

– weishaupt –

Продукция

Информация по дизельным, газовым и комбинированным горелкам



WM 50 - дизельные, газовые и комбинированные горелки

Горелки Weishaupt серии monarch® WM 50 (800 – 11.000 кВт) • мощность и универсальность

Продолжение традиции: Новая горелка monarch®



Логотип monarch® уже более 50 лет является знаком качества в производстве горелок

Уже более 50 лет горелки Weishaupt типоряда monarch®, принесшие фирме мировую славу, используются на различных водогрейных и промышленных установках. Новые горелки типоряда monarch® продолжают эту успешную серию. Самая современная техника в сочетании с компактной конструкцией горелки позволяет использовать эту мощную технику с большой универсальностью.

– weishaupt –

Цифровой менеджмент.

Цифровой менеджмент горения обеспечивает экономичность, надежность работы и простоту управления горелкой.

Компактность.

Эргономичная форма корпуса и специальная система подачи воздуха позволяют развить большую мощность горелки при сохранении компактности конструкции.

Мощность.

Благодаря усовершенствованному вентилятору новые горелки monarch® позволяют достигать большей мощности, сохраняя компактный моноблочный корпус.



Цифровое управление

Цифровое управление – это оптимальные параметры сжигания, воспроизводимые настройки и простота обслуживания.

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки Weishaupt серии WM 50 серийно оснащаются электронным связанным регулированием и цифровыми менеджерами горения. Современное теплотехническое оборудование требует точной и воспроизводимой дозировки топлива и воздуха для сжигания. Только так можно обеспечить оптимальные параметры сжигания в течение длительного периода времени.

Простота обслуживания

Настройка функций горелки производится при помощи блока управления и индикации. С менеджером горения он связан информационной шиной. БУИ позволяет настроить горелку по индивидуальным техническим условиям.

Гибкие коммуникационные возможности

Встроенный интерфейс делает возможным передачу информации и управляющих команд на системы управления высшего уровня. При необходимости можно установить телефонную связь через модем для дистанционного управления, контроля и диагностики.

Связь по шинам с другими схемами и с системой управления зданием

Для обмена данными между горелками, отопительными системами и системами управления SPS, а также при подключении горелки к системе управления зданием, предусмотрен шлюз E-Gate или Mod-Gate для коммуникации с шинами любых типов. Для управления горелками Weishaupt предлагается современное программное обеспечение ProGraf NT, учитывающее любые возможные требования к установкам.

Технический прогресс

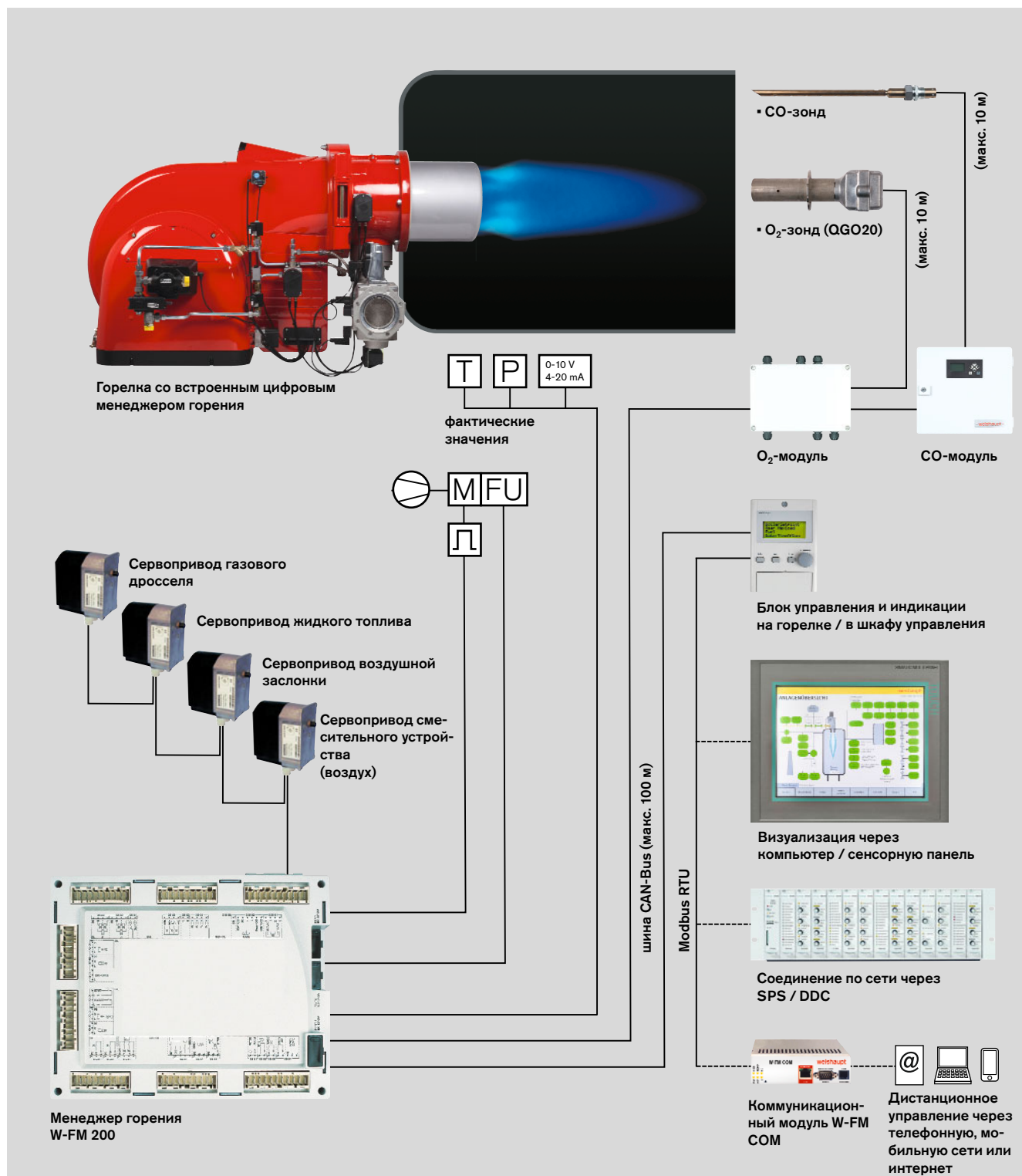
Цифровое управление горением делает эксплуатацию и обслуживание горелок комфортным и надежным. Преимущества такой системы:

- нет необходимости в дополнительных системах управления, так как все управление выполняет менеджер горения; требуется лишь установить выключатель защиты двигателя горелки и внешний предохранитель силового контура
- меньше затрат на монтаж: каждая горелка проверяется на заводе и поставляется в виде единого блока
- теперь Вам потребуется значительно меньше времени для ввода в эксплуатацию и сервисного обслуживания: настройка основных параметров осуществляется на заводе, более точная настройка в соответствии с требованиями конкретной установки, а также настройка выбросов производится с помощью программы запуска через меню менеджера горения.

