

# Жидкотопливные горелки WL5 фирмы Weishaupt Новый класс мощности и цены

183 RUS 1/2001

Технический паспорт

–weishaupt–



# Концепция: Снижение цен благодаря использованию новых технологий

Целью, которую поставил перед собой институт исследований и развития Weishaupt (газовые и жидкотопливные горелки), является создание типоряда горелок крупносерийного производства, отличающихся выгодной ценой и высокой мощностью.

Новые газовые и жидкотопливные горелки типоряда W 5 выпускаются на идентичной технической платформе. Они соответствуют современному уровню развития техники сжигания и выполняют все стандартные требования по безопасности, которые предъявляются к горелкам фирмы Weishaupt.

## Экономичность благодаря цифровой технике

Лучшая техника, функциональный дизайн и проверенное качество всегда отличали изделия фирмы Weishaupt. Мы представляем новые жидкотопливные горелки WL 5, которые продолжают данное направление разработок. Они выполняют все требования, предъявляемые к экономичной и экологически чистой эксплуатации при доступных ценах.

## Полная автоматизация рабочего процесса

Эти горелки являются полностью автоматическими. Они обеспечивают надежную подачу тепла на отопительные и водогрейные теплогенераторы разных типов.

## Компактная конструкция

Все детали горелки нового типа объединены в компактный единый блок.

Устройства регулирования расхода топлива и воздуха имеют наглядное и доступное расположение. Для проведения сервисных работ горелку можно подвешивать справа на фланце горелки. Благодаря этому обеспечивается особенно удобный доступ к устройству смешивания. Легко снимающийся кожух защищает все детали и электрические элементы горелки.

## Особенности:

радиально расположенный вентилятор, звукоизолированный корпус воздухозаборника, воздушная заслонка для регулирования воздуха со стороны всасывания (сервопривод за дополнительную плату) и менеджеры горения с микропроцессорным управлением. Надежное зажигание обеспечивает новый электронный прибор зажигания W-ZG 01, который сменил традиционный трансформатор зажигания на всех горелках фирмы Weishaupt типоряда W.

## Применение

Горелки WL5-A в стандартном исполнении подходят для использования на теплогенераторах различных типов, например, без каких-либо изменений для генераторов горячего воздуха. Горелки WL5-A, исполнение 1LN особенно хорошо подходят для использования на теплогенераторах, которые имеют при сжигании малые значения выбросов оксида азота.

## Надежная и безопасная эксплуатация

“Зрелая” техника делает эксплуатацию новых жидкотопливных горелок надежной и безопасной. Отдельные детали, а также готовое изделие проходит через развитую систему контроля. Это является гарантией многолетней и безопасной эксплуатации горелки.

## Топливо

Горелки сжигают легкое жидкое топливо согласно DIN 51 603, часть 1.

## Способ испытания

Горелки всех типов прошли испытания на соответствие образцам согласно DIN EN 267 и были зарегистрированы.

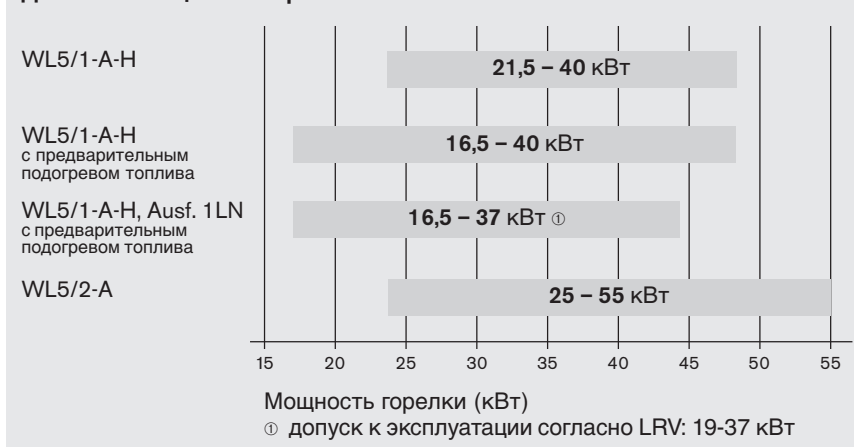
Горелки типа WL5-A и WL5-A-H соответствуют классу 2 по значениям выбросов вредных веществ, горелки типа WL5-A-H, исполнение 1LN соответствуют классу 3 согласно DIN EN 267. Кроме того, данные горелки соответствуют следующим нормативам ЕС:

