



# Газовые горелки WG5 фирмы Weishaupt Новый диапазон мощности и цен

184 RUS1/2001

Технический паспорт

–weishaupt–



# Концепция: снижение цен за счет использования новых технологий

Новая модель горелок Weishaupt W5 является основной разработкой центра исследований и проектирования газовых и жидкотопливных горелок фирмы Weishaupt. Целью было создание недорогого, но мощного типа горелок для крупносерийного производства.

Новые газовые и жидкотопливные горелки выпускаются на идентичной технической платформе. Они соответствуют современному уровню развития техники сжигания и требованиям безопасности работы, что характерно для фирмы Weishaupt.

**Экономичность благодаря использованию цифровой техники**  
Лучшая техника, функциональный дизайн и зарекомендовавшее себя качество всегда отличали изделия фирмы Weishaupt. Газовыми горелками WG 5 представлены новые горелки, которые как нельзя лучше подтверждают эту истину. Горелки W5 выполняют требования к экономичной и экологичной эксплуатации при вполне доступной цене.

## Полностью автоматический режим работы

Горелки работают полностью автоматически. Они надежно обеспечивают теплом различные теплогенераторы для отопления и подогрева воды.

## Применение

Горелки типа WG5 используются на различных типах теплогенераторов, например, на теплогенераторах теплового воздуха.

## Безопасность и надежность работы

Создаваемая новая техника делает газовые горелки безопасными и надежными. Отдельные части горелки, также как и горелка в целом, тщательно проверяются. Это гарантирует долговечность и безопасность работы.

## Серийное исполнение LN с пониженным содержанием NO<sub>x</sub>

Горелки имеют новое устройство смешивания, которое обеспечивает низкое содержание вредных веществ в дымовых газах. Благодаря направленному подводу воздуха и газа сжигания производится интенсивная рециркуляция дымовых газов.

Ряд различных измерений и практика применения показали, что предписанное граничное значение NO<sub>x</sub> ≤ 80 мг/кВтч (рассчитанное по NO<sub>2</sub>) для природного газа не превышает, если обеспечиваются определенные условия работы камеры сгорания. У сжиженного газа при соответствующих условиях работы камеры сгорания значения, полученные на практике, не превышают 120 мг/кВтч.

## Методы проверки

Газовые горелки WG5 соответствуют промышленному стандарту Германии (DIN EN 676) и прошли испытание на соответствие образца. Кроме того, они соответствуют следующим нормативам ЕС:

- нормативу по газовым приборам 90/396/EWG
- нормативу по машиностроению 98/37/EG
- нормативу по электромагнитной



- совместимости EMV 89/336/EWG
- нормативу по низкому напряжению 73/23/EWG
- нормативу по КПД 92/42/EWG

## Виды топлива

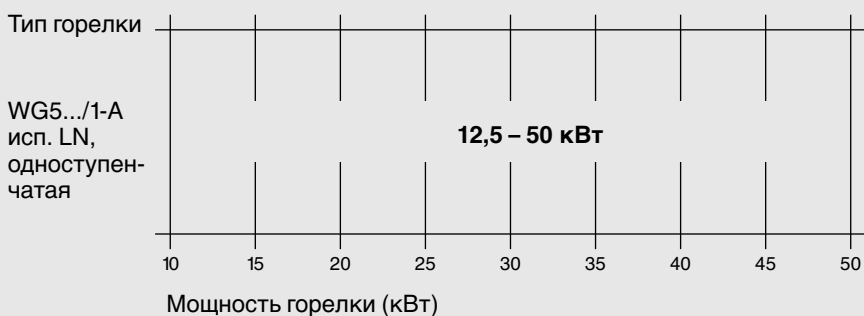
Горелка работает на следующих видах газа согласно EN 437 или в соответствии с рабочим листом DWG V G 260/I: природный газ E и LL, а также сжиженный газ.

