

Продукция

Информация по комбинированным горелкам



Универсальность в применении

Комбинированные горелки Weishaupt серии monarch® WM-GL10 (65-1000 кВт)

Продолжение традиции: новая комбинированная 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 комбинированные горелки monarch[®] продолжают эту успешную серию. Самая современная техника в сочетании с компактной конструкцией делает эту мощную горелку универсальной в применении.

Цифровой менеджмент

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

Компактность

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

Малозумность

Благодаря оригинальной конструкции вентилятора новые горелки monarch® работают значительно тише своих предшественников.



Цифровой менеджмент горения

Цифровой менеджмент горения – это оптимальные параметры сжигания, воспроизводимые настройки и простота обслуживания.

Комбинированные горелки Weishaupt серии WM-GL 10 серийно оснащены электронным связанным регулированием и цифровыми менеджерами горения. Современное теплотехническое оборудование требует точной и всегда воспроизводимой дозировки топлива и воздуха для сжигания. Только это может 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 системами и с системой управления зданием

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

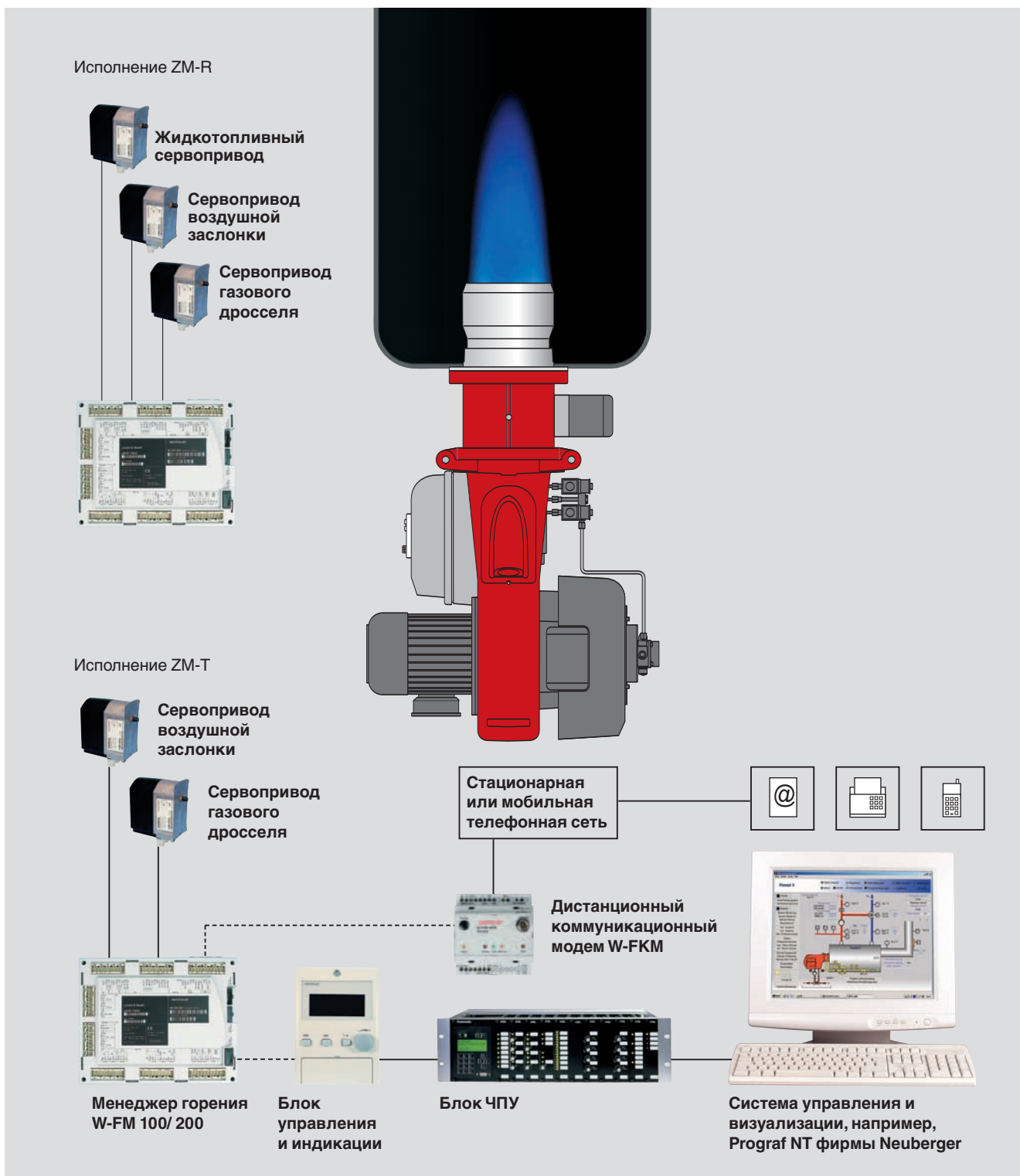
Технический прогресс

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

- нет необходимости в дополнительных системах управления, так как все управление выполняет менеджер горения; требуется лишь установить защитный выключатель 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 проведения сервисного обслуживания: настройка основных параметров осуществляется на заводе, более точная настройка в соответствии с требованиями конкретной установки и регулирование выбросов производится с помощью программы запуска через меню менеджера горения.



Системный обзор Цифровой менеджмент	W-FM 100	W-FM 200
Автомат горения для прерывистого режима работы	●	●
Автомат горения для длительного режима работы	●	●
Датчик пламени для прерывистого режима работы	ION/QRI/QRB	ION/QRI/QRB
Датчик пламени для длительного режима работы	ION/QRI	ION/QRI
Кол-во сервоприводов в электронном связанном регулировании (макс.)	4	6
Сервоприводы с шаговым двигателем	●	●
Возможность частотного управления		●
Возможность кислородного регулирования		●
Работа на одном виде топлива	●	●
Работа на двух видах топлива	●	●
Контроль герметичности газовых клапанов	●	●
Встроенный PID-регулятор температуры или давления с функцией самонастройки	Опция	●
Съемный блок управления (макс. возможное удаление)	100 м	100 м
Счетчик расхода топлива (подключаемый)		●
Индикация теплотехнического КПД		●
Интерфейсы шин eBUS/MOD BUS	●	●
Запуск при поддержке компьютера	●	●



Примерная схема с менеджером W-FM 100

Компактность и малозвучность

Новая горелка Weishaupt серии **toparch® WM-GL10** горелка отличается компактностью, мощностью и малозвучностью. Она продолжает 50-летнюю историю легендарной серии **toparch®**.