Обзор системы Цифровое управление горением	W-FM 100	W-FM 200
Работа на одном виде топлива	●	●
Работа на двух видах топлива	●	●
Менеджер горения для длительного режима работы	●	●
Возможность частотного регулирования	–	●
Возможность кислородного регулирования	–	●
Менеджер горения для комбинированного регулирования O_2/CO_x	–	○
Датчик пламени для прерывистого режима работы	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA
Датчик пламени для длительного режима работы	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73
Количество сервоприводов в системе электронного связанного регулирования (макс.)	4 шт.	6 шт.
Контроль герметичности газовых клапанов	●	●
Встроенный PID-регулятор температуры или давления с функцией самонастройки, Входящий сигнал 0/2 – 10 V и 0/4 – 20 mA	опция	●
Съемный блок управления (макс. возможное удаление/макс. длина шины)	100 м	100 м
Счетчик расхода топлива (возможность подключения)	–	●
Индикация теплотехнического КПД при подключении системы O_2 -регулирования	–	●
Интерфейсы шин eBUS / MOD BUS	●	●
Ввод в эксплуатацию при помощи компьютера	●	●

● серийно
○ опционально

Возможность подключения дополнительных опций, таких как заслонка в дымоходе, запорные устройства ж/т и т.д. - по запросу.



Пример с W-FM 200

Компактность и малозумность

Новая горелка Weishaupt серии monarch® WM отличается компактностью, мощностью и малозумностью. Она продолжает 50-летнюю историю легендарной серии monarch®.

Техника будущего

Еще во время разработки особое внимание уделялось компактности, эргономичности конструкции, а также снижению уровня шума при эксплуатации.

Для реализации данной цели были заново разработаны не только система подачи воздуха, но и схема управления воздушными заслонками. Специальный дизайн корпуса горелки с открывающимся воздушным каналом в сочетании с новой воздушной заслонкой увеличивает давление за вентилятором и за счет этого мощность при сравнительно небольших размерах горелки.

Управление воздушной заслонкой обеспечивает линейную характеристику в нижнем диапазоне мощности, а в комбинации с серийным шумоглушителем — низкий уровень шумов при эксплуатации.

Быстрый ввод в эксплуатацию, удобное обслуживание

Все горелки WM 50 поставляются с регулируемым смесительным устройством. Точная настройка горелки проводится при помощи специальной программы запуска в менеджере горения.

Несмотря на компактность конструкции, все компоненты, такие как смесительное устройство, воздушные заслонки и менеджер горения расположены в легко доступных местах. Поэтому сервисные работы и техническое обслуживание можно выполнять быстро и комфортно. При этом поворотный фланец обеспечивает открытие горелки в положение, идеально подходящее для технического обслуживания.

Адаптацию к различным камерам сгорания можно комфортно провести на смонтированной горелке. Через смотровое окно на корпусе горелки

производится наблюдение за факелом и зажиганием.

Виды регулирования

Горелки Weishaupt WM 50 выпускаются со следующими видами регулирования:

Жидкое топливо: модуляционное (R)

Газ: плавно-ступенчатое или модуляционное (ZM) в зависимости от вида регулирования:

Мощность можно изменять в пределах диапазона регулирования в соответствии с запросом на тепло.

Различные возможности регулирования позволяют сделать горелки универсальными, обеспечивают легкий розжиг и отвечают за безопасность работы.

Исполнение NR

Газовые и комбинированные горелки с усовершенствованным смесительным устройством, которое подходит для установок с высокими требованиями по выбросам NO_x. Соответствует классу выбросов NO_x - 2 (по жидкому топливу) и 3 (по газу).

Виды топлива

Природный газ E

Природный газ LL

Сжиженный газ B/P

Жидкое топливо EL (< 6 мм²/с при 20 °C)

в соответствии с DIN 51 603, T1

Использование других видов топлива - по согласованию с фирмой Weishaupt.

Область применения

Газовые и комбинированные горелки Weishaupt WM 50, проверенные на соответствие нормам EN 267 и EN 676, используется:

- на теплогенераторах по норме EN 303
- на водогрейных установках
- на паровых и водогрейных котлах

- в прерывистом и длительном режиме эксплуатации
- на генераторах горячего воздуха. Воздух для сжигания не должен содержать агрессивные вещества (галогены, хлориды, фториды и т.д.) и загрязнения (пыль, строительные материалы, пары и т.д.). В случае загрязнения рекомендуется использовать систему забора воздуха из других помещений.

Условия окружающей среды

- температура (при эксплуатации) от -10°C до +40°C (жидкотопливные и комбинированные горелки) от -15°C до +40°C (газовые горелки)
- относительная влажность воздуха не более 80%, без конденсации
- эксплуатация только в закрытых помещениях
- на установках в неотапливаемых помещениях необходимы особые условия эксплуатации (по запросу).

Другие условия использования горелки, отличные от диапазона применения, либо условий окружающей среды, допустимы только после письменного согласования с фирмой Max Weishaupt GmbH. Интервалы между техническим обслуживанием при этом сокращаются в соответствии с жесточайшими условиями эксплуатации.

Испытания

Горелка была испытана на независимом испытательном стенде и соответствует следующим нормативам Европейского Сообщества:

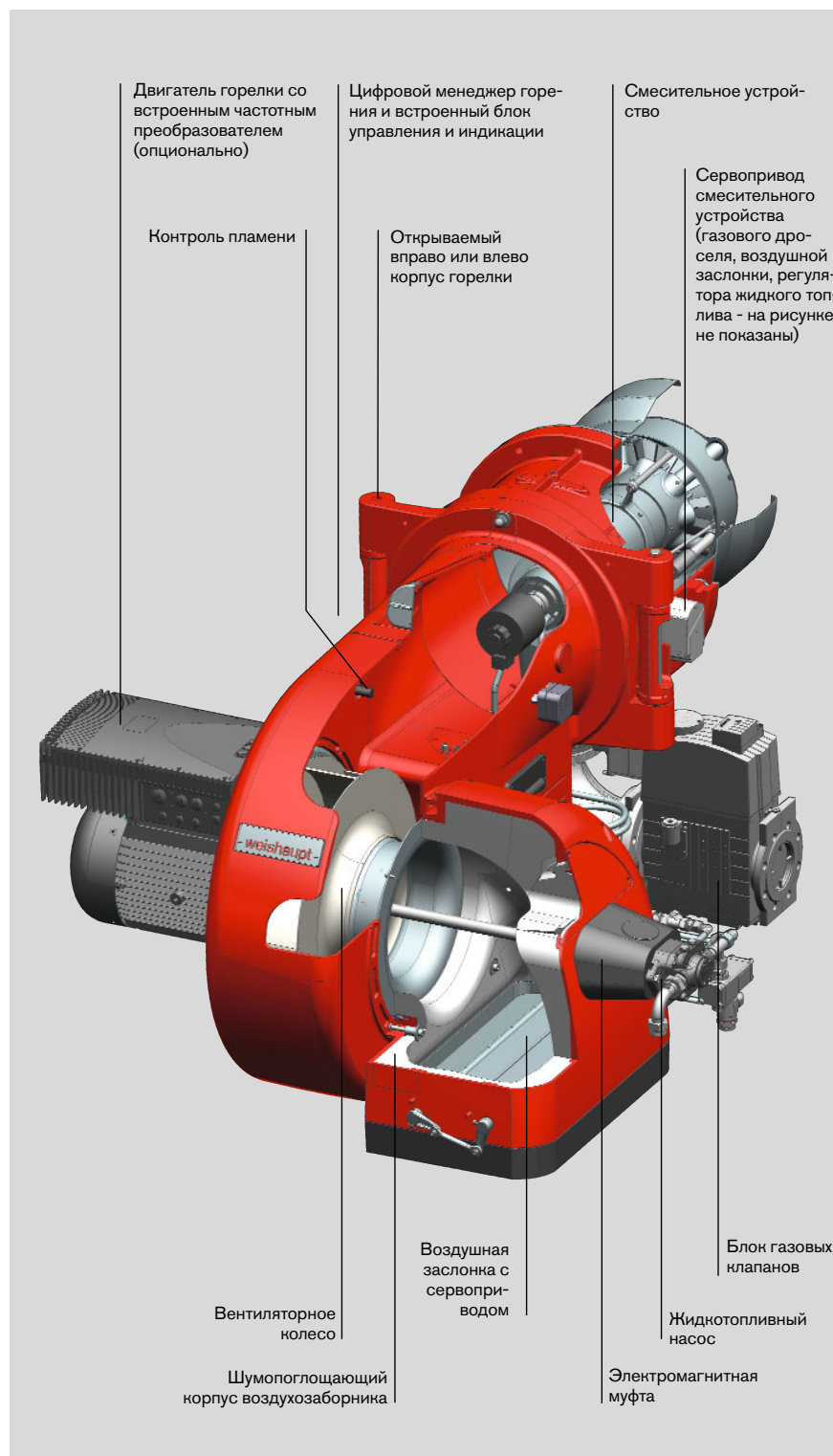
- EN 267 и EN 676
- 2006/42/EC (по машиностроению)
- 2004/108/EC (по электромагнитной совместимости)
- 2006/95/EC (по низкому напряжению)
- 97/23/EG (по регуляторам давления)
- Горелки маркируются знаком Европейского Сообщества CE и получают идентификационный № CE-PIN.

Основные преимущества:

- Удобное переключение видов топлива (газ / дизель) на комбинированных горелках.
- Цифровой менеджмент горения с электронным связанным регулированием для всех типоразмеров горелок
- Компактность
- Снижение уровня шумов при эксплуатации за счет серийного шумоглушителя
- Более мощный вентилятор благодаря специально разработанной геометрии конструкции и управления воздушной заслонкой
- Все горелки WM 50 поставляются с регулируемым смесительным устройством
- Серийный класс защиты IP54
- Доступное расположение всех блоков горелки: смесительного устройства, воздушной заслонки и менеджера горения
- Надежность эксплуатации за счет серийного плавно-ступенчатого или модулируемого регулирования в зависимости от исполнения и типа регулирования мощности
- Заводская функциональная проверка каждой горелки при участии компьютерных программ
- По желанию заказчика горелки поставляются с готовыми подключениями и штекерами
- Прекрасное соотношение цены и качества
- Хорошо организованная сеть сервисного обслуживания по всему миру

Защита товарного знака

Горелка Weishaupt monarch® WM 50 является товарным знаком, зарегистрированным внутри всего Европейского сообщества.



WM-GL 50 исполнение ZM-R

Обзор типов регулирования

Расшифровка обозначений

Обзор типов регулирования ж/т

Модулируемое регулирование мощности (R)

- При открытии магнитных клапанов подается необходимое для запуска количество топлива
- Цифровой сервопривод открывает регулятор жидкого топлива до полной нагрузки
- Регулирование мощности между малой и большой нагрузками осуществляется за счет открытия и закрытия регулятора ж/т
- Модулируемый режим работы:
 - W-FM 100 со встроенным аналоговым модулем
 - W-FM 200
- В качестве альтернативы регулятор можно установить в шкаф управления

плавно-ступенчатое

модулируемое

G = большая нагрузка (номинальная мощность)
 K = малая нагрузка (минимальная мощность)
 Z = нагрузка на розжиге

Обзор типов регулирования газа

Плавно-ступенчатое или модулируемое регулирование мощности (ZM)

- Мощность плавно регулируется сервоприводами между частичной и большой нагрузками в зависимости от тепловой потребности
- Обе точки нагрузки достигаются плавно, резкого изменения расхода топлива не происходит
- Возможности реализации модулируемого режима работы:
 - W-FM 100 со встроенным аналоговым модулем
 - W-FM 200
- В качестве альтернативы регулятор можно установить в шкаф управления

Топливо Исполнение	Жидкое топливо		Газ	
	плавно-ступенчатое	модулируемое	плавно-ступенчатое	модулируемое
ZM-NR			●	●
ZM-R-NR	●	●	●	●

