

Продукция

Информация по жидкотопливным горелкам



Компактность и мощность

Жидкотопливные горелки Weishaupt серии monarch® WM-L20 (400 – 2600 кВт)

Продолжение традиции: новая жидкотопливная 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 жидкотопливные горелки WM-L20 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.

Жидкотопливные горелки Weishaupt серии WM-L20 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.



Обзор системы Цифровое управление горением	W-FM 50	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/QRC/QRB	ION/QRI/QRB	ION/QRI/QRB
Датчик пламени для длительного режима работы		ION/QRI	ION/QRI
Кол-во сервоприводов при электронном связанном регулировании (макс.)	2	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		Опция	●
Съемный блок управления (макс. возможное удаление)	20 м	100 м	100 м
Счетчик расхода топлива (подключаемый)	● ¹⁾		●
Индикация теплотехнического КПД			●
Интерфейсы шин eBUS/MOD BUS	●	●	●
Ввод в эксплуатацию с помощью компьютера	●	●	●

¹⁾ В сочетании с частотным управлением не используется



Схема примера с W-FM 50

Компактность и малозумность

Новая горелка WM-L20 является последовательной модернизацией легендарной серии monarch®. Горелки этой новейшей разработки отличаются большей компактностью, мощностью и малозумностью.

Техника будущего

Специальный дизайн корпуса горелки с открывающимся воздушным каналом в сочетании с новой воздушной заслонкой обеспечивает стабильность давления за вентилятором и при этом увеличение мощности при сравнительно небольших размерах горелки.

Новое управление воздушной заслонкой

Совершенно новое разработанное управление воздушной заслонкой обеспечивает линейную характеристику мощности на всем диапазоне.

Низкий уровень шума

Уже при разработке нового поколения горелок особое внимание уделялось снижению уровня шума при их эксплуатации. По сравнению с предыдущим поколением горелок серии monarch® новые горелки работают тише на 8 дВ (А)*. Это означает снижение на 30% по соне (единица громкости). Дополнительный шумоглушитель, как правило, не требуется, т.к. в большинстве случаев уровень шума не превышает 80 дБ (А).

Быстрый ввод в эксплуатацию, удобное обслуживание

Все горелки WM-L20 поставляются с выставленными по мощности смесительными устройствами и смонтированными форсунками. Точная настройка горелки проводится при участии специальной программы в менеджере горения.

Несмотря на компактность конструкции, все компоненты, такие как форсунки, резьбовые соединения, воздушные заслонки и менеджер горения легко доступны. Поэтому сервисные работы и техническое обслуживание можно выполнять быстро и комфортно. При этом поворотный фланец обеспечивает

откидывание горелки в положение, идеально подходящее для технического обслуживания.

Адаптацию к различным камерам сгорания можно комфортно провести на смонтированной горелке. Через смотровое окошко на корпусе горелки производится наблюдение за факелом и зажиганием.

Гибкие возможности регулирования

Горелки WM-L20 выполняются трехступенчатого, плавно-ступенчатого или модулируемого исполнения. За счет этого расширяются возможности регулирования, что делает горелку практически универсальной в использовании. Оба исполнения обеспечивают мягкий беспроблемный запуск и высокую надежность эксплуатации.

Исполнение Т (трехступенчатое)

Изменение мощности происходит за счет открытия или закрытия соответствующего магнитного клапана при соответствующем объеме воздуха.

Исполнение R (автоматическое плавно-ступенчатое или модулируемое, в зависимости от типа регулирования мощности):

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

Топливо

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

Использование других видов топлива предварительно согласовывать с Weishaupt.

Область применения

Жидкотопливная горелка Weishaupt WM-L20, проверенная на соответствие нормам EN 267, используется

- на теплогенераторах в соответствии с нормой 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 (по запросу). При работе с жидким топливом необходимо соблюдать действующие нормативы.

