

Жидкотопливные горелки Weishaupt Типоразмеры 30 - 70

Технический паспорт

–weishaupt–



Описание

Жидкотопливные горелки Weishaupt типоразмеров 30 – 70 были разработаны специально для использования в промышленных целях. Эти моноблочные горелки отличаются широким диапазоном применения и мощности, а также рядом интересных особенностей:

- широкий диапазон применения и мощности
- стабильные характеристики работы вентиляторов – хорошее горение
- низкий уровень шума при работе
- откидывающийся корпус горелки
- простота монтажа, настройки и обслуживания
- повышенная безопасность за счет затвора головки форсунки с электромагнитной катушкой
- промывка форсунок и точное регулирование температуры топлива на мазутных горелках

Тип регулирования

- двухступенчатое / трехступенчатое

При двухступенчатом и трехступенчатом регулировании топливные горелки имеют одну головку форсунки с двумя/тремя насадками соответственно. Изменение мощности происходит за счет открытия или закрытия магнитных клапанов 2 и 3 при соответствующем объеме воздуха.

- плавное двухступенчатое

При плавном двухступенчатом регулировании происходит непрерывное изменение положения нагрузки до большой или малой нагрузки во время предварительного установленного времени настройки.

- модулируемое

Модулируемые горелки работают на любой точке в пределах диапазона регулирования в соответствии с тепловой потребностью.

Образование смеси

Контролируемое смешивание топлива и воздуха происходит в зависимости от типоразмера и типа горелки.

Типоразмер 30:

Типы горелок RL и RMS:

Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи связанно регулируемой гильзы в смешительном устройстве.

Типы горелок L и MS:

Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи настраиваемой регулировочной гильзы в смешительном устройстве для согласования мощности.

Типоразмеры с 40 по 70:

Типы горелок RL и RMS:

Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи связанно регулируемой гильзы в смешительном устройстве.

Типы горелок L и MS: Согласование мощности за счет выбора подпорной шайбы.

Повышенная безопасность благодаря затвору головки форсунки с магнитной катушкой

На горелках типов R.. (кроме RL 30) установленный непосредственно в отверстии форсунки, испытанный на стенде предохранительный затвор перекрывает подачу топлива. Это действует во время предварительной продувки и во время регулируемого отключения.

Магнитная муфта

На топливных горелках RL с последующей продувкой можно дополнительно заказать магнитную муфту (см. "Специальное оснащение").

Промывка форсунок на мазутных горелках

На мазутных горелках нагретое подогревателем топливо циркулирует по системе топливопроводов. Вследствие этого к моменту зажигания на форсунку подается топливо соответствующей температуры.

Точное регулирование температуры топлива при помощи подогревателя топлива Weishaupt

Мазутные горелки Weishaupt оснащены подогревателями жидкого топлива, которые выдерживают температуру подогрева и вязкость топлива на постоянном заданном уровне. Результатом является равномерное качество распыления и сжигания.

Цифровой менеджмент горения

При помощи менеджеров горения W-FM 100 и W-FM 200* эксплуатация горелки становится удобнее, безопаснее и надежнее.

Выполнение и контроль всех основных функций, как, например, подача топлива и воздуха и контроль пламени, осуществляется с цифровой точностью. Целью при этом является оптимизация рабочих процессов, максимизация экономичности и минимизация вредных выбросов. Сегодня, благодаря цифровому менеджменту горения, такого рода оптимизация возможна с минимальными затратами.

Также значительно снижаются расходы на монтаж и обслуживание по сравнению с техникой предыдущего поколения.

Так, например, больше не нужен отдельный шкаф управления горелкой. Кроме того, можно осуществлять дистанционное обслуживание, дистанционную диагностику и дистанционный контроль установки. Это увеличивает безопасность, надежность и удобство эксплуатации.

Применение

Горелки используются на таких теплогенераторах, как отопительные и паровые котлы, генераторы горячего воздуха, а также в специальных технологических тепловых процессах. Поскольку горелки могут преодолевать высокое сопротивление камеры сгорания, они используются, прежде всего, на современных котлах высокой мощности.

Топливо

Газовые горелки предназначены для работы с легкими, средними и тяжелыми видами жидкого топлива, полученными из нефти в соответствии с нормой DIN 51 603 с вязкостью до 6 мм²/с при 20°C (топливо EL) или 50 мм²/с при 100°C (топливо S).

Место монтажа

Горелки серийного исполнения (материал, конструкция и класс защиты) предназначены для работы в закрытых помещениях при температуре от -15°C до +40°C, и относительной влажности не более 80%.

Соответствие нормативам

Горелки прошли проверку в независимом испытательном центре и соответствуют следующим европейским нормам и нормативам ЕС:

- EN 267
- нормативы по машиностроению 98/37/EG
- нормативы по электромагнитной совместимости 89/336/EGW
- нормативы по низкому напряжению 73/23/EGW
- нормативы по устройствам, работающим под давлением 97/23/EG

Превосходный сервис

Во всем мире Weishaupt поддерживает плотную сеть по продажам и сервисному обслуживанию своего оборудования. Сервисная служба находится в готовности 365 дней в году и 24 часа в сутки. Самые современные возможности обучения и повышения квалификации на фирме Weishaupt гарантируют высокий уровень профессионализма специалистов.

* поставки с конца 2003 г.

Варианты исполнения

Цифровой менеджмент горения (W-FM 100)	Электронное связанное регулирование (RVW) с кислородным регулированием	Механическое регулирование
Цифровой менеджмент горения (W-FM 100) с функцией регулирования мощности	Электронное связанное регулирование (RVW) с частотным регулированием	
Цифровой менеджмент горения (W-FM 100) с функцией регулирования мощности и частотного регулирования	Электронное связанное регулирование (RVW) с кислородным и частотным регулированием	
Цифровой менеджмент горения (W-FM 100) с функцией кислородного и частотного регулирования		

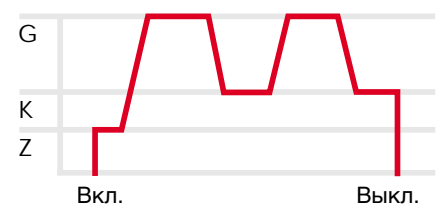
Серийное исполнение
 Специальное исполнение

Регулирование мощности

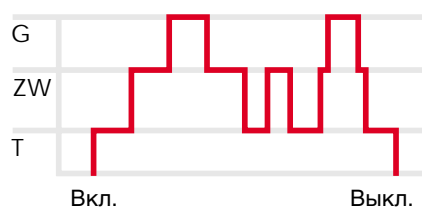
Двухступенчатое (Z)



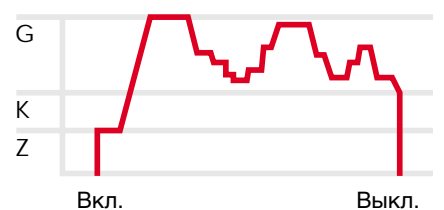
Плавно-двухступенчатое (ZM)



Трехступенчатое (T)



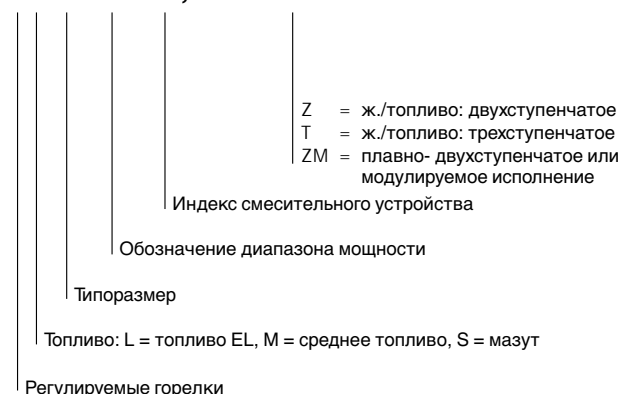
Модулируемое (ZM)



G = большая нагрузка
 K = малая нагрузка
 Z = нагрузка зажигания
 T = частичная нагрузка
 ZW = промежуточная нагрузка

Расшифровка обозначения

RL 40/ 1 – В, исп. ZM



Преимущества цифрового менеджмента горения



Блок управления и индикации

Цифровой менеджмент горения – это оптимальное сжигание, возможность восстановления параметров настройки и простота обслуживания.

Горелки Weishaupt оснащаются электронным связанным регулированием и цифровым менеджером горения, т.к. современная техника требует точной дозировки топлива и воздуха сжигания, параметры которых можно легко восстановить при последующей наладке горелки. Только так можно обеспечить надежную работу оборудования в течение длительного времени. По желанию горелки могут быть дополнены функцией – кислородного* и – частотного регулирования.

Безошибочность обслуживания благодаря текстовой индикации

Настройка функций горелки производится при помощи блока управления и индикации, имеющего текстовый режим. Сам блок соединен с менеджером горения системой информационных шин и может располагаться в любом месте (максимальное удаление 100 м).

Гибкие коммуникационные возможности

Встроенный интерфейс позволяет передавать всю необходимую информацию и управляющие команды на системы управления высшего уровня. При необходимости можно установить также модем с телефонным соединением для дистанционного управления (например, переключение видов топлива, изменение номинальных значений), контроля и диагностики.

Шинная коммуникация с чужими системами

В случаях, когда необходим обмен данными между оборудованием Weishaupt и центральными системами управления, преобразователь протоколов Weishaupt E-Gate работает в качестве шлюза и переводит параметры eBus в стандартный протокол Profibus DP.