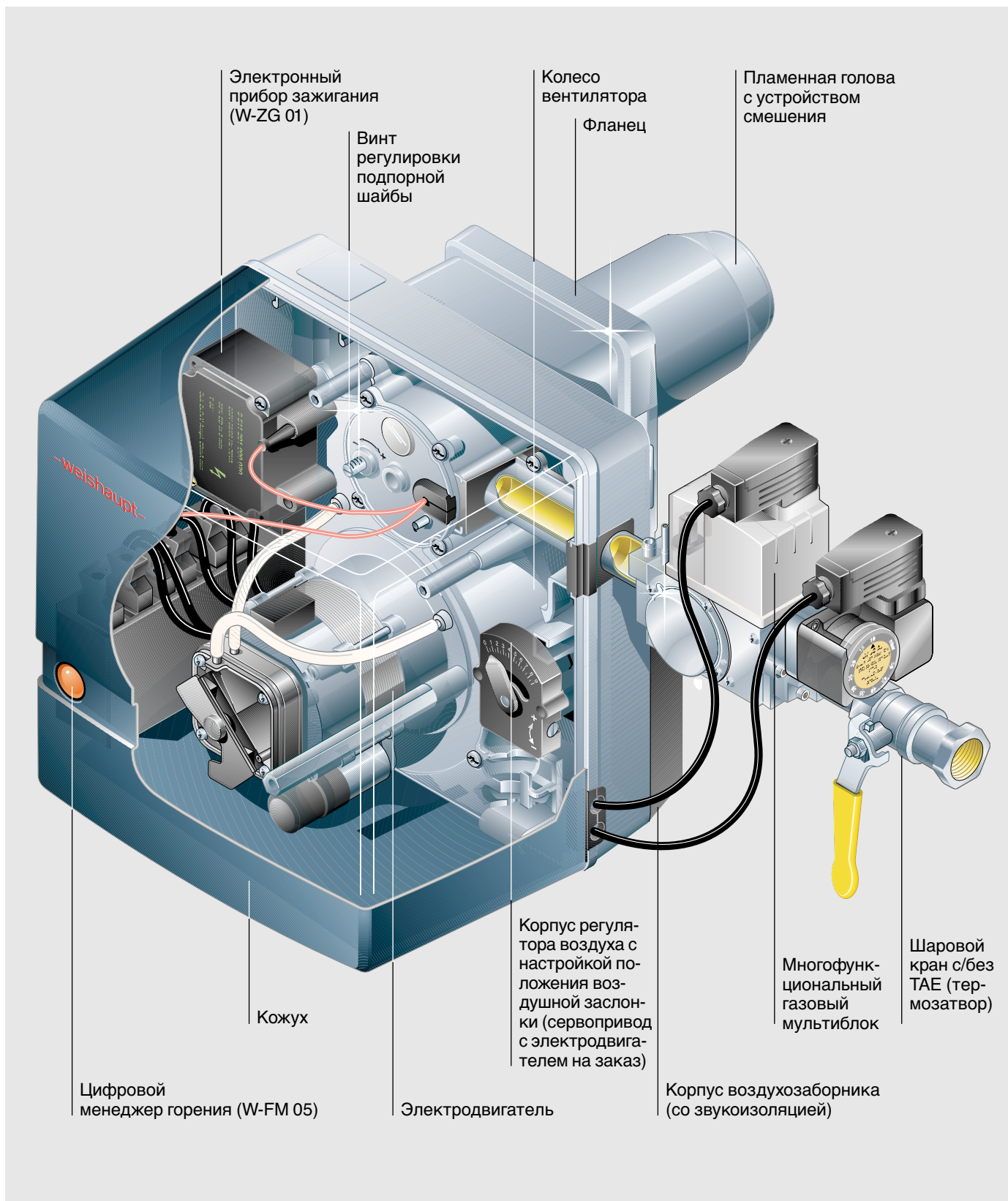
Горелки и газовая арматура в своем серийном исполнении не пригодны для установки на открытом воздухе. Материал, конструкция и класс защиты предусмотрены для работы в закрытых помещениях. Допустимая температура окружающей среды составляет от -15°C до +40°C.

## Вредные выбросы

Содержание вредных выбросов соответствует предписаниям RAL-UZ 80. ("Знак голубой ангел"). При испытаниях предельные значения NO<sub>x</sub> 70 мг/кВтч и CO 60 мг/кВтч не были превышены.

