

– weishaupt –

Продукция

Информация по комбинированным горелкам



Универсальность и мощность

Комбинированные горелки Weishaupt серии monarch® WM-GL20 (150-2450 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-GL20 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.

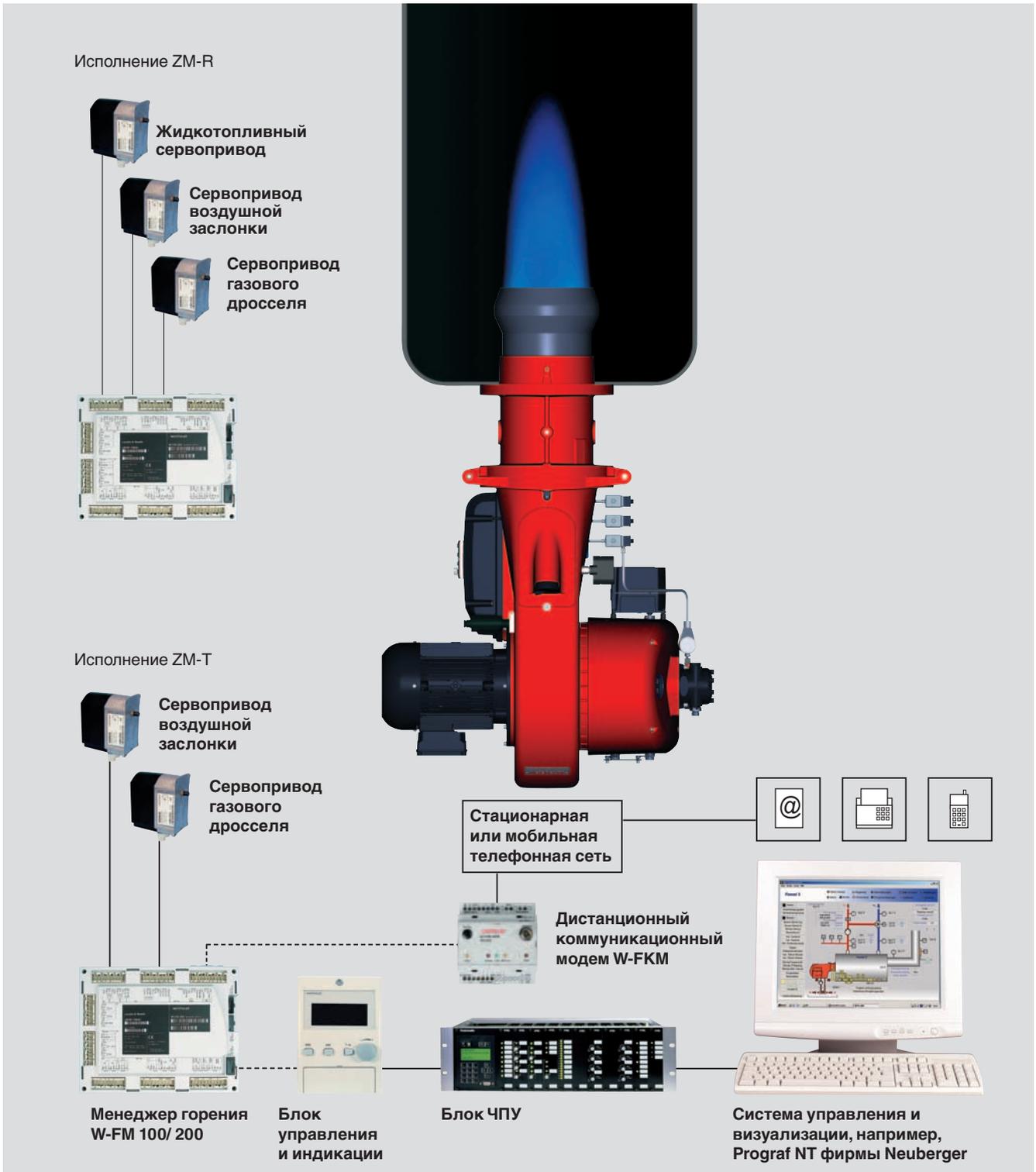
Технический прогресс

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 настройка параметров сжигания производится с помощью программы запуска 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 при 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	●	●