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)

Использование горелки вне указанной области применения или в других условиях 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

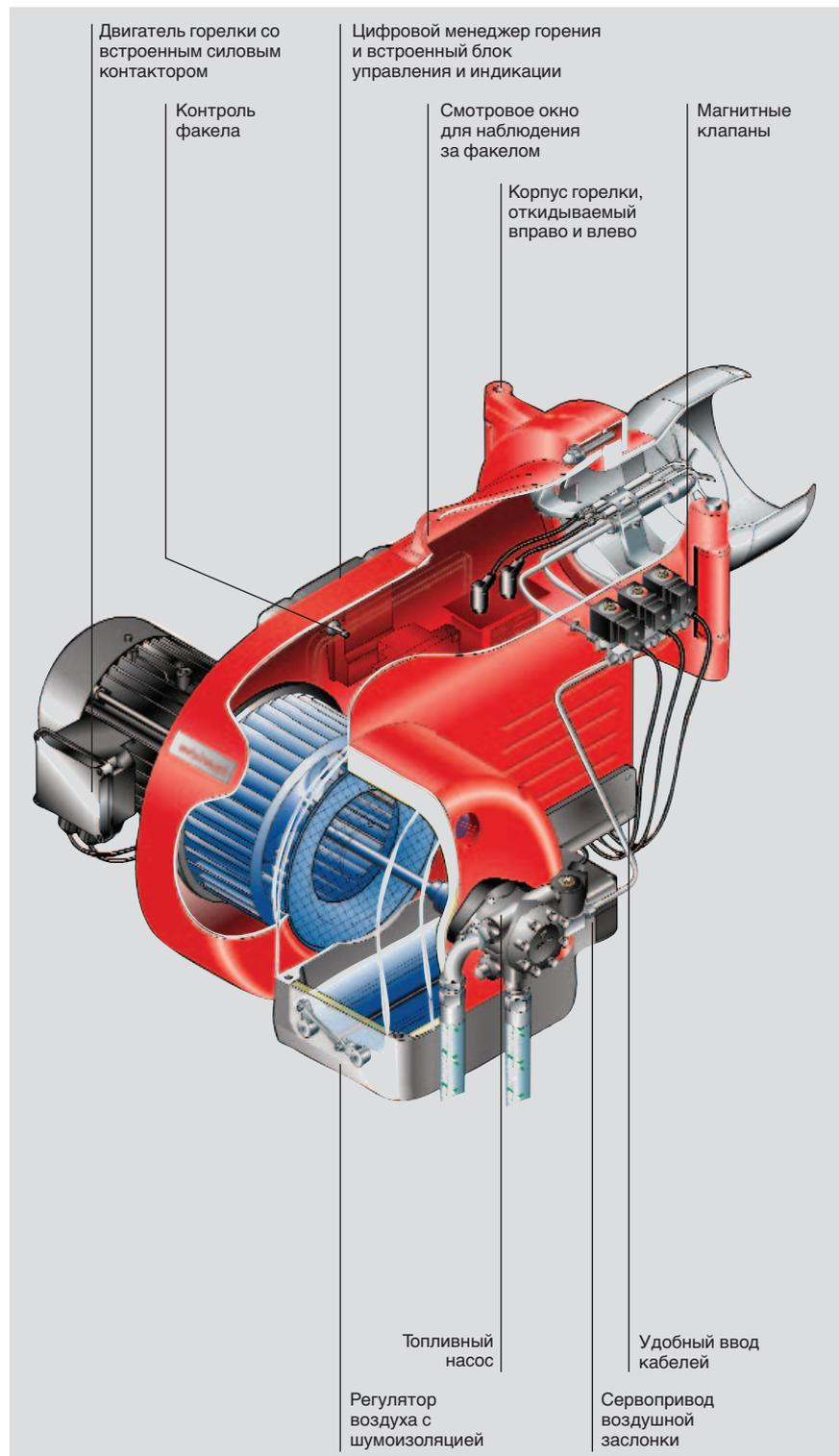
Горелка была испытана на независимом испытательном стенде и соответствует следующим нормативам Европейского Сообщества:

- EN 267
- 97/23/EG (приборы под давлением)
- 98/37/EG (машиностроение)
- 89/336/EWG (электромагнитная совместимость)
- 92/42/EWG (КПД)
- 73/23/EWG (низкое напряжение)
- Горелки маркируются знаком Европейского Сообщества и получают регистрационный номер ЕС и регистрацию в Германском институте стандартизации (DIN).