Расшифровка обозначений

WM – L 50 / 2 –A / R

Горелки Weishaupt типоряда monarch®

L = Жидкое топливо

Типоразмер

Класс мощности

Тип конструкции

Исполнение

R = модулируемое

WM – GL50 / 2 –A / ZM – R – NR

Горелки Weishaupt типоряда monarch®

G = газ

L = ж/т

Типоразмер

Класс мощности

Тип конструкции

Исполнение

ZM-R = модулируемое

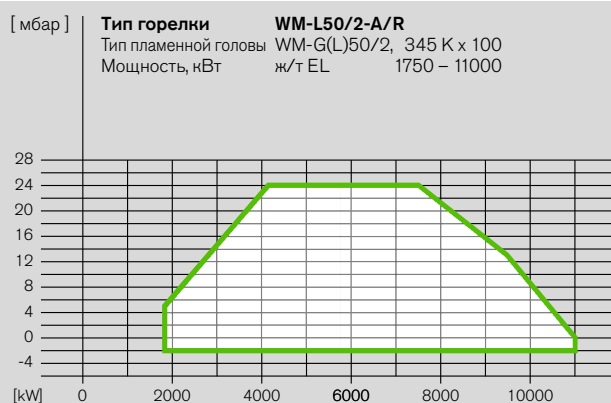
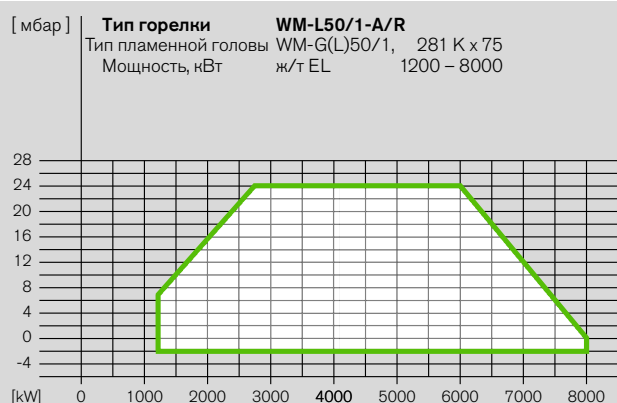
Тип по выбросам

NO_x снижено (по газу)

8

Подбор горелок WM 50

Жидкотопливные горелки, исполнение R



Диапазон регулирования EL макс 1 : 5

Рабочие поля проверены по EN 267.

Данные по мощности относятся к высоте монтажа 500 м над уровнем моря и температуре воздуха 20° C.

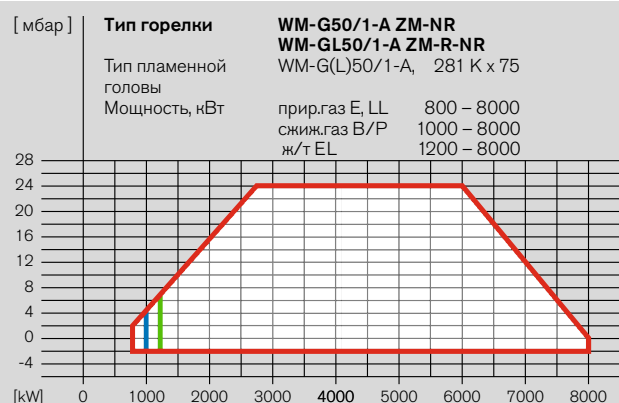
Данные по расходу жидкого топлива EL относятся к теплотворности 11,91 кВтч/кг.

Сертификация DIN CERTCO:

Горелки были испытаны независимым отделом технического контроля (TÜV-Süd) и сертифицированы DIN CERTCO.

Подбор горелок WM 50

Газовые и комбинированные горелки исп. ZM-R-NR



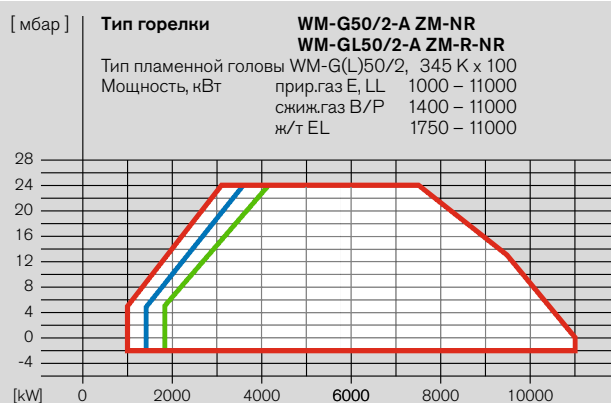
прир. газ N
сжиж. газ F
ж/т EL

Диапазон регулирования по газу макс. 1:10
по ж/т макс. 1:5

Рабочие поля проверены по EN 267 и EN 676.

Данные по мощности относятся к высоте монтажа 0 м над уровнем моря.

В зависимости от географической высоты места монтажа необходимо учитывать снижение мощности прим. на 1 % на каждые 100 м над уровнем моря.



Подбор диаметра газовой арматуры

Газовые и комбинированные горелки, исп. ZM-R-NR

WM-G(L)50/1-A

Мощность горелки в кВт	Линия низкого давления (с FRS) (давление перед запорным краном в мбар, p_a макс = 300 мбар)	Линия высокого давления (с регулятором высокого давления) (давление перед двойным газ. клапаном в мбар)
	Ном. диаметр арматуры 2" 65 80 100 125 150	Ном. диаметр арматуры 2" 65 80 100 125 150
	Ном. диам. газового дросселя 100 100 100 100 100	Ном. диам. газового дросселя 100 100 100 100 100

Природный газ E (N)	$H_i = 10,35 \text{ МДж/м}^3$; $d = 0,606$
4000	200 104 66 46 39 36
4500	245 122 75 49 41 37
5000	295 144 85 53 43 38
5500	– 168 97 59 46 41
6000	– 199 114 68 54 47
6500	– 232 133 79 62 54
7000	– 268 153 91 71 62
7500	– – 174 103 80 70
8000	– – 197 116 90 78

Природный газ LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ МДж/м}^3$; $d = 0,641$
4000	276 136 81 52 42 38
4500	– 163 94 57 45 40
5000	– 195 110 64 49 43
5500	– 235 132 76 59 50
6000	– 279 156 90 69 59
6500	– – 182 104 80 68
7000	– – 211 120 92 78
7500	– – 241 137 105 89
8000	– – 274 156 119 101

Сжиженный газ* (F)	$H_i = 25,89 \text{ МДж/м}^3$; $d = 1,555$
4000	101 62 46 38 35 34
4500	120 69 50 39 36 34
5000	140 78 54 41 37 35
5500	163 88 59 43 38 35
6000	189 100 65 46 40 37
6500	217 112 72 50 43 40
7000	248 126 79 54 46 42
7500	281 141 87 58 48 44
8000	– 157 95 62 51 46

WM-G(L)50/2-A

Мощность горелки в кВт	Линия низкого давления (с FRS) (давление перед запорным краном в мбар, p_a макс = 300 мбар)	Линия высокого давления (с регулятором высокого давления) (давление перед двойным газ. клапаном в мбар)
	Ном. диаметр арматуры 65 80 100 125 150	Ном. диаметр арматуры 65 80 100 125 150
	Ном. диам. газового дросселя 100 100 100 100 100	Ном. диам. газового дросселя 100 100 100 100 100

Природный газ E (N)	$H_i = 10,35 \text{ МДж/м}^3$; $d = 0,606$
5300	157 91 56 45 39
6000	192 108 62 48 41
6500	220 121 68 51 43
7000	254 140 77 58 48
7500	291 159 88 65 55
8000	– 180 99 73 61
9000	– 226 123 91 76
10000	– 278 151 111 92
11000	– – 181 132 110