Пример горелки с W-FM 100

Компактность и малошумность

Новая горелка Weishaupt серии **toparch® WM-GL20** горелка отличается компактностью, мощностью и малошумностью. 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-GL20 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

Горелки WM-GL20 выпускаются 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 высокую 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-GL20, 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 забора 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 неотапливаемых 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 жесточайшими 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-GL20 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 помощи 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

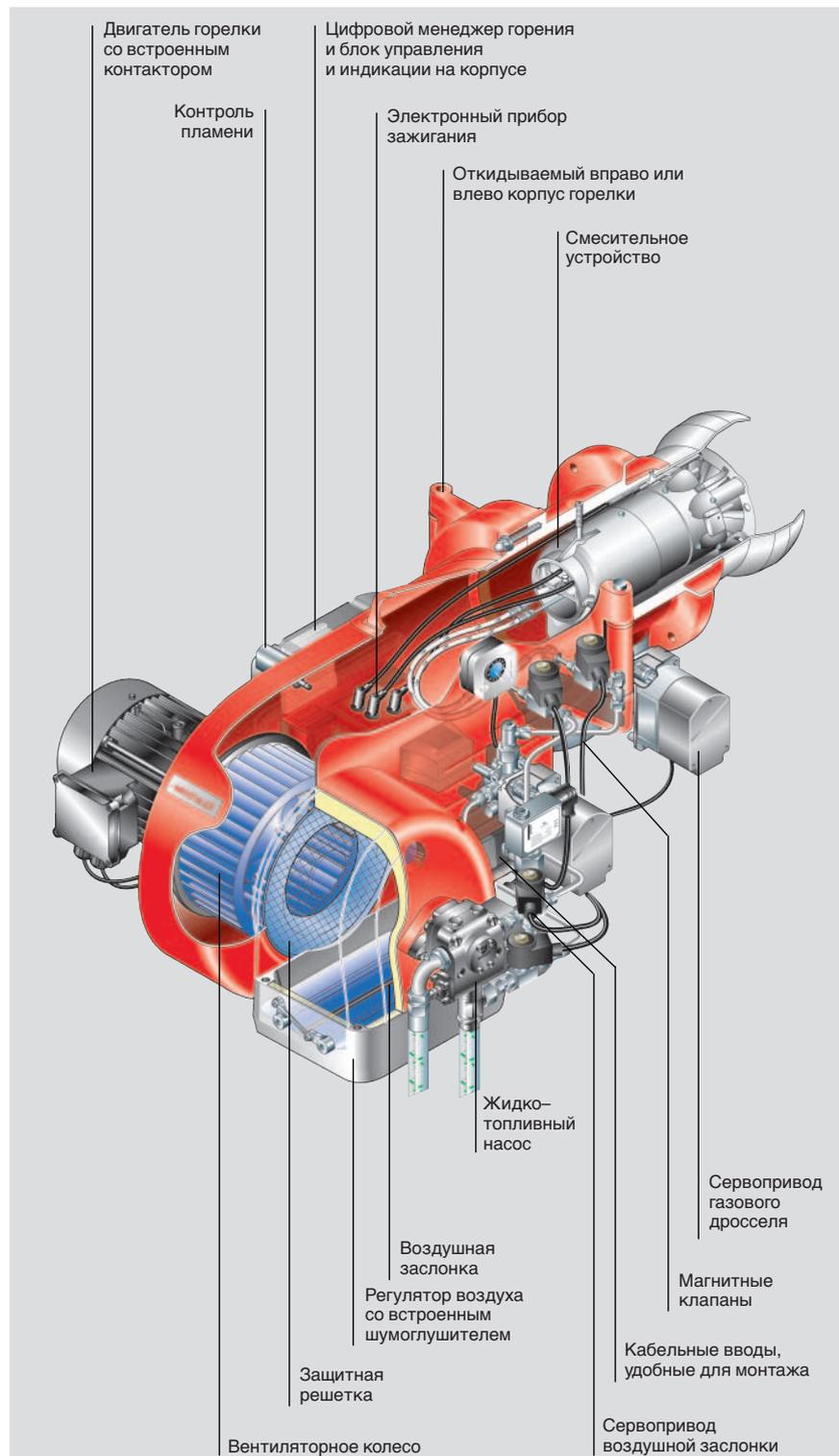
Горелки Weishaupt WM-20 серии monarch® носят товарный знак Европейского сообщества.