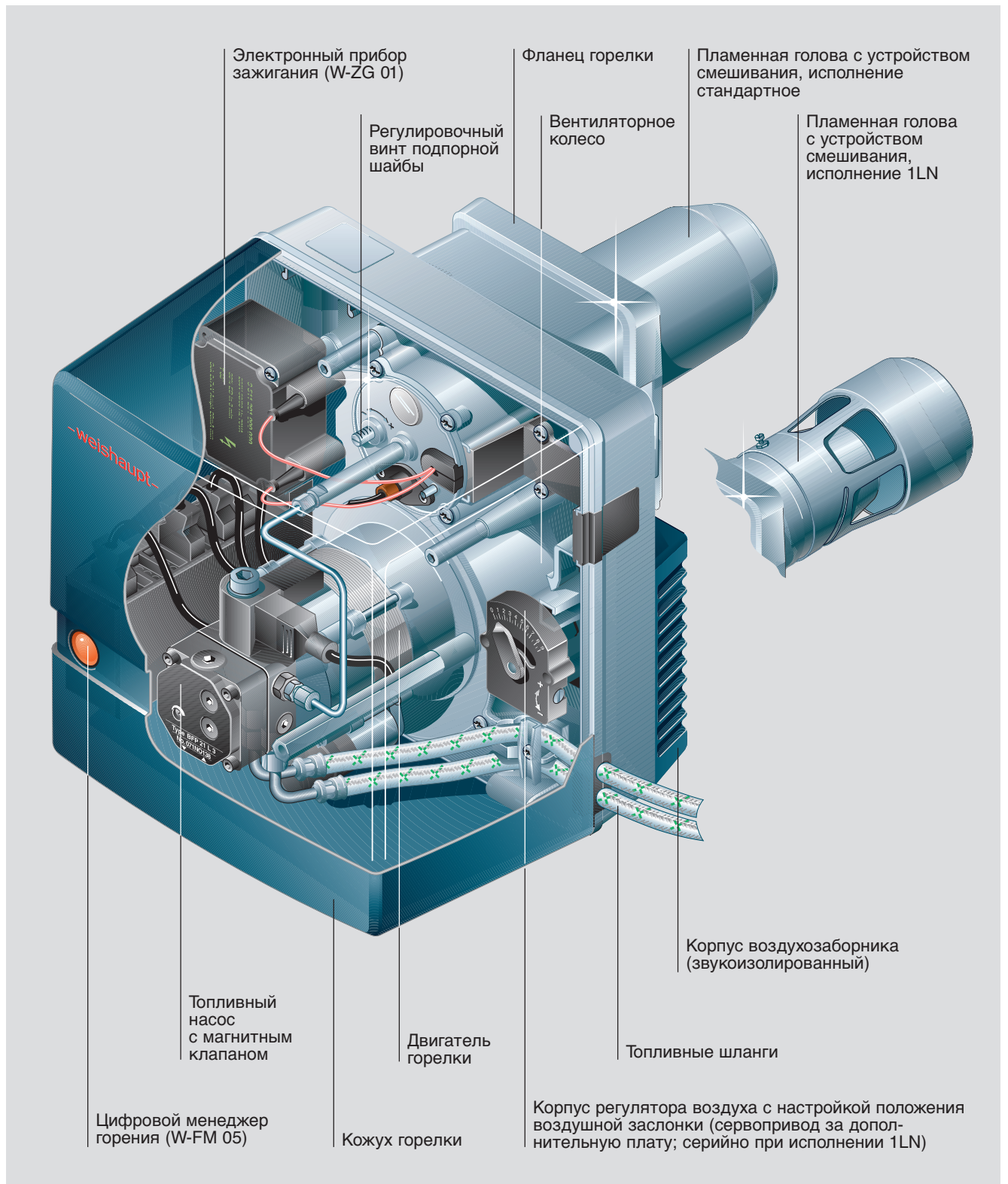
- нормативу по машинному оборудованию 98/37/EG
- нормативу по ЭМС (EMV) 89/336/EWG
- нормативу по низкому напряжению 73/23/EWG
- нормативу по КПД 92/42/EWG.