Природный газ LL (N)	$H_i = 8,83 \text{ МДж/м}^3$; $d = 0,641$
5300	214 118 66 50 42
6000	267 144 78 57 47
6500	– 169 91 66 54
7000	– 195 104 76 62
7500	– 223 119 86 71
8000	– 252 134 97 79
9000	– – 168 121 98
10000	– – 205 147 119
11000	– – 246 175 142

Сжиженный газ* (F)	$H_i = 25,89 \text{ МДж/м}^3$; $d = 1,555$
5300	84 57 42 37 35
6000	98 63 45 39 36
6500	109 69 47 40 37
7000	122 75 50 42 38
7500	137 83 54 44 40
8000	152 91 58 47 42
9000	186 108 66 53 47
10000	224 128 76 59 51
11000	265 149 86 66 56

Резьбовое исполнение

R2 DMV525/12

Фланцевое исполнение

DN 65 DMV5065/12
DN 80 DMV5080/12
DN 100 DMV5100/12
DN 125 VGD40.125
DN 150 VGD40.150

К рассчитанному минимальному динамическому давлению необходимо прибавить сопротивление в камере сгорания. Минимальное динамическое давление составляет 15 мбар.

* Подбор газовой арматуры для сжиженного газа рассчитан по пропану, хотя его также можно применять и для бутана.

В арматуре низкого давления применяются регуляторы давления по норме EN 88 с предохранительной мембраной. Для арматуры низкого давления максимально допустимое давление подключения перед запорным краном составляет 300 мбар.

Для арматуры высокого давления можно подобрать регуляторы высокого давления с предохранительными устройствами по технической брошюре «Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок Weishaupt». В ней представлены регуляторы высокого давления для давления подключения до 4 бар.

Макс. допустимое давление подключения указано на типовой табличке.

Объем поставки горелки

Наименование	WM-L50-R	WM-G50 ZM-NR	WM-GL50 ZM-R-NR
Корпус горелки, поворотный фланец, крышка корпуса, двигатель горелки Weishaupt, корпус регулятора воздуха, вентиляторное колесо, пламенная голова, прибор зажигания, кабели зажигания, электроды зажигания, менеджер горения с блоком управления, датчик пламени, сервоприводы, фланцевое уплотнение, концевой выключатель на поворотном фланце, крепежные винты	●	●	●
Цифровой менеджер горения W-FM 100 W-FM 200	● ○	● ○	● ○
Контроль герметичности через W-FM и реле давления с электронным связанным регулированием	—	●	●
Газовый двойной магнитный клапан класса A	—	●	●
Газовый дроссель	—	●	●
Реле давления воздуха	○	●	●
Реле минимального давления газа	—	●	●
Смесительное устройство, предварительно настроенное на мощность	●	●	●
Сервопривод для связанного регулирования топлива и воздуха с W-FM	●	●	●
Сервопривод регулятора воздуха	—	●	●
Сервопривод газового дросселя	—	—	●
Сервопривод регулятора жидкого топлива	●	—	●
Сервопривод для смесительного устройства	●	●	●
Реле давления топлива в обратной линии	●	—	●
Топливный насос, встроенный	●	—	●
Топливные шланги	●	—	●
2 топливных магнитных клапана, регулятор топлива, форсуночный блок с магнитной катушкой, установленная регулируемая форсунка и запорное устройство	●	—	●
Магнитная муфта	○	—	●
Встроенная схема "звезда-треугольник"	●	●	●
Класс защиты IP 54	●	●	●

В соответствии с нормой EN 676 газовый фильтр и регулятор давления газа относятся к оснащению горелки (см. список принадлежностей горелок Weishaupt). Для других исполнений горелок, напр. TRD 604, 24 часа / 72 часа и т.п. принадлежности необходимо заказывать по списку специисполнений или при необходимости запрашивать на заводе.

- серийно
- опционально

Номера заказов

Жидкотопливные горелки, исп. R

Тип горелки	Исп.	Номер заказа
WM-L50/1-A	R	215 520 10
WM-L50/2-A	R	215 520 20

Сертификация DIN CERTCO: 5G1054

Газовые горелки, исп. ZM-NR

Тип горелки	Исп.	Номинальный диаметр	Номер заказа
WM-G50/1-A	ZM-NR	R2	217 520 13
		DN65	217 520 14
		DN80	217 520 15
		DN100	217 520 16
		DN125	217 520 17
		DN150	217 520 18
WM-G50/2-A	ZM-NR	DN65	217 522 14
		DN80	217 522 15
		DN100	217 522 16
		DN125	217 522 17
		DN150	217 522 18

Сертификационный № CE: CE-0085 CP 0102

Комбинированные горелки, исп. ZM-R-NR

Тип горелки	Исп.	Номинальный диаметр	Номер заказа
WM-GL50/1-A	ZM-R-NR	R2	218 520 13
		DN65	218 520 14
		DN80	218 520 15
		DN100	218 520 16
		DN125	218 520 17
		DN150	218 520 18
WM-GL50/2-A	ZM-R-NR	DN65	218 522 14
		DN80	218 522 15
		DN100	218 522 16
		DN125	218 522 17
		DN150	218 522 18

Сертификация DIN CERTCO: 5G1055M

Сертификационный № CE: CE-0085 CP 0102

Специальные исполнения

Жидкотопливные горелки WM-L 50, исп. R

Специальное исполнение R		WM-L50/1-A	WM-L50/2-A
Манометр с шаровым краном на насосе		110 002 82	110 002 82
Манометр с шаровым краном в обратной линии		110 011 50	110 011 50
Вакуумметр с шаровым краном		по запросу	по запросу
Удлинение пламенной головы	150 мм	по запросу	по запросу
	300 мм	по запросу	по запросу
Система забора воздуха из других помещений с реле давления LGW		по запросу	по запросу
Реле давления LGW50 ¹⁾		по запросу	по запросу
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 100 отдельный вместо встроенного		210 032 08	210 032 08
W-FM 200 вместо W-FM 100 с модулем для регулирования мощности, преобразователем аналогового сигнала и частотным модулем, а также с возможностью подключения топливного счетчика	встроенный	210 032 09	210 032 09
	отдельный	210 032 10	210 032 10
Реле минимального давления DSA58 ¹⁾ на линии подачи ж/т		210 031 09	210 031 09
Датчик пламени QRI вместо QRB ¹⁾		210 030 24	210 030 24
Частотное управление с частотным преобразователем на горелке (W-FM200)		по запросу	по запросу
Частотное управление с отдельным частотным преобразователем (частотный преобразователь как принадлежность) (требуется W-FM 200)		по запросу	по запросу
БУИ (отдельный) с поддержкой китайского языка (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Специальное напряжение (требуется запрос)		по запросу	по запросу
Напряжение 110 V		250 031 72	250 031 72