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.

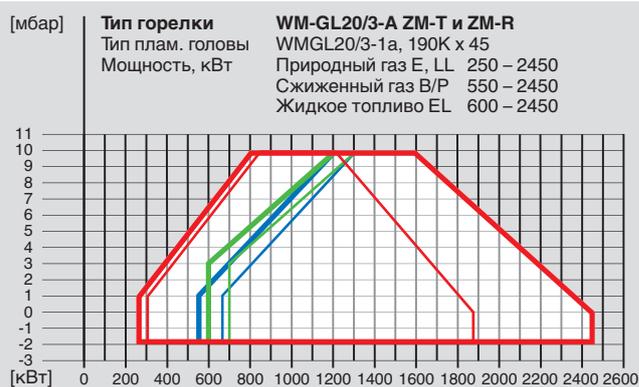
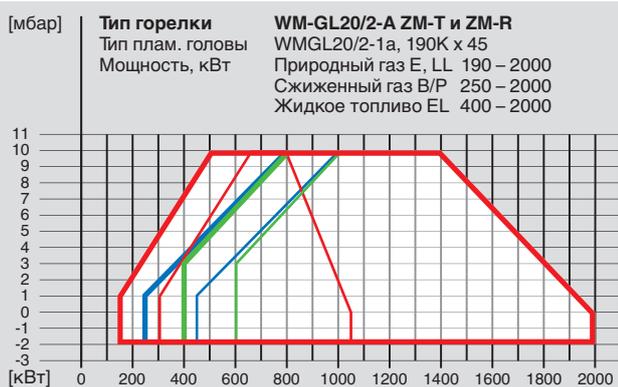
Многочисленные положительные отзывы о дизайне изделий свидетельствуют об успехе. Например, горелка WM-10 серии monarch® за хороший дизайн была отмечена премией reddot award.



WM-GL 20 исп. ZM-R

Подбор горелок

Исполнение ZM-T и ZM-R



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

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

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

Рабочие поля проверены по нормам 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

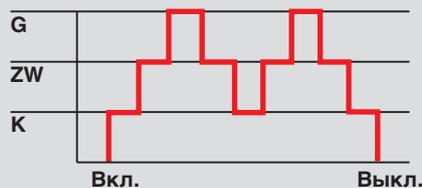
Регулирование мощности ZM-T

- 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.

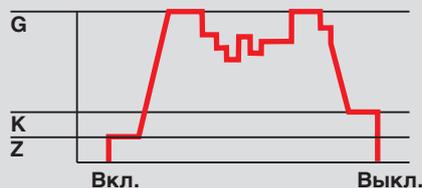
3-ступенчатое



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 20 / 3 –A / ZM – T
 ZM – R

WM	–	GL 20	/	3	–	A	/	ZM – T	ZM – R
								Исполнение	
								T = 3-ступенчатое	
								R = плавно-ступенчатое или модулируемое	
								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-GL20/2-A, исп. ZM-T и ZM-R

Мощн. Линия низкого давления горелки (с FRS)(давление перед запорным краном, $p_{e, макс.} = 300$ мбар) Диаметр арматуры 1" 1 1/2" 2" 65 80 100 125 Номинальный диаметр газового дросселя 65 65 65 65 65 65	Линия высокого давления (с регулятором ВД) (давление перед двойным газовым клапаном в мбар) Диаметр арматуры 1" 1 1/2" 2" 65 80 100 125 Номинальный диаметр газового дросселя 65 65 65 65 65 65
--	--