Кроме этого, горелки типа WL5-A-H, исполнение 1LN получили следующее удостоверение о допуске к эксплуатации

- о выполнении требований Федерального закона о защите окружающей среды от вредных воздействий (BImSchV) 1996 года и Швейцарских норм (LRV 92).

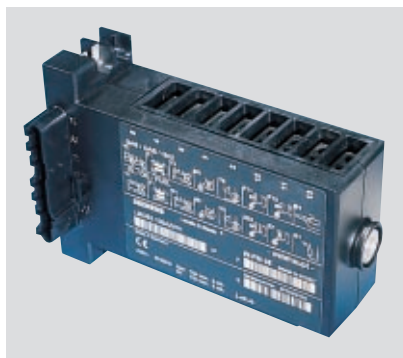
## Диапазон мощности горелки







# Цифровой менеджер горения:



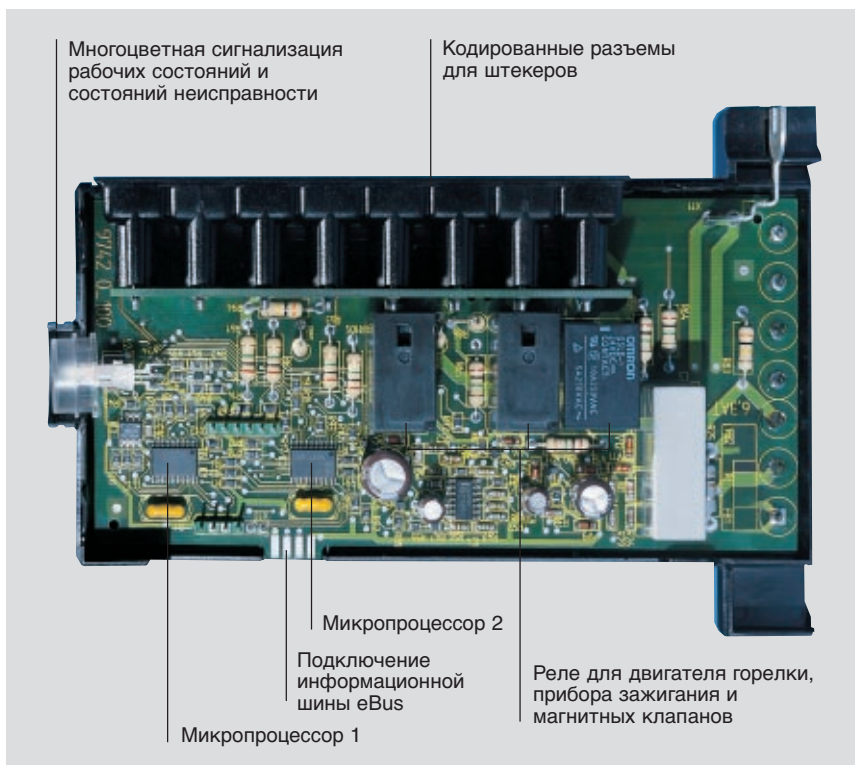
Менеджер горения W-FM 05

## Цифровой менеджер горения

Принципиально новым элементом горелки является менеджер горения W-FM 05 с микропроцессорным управлением. Менеджер горения осуществляет автоматическое управление и контроль всех функций горелки. Кроме того, цифровой менеджер горения обеспечивает связь горелки с другими системами. Подключение к информационной шине eBus позволяет специалисту осуществлять контроль за последовательностью выполнения функций горелки и производить диагностику при возникновении неисправности.