Специальное напряжение - по запросу

¹⁾Требуется согласно DGRL 97/23/EG

Специальные исполнения Газовые горелки WM-G 50, исп. ZM-NR

Специальное исполнение ZM-NR		WM-G50/1-A	WM-G50/2-A
Удлинение пламенной головы	150 мм	по запросу	по запросу
	300 мм	по запросу	по запросу
Магнитный клапан для тестирования реле давления воздуха при постоянной работе двигателя или дополнительной продувке		250 030 21	250 030 21
Реле максимального давления газа ¹⁾ (R 3/4 до R 2 для низкого давления)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Реле максимального давления газа ¹⁾ (DMV фланцевого исполнения для низкого давления)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Реле максимального давления газа ¹⁾ (встроенный на горелке для высокого давления)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Система забора воздуха из других помещений с реле давления LGW		по запросу	по запросу
W-FM 100 отдельный вместо встроенного		210 032 08	210 032 08
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 200 для W-FM 100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения, а также возможностью подключения топливного счетчика	встроенный	210 032 09	210 032 09
	отдельный	210 032 10	210 032 10
Частотное регулирование с частотным преобразователем на горелке (требуется W-FM 200)		по запросу	по запросу
Частотное регулирование для отдельного частотного преобразователя (частотный преобразователь как принадлежность) (требуется W-FM 200)		по запросу	по запросу
Газовый дроссель и встроенный DMV для вертикального исполнения		по запросу	по запросу
БУИ (отдельный) с поддержкой китайского языка (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Напряжение 110 V		250 031 72	250 031 72

Специальное напряжение - по запросу

¹⁾Требуется согласно DGRL 97/23/EG

Специальные исполнения Комбинированные горелки WM-GL 50, исп. ZM-R-NR

Специальное исполнение ZM-R-NR		WM-GL50/1-A	WM-GL50/2-A
Удлинение пламенной головы	150 мм	по запросу	по запросу
	300 мм	по запросу	по запросу
Магнитный клапан для тестирования реле давления воздуха при постоянной работе двигателя или дополнительной продувке		250 030 21	250 030 21
Реле максимального давления газа ¹⁾ (R 3/4 до R 2 для низкого давления)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Реле максимального давления газа ¹⁾ (DMV фланцевого исполнения для низкого давления)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Реле максимального давления газа ¹⁾ (встроенный на горелке для высокого давления)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Система забора воздуха из других помещений с реле давления LGW		по запросу	по запросу
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
Реле минимального давления газа DSA 58 в прямой линии ¹⁾		210 031 09	210 031 09
W-FM 100 отдельный вместо встроенного		210 032 08	210 032 08
W-FM 200 вместо W-FM 100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения, а также возможностью подключения топливного счетчика	встроенный	210 032 09	210 032 09
	отдельный	210 032 10	210 032 10
Частотное регулирование с частотным преобразователем на горелке ²⁾ (требуется W-FM 200)		по запросу	по запросу
Частотное регулирование для отдельного частотного преобразователя ²⁾ (частотный преобразователь как принадлежность) (требуется W-FM 200)		по запросу	по запросу
Газовый дроссель и встроенный DMV для вертикального исполнения		по запросу	по запросу
БУИ (отдельный) с поддержкой китайского языка (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Напряжение 110 V		250 031 72	250 031 72

Специальное напряжение - по запросу

¹⁾Требуется согласно DGRL 97/23/EG

²⁾ Работа с частотным преобразователем, исполнение ZM-R: граничное условие для управляемой жидкотопливной части
 – Частота: как мин. 35 Hz
 – Диапазон регулировки: макс. 1 : 5

Технические характеристики Жидкотопливные горелки

Жидкотопливные горелки, исп. R		WM-L50/1-A	WM-L50/2-A
Двигатель горелки ¹⁾	Тип Weishaupt	WM-D 160/240-2/16K5	WM-D 160/240-2/21K0
Мощность номинальная	кВт	16,5	21
Ток номинальный	A	34	41
Защитный выключатель двигателя ²⁾ или предохранитель на входе ²⁾	Тип (напр.) A мин.	PKE65/XTU-65 50A gG/T (внешний)	PKE65/XTU-65 63A gG/T (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	1/min	2940	2960
Менеджер горения	Тип	W-FM 100	W-FM 100
Контроль факела	Тип	QRB	QRB
Сервопривод топливо	Тип	SQM45	SQM45
Сервопривод газ/смесительное устройство	Тип	SQM48	SQM48
Клас NO _x согласно EN 267		2	2
Масса	кг	455	470
Насос встроенный макс. расход	Тип л/ч	T3 2060	T3 2060
Топливные шланги	DN/длина	25/1300	25/1300

¹⁾ Электродвигатели соответствуют уровню эффективности IE3 согласно Регламенту ЕС № 640/2009.

²⁾ Необходимая защита двигателя может осуществляться на выбор либо с помощью защитного выключателя двигателя (встраивается в шкаф управления заказами), либо с помощью токовой защиты (см. спецификация).

Напряжение и частота:

Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу.

Двигатель горелки стандартного исполнения

Класс изоляции F, класс защиты IP 55.

Технические характеристики

Газовые и комбинированные горелки

Газовые горелки		WM-G50/1-A	WM-G50/2-A
Двигатель горелки ^{1) 2)}	Тип Weishaupt	WM-D 160/240-2/14K5	WM-D 160/240-2/19K0
Мощность номинальная	кВт	14,5	19
Ток номинальный	А	29	37
Защитный выключатель двигателя ²⁾ или предохранитель на входе ²⁾	Тип (напр.) А мин.	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (внешний)	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	1/мин	2940	2960
Менеджер горения	Тип	W-FM 100	W-FM 100
Контроль факела	Тип	ION	ION
Сервопривод газ	Тип	SQM45	SQM45
Сервопривод воздух/ смесительное устройство	Тип	SQM48	SQM48
Класс NO _x согласно EN 676	ZM-NR	3	3
Масса (без газовой арматуры)	кг	415	430
Комбинированные горелки		WM-GL50/1-A	WM-GL50/2-A
Двигатель горелки ^{1) 2)}	Тип Weishaupt	WM-D 160/240-2/16K5	WM-D 160/240-2/21K0
Мощность номинальная	кВт	16,5	21
Ток номинальный	А	34	41
Защитный выключатель двигателя ²⁾ или предохранитель на входе ²⁾	Тип (напр.) А мин.	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (внешний)	PKE 65/XTU-65 63A gG/T (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	1/мин.	2940	2960
Менеджер горения	Тип	W-FM 100	W-FM 100
Контроль факела	Тип	QRI	QRI
Сервопривод газ/жидкое топливо	Тип	SQM45	SQM45
Сервопривод воздух/ смесительное устройство	Тип	SQM48	SQM48
Класс NO _x согласно EN 267 / EN 676	Жидкое топливо/газ	2/3	2/3
Масса (без газовой арматуры)	кг	460	475
Насос встроенный макс. расход	Тип л/ч	T3 2060	T3 2060
Топливные шланги	DN/длина	25/1300	25/1300

¹⁾ Электродвигатели соответствуют уровню эффективности IE3 согласно Регламенту ЕС № 640/2009.