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

800 72 29 14 10 8 - -	21 16 7 6 5 - -
900 90 36 17 12 10 9 9	27 20 9 7 6 6 6
1000 111 44 20 14 11 10 10	33 24 11 9 8 7 7
1200 157 60 26 17 14 12 12	46 33 15 11 10 9 9
1400 211 79 32 20 16 13 12	60 43 18 12 11 10 9
1600 272 100 39 23 17 14 13	76 54 21 14 12 10 10
1800 - 124 47 27 19 15 14	94 66 24 16 13 11 11
2000 - 150 55 31 22 16 15	114 80 28 17 14 12 11

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

800 102 40 18 12 10 9 8	29 21 9 7 6 6 5
900 129 49 21 14 12 10 10	37 27 12 9 8 7 7
1000 158 60 26 17 13 12 11	45 33 14 10 9 8 8
1200 225 84 34 22 17 14 13	64 46 19 13 12 10 10
1400 - 111 43 26 19 16 14	84 60 23 15 13 12 11
1600 - 142 53 31 22 17 16	108 76 28 18 15 13 12
1800 - 177 64 36 25 19 17	135 94 33 20 17 14 13
2000 - 215 77 42 28 21 19	- 114 39 23 19 15 15

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

800 33 15 9 - - - -	10 8 - - - -
900 41 18 10 8 - - -	13 10 6 5 - - -
1000 50 22 12 10 9 8 8	16 13 7 6 6 6 5
1200 69 30 15 12 10 10 10	22 17 9 8 7 7 7
1400 91 37 18 13 11 10 10	28 21 10 8 8 7 7
1600 116 46 21 14 12 10 10	34 25 12 9 8 7 7
1800 145 55 24 16 13 11 10	42 30 13 10 8 8 8
2000 177 66 27 17 13 11 11	50 36 15 10 9 8 8

WM-GL20/3-A, исп. ZM-T и ZM-R

Мощн. Линия низкого давления горелки (с FRS)(давление перед запорным краном, $p_{e, макс.} = 300$ мбар) Диаметр арматуры 1" 1 1/2" 2" 65 80 100 125 Номинальный диаметр газового дросселя 65 65 65 65 65 65	Линия высокого давления (с регулятором ВД) (давление перед двойным газовым клапаном в мбар) Диаметр арматуры 1" 1 1/2" 2" 65 80 100 125 Номинальный диаметр газового дросселя 65 65 65 65 65 65
--	--

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

1200 154 57 23 14 11 9 8	42 30 11 8 6 6 5
1400 208 77 30 18 13 11 10	58 41 15 10 9 8 7
1600 271 99 38 23 17 13 12	75 53 20 13 11 10 9
1800 - 124 47 27 20 16 14	94 66 25 16 13 12 11
2000 - 151 56 31 22 17 15	115 80 29 18 15 12 12
2200 - 181 65 36 25 19 17	137 96 33 20 16 14 13
2300 - 196 70 38 26 19 17	- 104 35 21 17 14 13
2450 - 221 78 42 28 20 18	- 117 39 23 18 15 14

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

1200 222 81 31 18 14 11 10	61 43 16 10 8 7 7
1400 - 109 41 24 17 14 12	83 58 21 14 11 10 9
1600 - 141 52 30 21 16 15	107 75 27 17 14 12 11
1800 - 177 65 36 25 19 18	135 94 33 21 17 14 14
2000 - 216 78 42 29 21 19	- 114 39 24 19 16 15
2200 - 259 91 49 32 23 21	- 137 46 27 21 17 16
2300 - 282 99 52 34 25 21	- - 49 29 22 18 17
2450 - - 111 58 37 26 23	- - 54 31 24 19 18

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

1200 66 27 12 9 - - -	19 14 6 - - -
1400 89 35 16 11 9 8 -	26 19 9 6 6 5 5
1600 115 45 20 14 11 10 9	34 24 11 8 7 7 7
1800 145 56 24 16 13 11 11	42 31 13 10 9 8 8
2000 177 67 28 18 14 12 11	51 36 15 11 9 9 8
2200 212 79 32 20 15 13 12	60 43 17 12 10 9 9
2300 231 85 34 21 16 13 12	65 46 18 12 10 9 9
2450 261 96 37 22 16 13 12	73 51 19 13 11 10 9

Резьбовое исполнение	
R1	W-MF512
R 1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Фланцевое исполнение	
DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12
DN125	VG40.125

Резьбовое исполнение	
R1	W-MF512
R 1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

Фланцевое исполнение	
DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12
DN125	VG40.125

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

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 давления подключения указано на типовой табличке.