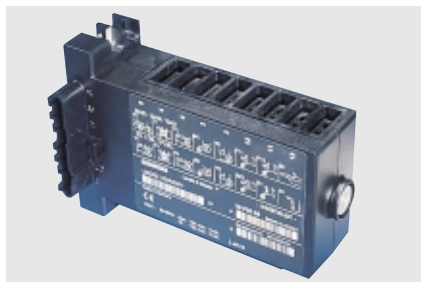
## Диапазон мощности горелки







# Микропроцессорный менеджер горения



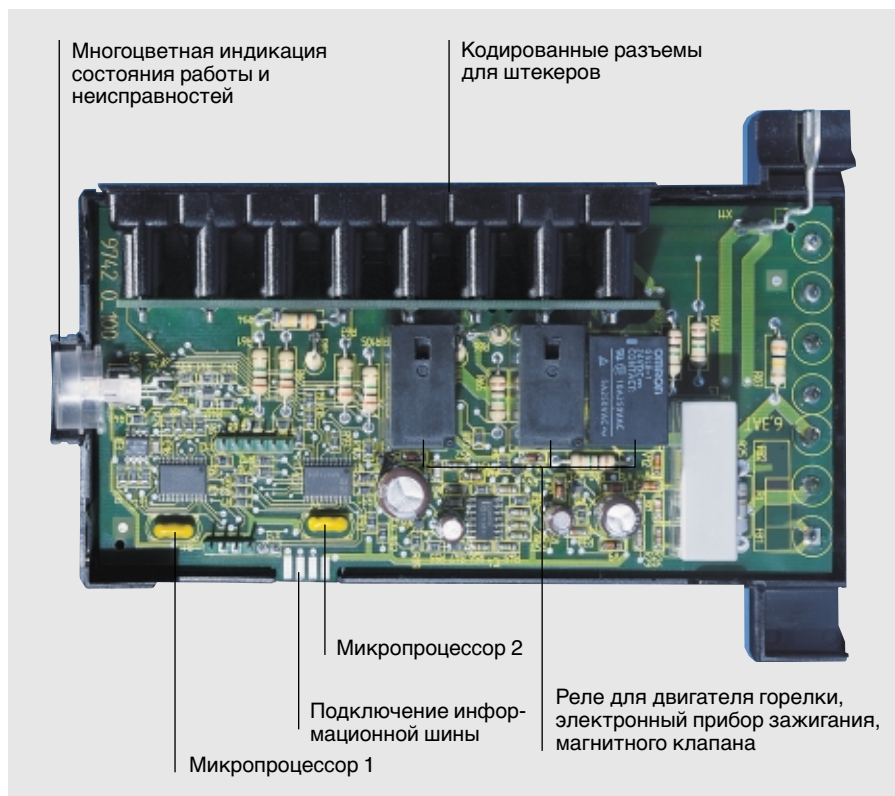
Менеджер горения W-FM 05

## Цифровой менеджер горения

Основное новшество - менеджер горения W-FM 05, управляемый микропроцессором. Микропроцессорный менеджер горения W-FM 05 самостоятельно проверяет и управляет всеми функциями горелки. Менеджер горения дает возможность связываться с другими системами. Подключение информационной шины позволяет на расстоянии проверять последовательность выполнения функций и осуществлять диагностику неисправностей.

Преимущества использования менеджера горения:

- Микропроцессорное управление процессом горения для одноступенчатых горелок
- Одна конструкция для газовых и жидкотопливных горелок
- Контроль пламени: у жидкотопливных горелок с помощью светового датчика сопротивления, у газовых горелок с помощью ионизационного электрода
- Ответная часть 7-ми полюсного соединительного штекера встроена в корпус менеджера горения
- Электрическая дистанционная разблокировка. Подключение информационной шины
- Время предварительной продувки можно настраивать через информационную шину с помощью PC
- Высокая надежность работы благодаря двум встроенным микропроцессорам (взаимный контроль)
- Многоцветная светодиодная индикация для отображения последовательности выполнения функций и причин неисправности
- Возможность применения на водогрейных установках также при непрерывном режиме работы (принудительное отключение через каждые 24 часа)
- Возможность использования на генераторах горячего воздуха



Менеджер горения W-FM 05, внутри

## Возможность подключения информационной шины



- Запрос о неисправностях
- Запрос памяти о неисправностях (дистанционная диагностика)
- Запрос о кол-ве рабочих часов
- Запрос о времени включения
- Контроль функционирования
- Настраиваемое время предварительной продувки
- Адаптер и программное обеспечение за дополнительную цену
- Сообщение о неисправности для сервисного обслуживания горелки через модем с автодозвоном