Техника будущего

Уже при разработке нового поколения горелок особое внимание уделялось компактности и эргономичности конструкции, а также снижению уровня шума при их 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 при этом повышает мощность при компактном корпусе 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-GL10 поставляются с подобранными по мощности смесительными устройствами. Точная настройка горелки проводится с помощью специальной программы запуска в менеджере горения.

Несмотря на компактность конструкции, все компоненты, такие как смесительное устройство, воздушные заслонки и менеджер горения легко доступны. 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.

Гибкие возможности регулирования

Все горелки WM-GL10 серийно являются трехступенчатыми (жидкотопливная часть) или плавно-ступенчатыми и модулируемыми. За счет этого расширяются возможности регулирования, что делает горелку в использовании универсальной. Оба исполнения обеспечивают мягкий беспроблемный запуск и высокоую эксплуатационную надежность.

Исполнение ZM-T:

Жидкотопливная часть

(3-ступенчатая):

Мощность меняется открытием или закрытием соответствующего магнитного клапана при соответствующем объеме воздуха.

Газовая часть (автоматическая плавно-ступенчатая или модулируемая в зависимости от типа регулирования мощности):

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

Исполнение ZM-R:

Жидкотопливная и газовая части (регулирование автоматическое плавно-ступенчатое или модулируемое в зависимости от типа регулирования мощности):

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

Виды топлива

Природный газ E

Природный газ LL

Сжиженный газ В/Р

Дизельное топливо EL (<6 мм²/с при 20°C) по DIN 51 603, часть 1.

Использование других видов топлива необходимо согласовать с фирмой Weishaupt.

Область применения

Комбинированная горелка Weishaupt WM-GL10, проверенная на соответствие нормам EN 267 и EN 676 используется

- на теплогенераторах по норме EN 303-2
- на водогрейных установках
- на паровых и водогрейных котлах
- в прерывистом и длительном режимах 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.п.). Во многих случаях рекомендуется использовать систему забор воздуха из других помещений.

Условия окружающей среды

- температура от -10°C до +40°C (при эксплуатации)
- относительная влажность воздуха не более 80%, без конденсации
- эксплуатация только в закрытых помещениях
- на установках в неотопляемых помещениях необходимы особые условия эксплуатации (просьба подавать запрос)

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 ужесточенными условиями эксплуатации.

Испытания

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

- EN 267 и EN 676
- 98/37/EG (по машиностроению)
- 89/336/EWG (по электромагнитной совместимости)
- 73/23/EWG (по низкому напряжению)
- 90/396/ EWG (по газовым приборам)
- 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)
- Цифровой менеджер горения с электронным связанным регулированием для всех типоразмеров горелок
- Большая компактность по сравнению с горелками той же мощности предыдущего поколения

- Снижение уровня шумов при эксплуатации с помощью серийного шумоглушителя
- Более мощный вентилятор, специально разработанная геометрия конструкции и управления воздушной заслонки
- Все горелки WM-GL10 поставляются с настроенным по мощности смесительным устройством
- Серийный класс защиты IP54
- Доступность всех блоков горелки: смесительного устройства, воздушной заслонки и менеджера горения
- Надежность эксплуатации с серийным трехступенчатым (жидкотопливная часть), плавно-ступенчатым или модулируемым регулированием в зависимости от 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

Охрана товарного знака

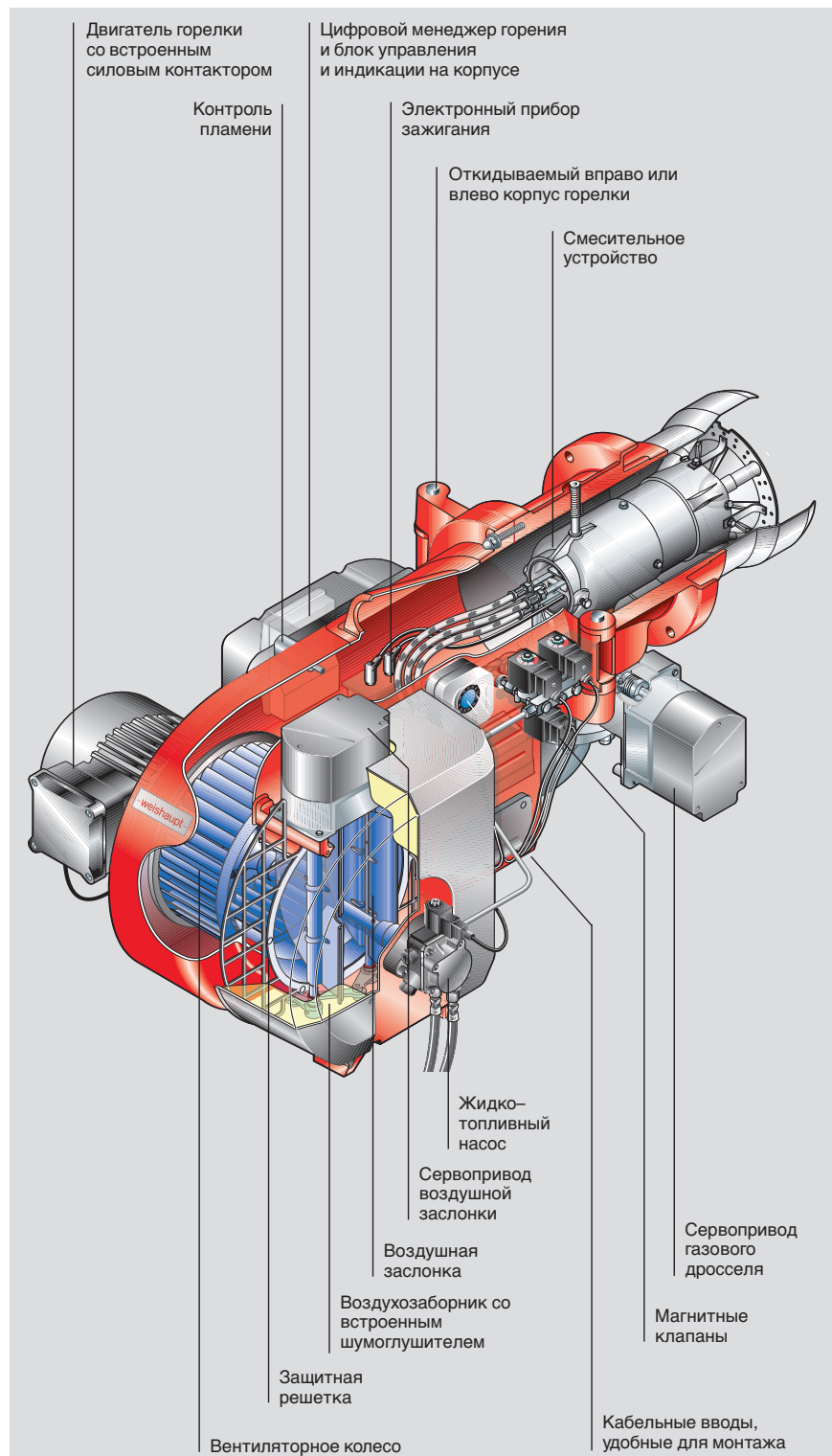
Горелки Weishaupt WM-10 серии monarch® носят товарный знак Европейского сообщества.