Интеграция систем управления

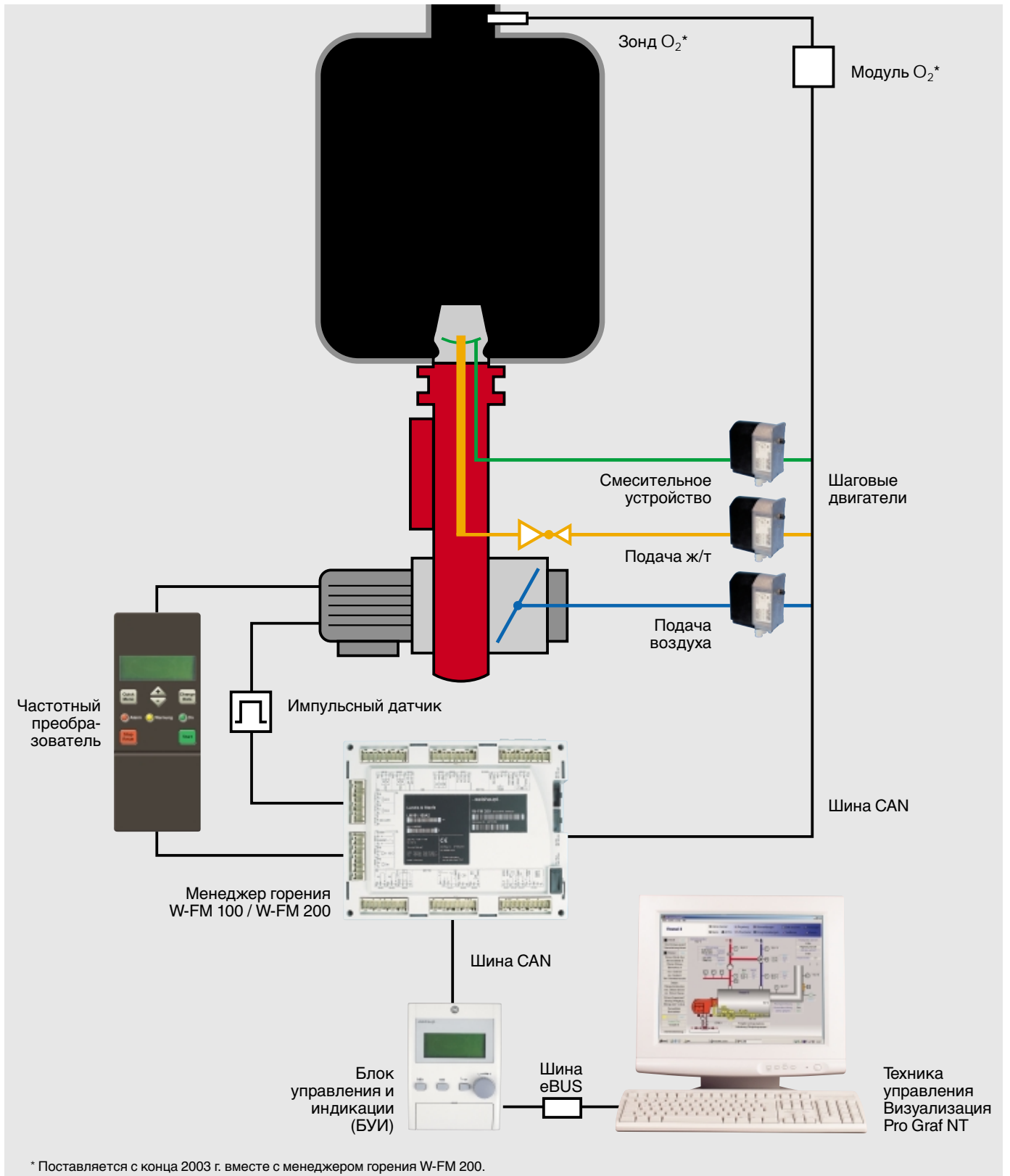
Для управления и менеджмента Weishaupt предлагает современное программное обеспечение ProGraf NT, отвечающее всем необходимым требованиям.

Новая техника снижает цены

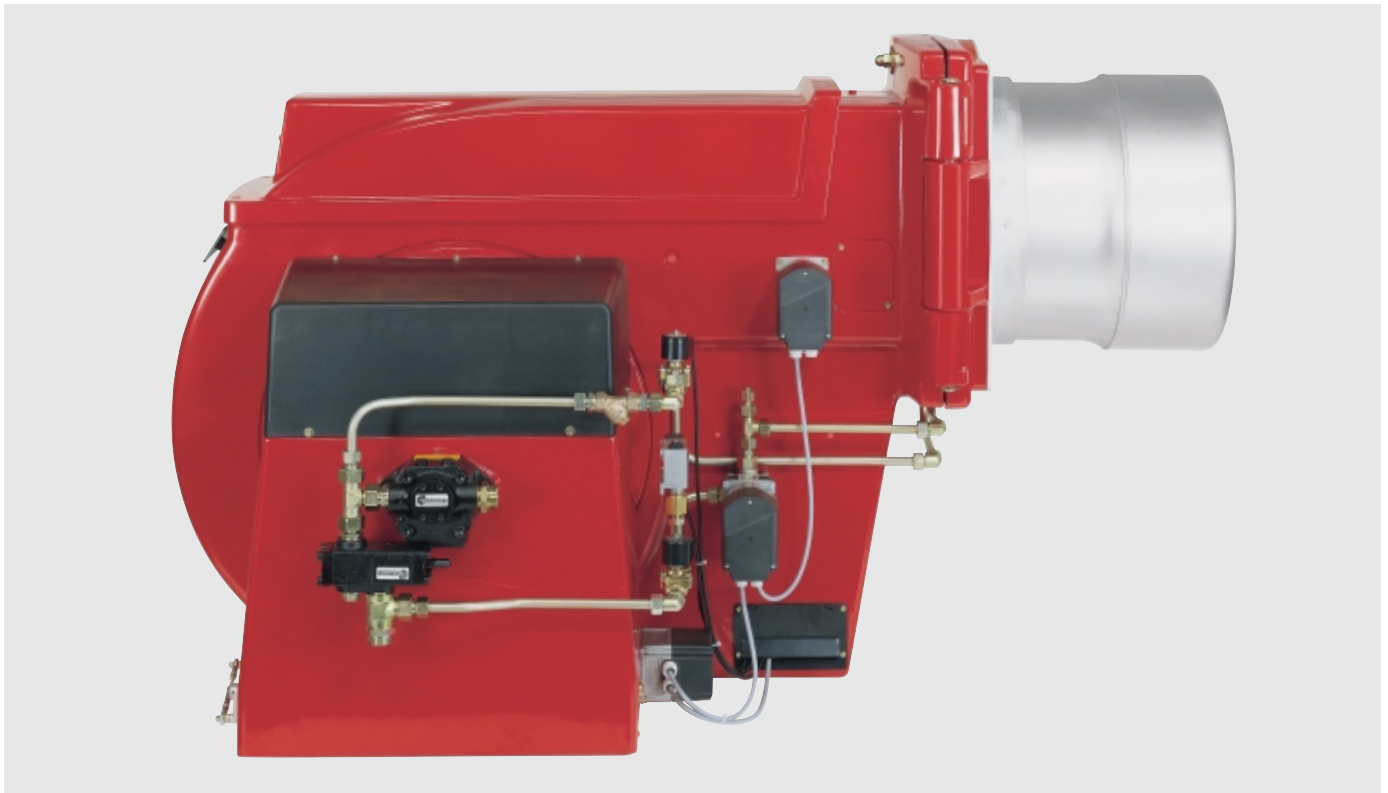
Улучшенные и более надежные горелки становятся еще более дешевыми:

- Дополнительные системы управления горелками больше не нужны, т.к. эти функции берет на себя менеджер горения. Необходим только силовой контактор и предохранитель двигателя горелки.
- Снижение монтажных затрат, и, соответственно, снижение вероятности ошибок, – горелка проходит заводской контроль как единое целое.
- Отсутствие дополнительных расходов на покупку контроля герметичности газовых магнитных клапанов.
- По желанию W-FM 100 может быть оснащен регулятором мощности и модулем частотного регулирования. При этом отдельного устройства не требуется. В менеджере горения W-FM 200 регулятор мощности и модуль частотного регулирования устанавливаются серийно.
- На ввод в эксплуатацию и сервисные работы требуется значительно меньше времени. Предварительная настройка горелки осуществляется на заводе. На месте необходимо ввести лишь специфические точки нагрузки, необходимые для работы конкретной установки.
- При использовании кислородного регулирования необходимо установить лишь кислородный зонд с модулем и соединить их при помощи информационной шины с менеджером горения W-FM 200.