## Образцовые показатели по эмиссии

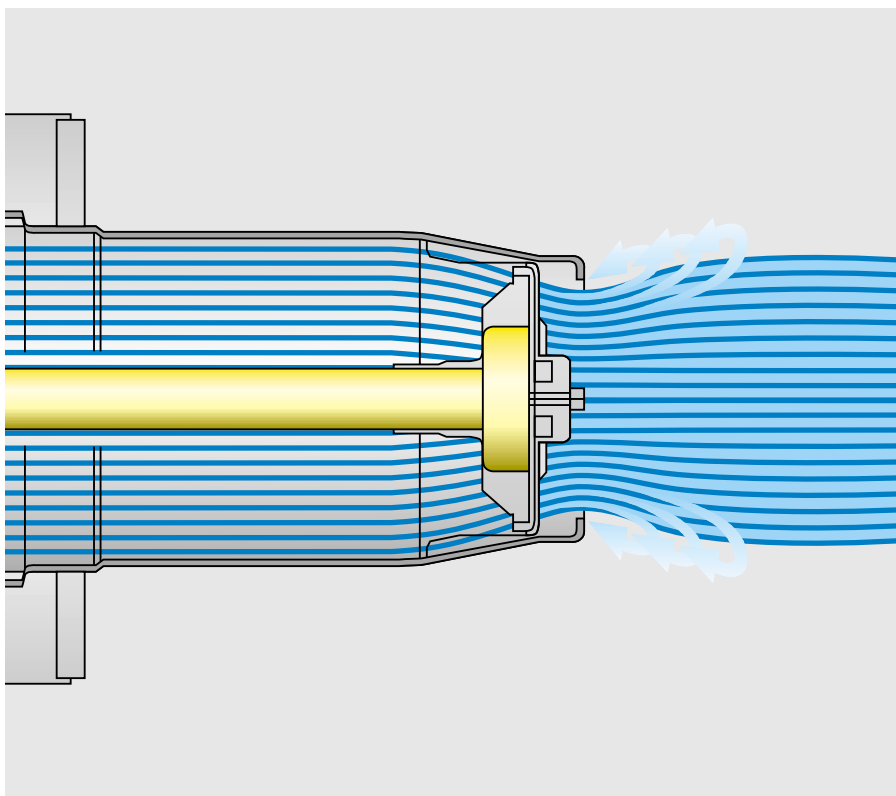
Горелки Weishaupt исполнения Low- $\text{NO}_x$  выгодно отличаются не только выбросами с пониженным содержанием оксида азота, но и другими основными показателями, что свидетельствует о достоинствах их конструкции. Благодаря целенаправленному подводу воздуха и газа сжигания происходит интенсивная рециркуляция дымовых газов.

## Компактная конструкция

Все узлы новых типов горелок собраны компактно и занимают немного места.

Устройства регулирования топлива и газа легко обозримы и доступны. Для обслуживания устройства смешивания достаточно снять запорную крышку. Легко снимаемый кожух горелки защищает все узлы и электрическое оборудование.

Особенности: радиально расположенный вентилятор, звукопоглощающий корпус воздухозаборника, регулирование воздуха со стороны всасывания заслонкой (сервопривод за дополнительную стоимость) и микропроцессорный менеджер горения. Новый электронный прибор W-ZG 01, сменивший традиционный для горелок типоряда W трансформатор, обеспечивает надежное зажигание.



