810	5,50	920	7,50	1040	11,00	1160
	25000	4,00	810	7,50	920	7,50	1040	11,00	1160	11,00	1160
	32000	7,50	920	11,00	1040	11,0	1160	15,00	1300	15,00	1300
	40000	11,00	1160	15,00	1300	18,50	1460	22,00	1460	-	-

\*Дополнительно имеющийся в распоряжении напор, который может быть использован для таких сопутствующих, как, например, фильтры, шумоглушители, каналы и т.д.

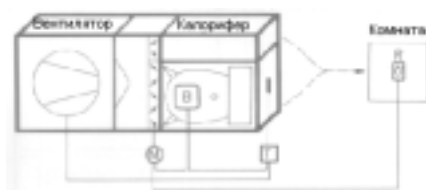
**Потери давления (Па)**


\* Проектирование: Начальное сопротивление + 50 Па  
рекомендуемая разность конечного давления для карманного фильтра 400 Па

## Описание

В устройстве постоянного регулирования температуры воздуха посредством системы клапанов производится разделение воздушного потока в зависимости от той или иной регулируемой величины (температура приточного воздуха или температура в помещении). Одна часть воздушного потока направляется через теплообменник, а другая часть через байпас.

### Регулирование температуры в помещении

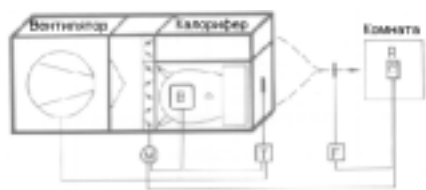


Когда регулятор температуры в помещении R производит тепло, электропривод M закрывает клапан байпаса и одновременно открывает клапан через теплообменник. Вспомогательный выключатель на электроприводе M включает горелку B

Когда температура в помещении достигает заданного значения, клапан перед теплообменником плавно закрывается, а клапан байпаса открывается. Когда клапан перед теплообменником оказывается закрыт на 80%, вспомогательный переключатель на электроприводе M выключает горелку B

Двойной и защитный термостат T контролирует температуру после теплообменника и при достижении 70-90 °C (это значение устанавливается) отключает горелку B.

### Регулирование температуры в помещении с ограничением минимальной температуры приточного воздуха



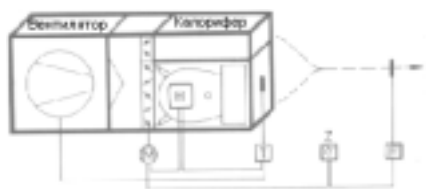
Когда регулятор температуры в помещении R производит тепло, электропривод M закрывает клапан байпаса и одновременно открывает клапан через теплообменник. Вспомогательный выключатель на электроприводе M включает горелку B

Когда температура в помещении достигает заданного значения, клапан перед теплообменником плавно закрывается, а клапан байпаса открывается. Когда клапан перед теплообменником оказывается закрыт на 80%, вспомогательный переключатель на электроприводе M выключает горелку B

Двойной и защитный термостат T контролирует температуру после теплообменника и при достижении 70-90 °C (это значение устанавливается) отключает горелку B.

Чтобы избежать явление сквозной тяги, ограничитель температуры F в канале приточного воздуха предотвращает снижение температуры приточного воздуха ниже уровня устанавливаемого заданного значения