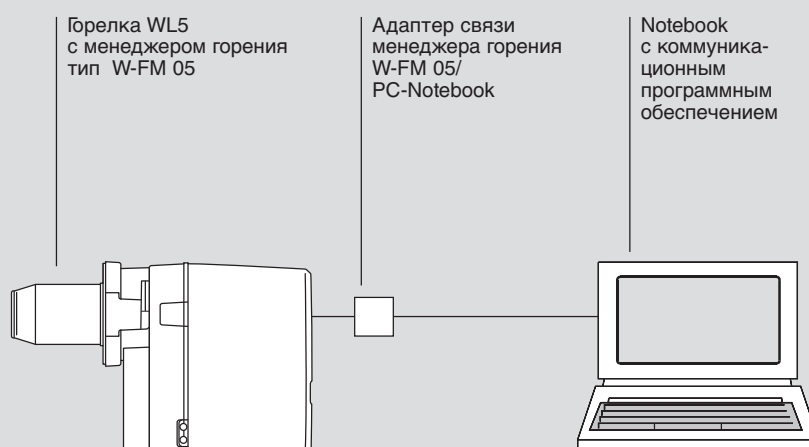
### Важнейшие детали:

- менеджер горения W-FM 05 с микропроцессорным управлением для одноступенчатых горелок
- одинаковая конструкция для газовых и жидкотопливных горелок
- на жидкотопливных горелках установлен световой датчик сопротивления, на газовых горелках — ионизационный электрод
- 7-полюсный присоединительный штекер, встроенный в корпус
- дистанционная электроразблокировка
- подключение информационной шины eBus
- возможность настройки времени предварительной продувки через информационную шину eBus с помощью компьютера
- высокая надежность благодаря двум микропроцессорам (взаимный контроль)
- многоцветная индикация на жидкокристаллическом дисплее для отображения последовательности выполнения функций горелки и причины неисправности
- возможно применение на водогрейных установках с длительным режимом работы (принудительное отключение горелки каждые 24 часа)
- подходит для использования на воздухоподогревателях и паровых котлах класса II и III



Цифровой менеджер горения W-FM 05 (в открытом состоянии)

## Возможность подключения информационной шины eBus



- запрос о неисправности горелки
- запрос памяти о неисправностях (дистанционная диагностика)
- запрос о количестве рабочих часов
- запрос о количестве включений
- контроль последовательности выполнения функций горелки
- возможность настройки времени

- предварительной продувки
- адаптер и коммуникационное программное обеспечение за доп. плату
- сообщение о неисправности горелки поступает в сервисную службу через модем с автоматическим набором

# Важные элементы горелки

– weishaupt –

## Идеальные значения выбросов вредных веществ

Горелки фирмы Weishaupt в исполнении с пониженным содержанием NOx в дымовых газах (LowNOx) не только соответствуют нормам по значениям выбросов вредных веществ (оксидов азота - NOx), принятым законодательством для новых установок, но и по всем остальным замеренным значениям показывают уникальные результаты и подчеркивают гармоничность конструкции.

## Исполнение с полностью автоматическим управлением воздушной заслонки при помощи сервопривода

Благодаря этому исполнению, которое поставляется за отдельную плату, при остановке горелки воздушная заслонка закрывается.