Отличный дизайн

С первого дня основания фирмы Максом Вайсхауптом нашим основным требованием было качество.

Это требование распространяется на все сферы предприятия: архитектуру, конструкции и дизайн изделий.

Многочисленные положительные отзывы о дизайне изделий свидетельствуют об успехе. Например, горелка WM-10 серии monarch® за хороший дизайн была отмечена премией reddot award.

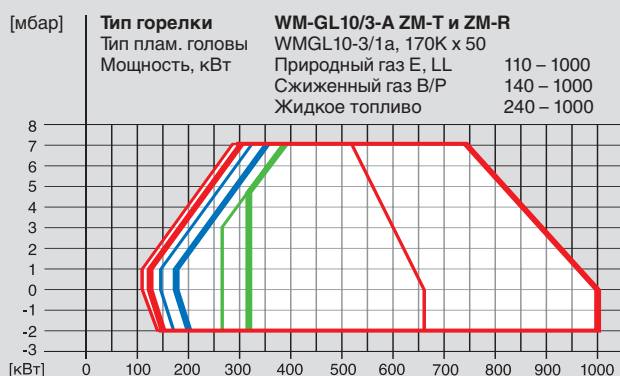
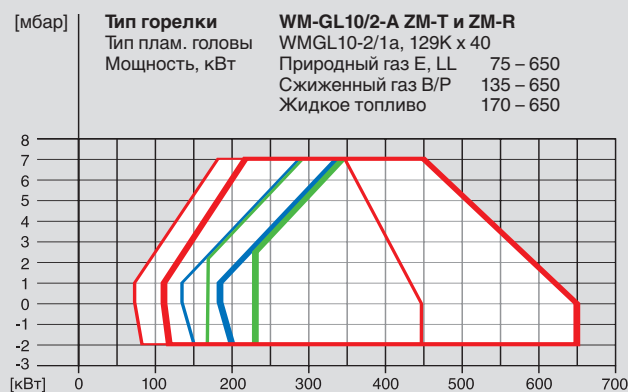
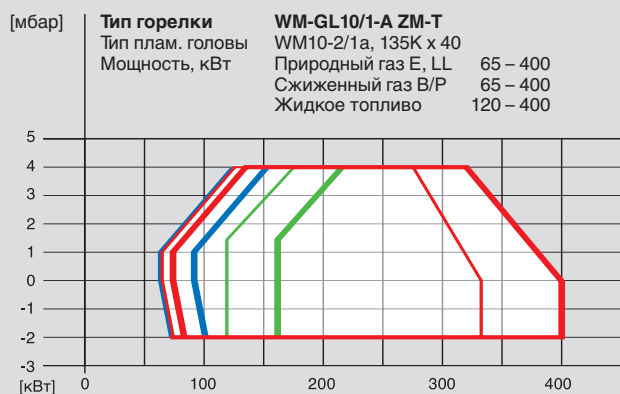


WM-GL 10 исп. ZM-T



Подбор горелок

Исполнение ZM-T и ZM-R



Мощность при работе на природном газе, пламенная голова:
 Закр. — (red line)
 Откр. — (blue line)

Мощность при работе на сжиженном газе, пламенная голова:
 Закр. — (blue line)
 Откр. — (green line)

Мощность при работе на жидком топливе, пламенная голова:
 Закр. — (green line)
 Откр. — (red line)

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.

Обзор типов регулирования Расшифровка обозначений

Обзор типов регулирования жидкого топлива

Регулирование мощности ZM-T

- Подача топлива при запуске за счет открытия 1-го магнитного клапана и предохранительного магнитного клапана
- Большая нагрузка достигается открытием 2-го и 3-го магнитных клапанов
- Регулирование мощности открытием и закрытием 2-го и 3-го магнитных клапанов

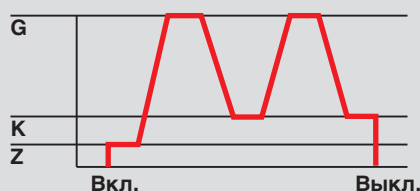
Регулирование мощности ZM-R

- Соответствующее количество топлива для запуска подается при открытии магнитных клапанов
- Цифровой шаговый двигатель открывает регулятор жидкого топлива до полной нагрузки
- Регулирование мощности между малой и большой нагрузками осуществляется за счет открытия и закрытия регулятора жидкого топлива
- Для регулирования мощности в модулируемом режиме требуется аналоговый модуль, который можно встроить в W-FM 100 (на W-FM 200 аналоговый модуль встроено серийно). Как альтернатива, регулятор можно встроить в шкаф управления.