* поставки вместе с менеджером горения W-FM 200 с осени 2003

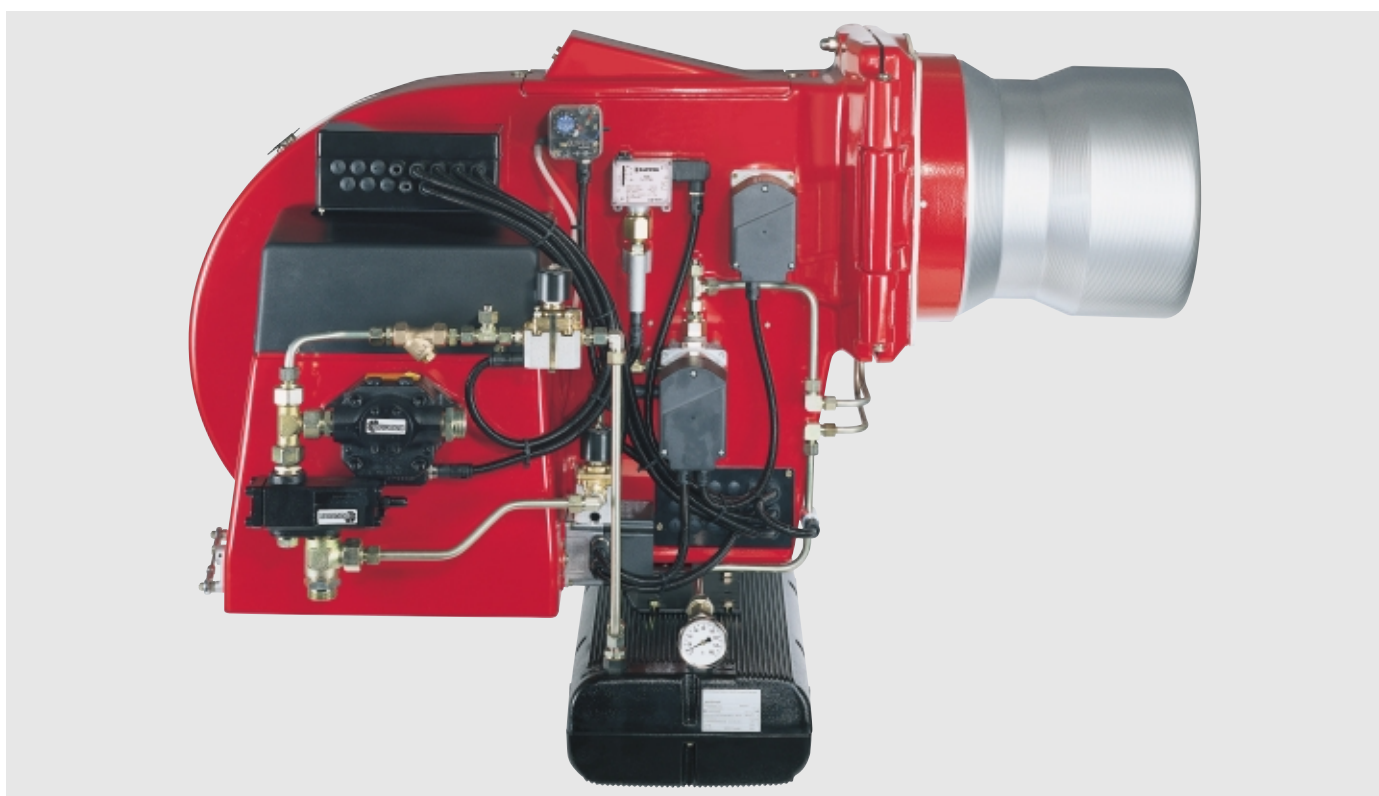


* Поставляется с конца 2003 г. вместе с менеджером горения W-FM 200.



Жидкотопливная горелка Weishaupt RL70/2-A с цифровым менеджером горения

– weishaupt –

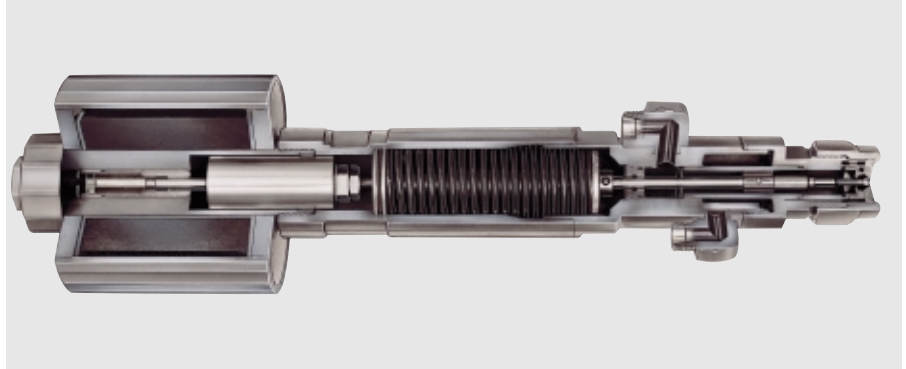


Жидкотопливная горелка Weishaupt RMS50/2-A с цифровым менеджером горения

Гарантированное качество в деталях

Повышенная безопасность благодаря затвору форсунки с электромагнитной катушкой

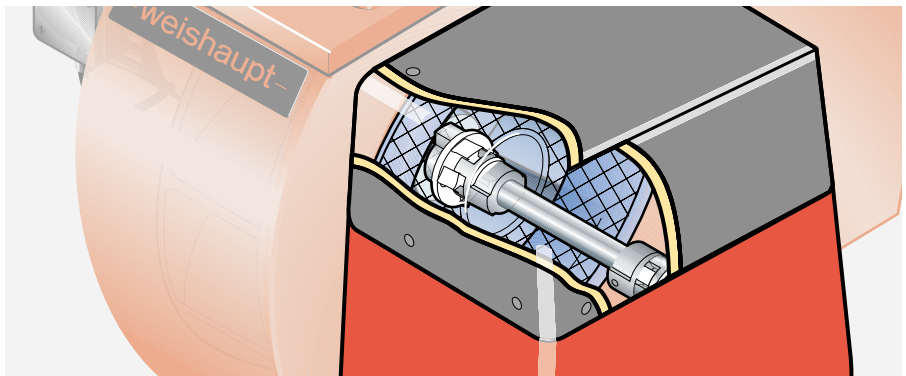
Электромагнитный затвор безопасности на горелках RL40 – 70, а также на RMS30 – 70 блокирует подачу и возврат топлива при отключении горелки. Блокировка происходит непосредственно на форсунке, поэтому вытекания топлива не происходит. (Тип RL30 имеет систему без блокировки форсунок).



Затвор форсунки в разрезе

Эффективное снижение уровня шума при помощи шумового абсорбера в линии всасывания воздуха

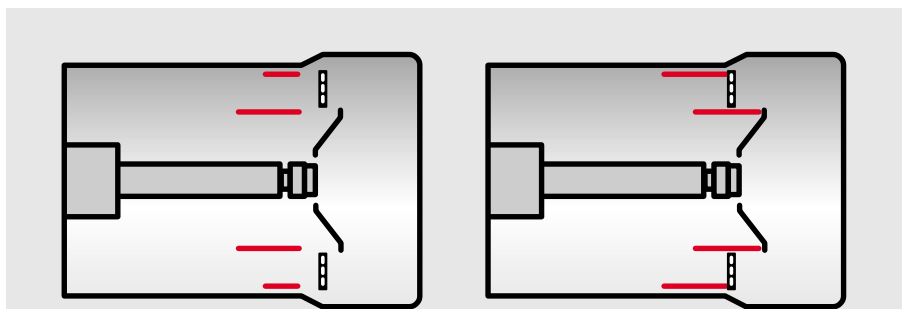
За счет использования шумоизолирующего материала на стороне всасывания вентилятора горелки удалось существенно снизить уровень рабочих шумов.



Корпус вентилятора в разрезе

Регулирование воздуха при помощи управления перемещаемой регулировочной гильзы в смесительном устройстве.

При помощи смещения регулировочной гильзы в смесительном устройстве при любой нагрузке в пределах диапазона мощности устанавливается правильное сечение пропускаемого потока воздуха. Этим достигается оптимальная скорость потока воздуха и смешивания по всему диапазону регулирования. На таких системах давление смешивания при частичной нагрузке слегка повышено. Это улучшает смешивание топлива с воздухом. Результатом этого является минимальный избыток воздуха при улучшенном качестве сжигания, исходя из остающихся одинаковыми свойств воздуха и топлива.



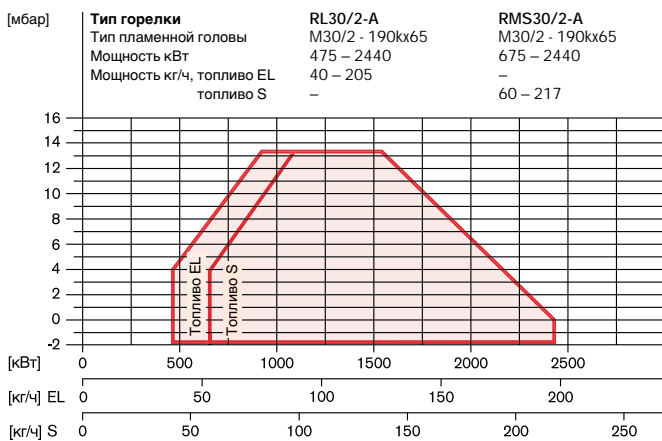
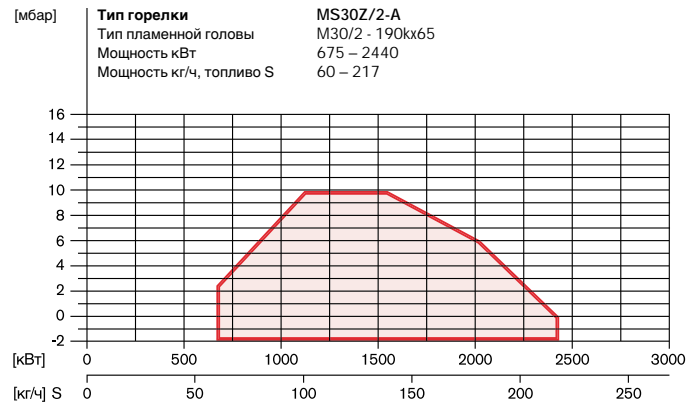
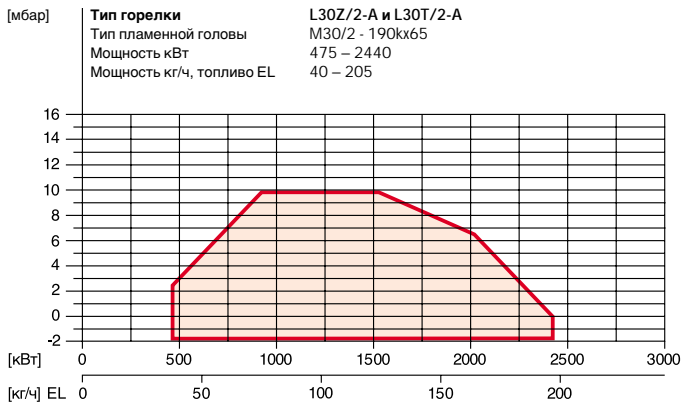
				Диапазон регулировки до 1:5
			Диапазон регулировки до 1:3	