## Уменьшение расхода топлива благодаря предварительному подогреву

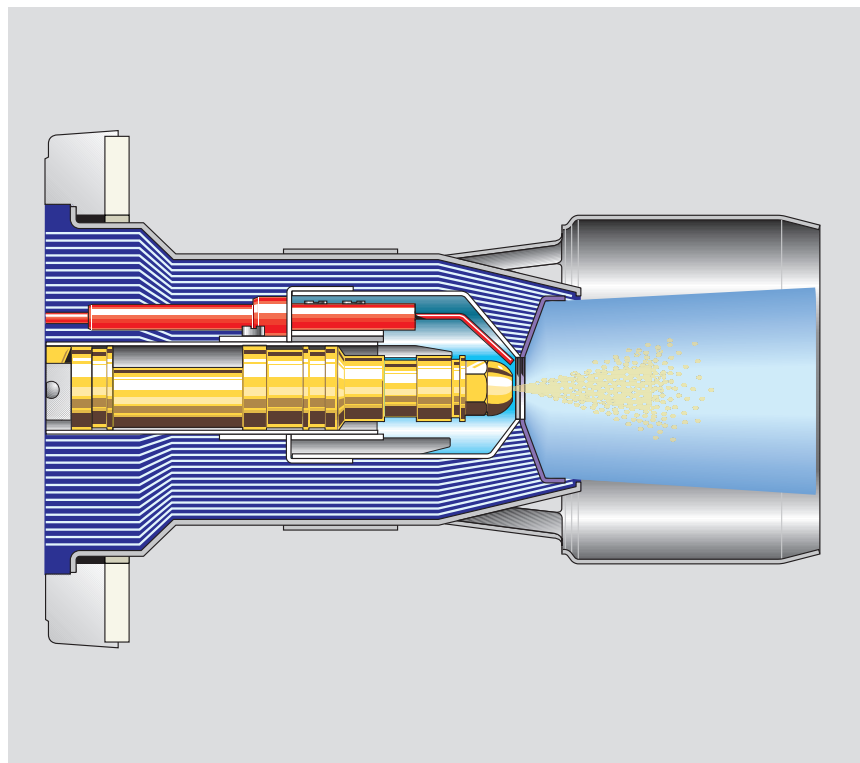
Благодаря подогреву головки форсунки при исполнении H предварительно подогретое топливо образует в форсунке тонкую пленку, причем одновременно происходит уменьшение плотности топлива. Таким образом, при одинаковом давлении распыления на одной и той же форсунке фактический расход топлива сокращается. Это позволяет обеспечить надежную эксплуатацию водогрейных котлов с очень низкой тепловой мощностью.

## Более благоприятные условия запуска горелки благодаря предварительному подогреву топлива

На форсунке постоянно подогреваемое топливо уже готово для использования. Это создает более благоприятные условия для запуска горелки.

## Герметичное перекрытие топлива

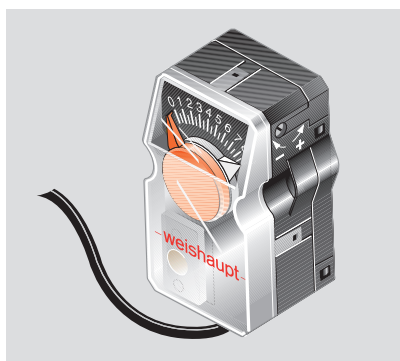
На горелках с подогревом головки форсунки на фазе подогрева обеспечивается надежное перекрытие топлива. Не происходит утечки ни одной капли расширяющегося топлива и загрязнения пламенной головки. Благодаря быстродействующему запорному клапану также не происходит вытекания топлива и после отключения горелки.



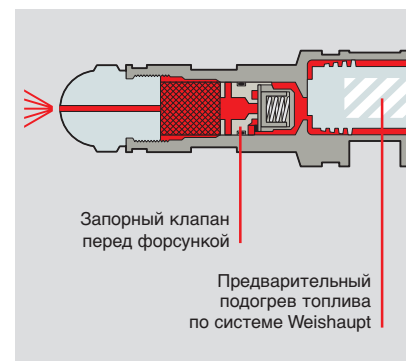
Устройство смешивания - горелка типа WL5-A-H, исполнение 1LN



Пламя горелки при исполнении с пониженным содержанием NOx в дымовых газах



Сервопривод воздушной заслонки



Голова форсунки на горелке типа WL5-A-H

# Монтаж, настройка, обслуживание: проще, быстрее, надежнее



*Электроподключение через многополюсный штекер (поставка за доп. плату)*

Монтаж и техобслуживание нового поколения горелок WL5 стали особенно удобными. Достаточно лишь снять кожух горелки, и вы сами в этом убедитесь. Все элементы имеют наглядное расположение, электрические штекерные соединения кодированы. Техника кажется знакомой, т.к. эти горелки являются типичными изделиями фирмы Weishaupt.