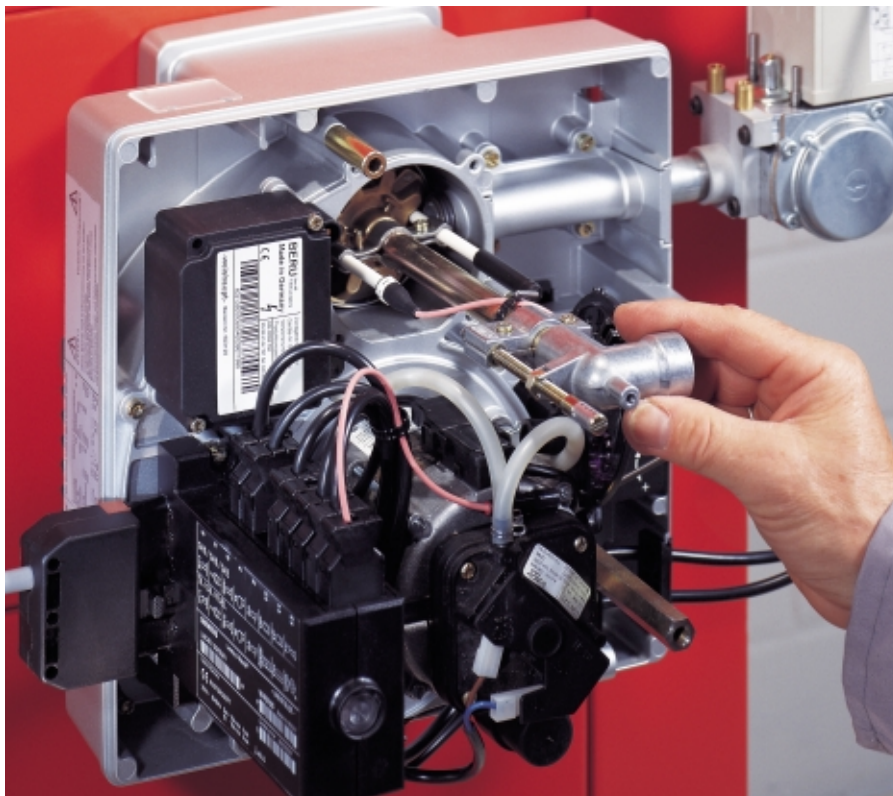
Устройство смешения — тип WG5 N/1-A, исполнение LN



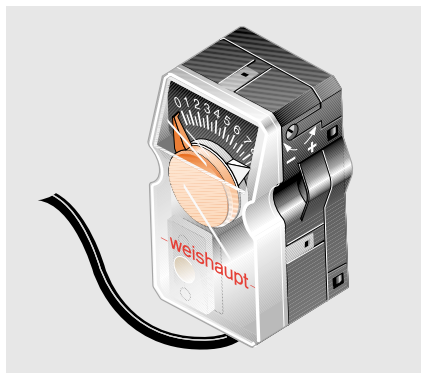
Рисунок пламени при пониженном содержании  $\text{NO}_x$

# Монтаж, регулировка, техобслуживание: проще, быстрее, надежнее Другие детали

Новое поколение горелок WG5 отличается особым удобством монтажа и техобслуживания. Достаточно снять кожух горелки, чтобы в этом убедиться. Все узлы горелки расположены наглядно, электрические соединения кодированы. Техника убеждает своей надежностью, т.к. она типична для Weishaupt. Элементы горелки также доступны при проведении техобслуживания. Все узлы, особенно устройство смешивания, имеют удобное расположение.



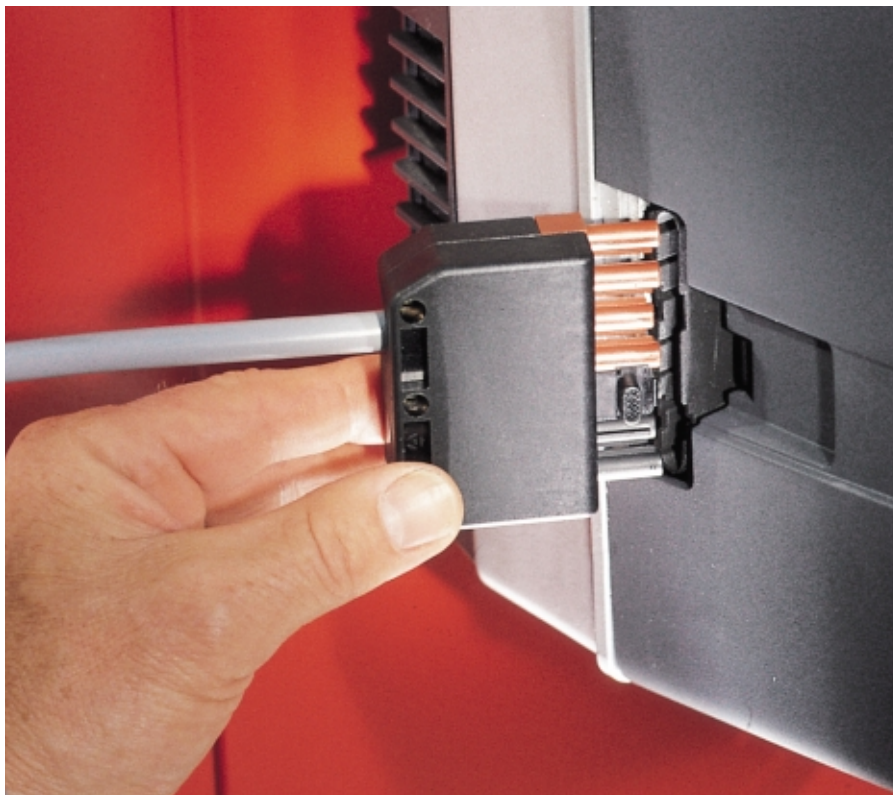
*Устройство смешивания легко снимается*



*Сервопривод воздушной заслонки*

**Исполнение с полностью автоматическим регулированием положения воздушной заслонки сервоприводом.**

При использовании данного серводвигателя, поставляемого за дополнительную плату, воздушная заслонка закрывается при останове горелки.