■ Горелки типоразмеров 60 и 70 со связанным регулированием на стороне нагнетания
 ■ Горелки без связанного регулирования

Пример диапазона регулировки на горелках различных конструкций

Подбор жидкотопливной горелки Типы L, RL, MS и RMS30

–weishaupt–



Тип горелки	Исполнение	№ образца	№ заказа
L30Z/2-A	–	5G333/99	211 303 02
L30T/2-A	–	5G333/99	211 309 02
MS30Z/2-A	–	–	212 303 02
RL30/2-A	ZM	5G332/99	211 305 02
RMS30/2-A	ZM	–	212 305 02

Мощность в зависимости от давления в камере сгорания соответствует максимальным величинам, полученным в соответствии с нормой EN 267 на идеализированных испытательных пламенных головках. Все данные по мощности относятся к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м.

Данные по расходу жидкого топлива относятся к теплотворной способности 11,91 кВтч/кг топлива EL или 11,24 кВтч/кг топлива S.

Напряжение и частоты:

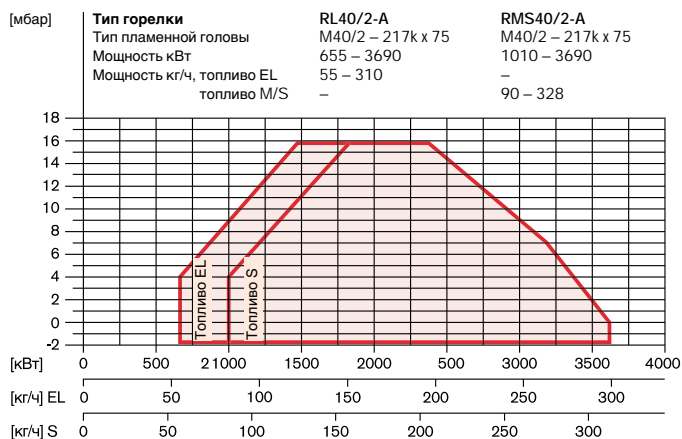
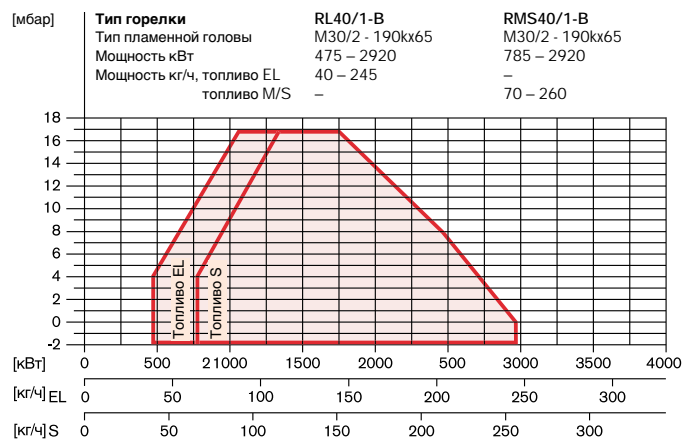
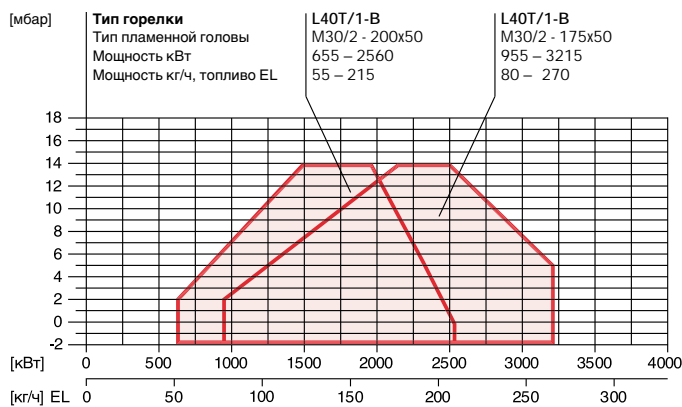
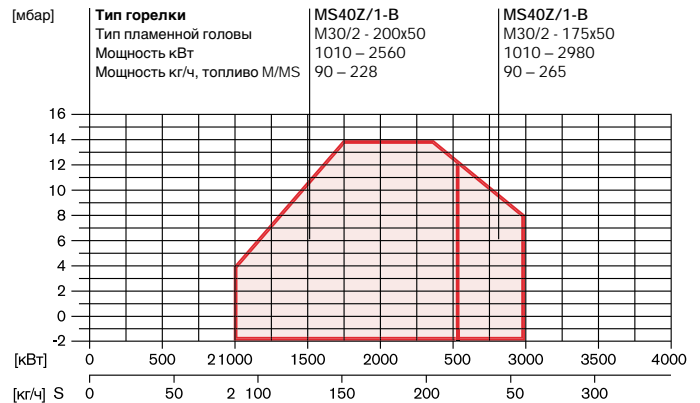
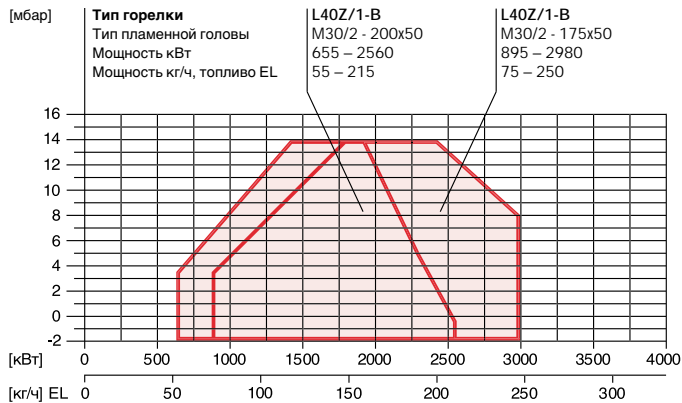
Серийные горелки оснащены электрооборудованием для трехфазного переменного тока (D) 400 В, 3~, 50 Гц. В случае необходимости просьба указывать другое напряжение и частоту (без увеличения цены).

Стандартное исполнение двигателя горелки:

Класс изоляции $V_{гор}$, тип защиты IP 54. Возможно исполнение двигателя с классом изоляции F (увеличение стоимости при заказе).

Подбор газовой горелки

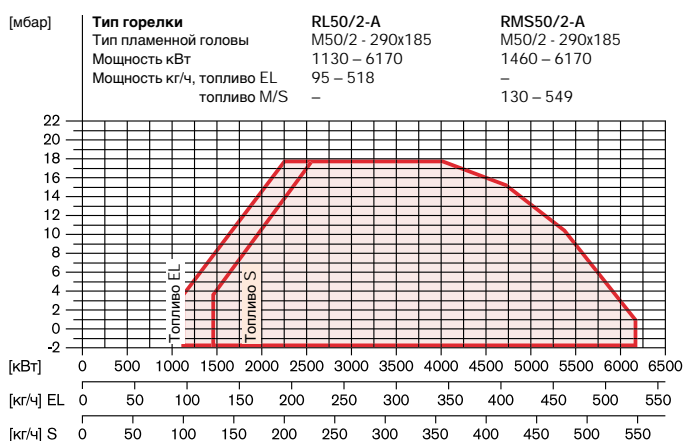
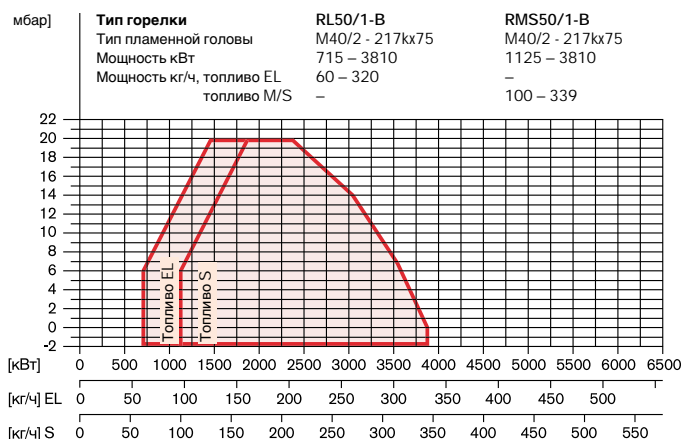
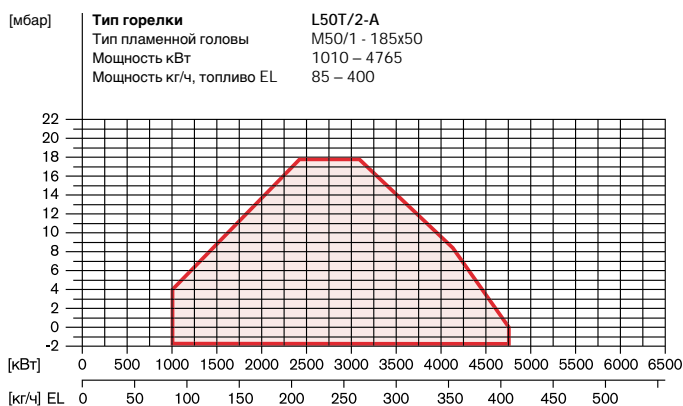
Типы L, RL, MS и RMS40