Номера заказов

Исполнение ZM-T

Обозначение	№ заказа
WM-GL20/2-A ZM-T R1	218 212 11
WM-GL20/2-A ZM-T R1 1/2	218 212 12
WM-GL20/2-A ZM-T R2	218 212 13
WM-GL20/2-A ZM-T DN65	218 212 14
WM-GL20/2-A ZM-T DN80	218 212 15
WM-GL20/2-A ZM-T DN100	218 212 16
WM-GL20/2-A ZM-T DN125	218 212 17
WM-GL20/3-A ZM-T R1	218 213 11
WM-GL20/3-A ZM-T R1 1/2	218 213 12
WM-GL20/3-A ZM-T R2	218 213 13
WM-GL20/3-A ZM-T DN65	218 213 14
WM-GL20/3-A ZM-T DN80	218 213 15
WM-GL20/3-A ZM-T DN100	218 213 16
WM-GL20/3-A ZM-T DN125	218 213 17

№ CE-PIN: CE - 0085BT0133

№ образца: 561032/08M

Исполнение ZM-R

Обозначение	№ заказа
WM-GL20/2-A ZM-R R1	218 215 11
WM-GL20/2-A ZM-R R1 1/2	218 215 12
WM-GL20/2-A ZM-R R2	218 215 13
WM-GL20/2-A ZM-R DN65	218 215 14
WM-GL20/2-A ZM-R DN80	218 215 15
WM-GL20/2-A ZM-R DN100	218 215 16
WM-GL20/2-A ZM-R DN125	218 215 17
WM-GL20/3-A ZM-R R1	218 216 11
WM-GL20/3-A ZM-R R1 1/2	218 216 12
WM-GL20/3-A ZM-R R2	218 216 13
WM-GL20/3-A ZM-R DN65	218 216 14
WM-GL20/3-A ZM-R DN80	218 216 15
WM-GL20/3-A ZM-R DN100	218 216 16
WM-GL20/3-A ZM-R DN125	218 216 17

Специальные исполнения

Специальное исполнение			
Исполнение ZM-T		WM-GL 20/ 2-A	WM-GL 20/ 3-A
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	250 031 17	250 031 20
	на 200 мм	250 031 18	250 031 21
	на 300 мм	250 031 19	250 031 22
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	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54
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
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Исполнение 2-ступенчатое вместо 3-ступенчатого (Разгрузка на запуске или переключении)		210 030 31	210 030 31
Электромагнитная муфта		250 031 16	250 031 16
Система забора воздуха из других помещений		210 030 47	210 030 47
Жидкотопливный счётчик	до 150 кг	VZO8	210 030 42
		VZO8 с дистанционным датчиком NF	210 030 43
	от 150 кг	VZO20	210 030 44
		VZO20 с дистанционным датчиком NF	210 030 45
Реле давления DSA58, исполнение TRD, 72 ч		210 030 46	210 030 46
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 200 вместо W-FM 100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения, с возможностью подключения топливного счетчика		250 030 72	250 030 72
Топливные шланги длиной 1300 мм вместо 1000 мм		110 000 72	110 000 72
Двигатель D112 с силовым контактором 230 В и токовой защитой ³		250 030 95	250 030 95
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}
Исполнение ZM-R		WM-GL 20/ 2-A	WM-GL 20/ 3-A
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	250 031 23	250 031 26
	на 200 мм	250 031 24	250 031 27
	на 300 мм	250 031 25	250 031 28
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	GW 50 A6/1	150 017 52	150 017 52
	GW 150 A6/1	150 017 53	150 017 53
	GW 500 A6/1	150 017 54	150 017 54
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
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Электромагнитная муфта		250 031 29	250 031 29
Система забора воздуха из других помещений		210 030 47	210 030 47
Реле давления DSA58, исполнение TRD, 72 ч		210 030 46	210 030 46
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 200 вместо W-FM 100 с модулем регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и модулем частоты вращения, с возможностью подключения топливного счетчика		210 030 78	210 030 78
Двигатель D112 с силовым контактором 230 В и токовой защитой ³		250 030 95	250 030 95
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}