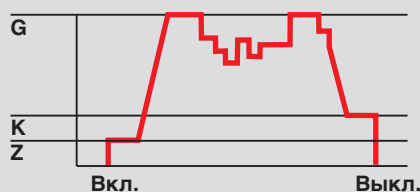
3-ступенчатое



Плавно-ступенчатое



модулируемое



G = большая нагрузка (номинальная нагрузка)
 ZW = промежуточная нагрузка
 K = малая нагрузка (мин. мощность)
 Z = нагрузка зажигания

Обзор типов регулирования газа

Регулирование мощности на ZM (плавно-ступенчатое или модулируемое)

- Мощность регулируется сервоприводами плавно между частичной и большой нагрузками в соответствии с тепловой потребностью
- Обе точки нагрузки достигаются плавно, резкого изменения расхода топлива не происходит
- Для регулирования мощности в модулируемом режиме (горелка работает в пределах диапазона мощности в соответствии с запросом на тепло) требуется аналоговый модуль, который можно встроить в W-FM 100 (на W-FM 200 аналоговый модуль встроено серийно). Как альтернатива, регулятор можно встроить в шкаф управления.

Топливо	Ж/т			Газ	
	3-ступенчатое	Плавно-ступенчатое	Модулируемое	Плавно-ступенчатое	Модулируемое
ZM-T	●			●	●
ZM-R		●	●	●	●

Расшифровка обозначений

WM - GL 10 / 3 -A / ZM-T
 ZM-R

WM	GL	10	/	3	-A	/	ZM-T	Исполнение T = 3-ступенчатое R = плавно-ступенчатое или модулируемое
							ZM-R	Тип конструкции
								Класс мощности
								Типоразмер
								G = газ L = жидкое топливо

Горелки Weishaupt типа monarch®

Подбор диаметра газовой арматуры Исполнение ZM-T и ZM-R

WM-GL10/1-A, исп. ZM-T

Мощн. горелки [кВт]	Давление на газовом дросселе на полной нагрузке [мбар]	Линия низкого давления (с FRS) (давление перед запорным краном в мбар) $p_{в, макс.} = 300$ мбар) Диаметр арматуры 3/4" 1" 1 1/2" 2" Номинальный диаметр газового дросселя				Линия высокого давления (с регулятором ВД) (давление перед двойным газовым клапаном в мбар) Диаметр арматуры 3/4" 1" 1 1/2" 2" Номинальный диаметр газового дросселя			
		40	40	40	40	40	40	40	40

Природный газ E (N) $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

150	2	11	-	-	-	10	7	6	5
175	3	14	9	-	-	12	8	6	6
200	3	17	10	-	-	14	9	7	6
225	4	20	12	8	-	17	10	8	7
250	4	24	13	9	-	20	11	9	7
275	5	28	15	10	8	23	13	10	8
300	5	32	17	11	9	26	14	11	9
350	6	42	21	13	10	34	18	13	10
400	7	53	26	15	12	43	21	15	11

Природный газ LL (N) $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

150	4	15	9	-	-	13	8	7	6
175	4	19	11	8	-	16	10	8	7
200	5	23	13	9	-	19	11	9	8
225	5	27	15	10	8	23	13	10	8
250	6	33	17	11	9	27	15	11	9
275	6	38	20	12	10	31	16	12	10
300	7	44	23	14	11	36	19	13	10
350	8	58	28	16	12	47	23	16	12
400	9	74	35	19	14	60	28	18	13

Сжиженный газ В/Р (F) $H_i = 93,20$ МДж/м³ (25,89 кВтч/м³), $d = 1,555$

150	2	-	-	-	-	7	6	5	-
175	3	9	-	-	-	8	6	6	5
200	3	10	-	-	-	9	7	6	6
225	4	12	8	-	-	11	8	7	6
250	4	14	9	-	-	12	9	8	7
275	5	16	10	8	-	14	9	8	8
300	5	18	11	9	8	15	10	9	8
350	6	22	14	10	9	19	12	10	9
400	7	27	16	12	10	23	14	12	10

Резьбовое исполнение

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

WM-GL10/2, исп. ZM-T и ZM-R

Мощн. горелки [кВт]	Давление на газовом дросселе на полной нагрузке [мбар]	Линия низкого давления (с FRS) (давление перед запорным краном в мбар) $p_{в, макс.} = 300$ мбар) Диаметр арматуры 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 Номинальный диаметр газового дросселя				Линия высокого давления (с регулятором ВД) (давление перед двойным газовым клапаном в мбар) Диаметр арматуры 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 Номинальный диаметр газового дросселя			
		40	40	40	40	40	40	40	40

Природный газ E (N) $H_i = 37,26$ МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), $d = 0,606$

300	4	31	16	10	-	-	26	13	10	8	-
350	5	41	20	12	9	8	33	16	11	9	5
400	6	51	24	14	10	9	41	19	13	10	6
450	6	63	29	16	11	10	51	23	15	11	7
500	7	77	35	18	12	11	61	27	17	12	7
550	8	92	41	21	13	11	73	32	19	13	8
600	8	108	47	23	15	12	85	36	22	14	9
650	9	125	54	26	16	13	99	41	24	15	10

Природный газ LL (N) $H_i = 31,79$ МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), $d = 0,641$

300	5	43	21	12	9	8	35	17	12	9	5
350	6	56	26	15	10	9	45	21	14	10	6
400	7	72	33	17	12	10	57	26	16	11	7
450	7	89	40	20	13	11	71	31	19	13	8
500	8	109	48	23	15	12	86	36	22	14	9
550	9	130	56	27	16	14	103	43	25	15	10
600	10	153	66	30	18	15	121	49	28	17	11
650	11	179	76	34	20	16	-	57	32	19	12

Сжиженный газ В/Р (F) $H_i = 93,20$ МДж/м³ (25,89 кВтч/м³), $d = 1,555$

300	4	17	11	8	-	-	14	9	8	7	-
350	5	21	12	9	-	-	18	11	9	8	-
400	5	26	15	10	9	8	22	13	10	9	6
450	6	31	17	11	9	9	26	14	11	9	6
500	7	37	20	13	10	10	30	16	12	10	7
550	7	43	22	14	11	10	35	18	13	11	7
600	8	50	25	15	12	11	41	21	15	12	8
650	8	58	28	17	13	12	47	23	16	12	9