Тип горелки	№ образца	№ заказа
L40Z/1-B	–	5G787/02 211 402 00
MS40Z/1-B	–	– 212 402 00
L40T/1-B	–	5G787/02 211 408 00
RL40/1-B	ZM	5G789/02 211 404 00
RMS40/1-B	ZM	– 212 404 00
RL40/2-A	ZM	5G789/02 211 405 02
RMS40/2-A	ZM	- 212 405 02

Подбор жидкотопливной горелки Типы L, RL и RMS50

– weishaupt –



Тип горелки		№ образца	№ заказа
L50T/2-A	-	5G607/2001	211 509 02
RL50/1-B	ZM	5G790/02	211 504 00
RMS50/1-B	ZM	–	212 504 00
RL50/2-A	ZM	5G790/02	211 505 02
RMS50/2-A	ZM	–	212 505 02

Мощность в зависимости от давления в камере сгорания соответствует максимальным величинам, полученным в соответствии с нормой EN 267 на идеализированных испытательных пламенных головах. Все данные по мощности относятся к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м.

Данные по расходу жидкого топлива относятся к теплотворной способности 11,91 кВтч/кг топлива EL или 11,24 кВтч/кг топлива S.

Напряжение и частоты:

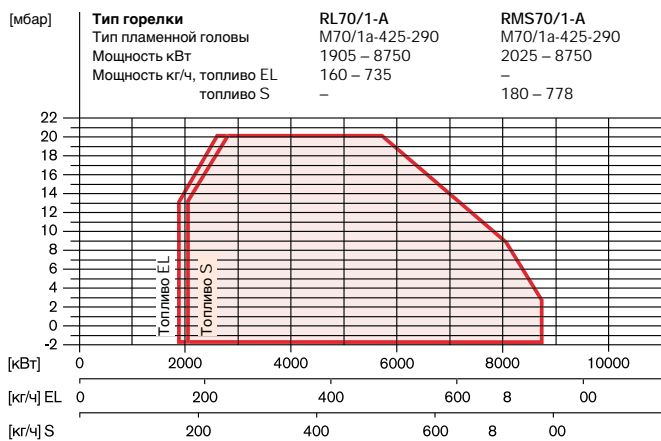
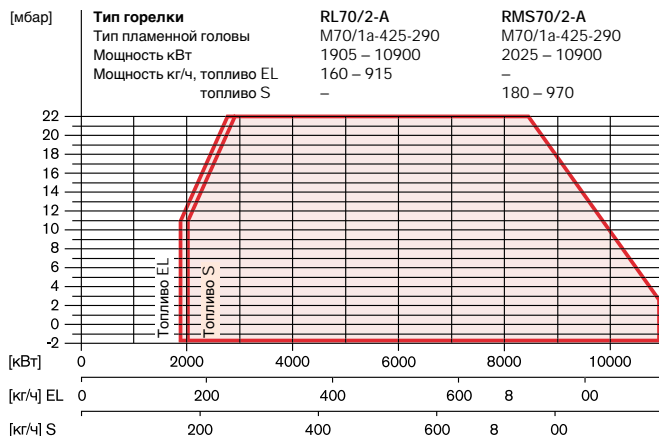
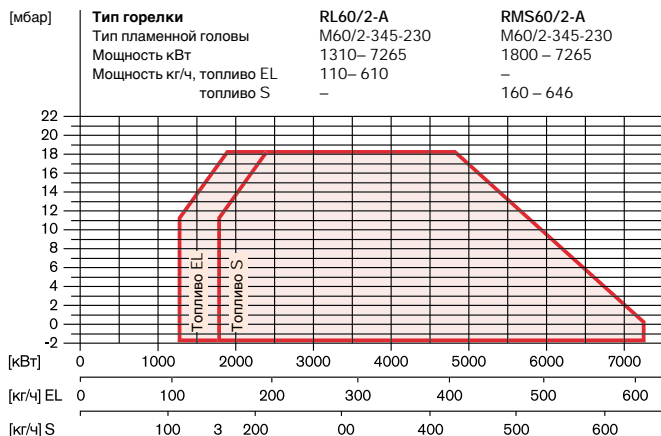
Серийные горелки оснащены электрооборудованием для трехфазного переменного тока (D) 400 В, 3~, 50 Гц. В случае необходимости просьба указывать другое напряжение и частоту (без увеличения цены).

Стандартное исполнение двигателя горелки:

Класс изоляции $V_{гор}$, тип защиты IP 54. Возможно исполнение двигателя с классом изоляции F (увеличение стоимости при заказе).

Подбор жидкотопливной горелки

Типы RL и RMS60 и 70



Тип горелки	Исполнение	№ образца	№ заказа
RL60/2-A	ZM	5G587/2000	211 605 02
RMS60/2-A	ZM	–	212 605 02
RL70/1-A	ZM	5G588/2000	211 704 02
RMS70/1-A	ZM	–	212 704 02
RL70/2-A	ZM	5G589/2000	211 705 02
RMS70/2-A	ZM	–	212 705 02

Мощность в зависимости от давления в камере сгорания соответствует максимальным величинам, полученным в соответствии с нормой EN 267 на идеализированных испытательных пламенных головах. Все данные по мощности относятся к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м.

Данные по расходу жидкого топлива относятся к теплотворной способности 11,91 кВтч/кг топлива EL или 11,24 кВтч/кг топлива S.

Напряжение и частоты:

Серийные горелки оснащены электрооборудованием для трехфазного переменного тока (D) 400 В, 3~, 50 Гц. В случае необходимости просьба указывать другое напряжение и частоту (без увеличения цены).

Стандартное исполнение двигателя горелки:

Класс изоляции $V_{трор}$, тип защиты IP 54. Возможно исполнение двигателя с классом изоляции F (увеличение стоимости при запросе).

Объем поставки

– weishaupt –

Объем поставки	L30	MS30	RL30	RMS30	L40 L50	MS40	RL40 RL50	RMS40 RMS50	RL60 RL70	RMS60 RMS70
Корпус горелки, поворотный фланец, крышка корпуса, двигатель горелки Weishaupt, корпус регулятора воздуха, вентиляторное колесо, пламенная голова, прибор зажигания, кабель зажигания, электроды зажигания, шток форсунки с топливной форсункой (-ами), менеджер горения с прибором обслуживания, датчик пламени, сервоприводы, фланцевое уплотнение, концевой выключатель на поворотном фланце, крепежные винты	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Менеджер горения W-FM100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Реле давления воздуха										●
Реле давления топлива в обратной линии		●	●	●		●	●	●	●	●
Сервопривод для прямого привода воздушной заслонки	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Регулировочная гильза в смесительном устройстве фиксировано настраиваемая	●	●								
Регулировочная гильза в смесительном устройстве перемещаемая (связанное регулирование)			●	●			●	●	●	●
Топливный насос, встроенный	●	●	●	●	●	●	●	●	●	● ^①
Подогреватель топлива, встроенный		●		●		●		●		● ^①
Топливные шланги	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2 топливных магнитных клапана, 1 предохранительный клапан, двухступенчатая головка форсунки без затвора	● ^②				● ^②					
3 топливных магнитных клапана, 1 предохранительный клапан, трехступенчатая головка форсунки без затвора	● ^③				● ^③					
по 2 магнитных клапана в прямой и обратной линиях, головка форсунки без затвора			●							
по 1 магнитному клапану в прямой и обратной линиях, головка форсунки с затвором (магнитная катушка на RL и RMS , гидравлически управляемый шаровой клапан на MS)		●		●		●	●	●	●	
по 1 магнитному клапану в прямой и обратной линиях, байпасный магнитный клапан, головка форсунки с затвором (магнитная катушка)										●

① На горелках типа RMS предусмотрена отдельная насосная станция и отдельная станция подогрева (см. стр. 20-23)

② Только на типах L30Z и L40Z

③ Только на типах L30T, L40T и L50T

Исполнение горелки по TRD 604, 24 часа/ 72 часа см. техническую брошюру, печатный № 863.