*Положение горелки при техобслуживании: легкий доступ к устройству смешивания*



Сервисный чемодан Weishaupt служит для удобного хранения запасных частей и обеспечения оптимального сервисного обслуживания. Все запасные части, необходимые для ремонтных и сервисных работ, хранятся в прочном пластмассовом корпусе.

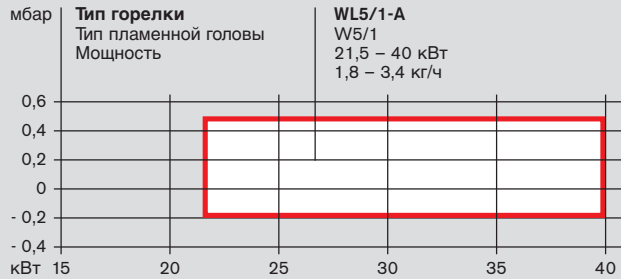


*Для очистки вентиляторного колеса и корпуса горелка просто подвешивается на навесном устройстве.*

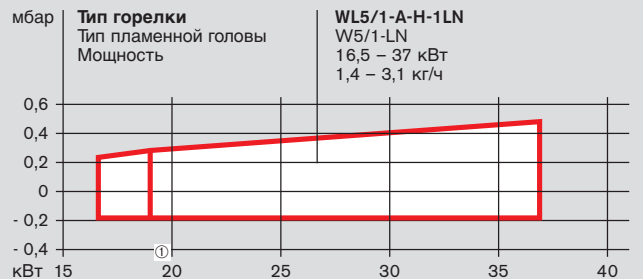
# Технические характеристики

– weishaupt –

Поле мощности жидкотопливной горелки WL 5-A, стандартное исполнение, одноступенчатая

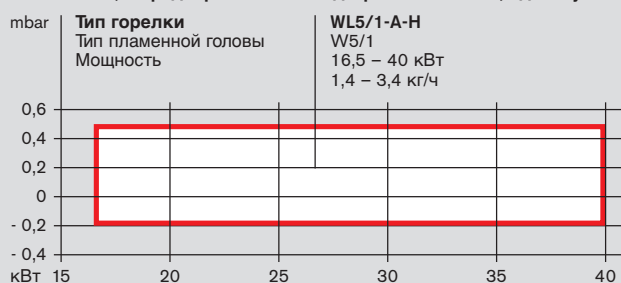


Поле мощности жидкотопливной горелки WL 5-A-H, 1LN с предварительным подогревом топлива, одноступенчатая

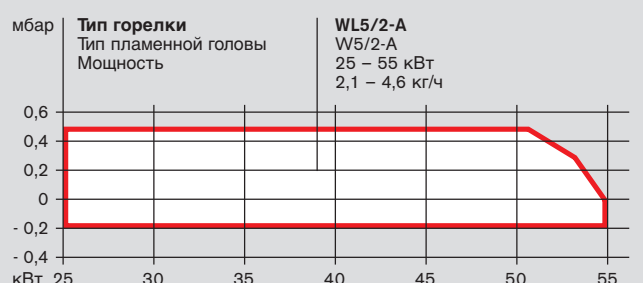


① при допуске к эксплуатации согласно нормам LRV: мощность 19 кВт

Поле мощности жидкотопливной горелки WL 5-A-H, стандартное исполнение, с предварительным подогревом топлива, одноступенчатая



Поле мощности жидкотопливной горелки WL 5/2-A, стандартное исполнение, одноступенчатая