### Регулирование температурой приточного воздуха



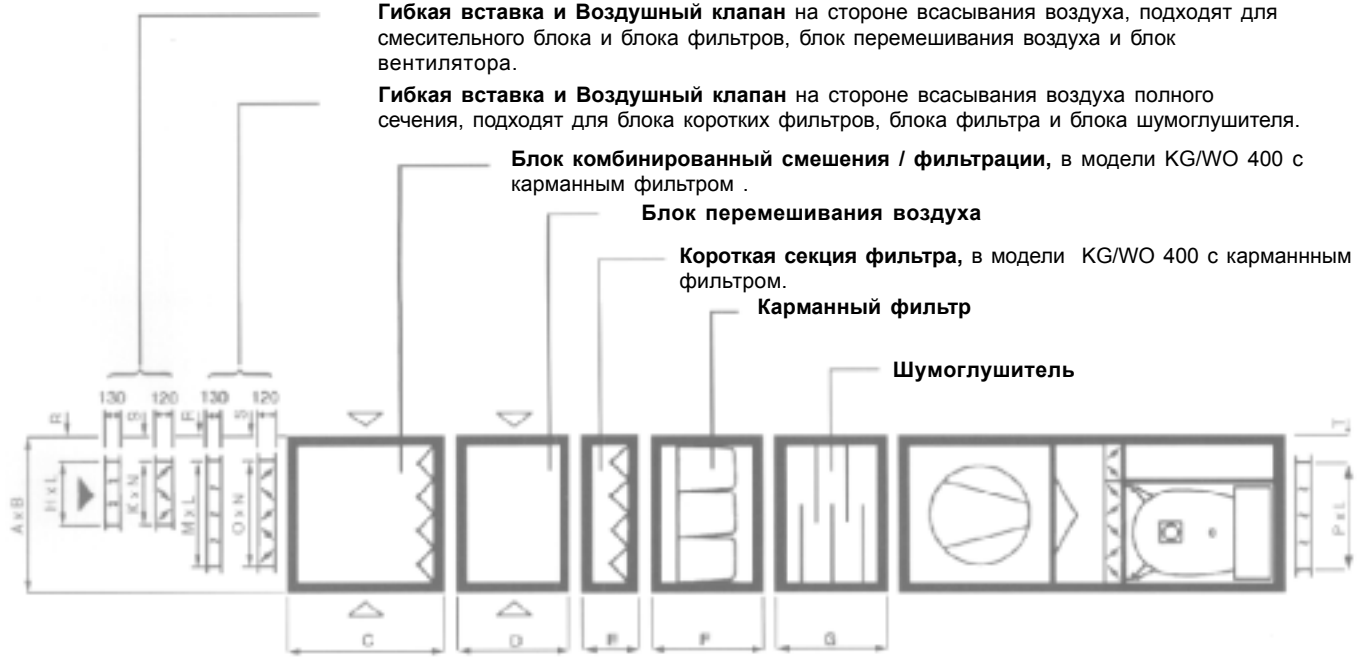
Когда регулятор температуры приточного воздуха Z производит тепло, электропривод M закрывает клапан байпаса и одновременно открывает клапан через теплообменник. Вспомогательный выключатель на электроприводе M включает горелку B

Когда температура в помещении достигает заданного значения, клапан перед теплообменником плавно закрывается, а клапан байпаса открывается. Когда клапан перед теплообменником оказывается закрыт на 80%, вспомогательный переключатель на электроприводе M выключает горелку B

Двойной и защитный термостат T контролирует температуру после теплообменника и при достижении 70-90 °C (это значение устанавливается) отключает горелку B.

## Указание:

В соответствии с требованиями DIN 4794 генераторы теплого воздуха должны быть оснащены тепловым реле и предохранительным ограничителем температуры. Кроме этого, для защиты теплообменника должен быть инерционный выключатель вентилятора при отключении установки. Это требование выполняется с помощью двойного и защитного термостата T.

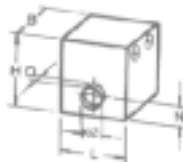


KG/WO	A x B	C	D	E	F	G*	H x L	K x N	M x L	O x N	P x L	R	S	T
63	880 x 880	880	710	380	880	880	530 x 700	530 x 700	700 x 700	700 x 700	860 x 700	90	90	90
100	1040 x 1040	1040	870	380	1040	950	690 x 860	690 x 860	860 x 860	860 x 860	860 x 860	90	90	90
160	1290 x 1290	1290	950	380	950	950	770 x 1110	770 x 1110	1110 x 1110	1110 x 1110	1110 x 1110	90	90	90
250	1640 x 1640	1640	1130	380	1130	950	950 x 1460	950 x 1460	1460 x 1460	1460 x 1460	1460 x 1460	90	90	90
400	1940 x 1940	2075	1495	580	1040	1040	1295 x 1740	1275 x 1720	1740 x 1740	1720 x 1720	1460 x 1460	100	110	90

\* Значение параметра для шумоглушителя тип 2. Вносимое затухание ~ 20 дБА при 250 Гц.  
Значение параметров длины и вносимого затухания для прочих типов шумоглушителей - в соответствии с программой выпуска устройств KG.

## Кожух горелки

Для всасывания наружного воздуха для горения, присоединение слева или справа.