Специальное оснащение горелок

Типоразмеры 30 и 40

Специальное оснащение			L30Z L40Z	L30T L40T	MS30Z MS40Z	RL30 RL40	RMS30 RMS40
Наклонное исполнение горелки			серийное	серийное	серийное	серийное	серийное
Всасывающий фланец для подсоединения воздуховода	Типоразмер 30		280 003 47	280 003 47	280 003 47	280 003 47	280 003 47
	Типоразмер 40		280 001 68	280 001 68	280 001 68	280 001 68	280 001 68
Счетчик топлива VZO20 встроенный	Типоразмер 30		280 002 91	280 002 91	–	–	–
	Типоразмер 40		280 002 92	280 002 92	–	–	–
Насос	J7 вместо J6	Типоразмер 40 (при давлении в кольцевом трубопроводе > 2,0 бар) (при давлении в кольцевом трубопроводе > 2,0 бар)	280 007 60	280 007 60	–	–	–
	TA2 вместо J6		–	280 002 74	–	–	–
	E6 вместо J6		280 007 61	280 007 61	–	–	–
	E7 вместо J7		280 007 62	280 007 62	–	–	–
Топливные шланги	DN13/1300 мм вместо 100 мм из инструментальной стали, с обогревом		280 002 50	280 002 50	–	280 002 35	–
			–	–	280 001 69	–	280 001 69
Манометр с шаровым краном	0 – 25 бар		280 001 90	280 001 90	–	–	–
	0 – 40 бар		–	–	280 004 08	280 000 02	280 000 02
Вакуумметр с шаровым краном	-1 – 9 бар		280 004 07	280 004 07	280 004 07	280 000 03	280 000 03
Магнитная муфта	Типоразмер 30		–	–	–	280 003 56	280 003 57
	Типоразмер 40		–	–	–	280 001 70	280 001 70
Удлинение пламенной головы	150 мм	Типоразмер 30/2	280 003 86	280 003 88	280 003 90	280 003 09	280 003 58
		Типоразмер 40/1	280 003 66	280 003 68	280 001 99	280 002 54	280 002 56
	300 мм	Типоразмер 40/2	–	–	–	280 001 72	280 001 73
		Типоразмер 30/2	280 003 87	280 003 89	280 003 91	280 003 10	280 003 59
		Типоразмер 40/1	280 003 67	280 003 69	280 002 00	280 002 55	280 002 57
		Типоразмер 40/2	–	–	–	280 001 50	280 001 51
Регулятор мощности для W-FM 100	Типоразмер 30		280 007 57	280 007 57	280 007 57	280 007 57	280 007 57
Подогреватель топлива WEV2 вместо EV2D WEV3 вместо EV2D	Типоразмер 40		–	–	–	–	280 001 71
	Типоразмер 40		–	–	–	–	280 002 06
Подогреватель топлива MV9C (теплоноситель) установлен дополнительно к серийному электрическому подогревателю топлива			–	–	280 003 55	–	280 003 60
			–	–	280 002 33	–	280 002 34
Арматура подогревателя теплоносителем с подключением к электроподогревателю			–	–	120 001 70	–	120 001 70
с винтовым соединением для горячей воды до 110°C			–	–	120 001 78	–	120 001 78
с фланцевым соединением для гор. воды до 110°C			–	–	120 001 79	–	120 001 79
с фланцевым соединением для гор. воды от 110°C до 180°C			–	–	–	–	–
с винтовым соединением для пара низкого давления			до 0,5 бар	–	280 001 18	–	280 001 18
с фланцевым соединением для пара высокого давления			до 1,5 бар	–	280 001 18	–	280 001 18
с фланцевым соединением для пара высокого давления			от 1,5 бар до 15 бар	–	280 001 19	–	280 001 19
с фланцевым соединением для пара высокого давления			от 12 бар до 20 бар	–	280 001 21	–	280 001 21
с фланцевым соединением для пара высокого давления			от 20 бар до 25 бар	–	280 001 22	–	280 001 22
с фланц. соединением для термомасла			до 250°C	–	120 001 75	–	120 001 75
с фланц. соединением для термомасла			до 300°C	–	120 001 77	–	120 001 77

Специальное оснащение горелок Типоразмер 50

– weishaupt –

Специальное оснащение			L50T	RL50	RMS50
Наклонное исполнение горелки			серийное	серийное	серийное
Всасывающий фланец для подсоединения воздуховода			280 000 92	280 000 92	280 000 92
Топливные шланги	из инструментальной стали, с обогревом		–	–	280 001 05
Манометр с шаровым краном	0 – 40 бар		280 000 02	280 000 02	280 000 02
Вакуумметр с шаровым краном	-1 – 9 бар		280 000 03	280 000 03	280 000 03
Удлинение плам. головы	150 мм	Типоразмер 50/1	–	280 003 70	280 003 71
		Типоразмер 50/2	280 002 75	280 002 76	280 002 77
	300 мм	Типоразмер 50/1	–	280 003 72	280 003 73
		Типоразмер 50/2	280 001 06	280 000 90	280 000 91
Регулятор мощности для W-FM 100			280 007 57	280 007 57	280 007 57
Подогреватель топлива WEV3 вместо WEV2		Типоразмер 50/1	–	–	280 002 68
Подогреватель топлива MV9C (теплоноситель) установлен дополнительно к серийному электрическому подогревателю топлива			–	–	280 002 98
			–	–	280 001 17
Арматура подогревателя теплоносителем с подключением к электроподогревателю					
с винтовым соединением для горячей воды		до 110°C	–	–	120 001 70
с фланцевым соединением для горячей воды		до 110°C	–	–	120 001 78
с фланцевым соединением для горячей воды		от 110°C до 180°C	–	–	120 001 79
с винтовым соединением для пара низкого давления		до 0,5 бар	–	–	280 001 18
с фланцевым соединением для пара высокого давления		до 1,5 бар	–	–	280 001 18
с фланцевым соединением для пара высокого давления		от 1,5 бар до 15 бар	–	–	280 001 19
с фланцевым соединением для пара высокого давления		от 12 бар до 20 бар	–	–	280 001 21
с фланцевым соединением для пара высокого давления		от 20 бар до 25 бар	–	–	280 001 22
с фланцевым соединением для термомасла		до 250°C	–	–	120 001 75
с фланцевым соединением для термомасла		до 300°C	–	–	120 001 77

Специальное оснащение горелок

Типоразмеры 60 и 70

Специальное оснащение		RL60	RMS60	RL70	RMS70
Наклонное исполнение горелки		серийное	серийное	серийное	серийное
Всасывающий фланец для подсоединения воздуховода		280 000 38	280 000 38	280 000 13	280 000 13
Топливные шланги	из инструментальной стали, с обогревом	–	280 000 60	–	280 000 18
Манометр с шаровым краном	0 – 40 бар	280 000 02	–	280 000 02	–
Вакуумметр с шаровым краном	-1 – 9 бар	280 000 03	–	280 000 03	–
Магнитная муфта		280 000 40	–	280 000 14	–
Удлинение пламенной головы	150 мм 300 мм	280 002 78 280 000 36	280 002 79 280 000 37	280 002 80 280 000 11	280 002 81 280 000 31
Регулятор мощности для W-FM 100		280 007 57	280 007 57	280 007 57	280 007 57

Насосная станция и станция подогрева

Описание

– weishaupt –

Объем поставки насосной станции

Насосный агрегат (винтовой насос с электродвигателем), манометр, вакуумметр, клапан регулировки давления, шаровые краны, всасывающий фланец, напорный фланец с обратным фланцем, винты и уплотнения, фильтр на сторону всасывания. Все детали полностью смонтированы на топливном поддоне.

Насосная станция выполняется в двух вариантах: с одним насосом и с двумя насосами, при этом второй насос предусмотрен в качестве резервного. Если один насос отключается, то происходит переключение на второй за короткое время.

Используются только хорошо зарекомендовавшие себя типы насосов, которые подбираются в соответствии с мощностью горелки.

Объем поставки станций подогрева

Станции подогрева поставляются полностью смонтированными на топливном поддоне. Станция подогрева постоянно регулирует температуру подогрева и вязкость жидкого топлива.

Станции подогрева выпускаются двух основных видов:

1. с электроподогревом
2. с подогревом теплоносителем

Используются подогреватели топлива типорядов WEV... и MV...

Подогреватель топлива MV

Это теплообменники высокой мощности с принудительно направленным потоком. Стабильной, экономичной конструкцией достигается высокая мощность. В качестве теплоносителя здесь можно использовать горячую воду, пар или термомасло. Подогреватели топлива гарантируют постоянную температуру топлива и при этом хорошие характеристики сгорания. Достижимая температура топлива зависит от используемого теплоносителя.

При выборе и расчете параметров необходимо обратить внимание на указанную в главе 5.3 диаграмму температуры топлива. Технической брошюры "Электроподогреватели и подогреватели теплоносителем Weishaupt", печатный номер 18. Подогреватели теплоносителем Weishaupt применяются повсеместно. Также дополнительно в любое время возможна смена теплоносителя. Топливные подогреватели используются по отдельности или дополнительно к электрическому подогревателю топлива.

Если в качестве теплоносителя постоянно используется рабочий пар с давлением выше 7,5 бар или горячая вода с температурой 180-200°C, то электроподогреватель топлива не нужен. Это также возможно, если установки с указанным минимальным давлением или минимальной температурой работают на топливе EL или газе.

Если температуры теплоносителя недостаточно для нужного нагрева топлива, то остаточный нагрев обеспечивается при помощи электроподогревателя. Электрический подогреватель нагревает топливо для запуска установки. По достижении необходимой температуры теплоносителя происходит переключение на подогреватель теплоносителем. Этим обеспечивается экономия дорогой электроэнергии.

Для подогревателя теплоносителем необходимо выбрать соответствующее подключение для арматуры в соответствии с имеющимся теплоносителем. Если подогреватели теплоносителем предусмотрены без использования электроподогревателя топлива, нужно использовать механический регулятор температуры на подключении подогревателя теплоносителем. Указанные цены не включают в себя соединительную арматуру для теплоносителя.

Газо/воздухоотделитель или циркуляционное устройство

Фирма считает необходимым и предлагает запатентованные газо/воздухоотделители или циркуляционные устройства.

При использовании газо/воздухоотделителя или циркуляционного устройства подаваемое подогретое топливо через обратную линию горелки подмешивается в прямую линию горелки. Результатом этого является экономия энергии, т.к. необходим только остаточный нагрев топлива.