Резьбовое исполнение

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Фланцевое исполнение

DN65	DMV5065/12
------	------------

WM-GL10/3, исп. ZM-T и ZM-R

Мощн. горелки	Давление на газовом дросселе на полной нагрузке	Линия низкого давления (с FRS) (давление перед запорным краном в мбар $p_{с, макс.} = 300$ мбар)							Линия высокого давления (с регулятором ВД) (давление перед двойным газовым клапаном в мбар)						
		Диаметр арматуры							Диаметр арматуры						
[кВт]	[мбар]	3/4"	1"	1 1/2"	2"	65	80	100	3/4"	1"	1 1/2"	2"	65	80	100
		Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Природный газ E (N) $H_i = 37,26$ МДж/м ³ (10,35 кВтч/м ³), $d = 0,606$															
500	6	76	34	17	11	10	9	9	60	26	16	11	7	6	6
550	7	91	40	19	12	10	10	9	72	31	18	12	7	7	7
600	7	106	46	22	13	11	10	10	84	35	20	13	8	7	7
650	7	124	53	24	14	12	11	10	97	40	23	14	8	8	8
700	8	142	60	27	16	13	11	11	112	45	25	15	9	8	8
750	8	162	68	30	17	13	12	11	127	51	28	16	9	9	8
800	9	184	76	33	18	14	13	12	–	56	31	17	10	9	9
850	9	206	85	36	19	15	13	12	–	63	33	18	10	10	9
900	10	230	94	40	21	16	14	13	–	69	37	19	11	10	10
950	10	256	104	44	22	17	14	13	–	76	40	20	12	11	10
1000	10	282	115	47	23	17	15	14	–	84	43	22	12	11	11
Природный газ LL (N) $H_i = 31,79$ МДж/м ³ (8,83 кВтч/м ³), $d = 0,641$															
500	7	107	46	22	13	11	10	10	85	35	20	13	8	7	7
550	7	128	55	25	15	12	11	10	101	41	23	14	8	8	8
600	8	151	64	28	16	13	12	11	119	47	26	15	9	8	8
650	8	176	73	32	17	14	12	11	138	54	29	16	9	9	9
700	9	203	84	36	19	15	13	12	–	62	33	18	10	10	9
750	9	232	95	40	21	16	14	13	–	70	37	19	11	10	10
800	10	263	107	44	22	17	14	13	–	78	41	21	12	11	10
850	10	296	120	49	24	18	15	14	–	87	45	22	12	11	11
900	11	–	133	54	26	19	16	15	–	97	49	24	13	12	11
950	12	–	147	59	28	20	17	15	–	107	54	25	14	13	12
1000	12	–	162	64	30	21	18	16	–	117	59	27	15	13	13
Сжиженный газ В/Р (F) $H_i = 93,20$ МДж/м ³ (25,89 кВтч/м ³), $d = 1,555$															
500	6	36	19	12	10	9	9	9	30	16	12	9	6	6	6
550	6	42	22	13	10	10	9	9	35	18	13	10	7	7	7
600	7	49	24	14	11	10	10	10	40	20	14	11	7	7	7
650	7	56	27	16	12	11	10	10	46	22	15	11	8	7	7
700	8	64	31	17	12	11	11	10	52	24	16	12	8	8	8
750	8	73	34	18	13	12	11	11	58	27	18	13	8	8	8
800	8	82	38	20	14	12	12	11	65	30	19	13	9	9	9
850	9	91	41	22	14	13	12	12	73	32	20	14	9	9	9
900	9	101	45	23	15	13	12	12	81	35	22	15	10	10	9
950	10	112	50	25	16	14	13	12	89	38	23	15	10	10	10
1000	10	123	54	27	17	14	13	13	98	42	25	16	11	10	10

Резьбовое исполнение

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Фланцевое исполнение

DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12

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

При подключении арматуры высокого или низкого давления резьбового исполнения диапазон пружины регулятора давления FRS подбирается на основе колонки "Давление на газовом дросселе".

При подключении арматуры низкого давления фланцевого исполнения диапазон пружины регулятора давления FRS подбирается на основе колонки для высокого давления

("Давление перед двойным газовым клапаном").

В обоих случаях необходимо прибавить давление в камере сгорания.

Для высокого давления арматуру резьбового исполнения можно подбирать только до 2", так как недостаточное регулировочное давление может привести к проблемам при эксплуатации!

Для арматуры низкого давления применяются регуляторы давления с предохранительной мембраной согласно норме EN 88.

Для арматуры низкого давления максимально допустимое давление подключения перед запорным краном составляет 300 мбар.

Для арматуры высокого давления можно подобрать регуляторы высокого давления согласно норме DIN 3380 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.

Номера заказов

Исполнение ZM-T

Тип горелки	Исполнение	№ заказа	
WM-GL10/1	ZM-T	3/4"	218 111 10
		1"	218 111 11
		1 1/2"	218 111 12
		2"	218 111 13
WM-GL10/2	ZM-T	3/4"	218 112 10
		1"	218 112 11
		1 1/2"	218 112 12
		2"	218 112 13
WM-GL10/3	ZM-T	DN 65	218 112 14
		3/4"	218 113 10
		1"	218 113 11
		1 1/2"	218 113 12
		2"	218 113 13
		DN 65	218 113 14
		DN 80	218 113 15
		DN 100	218 113 16

Исполнение ZM-R

Тип горелки	Исполнение	№ заказа	
WM-GL10/2	ZM-R	3/4"	218 115 10
		1"	218 115 11
		1 1/2"	218 115 12
		2"	218 115 13
WM-GL10/3	ZM-R	DN 65	218 115 14
		3/4"	218 116 10
		1"	218 116 11
		1 1/2"	218 116 12
		2"	218 116 13
		DN 65	218 116 14
		DN 80	218 116 15
		DN 100	218 116 16