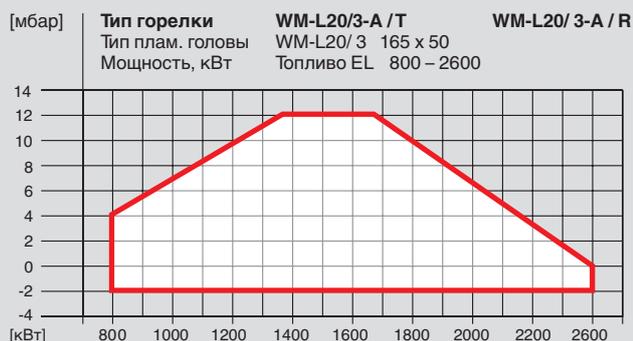
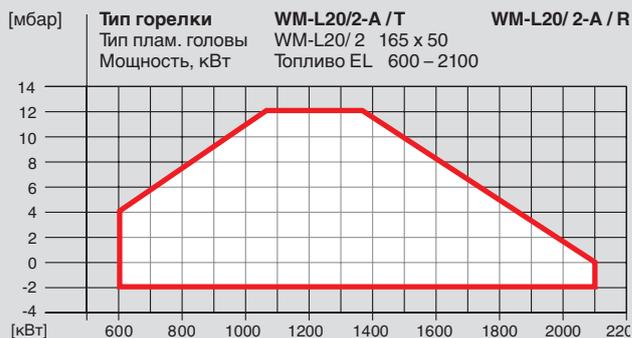
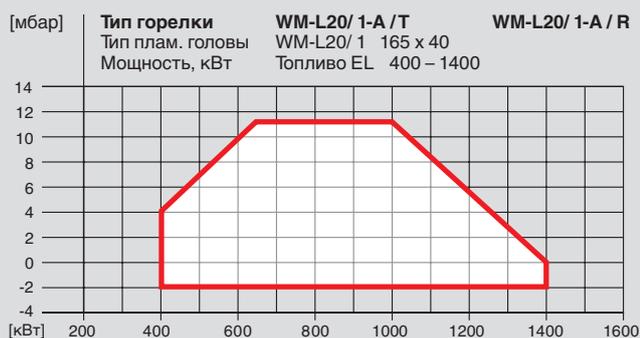
* Измерения на горелках проводились на испытательных стендах в центре исследований и развития Weishaupt.

Основные преимущества

- Компактность и мощность
- Цифровой менеджмент горения с электронным связанным регулированием для всех типоразмеров горелок
- Снижение уровня шумов при эксплуатации за счет серийного шумоглушителя
- Более мощный вентилятор благодаря специально разработанной геометрии конструкции и управлению воздушной заслонки
- Все горелки WM-L20 поставляются с выставленными по мощности смесительными устройствами и смонтированными форсунками
- Серийный класс защиты IP54
- Доступность всех блоков горелки: форсунок, резьбовых соединений, воздушных заслонок и менеджера горения
- Надежность эксплуатации за счет серийного трехступенчатого регулирования
- 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



Подбор горелок, номера заказов



Рабочие поля проверены на соответствие норме EN 267.

Все данные по мощности относятся к температуре 20°C и высоте над уровнем моря 500 м.

Расход рассчитывается по теплотворности жидкого топлива EL 11,91 кВтч/кг.

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.

Сертификат DIN CERTCO:

Горелки прошли испытание образца на независимом испытательном стенде (TÜV-Süd) и сертифицированы DIN CERTCO.