В режиме работы на легком топливе горелка может работать по двухтрубной системе, если разрежение всасывания не превышает 0,4 бар. Если подача от кольцевого трубопровода через газо/воздухоотделитель или циркуляционное устройство происходит на несколько горелок, то целесообразно предусмотреть спаренный двойной затвор с концевым выключателем непосредственно за газо/воздухоотделителем или циркуляционным устройством. Газо/воздухоотделитель или циркуляционное устройство выбирается в соответствии с мощностью

насоса кольцевого трубопровода и типоразмеров горелки. При выборе насосного агрегата кольцевого трубопровода необходимо обратить внимание на то, чтобы его мощность превышала мощность форсунки в 1,5-2 раза.

Общие рекомендации

При запуске котла из холодного состояния на мазуте необходимо предусмотреть мощность электроподогревателя топлива минимум на 30% мощности котла. На водогрейных котлах с рабочей температурой до 130°C электроподогреватели топлива должны обеспечивать полную мощность котлов и без подогревателя теплоносителем. При температуре теплоносителя ниже 100°C использование подогревателя теплоносителем не имеет смысла. Количество подогревателей топлива теплоносителем зависит от расхода топлива и выбирается по диаграммам мощности. (См. Техническое описание подогревателей топлива электричеством и теплоносителем Weishaupt).

Инструкции по расчету и монтажу

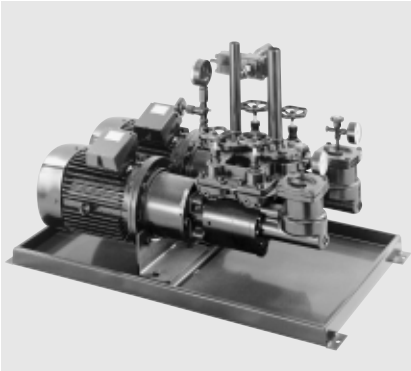
Газо/воздухоотделитель, циркуляционное устройство, насосная станция и станция подогрева топлива должны быть смонтированы вблизи горелки.

На горелках типа RMS типоразмеров 60 и 70 продолжительность промывки топливом во время стартовой фазы зависит от длины трубопровода между газо/воздухоотделителем или циркуляционным устройством и горелкой.

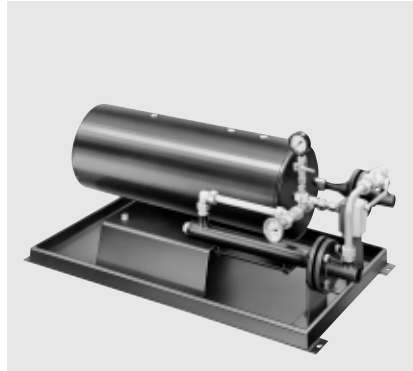
Чем короче трубопровод, тем короче время между запросом на тепло и разрешением на подачу топлива (запуском горелки) после отключения.

Насосная станция и станция подогрева Исполнения и арматура подключения

Насосная станция – частота 50 Гц							
Горелка Мощность в кг/ч	Технические характеристики насоса			Исполнение с 1 насосом		Исполнение с 2 насосами	
	Мощность при 150 мм ² /с л/ч	Число оборотов 1/мин.	Двигатель при 450 мм ² /с кВт	Тип насоса	№ заказа	Тип насоса	№ заказа
230 – 350	860	2900	1,5	SPF 10-38	170 002 81	SPZ 10-38	170 002 85
350 – 650	1700	2900	2,2	SPF 20-38	170 002 82	SPZ 20-38	170 002 86
650 – 940	2310	2900	4,0	SPF 20-46	170 002 83	SPZ 20-46	170 002 87
940 – 1480	3630	2900	5,5	SPF 40-38	170 004 87	SPZ 40-38	170 004 88
Насосная станция – частота 60 Гц							
270 – 415	1020	3400	2,2	SPF 10-38	170 003 09	SPZ 10-38	170 003 11
415 – 780	2050	3400	2,6	SPF 20-38	170 003 10	SPZ 20-38	170 003 12
780 – 965	2720	3400	4,0	SPF 20-46	170 003 13	SPZ 20-46	170 003 14
Станция подогрева							
Тип	Количество	Подогреватель теплоносителем кг/ч	Э/подогреватель (EV) кг/ч при Δt = 75°C	№ заказа			
WEV3.1/01	1	–	375	170 003 55			
WEV3.1/01	2	–	750	170 003 52			
WEV3/01	1	–	500	170 002 23			
WEV3/01	2	–	1000	170 002 24			
MV9C с регулятором температуры	1	500	–	170 001 03			
MV9C без регулятора температуры	1	500	–	170 001 04			
MV10A с регулятором температуры	1	1000	–	170 000 94			
MV10A без регулятора температуры	1	1000	–	170 002 30			
Арматура подключения для теплоносителя станции подогрева с 1 подогревателем топлива							
Наименование				№ заказа			
Арматура для станции подогрева теплоносителем MV9C (в сочетании со станциями электроподогрева)							
– с винтовым соединением для горячей воды				до 110°C		120 001 70	
– с винтовым соединением для пара высокого давления				до 1,5 бар		170 003 59	
– с винтовым соединением для пара высокого давления				от 1,5 бар до 15 бар		170 003 60	
– с фланцевым соединением для горячей воды				до 110°C		120 001 78	
– с фланцевым соединением для горячей воды				от 110°C до 180°C		120 001 79	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				до 1,5 бар		170 003 61	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 6 бар до 20 бар		170 003 62	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 20 бар до 25 бар		170 003 67	
– с фланцевым соединением для термомасла				до 250°C		120 001 75	
– с фланцевым соединением для термомасла				до 300°C		120 001 77	
Арматура для станции подогрева теплоносителем MV9C (с клапаном – термостатом без станций электроподогрева)							
– с фланцевым соединением для горячей воды				от 180°C до 200°C		120 001 81	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 7,5 бар до 13 бар		170 003 63	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 13 бар до 20 бар		170 003 64	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 20 бар до 25 бар		170 003 65	
– с фланцевым соединением для термомасла				от 200°C до 250°C		120 001 84	
– с фланцевым соединением для термомасла				от 250°C до 300°C		120 001 85	
Арматура для станции подогрева теплоносителем MV10A (в сочетании со станциями электроподогрева)							
– с винтовым соединением для горячей воды				до 110°C		170 001 35	
– с винтовым соединением для пара высокого давления				до 1,5 бар		170 001 47	
– с винтовым соединением для пара высокого давления				от 1,5 бар до 15 бар		170 001 53	
– с фланцевым соединением для горячей воды				до 110°C		170 001 38	
– с фланцевым соединением для горячей воды				от 110°C до 180°C		170 001 44	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				до 1,5 бар		170 001 50	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 6 бар до 20 бар		170 001 56	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 20 бар до 25 бар		170 002 00	
– с фланцевым соединением для термомасла				до 250°C		170 001 59	
– с фланцевым соединением для термомасла				до 300°C		170 001 62	
Арматура для станции подогрева теплоносителем MV10A (с клапаном – термостатом без станций электроподогрева)							
– с фланцевым соединением для горячей воды				от 180°C до 200°C		170 001 68	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 7,5 бар до 13 бар		170 001 71	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 13 бар до 20 бар		170 001 74	
– с фланцевым соединением для пара высокого давления				от 20 бар до 25 бар		170 001 85	
– с фланцевым соединением для термомасла				от 200°C до 250°C		170 001 77	
– с фланцевым соединением для термомасла				от 250°C до 300°C		170 001 80	



Насосная станция (с 2 насосами)

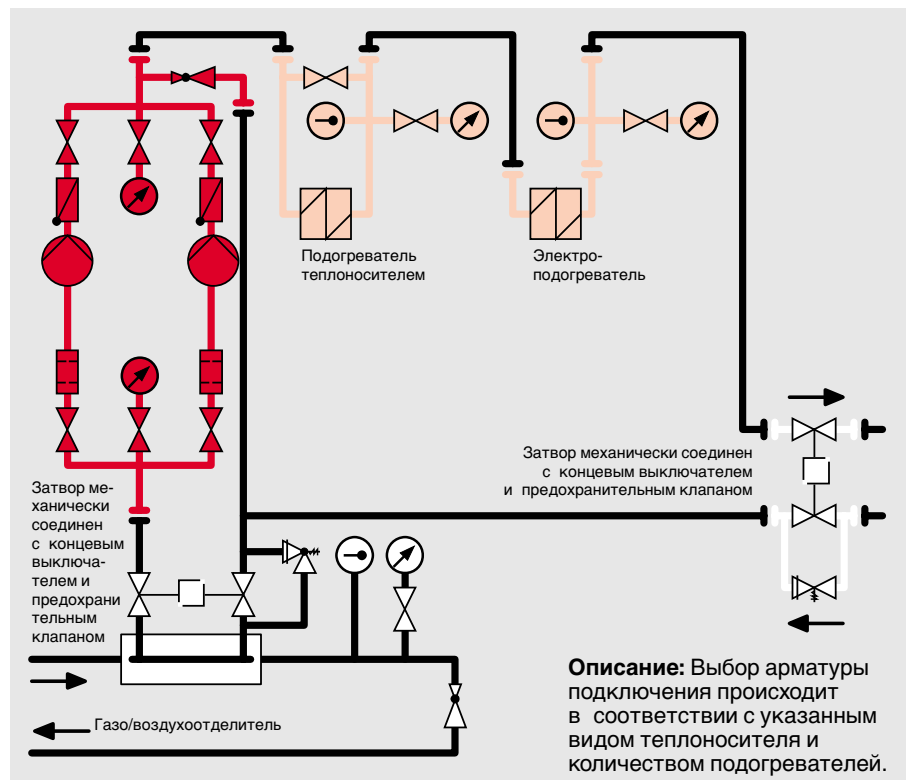
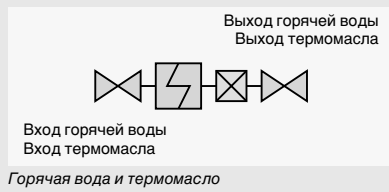


Станция подогрева (теплоноситель)



Станция подогрева (электричество)

Примеры подключения арматуры для теплоносителя



Описание: Выбор арматуры подключения происходит в соответствии с указанным видом теплоносителя и количеством подогревателей.