²⁾ Необходимая защита двигателя может осуществляться на выбор либо с помощью защитного выключателя двигателя (встраивается в шкаф управления заказчиком), либо с помощью токовой защиты (см.специсполнение).

Напряжение и частота:

Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу.

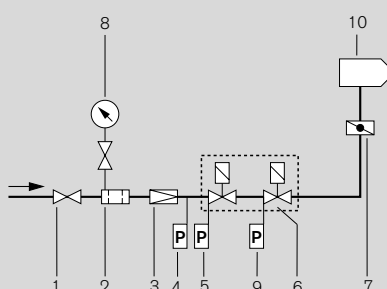
Двигатель горелки стандартного исполнения

Класс изоляции F, класс защиты IP 55.

Функциональные схемы

Функциональные схемы подачи газа

W-FM 100/200



- 1 Шаровый кран *
- 2 Газовый фильтр *
- 3 Регулятор низкого или высокого давления *
- 4 Реле максимального давления газа *
- 5 Реле минимального давления газа
- 6 Газовый двойной клапан
- 7 Газовый дроссель
- 8 Манометр с кнопочным краном *
- 9 Реле давления газа (контроль герметичности)
- 10 Горелка

* Не входит в стоимость горелки

Установка реле максимального давления: при высоком давлении - на регулятор при низком давлении (резьбовое исполнение) после регулятора при низком давлении (фланцевое исполнение) на DMV (длина кабеля прибл. 2,5 м)

Расположение арматуры

На котлах с открывающейся дверцей арматура располагается на стороне, противоположной дверным шарнирам.

Компенсаторы

Во избежание напряжений в газовой арматуре рекомендуется дополнительно использовать компенсаторы.

Места разъединения

Для открывания дверцы котла в газопроводах необходимо предусмотреть места разъединения. Основную газовую линию лучше всего разъединять по компенсатору.

Опоры арматуры

Опоры арматуры должны устанавливаться специалистами с учетом местных условий.

Компоненты опор см. в списке принадлежностей Weishaupt.

Счетчики газа

Для ввода в эксплуатацию необходимо устанавливать счетчик расхода газа.

Термозатвор (ТАЕ) как опция в зависимости от требований

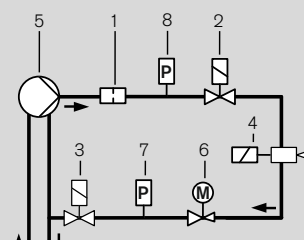
На арматуре резьбового исполнения встроен в шаровый кран. На арматуре фланцевого исполнения устанавливается отдельным блоком перед шаровым краном с термостойкими уплотнениями.

Функциональные

схемы подачи жидкого

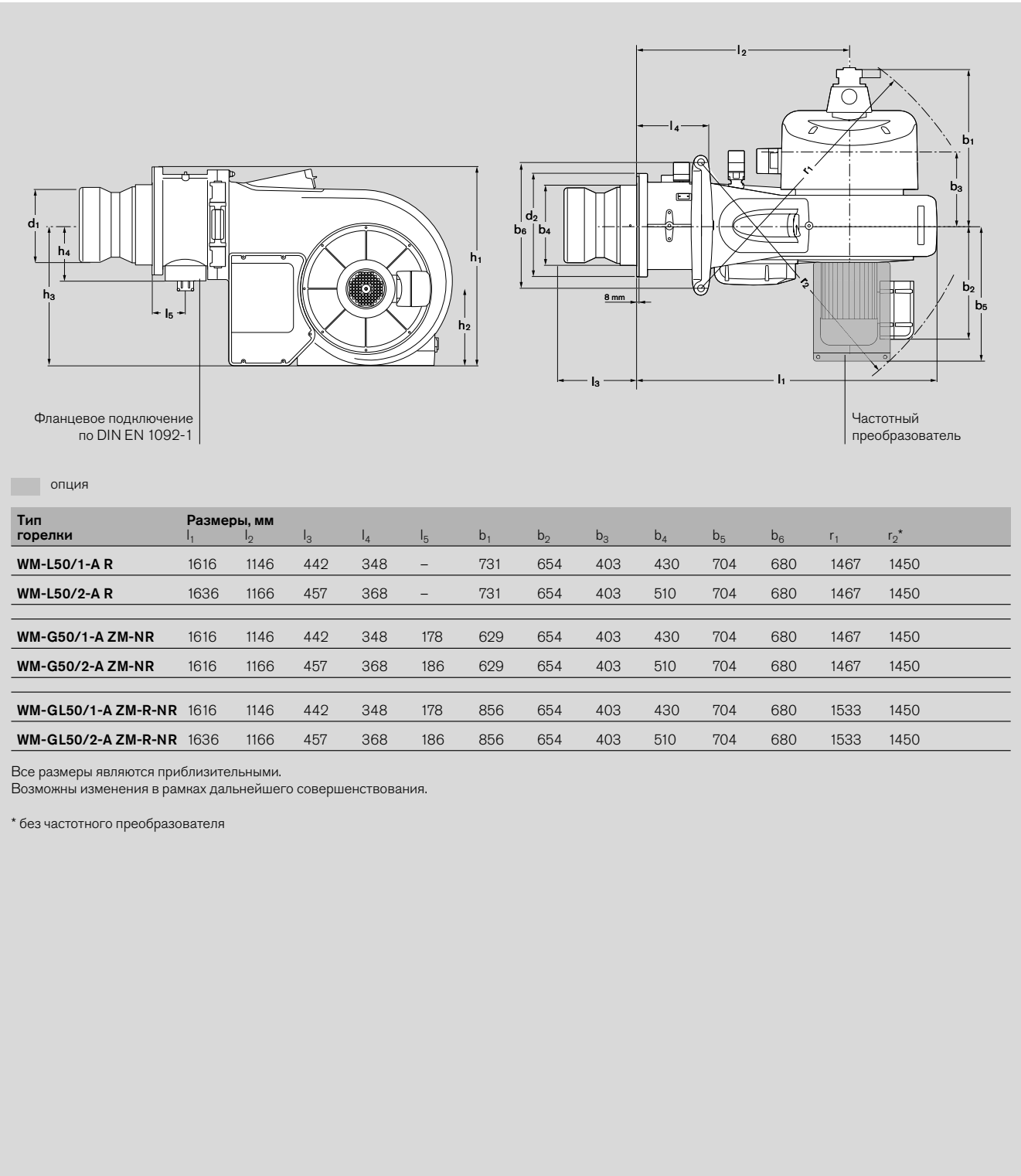
топлива

Исполнение R(-R-NR)