№ CE-PIN: CE 0085BR0136

Регистр. № DIN CERTCO: 561025/06M

Специальные исполнения

Специальное исполнение

Горелки WM-GL исп. ZM-T		WM-GL 10/ 1-A	WM-GL 10/ 2-A	WM-GL 10/ 3-A
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	250 030 50	250 030 53	250 030 56
	на 200 мм	250 030 51	250 030 54	250 030 57
	на 300 мм	250 030 52	250 030 55	250 030 58
Магнитный клапан для тестирования реле давления воздуха при постоянной работе вентилятора или дополнительной продувке		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Реле максимального давления газа для резьбового DMV дополнительно на газовом дросселе	GW 50 A6/1	250 007 59	250 007 59	250 007 59
Реле максимального давления газа для фланцевого DMV	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
Исполнение 2-ступенчатое вместо 3-ступенчатого (Разгрузка на запуске или переключении)		210 030 31	210 030 31	210 030 31
Электромагнитная муфта		250 030 44	250 030 44	250 030 44
Система забора воздуха из других помещений		210 030 20	210 030 20	250 030 20
Реле давления DSA58		250 030 82	250 030 82	250 030 82
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM200 вместо W-FM100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения и возможностью подключения топливного счетчика		250 030 72	250 030 72	250 030 72
Частотное регулирование с частотным преобразователем на горелке		по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}
Частотное регулирование с частотным преобразователем отдельно		по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}
Топливные шланги длиной 1300 мм вместо 1000 мм		210 003 00	210 003 00	210 003 00
Топливный счетчик VZ08 встроенный		250 030 46	250 030 46	250 030 46
Топливный счетчик VZ08 с дистанционным датчиком NF, встроенный		250 030 47	250 030 47	250 030 47
Двигатель D90 с силовым контактором 230 В и токовой защитой ³		250 030 86	250 030 86	250 030 86

Горелки WM-GL исп. ZM-R		WM-GL 10/ 2-A	WM-GL 10/ 3-A
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	250 030 62	250 030 65
	на 200 мм	250 030 63	250 030 66
	на 300 мм	250 030 64	250 030 67
Магнитный клапан для тестирования реле давления воздуха при постоянной работе вентилятора или дополнительной продувке		250 030 21	250 030 21
Реле максимального давления газа для резьбового DMV дополнительно на газовом дросселе	GW 50 A6/1	250 007 59	250 007 59
Реле максимального давления газа для фланцевого DMV	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
Электромагнитная муфта		250 030 44	250 030 44
Система забора воздуха из других помещений		250 030 20	250 030 20
Реле давления DSA58		по запросу	по запросу
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM200 вместо W-FM100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения и возможностью подключения топливного счетчика		250 030 78	250 030 78
Частотное регулирование с частотным преобразователем на горелке		по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}
Частотное регулирование с частотным преобразователем отдельно		по запросу ^{1/2}	по запросу ^{1/2}
Двигатель D90 с силовым контактором 230 В и токовой защитой ³		250 030 86	250 030 86

¹ Рекомендуется на жидком топливе для исполнения ZM-T использовать 100% частоты вращения во всём диапазоне нагрузки.

² Основные условия для регулируемого режима работы на жидком топливе с частотным управлением (исполнение ZM-R)
 – Частота: мин. 35 Гц
 – Диапазон регулирования: макс. 1 : 3 (ограничения для типоразмера 10/3)

³ Необходимая защита двигателя может осуществляться по выбору либо с помощью внешнего выключателя двигателя, либо с помощью встроенного автомата максимального тока (см. спецификация).

Технические характеристики

Технические характеристики

Исполнение ZM-T		WM - GL 10/ 1-A	WM - GL 10/ 2-A	WM - GL 10/ 3-A
Двигатель горелки ³	тип Weishaupt	D90/ 50-2/ 1	D90/ 50-2/ 1	D90/ 90-2/ 1
Мощность номинальная	кВт	0,76	0,76	1,5
Ток номинальный	А	2,1	2,1	3,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме Y)	А минимум	10 А (внешний)	10 А (внешний)	10 А (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	об/мин.	2850	2850	2800
Менеджер горения	тип	W-FM 100	W-FM 100	W-FM 100
Сервопривод воздушной заслонки / газового дросселя	тип	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Класс NO _x согласно EN 267/ EN 676		2 / 2	2 / 2	2 / 2
Масса	кг	ок. 58	ок. 58	ок. 58

Исполнение ZM-R		WM - GL 10/ 2-A	WM - GL 10/ 3-A
Двигатель горелки ³	тип Weishaupt	D90/ 50-2/ 1	D90/ 90-2/ 1
Мощность номинальная	кВт	0,76	1,5
Ток номинальный	А	2,1	3,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме Y)	А минимум	10 А (внешний)	10 А (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	об/мин.	2850	2800
Менеджер горения	тип	W-FM 100	W-FM 100
Сервопривод воздушной заслонки / газового дросселя	тип	SQM 45	SQM 45
Класс NO _x согласно EN 267/ EN 676		2 / 2	2 / 2
Масса	кг	ок. 58	ок. 58

³ Необходимая защита двигателя может осуществляться по выбору либо с помощью внешнего выключателя двигателя (заказчик устанавливает в шкаф управления), либо с помощью токовой защиты (см. специ исполнение).

Напряжение и частота:

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

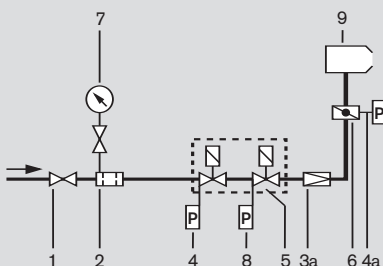
Двигатель горелки стандартного исполнения:

Класс изоляции F, класс защиты IP54.