Тип горелки 3-ступенчатая	№ заказа
WM- L20/1-A / T	211 210 10
WM- L20/2-A / T	211 210 20
WM- L20/3-A / T	211 210 30

Тип горелки плавно-ступенчатая или модулируемая	№ заказа
WM- L20/1-A / R	215 210 10
WM- L20/2-A / R	215 210 20
WM- L20/3-A / R	215 210 30

Специальные исполнения

Специальные исполнения					
Исполнение Т (3-ступенчатое)	WM-L20/ 1-A/T	WM-L20/ 2-A/T	WM-L20/ 3-A/T		
Манометр с шаровым краном	110 000 79	110 000 79	110 000 79		
Вакуумметр с шаровым краном	110 005 69	110 005 69	110 005 69		
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	по запросу	по запросу		
	на 200 мм	по запросу	по запросу		
	на 300 мм	по запросу	по запросу		
Топливные шланги 1300 мм вместо 1000 мм	110 000 72	110 000 72	110 000 72		
2-х ступ. режим с разгрузкой на запуске или при переключении	210 030 31	210 030 31	210 030 31		
Система забора воздуха из других помещений	210 030 47	210 030 47	210 030 47		
Ж/т счетчик	до 150 кг	VZ 08	210 030 42	210 030 42	210 030 42
		VZ 08 с дистанционным датчиком NF	210 030 43	210 030 43	210 030 43
	от 150 кг	VZ 020	210 030 44	210 030 44	210 030 44
		VZ 020 с дистанционным датчиком NF	210 030 45	210 030 45	210 030 45
Штекерное соединение ST 18/7 и ST 18/4	по запросу	по запросу	по запросу		
Магнитный клапан реле давления воздуха при постоянной работе вентилятора или дополнительной продувке	250 030 21	250 030 21	250 030 21		
W-FM 50 со встроенным регулятором KS 40	250 030 90	250 030 90	250 030 90		
W-FM 100 вместо W-FM 50 (для длительного режима эксплуатации)	210 030 32	210 030 32	210 030 32		
Реле давления DSA58 для исп. TRD 72 ч.	210 030 46	210 030 46	210 030 46		
Датчик пламени QRl вместо QRB (требуется для исполнения TRD)	210 030 24	210 030 24	210 030 24		
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM100	110 017 18	110 017 18	110 017 18		
W-FM 200 вместо W-FM 50 с модулем для регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и частотным модулем, а также возможностью подключения топливного счетчика	210 030 10	210 030 10	210 030 10		
Специальные исполнения					
Исполнение R (плавно-ступенчатое или модулируемое)	WM-L20/ 1-A/ R	WM-L20/ 2-A/ R	WM-L20/ 3-A/ R		
Манометр с шаровым краном на насосе	по запросу	по запросу	по запросу		
Манометр с шаровым краном в обратной линии	по запросу	по запросу	по запросу		
Вакуумметр с шаровым краном	по запросу	по запросу	по запросу		
Удлинение пламенной головы	на 100 мм	по запросу	по запросу		
	на 200 мм	по запросу	по запросу		
	на 300 мм	по запросу	по запросу		
Топливные шланги 1300 мм вместо 1000 мм	по запросу	по запросу	по запросу		
Система забора воздуха из других помещений	210 030 47	210 030 47	210 030 47		
Магнитный клапан реле давления воздуха при постоянной работе вентилятора или дополнительной продувке	250 030 21	250 030 21	250 030 21		
W-FM 50 со встроенным регулятором KS 40	250 030 90	250 030 90	250 030 90		
W-FM 100 вместо W-FM 50 (для длительного режима эксплуатации)	210 030 38	210 030 38	210 030 38		
Аналоговый модуль с регулятором мощности для W-FM100	110 017 18	110 017 18	110 017 18		
W-FM 200 вместо W-FM 50 с модулем для регулирования мощности, преобразователем аналоговых сигналов и частотным модулем, а также возможностью подключения топливного счетчика	210 030 39	210 030 39	210 030 39		

Технические характеристики

Технические характеристики:

Горелка		WM - L20/1-A / T WM - L20/1-A / R	WM - L20/2-A / T WM - L20/2-A / R	WM - L20/3-A / T WM - L20/3-A / R
Двигатель горелки	тип Weishaupt	D112/110-2/2	D112/110-2/3	D112/110-2/4
Мощность номинальная	кВт	3	3,5	4,5
Ток номинальный	А	6,0	6,6	9,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме Y)	А минимум	20 А (внешний)	20 А (внешний)	25 А (внешний)
Частота вращения (50 Гц)	об./мин.	2900	2900	2900
Менеджер горения	тип	W-FM 50	W-FM 50	W-FM 50
Датчик пламени	тип	QRB	QRB	QRB
Сервопривод воздух/топливо	тип	STE 50	STE 50	STE 50
Насос встроенный	тип	J6 TA2	J6 TA2	J7 TA3
Класс NO _x согласно EN 267		2	2	2
Шланги топливные	DN / длина	13 / 1000 20 / 1000	13 / 1000 20 / 1000	13 / 1000 20 / 1000
Масса	кг	ок. 80	ок. 80	ок. 80