Технические характеристики

Технические характеристики

Исполнение ZM-T		WM - GL 20/ 2-A	WM - GL 20/ 3-A
Двигатель горелки	тип Weishaupt	D112/110-2/2	D112/110-2/3
Мощность номинальная	кВт	3,5	4,5
Ток номинальный	А	6,6	9,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме Y)	А минимум	20 А (внешний)	20 А (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	об/мин.	2900	2900
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. 101	ок. 101

Исполнение ZM-R		WM - GL 20/ 2-A	WM - GL 20/ 3-A
Двигатель горелки	тип Weishaupt	D112/110-2/2	D112/110-2/3
Мощность номинальная	кВт	3,5	4,5
Ток номинальный	А	6,6	9,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме Y)	А минимум	20 А (внешний)	20 А (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	об/мин.	2900	2900
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. 105	ок. 105

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

³ Необходимая защита двигателя может осуществляться по выбору либо с помощью внешнего выключателя двигателя, либо с помощью токовой защиты (см. спецификация).

Напряжение и частота:

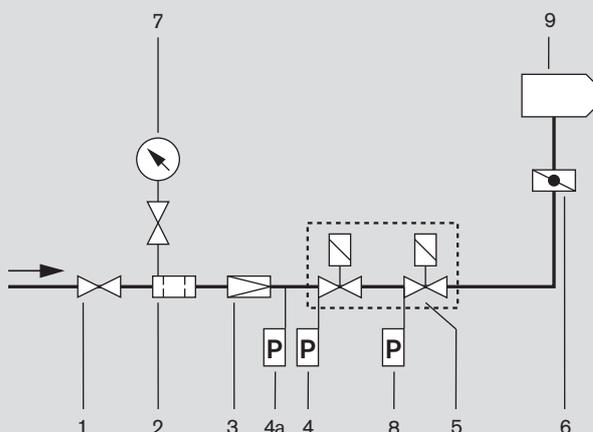
Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу.

Двигатель горелки стандартного исполнения:

Класс изоляции F, класс защиты IP54.

Функциональные схемы

Функциональная схема подачи газа



- 1 Шаровой кран*
- 2 Газовый фильтр*
- 3 Регулятор низкого или высокого 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 горелки

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

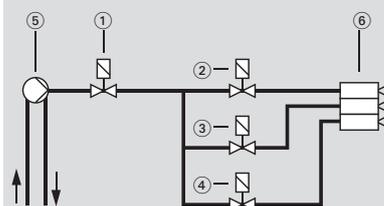
Для ввода в эксплуатацию необходимо устанавливать счетчик расхода газа.

Термозатвор (ТАЕ) как опция, в зависимости от требований

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

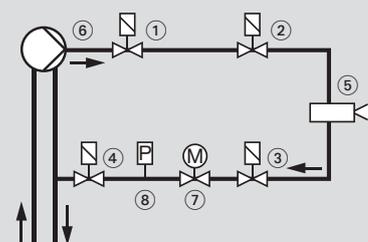
Функциональные схемы подачи жидкого топлива