KG/WO	63	100	160	250	400
B	630	630	800	1000	1000
L	460	460	630	830	830
H	630	630	800	1000	1000
N	315	315	270	300	300
Q	25	25	30	30	30
K φ	229	229	322	404	404

## Фланец горелки

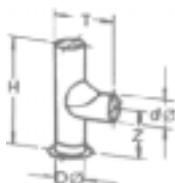
с отверстиями



KG/WO	φA	φB	C	D	E	Тип Фланца
63/100	120	150	M8	210	210	A
63/100	130	170	M8	210	210	B
160/250	130	150	M8	320	320	C
160/250/400	150	170	M8	320	320	D
160/250/400	150	200	M10	320	320	E

## Отвод дымовой трубы

с емкостью для сажи



KG/WO	63	100	160	250	400
H	590	590	700	900	1080
T	340	340	400	510	690
Z	250	250	300	390	390
Внутр. Ре d φ	180	180	200	250	350
Наруж. D φ	179	179	199	249	349



Technik, die dem Menschen dient.

## Рекламный текст для устройств KG/WO

**Генератор теплого воздуха, работающий на мазуте и газе, согласно DIN 4794**

с регулируемым байпасом, для плавного регулирования температуры выдуваемого воздуха. Подходит для следующих видов топлива: мазут, природный газ и сжиженный газ. Размещение устройства - по выбору в вертикальном или горизонтальном положении. Конструкция в виде сварной оцинкованной профильной рамы.

**Теплообменник**, располагается на стороне нагнетания вентиляторного блока, из легированной жаропрочной стали. Доступ к отверстиям для чистки - со стороны горелки и дымовой трубы.

**Вентиляторный блок**, радиальный вентилятор двухстороннего всасывания с лопатками колеса загнутыми вперед или назад. Радиальные шарикоподшипники, обеспечивающие низкий уровень шума во время работы. Рабочее колесо статически и динамически сбалансировано, привод по средством клиноременной передачи. Гибкая вставка между вентилятором и корпусом.

### Облицовка

Двойные облицовочные панели, 50 мм. оцинкованные, звуко- и теплоизоляция матами из минерального волокна, класс строительных материалов А1, не горючие согласно DIN 4102. Облицовочные панели съемные.

Толщина облицовки:	50	мм
Теплопроводность:	0,04	Вт/мК
Коэффициент теплопередачи:	0,61	Вт/м <sup>2</sup> К
Коэффициент звукоизоляции $R_w$ :	41	дБ

Альтернативный вариант: **Облицовка в климатически устойчивом исполнении:** Облицовка - как описано выше, но с оцинкованной крышей и с опоясывающим каплеуловителем.

### Регулирование

Регулирование температуры в помещении, регулирование температуры приточного воздуха, регулирование температуры в помещении с ограничением минимальной температуры притока

### Принадлежности

**Гибкая вставка и Воздушный клапан** на стороне всасывания воздуха, подходит для смесительного блока, блока фильтра и вентилятора.

**Гибкая вставка** жаростойкая на стороне давления.

**Блок перемешивания воздуха**, воздушный клапан с соединенными навстречу друг другу профильными пластинами. Рычажный механизм и переводной рычаг для включения вручную или с помощью эл. привода.

**Блок комбинированный смешения/фильтрации**, KG/WO 63-250 с фильтрами G4, KG/WO 400 - с карманным фильтром G4.

**Кроткая секция фильтра**, KG/WO 63-250 с фильтром G4, KG/WO 400 с карманным фильтром G4.

Альтернативный вариант: блок карманных фильтров G4, F5, F7 или F9.

**Шумоглушитель** с кулисами из минерального волокна, в оцинкованной раме из стального листа, влагостойкие, устойчивы к истиранию, поверхность пропитана специальным раствором, в негорючем исполнении согласно DIN 4102.

**Кожух горелки**

**Фланец горелки** с отверстием.

**Отвод** для сбора сажи

**Колпак для дымовой трубы**

**Дымовая труба** длина 1000 мм, до KG/WO 250

**Манжета дымовой трубы** для KG/WO 400

**Отвод дымовой трубы** 90° с дверцей

Указания: Если дымовые трубы используются в качестве дымохода то требуется разрешение органов по техническому надзору

### Технические характеристики

Тепловая мощность .....	кВт	<b>Размеры:</b>	
Воздухопроизводительность .....	м <sup>3</sup> /ч	Длина: .....	мм
Свободный напор .....	Па	Ширина: .....	мм
Скорость вентилятора .....	мин <sup>-1</sup>	Высота: .....	мм
Мощность двигателя .....	кВт	Вес: .....	кг
Напряжение .....	В	Фабрика: Вольф	
Номинальный ток .....	А	Тип: KG/WO: .....	
Уровень звуковой мощности .....	дБ (А)		