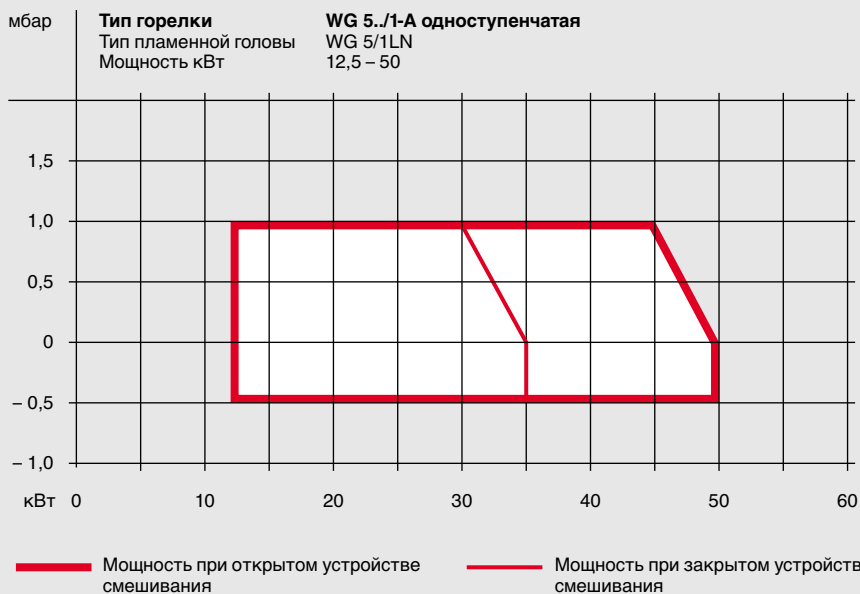
*Электрическое соединение при помощи многополюсного штекера, подсоединяемого со стороны котла (поставляется за дополнительную плату)*



# Технические характеристики

– weishaupt –

## Поле мощности газовой горелки WG 5.../1-A (одноступенчатая)



Мощности в зависимости от давления в камере сгорания соответствуют максимальным значениям, согласно EN 676, на образцовых пламенных трубах.

Все значения мощности приведены относительно высоты над уровнем моря. В зависимости от высоты места установки мощность изменяется примерно на 1% на каждые 100 м над уровнем моря.

### Обозначения типов

WG 5 N / 1-A TAE

W — Горелка Weishaupt типа W  
G — газовая горелка  
5 — Размер  
N — природный газ E и LL  
F — сжиженный газ В/Р  
1-A — Индекс  
TAE — Термозатвор

Тип газовой горелки	Исполнение	Арматура DN	Исполнение	Давление подключения в мбар перед запорным краном	Вид регулирования	Номер заказа	Цена DM (без НДС)	Мощность кВт	Наименование пламенной головы	Номер изделия
<b>Природный газ E, <math>H_i = 37,26 \text{ МДж/м}^3</math> (<math>10,35 \text{ кВтч/м}^3</math>), <math>d = 0,606</math> и Природный газ LL, <math>H_i = 37,79 \text{ МДж/м}^3</math> (<math>8,83 \text{ кВтч/м}^3</math>), <math>d = 0,641</math></b>										
WG 5 N/1-A	LN	1/2"	с TAE	20 – 50	однотуп.	232 050 11		12,5 – 50	WG 5/1LN	CE-0085 AU 0353
WG 5 N/1-A	LN,	1/2"	с TAE	20 – 50	однотуп.	232 050 10		12,5 – 50	WG 5/1LN	CE-0085 AU 0353
	с сервоприводом									
<b>Сжиженный газ В/Р <math>H_i = 93,20 \text{ МДж/м}^3</math> (<math>25,89 \text{ кВтч/м}^3</math>), <math>d = 1,555</math></b>										
WG 5 F/1-A	LN	1/2"	с TAE	20 – 50	однотуп.	233 050 11		12,5 – 50	WG 5/1LN	CE-0085 AU 0353