Исполнение ZM-T



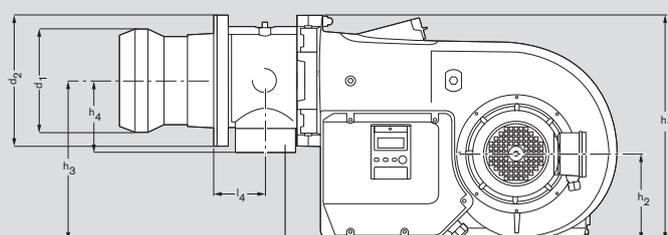
- ① Предохранительный магнитный клапан
- ② Магнитный клапан 1-ой ступени
- ③ Магнитный клапан 2-ой ступени
- ④ Магнитный клапан 3-ей ступени
- ⑤ Жидкотопливный насос, установленный на горелке
- ⑥ Форсуночный блок с 3 форсунками

Исполнение ZM-R

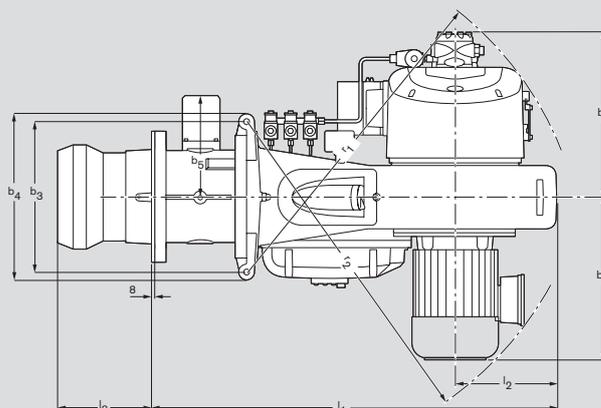


- ① Магнитный клапан нормально закрытый 1-е запорное устройство в прямой линии
- ② Магнитный клапан нормально закрытый 2-е запорное устройство в прямой линии
- ③ Магнитный клапан нормально закрытый 1-е запорное устройство в обратной линии
- ④ Магнитный клапан нормально закрытый 2-е запорное устройство 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



Фланцевое соединение по DIN EN 1092-1

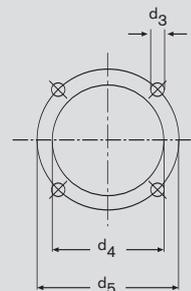


Тип горелки	Размеры, мм															
	l_1	l_2	l_3	l_4	b_1 ^①	b_2	b_3	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4	r_1	r_2	
WM-GL20/2 ZM-T	1010	254	231 – 266	128	411	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858	
WM-GL20/3 ZM-T	1010	254	231 – 256	128	411	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858	
WM-GL20/2 ZM-R	1010	254	231 – 266	128	414	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858	
WM-GL20/3 ZM-R	1010	254	231 – 256	128	414	406	380	418	251	565	217	400	182	839	858	

① Без электромагнитной муфты (при наличии магнитной муфты размер b_1 увеличивается на 116 мм для исполнения ZM-T, на 131 мм для исполнения ZM-R)

Тип горелки	Размеры, мм					
	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6
WM-GL20/2 ZM-T	250	330	M12	270	298	DN65
WM-GL20/3 ZM-T	260	330	M12	270	298	DN65
WM-GL20/2 ZM-R	250	330	M12	270	298	DN65
WM-GL20/3 ZM-R	260	330	M12	270	298	DN65

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



Постоянный прогресс

Weishaupt идет в ногу со временем и постоянно разрабатывает все более эффективные и безопасные для окружающей среды горелки и отопительные системы. Тем самым Weishaupt не только в значительной мере способствует экономии энергозатрат, но и вносит большой вклад в защиту окружающей среды.

Weishaupt на своем месте

Weishaupt занимается не только исследованиями и развитием, в Германии и Швейцарии производство горелок и отопительных систем Weishaupt уходит корнями в многолетнюю историю. Это позволяет осуществлять своевременный и непрерывный контроль качества всей продукции, производимой фирмой.

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
Магадан	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 83208946

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

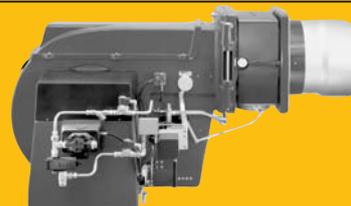
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

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 десятилетий 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.