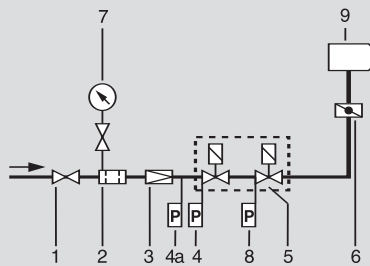
Функциональные схемы

Функциональные схемы подачи газа

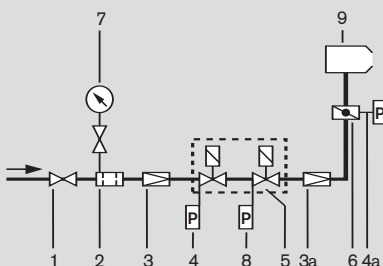
Линия низкого давления, резьбовое исполнение



Линия низкого давления, фланцевое исполнение



Линия высокого давления, резьбовое исполнение



- 1 Шаровый кран*
- 2 Газовый фильтр*
- 3 Регулятор низкого или высокого давления*
- 3a Регулятор низкого давления
- 4 Реле минимального давления газа
- 4a Реле максимального давления газа (по нормам TRD для паровых котлов)*
- 5 Двойной магнитный клапан (DMV)
- 6 Газовый дроссель
- 7 Манометр с кнопочным краном*
- 8 Реле давления газа контроля герметичности
- 9 Горелка

* Не входит в стоимость арматуры

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 встроены в шаровой кран. На арматуре фланцевого исполнения устанавливается отдельным блоком перед шаровым краном с термостойкими уплотнениями.

Расположение арматуры

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

Компенсаторы

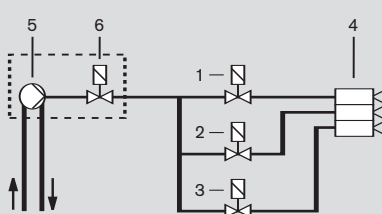
Во избежание напряжений в газовой арматуре рекомендуется дополнительно использовать компенсаторы.

Места разъединения

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

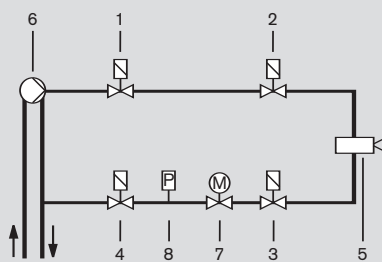
Функциональные схемы подачи жидкого топлива

Исполнение ZM-T



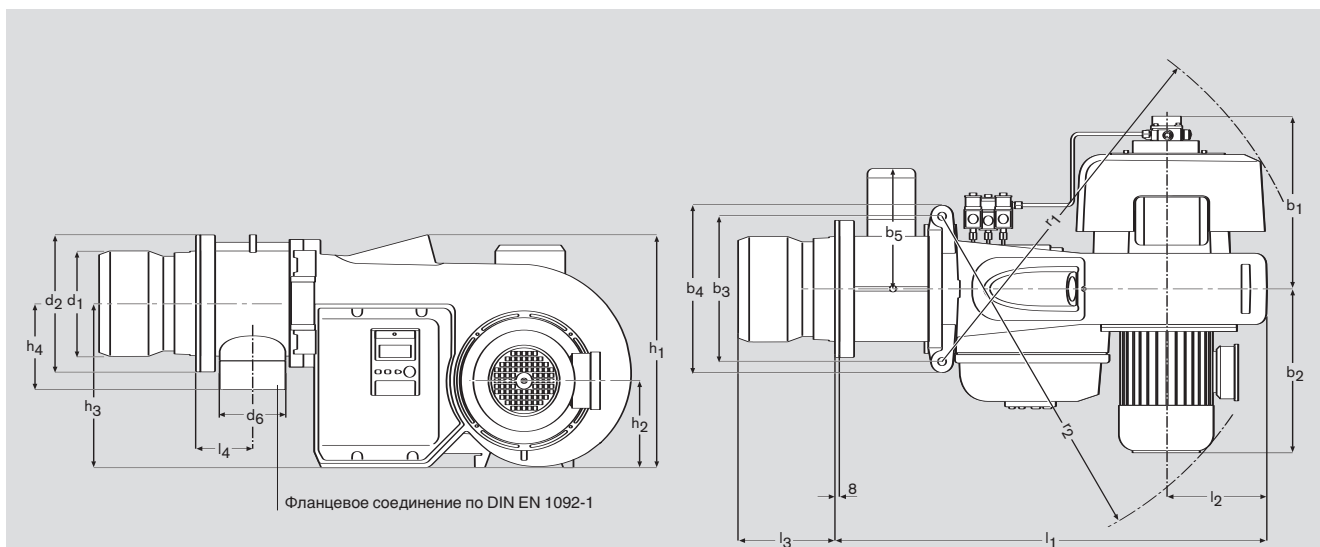
- 1 Магнитный клапан 1-ой ступени
- 2 Магнитный клапан 2-ой ступени
- 3 Магнитный клапан 3-ей ступени
- 4 Форсуночный блок с 3 форсунками
- 5 Жидкотопливный насос, установленный на горелке
- 6 Предохранительный магнитный клапан на насосе горелки

Исполнение ZM-R



- 1 Магнитный клапан нормально закрытый 1-е запорное устройство в прямой линии
- 2 Магнитный клапан нормально закрытый 2-е запорное устройство в прямой линии
- 3 Магнитный клапан нормально закрытый 1-е запорное устройство в обратной линии
- 4 Магнитный клапан нормально закрытый 2-е запорное устройство в обратной линии
- 5 Форсуночный блок с регулировочной форсункой
- 6 Топливный насос на горелке
- 7 Регулятор топлива
- 8 Реле давления в обратной линии

Габаритные размеры

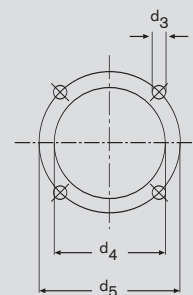


Тип горелки	Размеры, мм			l4	b1 ^①	b2	b3	b4	b5	h1	h2	h3	h4	r1	r2
	l1	l2	l3												
WM-GL10/1 ZM-T	813	205	171 – 178	98	323	307	270	312	232	445	167	313	140	718	682
WM-GL10/2 ZM-T	813	205	158 – 178	98	323	307	270	312	232	445	167	313	140	718	682
WM-GL10/3 ZM-T	833	205	199 – 226	108	323	307	270	312	240	445	167	313	162	718	682
WM-GL10/2 ZM-R	833	205	158 – 178	98	352	307	270	312	232	445	167	313	140	718	682
WM-GL10/3 ZM-R	833	205	199 – 226	98	352	307	270	312	240	445	167	313	162	718	682

① Без электромагнитной муфты (при наличии магнитной муфты размер b1 увеличивается на 130 мм)

Тип горелки	Размеры, мм					
	d1	d2	d3	d4	d5	d6
WM-GL10/1 ZM-T	160	212	M10	165	186	DN40
WM-GL10/2 ZM-T	160	212	M10	165	186	DN40
WM-GL10/3 ZM-T	200	260	M10	210	235	DN50
WM-GL10/2 ZM-R	160	212	M10	165	186	DN50
WM-GL10/3 ZM-R	200	260	M10	210	235	DN50

Отверстия в плите котла



Размеры являются приблизительными.
Возможны изменения в рамках дальнейшего технического совершенствования.