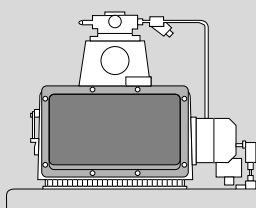


- 1 Фильтр-грязеуловитель
- 2 Магнитный клапан в прямой линии, нормально закрытый
- 3 Магнитный клапан в обратной линии, нормально закрытый
- 4 Форсуночный блок с регулируемой форсункой
- 5 Жидкотопливный насос, установленный на горелке
- 6 Регулятор топлива
- 7 Реле давления в обратной линии
- 8 Реле давления в прямой линии (опция)

Габаритные размеры

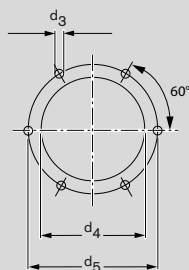


Система забора воздуха, вид снизу

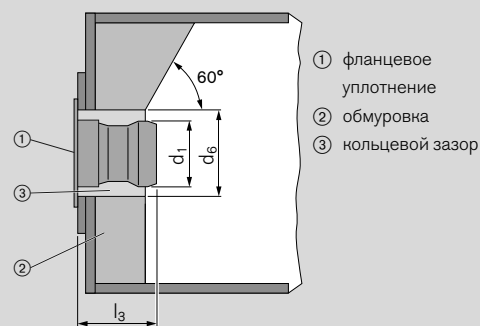


Отверстия в плите котла

WM 50/1 und WM 50/2



Подготовка теплогенератора



- ① фланцевое уплотнение
- ② обмуровка
- ③ кольцевой зазор

Обмуровка ② не должна выступать за кромку пламенной головы, однако может иметь коническую форму (мин. 60°)

Тип горелки	Размеры, мм		h ₃	h ₄	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	Ном. диаметр газового дросселя
	h ₁	h ₂									
WM-L50/1-A R	1058	414	758	–	403	520	M16	435	470	440	–
WM-L50/2-A R	1071	414	758	–	485	630	M16	530	580	530	–
WM-G50/1-A ZM-NR	1058	414	758	302	403	520	M16	435	470	440	DN100
WM-G50/2-A ZM-NR	1071	414	758	352	485	630	M16	530	580	530	DN100
WM-GL50/1-A ZM-R-NR	1058	414	758	302	403	520	M16	435	470	440	DN100
WM-GL50/2-A ZM-R-NR	1071	414	758	352	485	630	M16	530	580	530	DN100

Все размеры являются приблизительными.
Возможны изменения в рамках дальнейшего совершенствования.

Это - надежность



Производство систем отопления в Зеннвальде, Швейцария

Группа компаний Weishaupt насчитывает более 3.000 сотрудников на ведущих предприятиях по производству горелок, отопительной техники, тепловых насосов, солнечных систем и систем автоматизации зданий

Фирма, которая была основана в 1932 году, с 2009 года является холдингом: под одной крышей собраны три предприятия, которые работают в областях энерготехники, энергодобычи и энерго-менеджмента.

Сердцем является предприятие Max Weishaupt GmbH, которое находится в Швенди, где производятся все горелки. Отсюда осуществляется



Neuberger Gebäudeautomation в Ротенбурге

руководство фирмой, а также здесь располагается центр исследований и разработок.

В родственной фирме Pyropas, которая находится в швейцарском городе Зеннвальде, производятся системы отопления.

Фирма Neuberger Gebäudeautomation (штаб-квартира: Ротенбург-на-Таубере) является дочерним предприятием с 1995 года.

Предприятие BauGrund Süd, которое занимается геотермией (штаб-квартира: Бад Вурцах) также принадлежит с 2009 года к группе компаний Weishaupt.



Бурение под земляные зонды фирмой BauGrund Süd



– weishaupt –



ТЕПЛОТЕХ - официальный представитель Weishaupt в Украине и Молдове

03035 Киев
ул. Генерала Шаповала 2-А
офис 161
тел: (044) 3039831
тел: (044) 3039832
e-mail: office@weishaupt.ua
www.weishaupt.ua

Виды продукции и услуг Weishaupt

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WL и WG / WGL - до 570 кВт.

Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов. Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch WM-G WM-L WM-GL WM-S WM-GS - до 12000 кВт.

Уже более 50 лет горелки Weishaupt типоряда monarch®, принешие фирме мировую славу, используются на различных водогрейных и промышленных установках. Новые горелки продолжают эту успешную серию. Самая современная техника в сочетании с компактной конструкцией делают эти мощные горелки универсальными в применении.

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch G GL RL RGL - до 11700 кВт.

Данные горелки используются для теплоснабжения на установках всех видов и типов размеров. Утвердившаяся на протяжении десятилетий модель стала основой для большого количества различных исполнений. Эти горелки характеризуют продукцию Weishaupt исключительно с лучшей стороны.

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WKmopo / WK - до 32000 кВт.

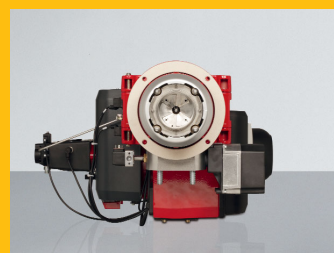
Горелки типа WK являются промышленными моделями. Преимущества: модульная конструкция, изменяемое в зависимости от нагрузки положение смесительного устройства, плавно-двухступенчатое или модулируемое регулирование, удобство обслуживания.

Шкафы управления Weishaupt, традиционное дополнение к горелкам Weishaupt.

Шкафы управления Weishaupt - традиционное дополнение к горелкам Weishaupt. Горелки Weishaupt и шкафы управления Weishaupt идеально сочетаются друг с другом. Такая комбинация доказала свою прекрасную жизнеспособность на сотнях тысяч установок. Преимущества: экономия затрат при проектировании, монтаже, сервисном обслуживании и при наступлении гарантийного случая. Ответственность лежит только на фирме Weishaupt.

Комплексные услуги Weishaupt - это сочетание продукции и сервисного обслуживания

Широко разветвленная сервисная сеть является гарантией для клиентов и дает им максимум уверенности. К этому необходимо добавить и обслуживание клиентов специалистами из фирм, занимающихся теплоснабжением, которые связаны с Weishaupt многолетним сотрудничеством.



Фирма оставляет за собой право на внесение любых изменений.
Перепечатка запрещена.