Тип	Исполнение	Вид регулирования	№ заказа	Цена EUR (без НДС)	Мощность, кВт	Расход топлива, кг/ч	Наименование пламенной головы	Per.№ по DIN-ERTCOxx
Горелки для жидкого топлива с вязкостью до 6 мм <sup>2</sup> /с при 20°C согласно DIN 51630, часть 1.								
WL5/1-A	стандартное	одноступенчатое	241 050 21		21,5 – 40	1,8 – 3,4	W5/1	CE-0036 0280/99
WL5/1-A	с сервоприводом	одноступенчатое	241 050 20		21,5 – 40	1,8 – 3,4	W5/1	CE-0036 0280/99
WL5/1-A-H	с предварительным подогревом топлива	одноступенчатое	242 050 21		16,5 – 40	1,4 – 3,4	W5/1	CE-0036 0280/99
WL5/1-A-H	с предварительным подогревом топлива и с сервоприводом	одноступенчатое	242 050 20		16,5 – 40	1,4 – 3,4	W5/1	CE-0036 0280/99
WL5/1-A-H-1LN	с предварительным подогревом топлива и с сервоприводом	одноступенчатое	242 050 25		16,5 – 37	1,4 – 3,1	W5/1 LN	проверена
WL5/2-A	стандартное	одноступенчатое	241 050 31		25 – 55	2,1 – 4,6	W5/2-A	проверена
WL5/2-A	с сервоприводом	одноступенчатое	241 050 30		25 – 55	2,1 – 4,6	W5/2-A	проверена

② согласно нормативу по КПД 92/42/EWG.

Специальное исполнение	WL5-A № заказа	Цена EUR (без НДС)	WL5/1-A № заказа	Цена EUR (без НДС)	WL5/1-A-H-1LN № заказа	Цена EUR (без НДС)	WL5/2-A № заказа	Цена EUR (без НДС)
Счетчик времени, встроенный	240 003 20		240 003 20		240 003 20		240 003 20	
Промежуточный фланец 30 мм, с фланцевым уплотнением и винтами	240 003 22		240 003 22		240 003 22		240 003 22	
Горелка WL5-A... нестандартное напряжение 110В, 60Гц	240 003 23		240 003 23		–		240 003 23	
Штекер St 18/7, многополюсный, для подключения со стороны котла	240 003 24		240 003 24		240 003 24		240 003 24	

Оборудование	Менеджер горения	Двигатель	Сервопривод	Вентиляторное колесо	Прибор зажигания	Топливный насос	Топливные шланги	Масса горелки, прикл. кг	Датчик пламени
WL5/1-A WL5/1-A-H <sup>③</sup>	W-FM 05 220-240B	ECK 02/F – 2 230 В, 50 Гц 0,075 кВт, конд. 3 μF	W-St 02/1 (по желанию за доп. плату)	Тип S 1 50 Гц 120 x 40	W-ZG 01	AL 30 C	DN 4 мм 1200 мм подключ. G 3/8	11 кг	Фото-резистор QRB1B
WL5/1-A-H-1LN <sup>③</sup>	W-FM 05 220-240B	ECK 02/F – 2 230 В, 50 Гц 0,075 кВт, конд. 3 μF	W-St 02/1	Тип S 1 50 Гц 120 x 40	W-ZG 01	BFP 21 L3 LE-S	DN 4 мм 1200 мм подключ. G 3/8	11,5 кг	Фото-резистор QRB1C
WL5/2-A	W-FM 05 220-240B	ECK 02/F – 2 230 В, 50 Гц 0,075 кВт, конд. 3 μF	W-St 02/1 (по желанию за доп. плату)	Тип S 1 50 Гц 120 x 40	W-ZG 01	AL 30 C	DN 4 мм 1200 мм подключ. G 3/8	11 кг	Фото-резистор QRB1B



## 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

Печатный номер  
83018346,  
сентябрь 2001

### 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

Фирма оставляет  
за собой право  
на внесение любых  
изменений.