Специальное исполнение	WG5N/1-A	Цена DM	WG5F/1-A.	Цена DM				
	Номер заказа	(без НДС)	Номер заказа	(без НДС)				
Арматура с шаровым краном без TAE (только экспортное исполнение) - уменьшение цены	240 003 58		240 003 58					
Арматура для давления подключения > 50 до 300 мбар с TAE (увеличение цены)	240 003 56		240 003 56					
Арматура для давления подключения > 50 до 300 мбар без TAE	240 003 57		240 003 57					
Удлинение пламенной головы 100 мм	240 003 59		240 003 62					
Сервопривод W-St 02/1 для полного автоматического управления воздушной заслонкой	–		240 003 21					
Промежуточный фланец 30 мм с фланцевым уплотнением и винтовым соединением	240 003 22		240 003 22					
Горелка WG 5-A... со специальным напряжением 110 В, 60 Гц	240 003 60		240 003 60					
Штекер St 18/7, многополюсный, для подключения к котлу	240 003 24		240 003 24					
Счетчик времени, встроенный	240 003 61		240 003 61					
Магнитный клапан для теста реле давления воздуха, при продолжительном режиме работы электродвигателя и последующей продувки	240 003 63		240 003 63					
<b>Техническое оборудование</b>	Менеджер горения	Электродвигатель	Сервопривод	Колесо вентилятора	Прибор зажигания	Многофункциональный газовый мультиметр, тип прил., кг	Масса	Датчик пламени
WG 5/1-A	W-FM 05 220 до 240 В	ECK 02/F – 2/1 230 В, 50 Гц 0,04 кВт, конд. 2 мкФ	W-St 02/1 (по желанию, с увеличением цены)	Тип S 1 50 Гц 120 x 43	W-ZG 01	W-MF 055 R 1/2"	12 кг	Ионизация

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН**

Москва (095) 783 68 47  
 Нижний Новгород (8312) 37 68 17  
 Саратов (8452) 27 74 94  
 Воронеж (0732) 77 02 35  
 Ярославль (0852) 79 57 32  
 Тула (0872) 40 44 10  
 Тверь (0822) 35 83 77  
 Белгород (0722) 31 63 58  
 Смоленск (0812) 64 49 96  
 Липецк 8 910 253 07 00

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН**

Санкт-Петербург (812) 718 62 19  
 Архангельск (8182) 20 14 44  
 Мурманск (8152) 44 76 16  
 Вологда (8172) 75 59 91  
 Петрозаводск (8142) 76 88 05  
 Великий Новгород (8162) 62 14 07

**ЮЖНЫЙ РЕГИОН**

Ростов-на-Дону (863) 236 04 63  
 Волгоград (8442) 95 83 88  
 Краснодар (861) 210 16 05  
 Астрахань (8512) 34 01 34  
 Ставрополь (8652) 26 98 53  
 Махачкала 8 928 224 98 91

**ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН**

Казань (8432) 78 87 86  
 Самара (8462) 22 13 27  
 Ижевск (3412) 51 45 08  
 Оренбург (3532) 53 50 22  
 Пенза (8412) 32 00 42  
 Киров (8332) 56 60 95  
 Чебоксары (8352) 28 91 48  
 Саранск (8342) 24 44 34

**УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН**

Екатеринбург (343) 217 27 00  
 Омск (3812) 45 14 30  
 Челябинск (3512) 73 69 43  
 Уфа (3472) 42 04 39

Пермь (3422) 19 59 52  
 Тюмень (3452) 59 30 03  
 Сыктывкар 8 912 866 98 83

**СИБИРСКИЙ РЕГИОН**

Новосибирск (383) 354 70 92  
 Красноярск (3912) 21 82 82  
 Барнаул (3852) 24 38 72  
 Хабаровск (4212) 32 75 54  
 Иркутск (3952) 47 24 34  
 Томск (3822) 52 93 75  
 Кемерово (3842) 25 93 44  
 Якутск (4112) 31 19 14

Печатный номер  
 83018446,  
 январь 2001

Фирма оставляет  
 за собой право  
 на внесение любых  
 изменений.