Обзор типов регулирования

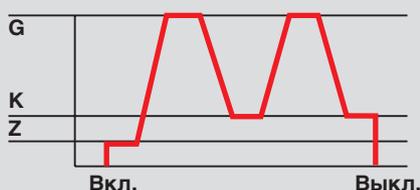
Регулирование мощности Т (3-ступенчатое)

- Малая нагрузка: подача топлива на запуске при открытии магнитных клапанов 1 и 2
- Промежуточная нагрузка достигается открытием магнитного клапана 3
- Большая нагрузка достигается открытием магнитного клапана 4

3-ступенчатое



Плавно-ступенчатое



Регулирование мощности R (плавно-ступенчатое или модулируемое)

- При открытии магнитных клапанов подается топливо в количестве, соответствующем мощности на запуске.
- Цифровой сервопривод переключает регулятор расхода топлива до полной нагрузки
- Регулирование мощности между малой и большой нагрузками осуществляется за счет открытия и закрытия регулятора расхода топлива
- Для работы в модулируемом режиме необходим аналоговый модуль для регулирования мощности, он может быть встроен в W-FM 100/200. Как альтернатива можно встроить соответствующий регулятор в шкаф управления.

Модулируемое



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

Напряжение и частота:

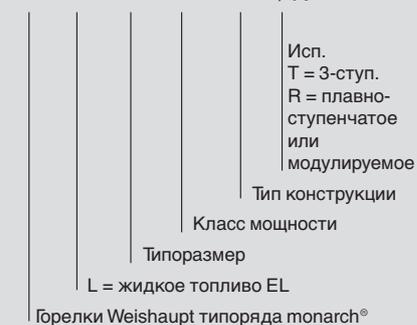
Горелки в серийном исполнении рассчитаны на трехфазный переменный ток (D) 400 В, 3~, 50 Гц. Другие напряжения и частоты по запросу.

Двигатель горелки стандартного исполнения:

Класс изоляции F, класс защиты IP54.