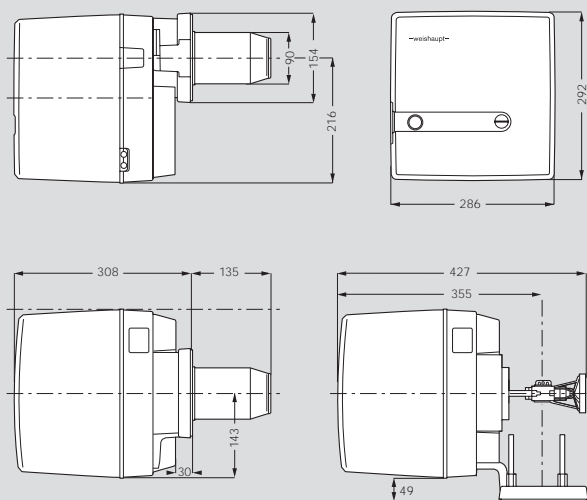
Перепечатка  
запрещена.

www.weishaupt.ru  
www.razional.ru

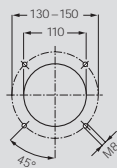
# Габаритные размеры, объем поставки

–weishaupt–

## Габаритные размеры горелки типа WL 5-A, WL 5A-H и WL5/2-A, исполнение стандартное (размеры в мм)



## Размеры отверстий плиты грелки

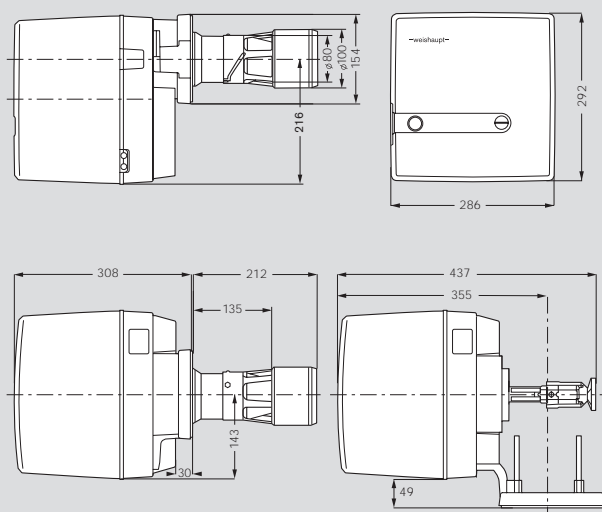


## Присоединительные размеры согласно EN 226

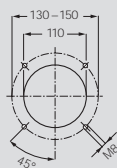
## Объем поставки горелок типа WL 5-A и WL5/2-A,

- горелка с звукоизолированным корпусом воздухозаборника,
- крышка корпуса с двигателем горелки, топливным насосом и вентиляторным колесом
- фланец горелки с навесным устройством, крепежными винтами и фланцевым уплотнением
- корпус регулятора воздуха без сервопривода с настройкой воздушной заслонки (сервопривод для управления воздушной заслонкой по желанию за доп. плату)
- шток форсунки с подпорной шайбой и электродом зажигания
- головка форсунки с вставкой No-Air для быстрого удаления воздуха из форсунки
- пламенная голова
- электронный прибор зажигания W-ZG01 с помехозащищенными кабелями зажигания
- менеджер горения с микропроцессорным управлением тип W-FM 05 с интегрированной присоединительной консолью и 7-полюсной присоединительной муфтой, подключение информационной шины eBus
- защитный кожух
- топливные шланги

## Габаритные размеры горелок типа WL 5A-H, исполнение 1LN, (размеры в мм)



## Размеры отверстий плиты грелки



## Присоединительные размеры согласно EN 226

## Дополнения и изменения объема поставки на горелках типа WL 5-A-H:

- голова форсунки с предварительным подогревом топлива и быстрым перекрытием топлива на форсунке
- топливный насос BFP 21 L3 LE-S со встроенным перепускным клапаном

## Дополнения и изменения объема поставки на горелках типа WL 5-A-H, исполнение 1LN:

- головка форсунки с предварительным подогревом топлива и быстрым перекрытием топлива на форсунке
- устройство смешивания, обеспечивающее понижение содержания вредных веществ в дымовых газах (LowNOx)
- сервопривод W/St 2/01 для полностью автоматизированного управления воздушной заслонкой
- топливный насос BFP 21 L3 LE-S со встроенным перепускным клапаном