Это не утопия. Благодаря постоянным исследованиям и развитию фирма Weishaupt постоянно выпускает все более экологически чистые и экономичные горелки и отопительные системы. Это надежность.



Испытательные стенды центра исследований и развития Weishaupt

Это не фасад. Это надежность.

Weishaupt – это надежность.

Семейное предприятие с центральным офисом в г. Швенди было основано в 1932 году Максом Вайсхауптом. Предприятие со всеми своими филиалами и дочерними предприятиями в 55 странах относится к мировым лидерам в производстве горелок и отопительных систем.

Доверие, качество и обслуживание клиента, модернизация и опыт - вот ценности, которые были положены в основу развития предприятия новатором Максом Вайсхауптом. Все это, приводя к одному знаменателю, - и есть надежность. Фирма Weishaupt следует этим принципам и сегодня.



Форум Weishaupt в Швенди



- weishaupt -

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва	(495) 783 68 47
Нижний Новгород	(8312) 11 48 17
Воронеж	(4732) 77 02 35
Ярославль	(4852) 79 57 32
Тула	(4872) 40 44 10
Тверь	(4822) 35 83 77
Белгород	(4722) 33 93 00
Смоленск	(4812) 64 49 96
Калуга	8 920 742 74 23
Брянск	8 910 239 25 05
Орел	8 920 742 74 24
Курск	8 915 516 93 42
Липецк	8 920 422 07 55
Кострома	8 961 128 17 77
Тамбов	8 920 422 07 56
Рязань	8 920 742 74 25
Владимир	8 919 022 00 23
Иваново	8 961 116 33 77

ЮЖНЫЙ РЕГИОН

Ростов-на-Дону	(863) 236 04 63
Волгоград	(8442) 95 83 88
Краснодар	(861) 210 16 05
Астрахань	(8512) 63 32 70

Ставрополь	(8652) 26 98 53
Махачкала	8 928 196 72 28
Элиста	8 927 518 70 95
Пятигорск	8 928 196 72 03
Сочи	8 928 196 72 05

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

Екатеринбург	(343) 379 23 15
Оренбург	(3532) 53 25 05
Омск	(3812) 45 14 30
Челябинск	(351) 239 90 80
Уфа	(3472) 79 84 50
Пермь	(342) 219 59 52
Тюмень	(3452) 41 67 74
Сургут	8 922 420 04 73
Курган	8 922 672 69 58
Салехард	8 922 280 04 61
Ханты-Мансийск	8 922 420 20 84
Магнитогорск	8 922 710 02 17
Нижний Тагил	8 922 154 40 74

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

Санкт-Петербург	(812) 335 51 72
Архангельск	(8182) 20 14 44
Мурманск	8 921 159 50 09

Вологда	(8172) 75 59 91
Петрозаводск	(8142) 77 49 06
Великий Новгород	(8162) 62 14 07
Сыктывкар	8 909 124 14 91
Псков	8 921 210 66 00
Калининград	8 921 712 52 15

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань	(843) 278 87 86
Самара	(846) 928 29 29
Саратов	(8452) 26 70 56
Ижевск	(3412) 51 45 08
Пенза	(8412) 32 00 42
Киров	(8332) 54 79 39
Чебоксары	(8352) 63 57 93
Саранск	(8342) 27 03 14
Ульяновск	8 917 611 32 18
Наб. Челны	8 917 241 46 56

СИБИРСКИЙ РЕГИОН

Новосибирск	(383) 354 13 19
Баянгол	(3852) 29 01 27
Иркутск	(3952) 42 14 71
Томск	(3822) 56 53 51
Кемерово	(3842) 25 93 44
Якутск	(4112) 43 05 66

Абакан	8 961 895 67 91
Чита	8 924 304 92 16
Улан-Удэ	8 951 626 39 00
Норильск	8 905 998 35 38
Красноярск	8 963 183 85 21
Братск	8 908 657 00 08

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ РЕГИОН

Хабаровск	(4212) 32 75 54
Петропавловск-К	8 914 782 83 47
Магдан	8 924 304 93 56
Южно-Сахалинск	8 924 304 91 26
Благовещенск	8 924 304 94 36
Владивосток	(4232) 21 50 11

www.weishaupt.ru

www.razional.ru

Печатный номер 83206846

июнь 2008

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

Виды продукции и услуг Weishaupt

Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда W и WG/WGL — до 570 кВт

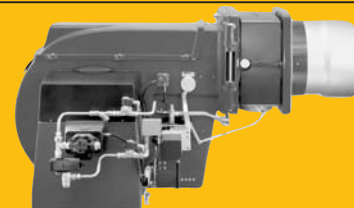
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.



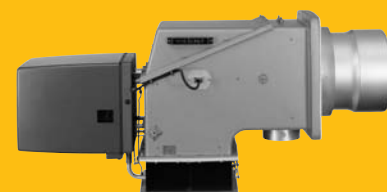
Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда Monarch R, G, GL, RGL — до 10 900 кВт

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



Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WK — до 22 000 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.



Weishaupt Thermo Unit/Weishaupt Thermo Gas Weishaupt Thermo Condens

В данных устройствах объединяются инновационная и уже зарекомендовавшая себя техника, а в итоге — убедительные результаты:

идеальные отопительные системы для частных жилых домов и помещений.



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.