Расшифровка обозначений

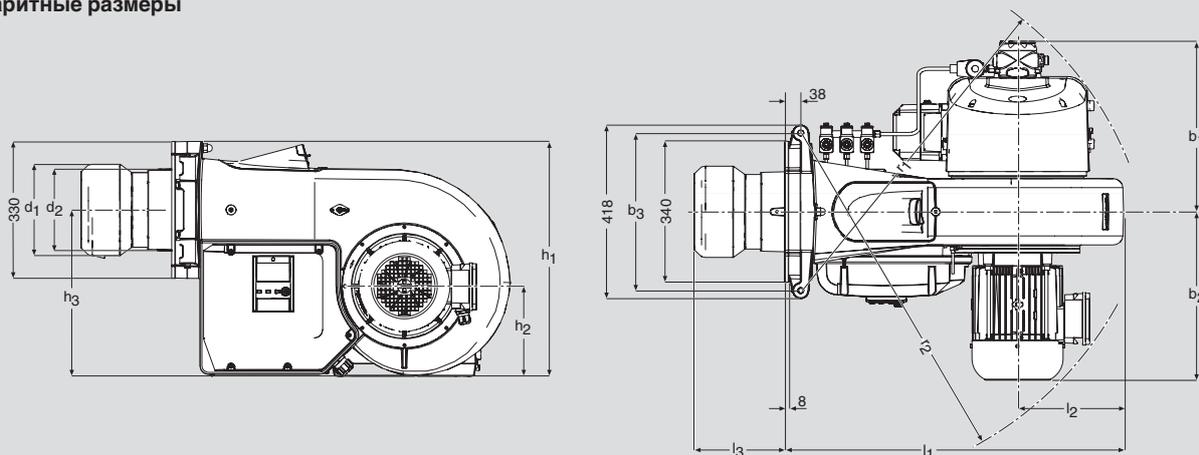
WM - L 20 /3 -A /T /R



Горелки Weishaupt типоряда monarch®

Габаритные размеры

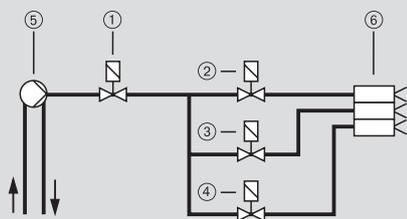
Габаритные размеры



Тип горелки	Размеры, мм															
	l1	l2	l3	b1	b2	b3	h1	h2	h3	r1	r2	d1	d2	d3	d4	d5
WM-L20/1-A / T	810	254	217 - 232	411	406	380	565	217	400	840	858	200	202	M12	270	298
WM-L20/2-A / T	810	254	227 - 247	411	406	380	565	217	400	840	858	220	202	M12	270	298
WM-L20/3-A / T	810	254	237 - 257	411	406	380	565	217	400	840	858	240	202	M12	270	298
WM-L20/1-A / R	810	254	217 - 232	409	406	380	565	217	400	840	858	200	202	M12	270	298
WM-L20/2-A / R	810	254	227 - 247	409	406	380	565	217	400	840	858	220	202	M12	270	298
WM-L20/3-A / R	810	254	237 - 257	414	406	380	565	217	400	840	858	240	202	M12	270	298

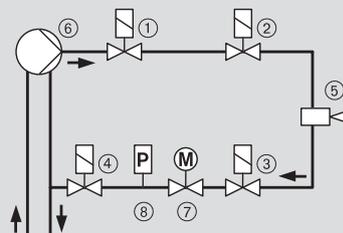
Размеры являются приблизительными. Возможны изменения в рамках дальнейшего технического совершенствования.

Топливная схема, исполнение T



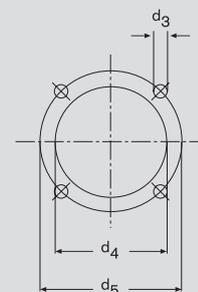
- ① Предохранительный магнитный клапан
- ② Клапан магнитный 1-й ступени
- ③ Клапан магнитный 2-й ступени
- ④ Клапан магнитный 3-й ступени
- ⑤ Топливный насос на горелке
- ⑥ Форсуночный блок с 3 форсунками

Топливная схема, исполнение 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

Отверстия в плите котла



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) 32 04 89
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) 34 01 34

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) 43 22 55
Пермь	(342) 219 59 52
Тюмень	(3452) 41 67 74
Сургут	8 922 658 77 88
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	(8152) 45 67 19

Вологда	(8172) 75 59 91
Петрозаводск	(8142) 77 49 06
Великий Новгород	(8162) 62 14 07
Сыктывкар	8 912 866 98 83
Псков	8 921 210 66 00

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань	(843) 278 87 86
Самара	(846) 928 29 29
Саратов	(8452) 51 21 03
Ижевск	(3412) 51 45 08
Пенза	(8412) 32 00 42
Киров	(8332) 56 00 01
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 70 92
Барнаул	(3852) 34 66 27
Иркутск	(3952) 42 14 71
Томск	(3822) 52 93 75
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	8 924 304 95 46
Магадан	8 924 304 93 56
Южно-Сахалинск	8 924 304 91 26
Благовещенск	8 924 304 94 36
Владивосток	(4232) 77 05 20

www.weishaupt.ru
www.razional.ru

Печатный номер 83207146
август 2007

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

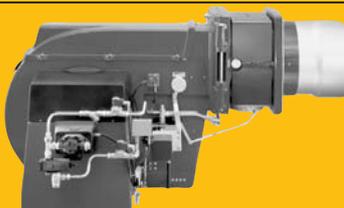
Данные горелки применяются в жилых домах и помещениях, а также для технологических тепловых процессов.

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 18 000 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.