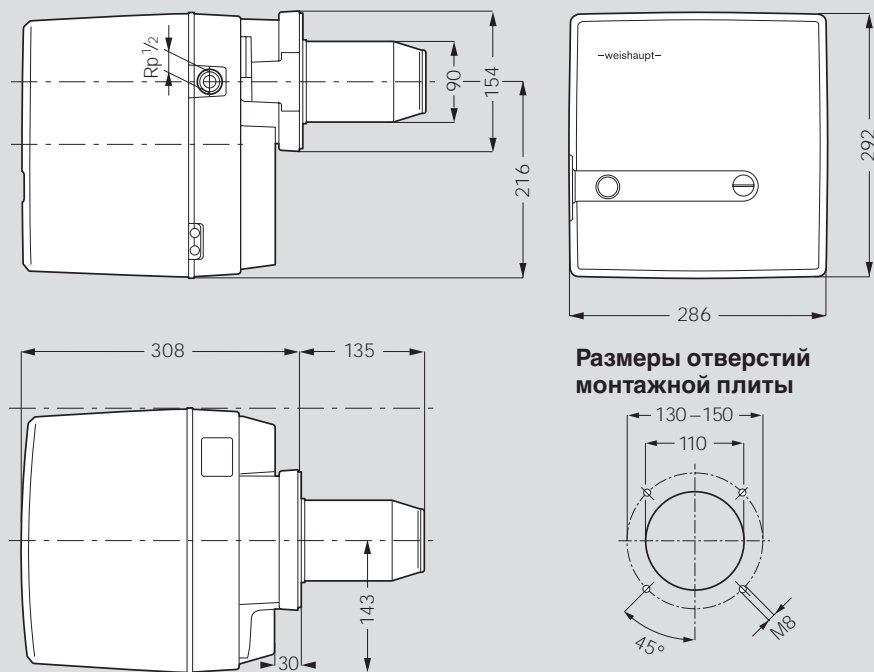
Перепечатка  
 запрещена.

www.weishaupt.ru  
 www.razional.ru

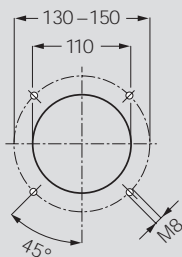
# Размеры, объем поставки, расположение арматуры

– weishaupt –

**Размеры горелки (мм)**



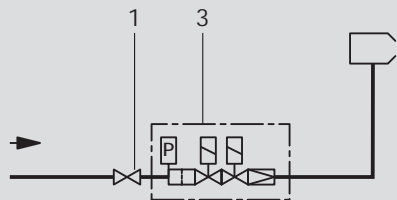
**Размеры отверстий монтажной плиты**



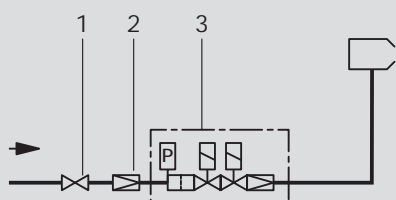
**Объем поставки горелок типа WG5**

- Горелка со звукопоглощающим корпусом воздухозаборника
- Крышка корпуса с двигателем горелки и вентилятором
- Фланец горелки с навесным устройством, винтовым соединением и фланцевым уплотнением
- Блок регулирования подачи воздуха без сервопривода с настройкой воздушной заслонки (сервопривод воздушной заслонки поставляется по желанию за дополнительную плату)
- Устройство смешивания с подпорной шайбой и ионизационным электродом и электродом зажигания в исполнении LN (пониженное содержание NO<sub>x</sub>)
- Пламенная голова
- Электронный прибор зажигания W-ZG 01 с экранированным проводом датчика
- Кабель датчика ионизации с измерительным разъемом
- Управляемый микропроцессором менеджер горения W-FM 05 со встроенной штекерной консолью и 7-ми полюсным соединительным разъемом, подключение информационной шины
- Съёмный кожух
- Комплект газовой арматуры

**Расположение арматуры при давлении подключения до 50 мбар**



**Расположение арматуры при давлении подключения от 50 до 300 мбар**



**Обозначения**

- 1 Шаровой кран (в Германии с термозатвором)
- 2 Регулятор давления FRS
- 3 Многофункциональный газовый мультиблок состоит из:
  - 2 магнитных клапанов класса A
  - Встроенный регулятор давления газа
  - Фильтр-грязевик
  - Реле давления газа