	Объем поставки насосной станции		Подогреватель (не входит в объем поставки)		Прибор контроля конденсата
	Объем поставки станции подогрева		Шаровый кран		Конденсатоотводчик
	Принадлежности		Регулятор		Грязеуловитель
	Трубопроводы, отмеченные черным цветом, прокладывает заказчик		Манометр		

Блочная диаграмма – отдельные насосная станция и станция подогрева

Технические характеристики

Типоразмер 30

Технические характеристики				L30Z/2-A	L30T/2-A	MS30Z/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D112/110-2		D112/110-2	D112/110-2	
Номинальная мощность	кВт	4,5		4,5	4,5	
Потребляемый ток при 400 В	А	9,5		9,5	9,5	
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А	20		20	20	
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900		2900	2900	
Вентиляторное колесо	цвет / ø	синий / 268 x 100		синий / 268 x 100	синий / 268 x 100	
Менеджер горения	Тип	W-FM100		W-FM100	W-FM100	
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2		W-ZG02/2	W-ZG02/2	
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45		SQM 45	
	Топливо	Тип	–		–	
	Смесительное устройство	Тип	–		–	
Насос встроенный	Тип	J6/J7 ①		J6/J7 ①	E7	
Подогреватель топлива	Тип	–		–	EV2D	
	Расход топлива	кг/ч	–		270	
	Тепловая мощность	кВт	–		13,2	
Топливные магнитные клапаны	230В 1/8"	9 W	Тип	7121ZBG1KRTO (2 шт.)	7121ZBG1KRTO (3 шт.)	–
	230В 1/8"	19 W	Тип	121 K 2423	121 K 2423	121 K 2423
	230В 1/8"	19 W	Тип	–	–	122 K 9321
	115В 3/8" (прямая линия)	20 W	Тип	–	–	321 H 2322
	115В 3/8" (обратная линия)	20 W	Тип	–	–	121 G 2320
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	–		–	
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	–		DSA 46 F001	
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	13/1000 (2 шт.)		13/1000 (2 шт.)	20/1000	
		–		–	20/1300	
Масса горелки	кг, прим.	90		92	135	

Технические характеристики				RL30/2-A	RMS30/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D112/110-2		D112/110-2	
Номинальная мощность	кВт	4,5		4,5	
Потребляемый ток при 400 В	А	9,5		9,5	
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А	20		20	
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900		2900	
Вентиляторное колесо	цвет / ø	синий / 268 x 100		синий / 268 x 100	
Менеджер горения	Тип	W-FM100		W-FM100	
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2		W-ZG02/2	
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45		SQM 45
	Топливо	Тип	SQM 45		SQM 45
	Смесительное устройство	Тип	SQM 45		SQM 45
Насос встроенный	A3	TA3			
Подогреватель топлива	Тип	–		EV2D	
	Расход топлива	кг/ч	–		270
	Тепловая мощность	кВт	–		13,2
Топливные магнитные клапаны	115В 1/8" (прямая и обратная линии)	19 W	Тип	121K2423 (2 шт.)	–
	115В 1/4" (прямая и обратная линии)	20 W	Тип	121K6220 (2 шт.)	–
	115В 3/8" (прямая линия)	20 W	Тип	–	321 H 2322
	115В 3/8" (обратная линия)	20 W	Тип	–	121 G 2320
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	DSA 46 F001		–
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	–		DSA 46 F001
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	20/1000 (2 шт.)		20/1000	
		–		20/1300	
Масса горелки	кг, прим.	100		140	

Технические характеристики Типоразмер 40

–weishaupt–

Технические характеристики		L40Z/1-B	L40T/1-B	MS40Z/1-B
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D112/140-2a	D112/140-2a	D112/140-2a
Номинальная мощность	кВт	5,5	5,5	5,5
Потребляемый ток при 400 В	А	11	11	11
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А	25	25	25
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900	2900	2900
Вентиляторное колесо	цвет / ø	синий / 295 x 100	синий / 295 x 100	синий / 295 x 100
Автомат горения ①	Тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип	–	–
	Смесительное устройство	Тип	–	–
Насос встроенный	Тип	J6/J7 ①	J6/J7/TA2 ①②	E7
Подогреватель топлива	Тип	–	–	EV2D
	Расход топлива	кг/ч	–	270
	Тепловая мощность	кВт	–	13,2
Топливные магнитные клапаны	230В 1/8"	19 W Тип	121 K 2423 (2 шт.)	121 K 2423 (3 шт.)
	230В 1/4" (предохранительный клапан)	20 W Тип	121 K 6220	121 K 6220
	230В 1/8"	19 W Тип	–	–
	115В 1/8" (прямая линия)	20 W Тип	–	–
	115В 1/8" (обратная линия)	20 W Тип	–	–
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	–	–
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	–	–
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	13/1000 (2 шт.)	13/1000 (2 шт.)	20/1000
			–	20/1300
Масса горелки	кг, прим.	135	135	159

Технические характеристики		RL40/2-A ⑤	RL40/1-B RMS40/2-A ⑤	RMS40/1-B
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D112/140-2a ⑤	D112/140-2a ⑤	
Номинальная мощность	кВт	5,5	5,5	
Потребляемый ток при 400 В	А	11	11	
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А	25	25	
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900	2900	
Вентиляторное колесо	цвет / ø	синий / 295 x 100	синий / 295 x 100	
Менеджер горения	Тип	W-FM100	W-FM100	
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2	W-ZG02/2	
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип	SQM 45	SQM 45
	Смесительное устройство	Тип	SQM 45	SQM 45
Насос встроенный	Тип	TA3	TA3	
Подогреватель топлива	Тип	–	EV2D ③④	
	Расход топлива	кг/ч	–	270
	Тепловая мощность	кВт	–	13,2
Топливные магнитные клапаны	115В 1/8" (прямая линия)	20 W Тип	321 H 2322	321 H 2322
	115В 1/8" (обратная линия)	20 W Тип	121 G 2320	121 G 2320
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	DSA 46 F001	–
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	–	DSA 46 F001
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	20/1000 (2 шт.)	20/1000	20/1300
			–	20/1300
Масса горелки	кг, прим.	142	166	

- ① Горелки мощностью выше 200 кг/ч: топливный насос J7 вместо J6, по увеличению цены см. "Специальное исполнение"
 ② Горелки мощностью выше 250 кг/ч: топливный насос TA2 вместо J7, по увеличению цены см. "Специальное исполнение"
 ③ Горелки мощностью выше 270 кг/ч: подогреватель топлива WEV2.2 вместо EV2D, по увеличению цены см. "Специальное исполнение"

- ④ Горелки мощностью выше 300 кг/ч: подогреватель топлива WEV3 вместо WEV2.2, по увеличению цены см. "Специальное исполнение"
 ⑤ На типах горелки ../2-A с двигателем типа 112/140-2, номинальная мощность 7 кВт, потребляемый ток 13,4 А и предохранитель двигателя 25 А.

Указание: Если давление подпора > 2,0 бар, то нужно использовать насос E6 вместо J6, или E7 вместо J7.

Технические характеристики

Типоразмер 50

Технические характеристики			L50T/2-A	RL50/1-B	RL50/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип		D132/170-2	D132/120-2	D132/170-2
Номинальная мощность	кВт		13,5	9	13,5
Потребляемый ток при 400 В	А		25	18	25
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А		50	35	50
Число оборотов (50 Гц)	1/мин		2900	2850	2900
Вентиляторное колесо	цвет / Ø		синий/ 345 x 100	синий/ 345 x 100	синий/ 345 x 100
Менеджер горения	Тип		W-FM100	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	В		W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45	SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип	–	SQM 45	SQM 45
	Смесительное устройство	Тип	–	SQM 45	SQM 45
Насос встроенный	Тип		TA2C	TA4C	T2C
Подогреватель топлива	Тип		–	–	–
	Расход топлива	кг/ч		–	–
	Тепловая мощность	кВт		–	–
Топливные магнитные клапаны	230В 1/8"	19 W Тип	121 K 2423 (3 шт.)	–	–
	230В 1/4" (предохранительный клапан)	20 W Тип	121 K 6220	–	–
	115В 3/8" (прямая линия)	20 W Тип	–	321 H 2322	321 H 2322
	115В 3/8" (обратная линия)	20 W Тип	–	121 G 2320	121 G 2320
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	–	DSA 46 F001	DSA 46 F001
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	–	–	–
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина		20/1300 (2 шт.)	25/1300 (2 шт.)	25/1300 (2 шт.)
			–	–	–
Масса горелки	кг, прим.		200	208	210

Технические характеристики			RMS50/1-B	RMS50/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип		D132/120-2	D132/170-2
Номинальная мощность	кВт		9	13,5
Потребляемый ток при 400 В	А		18	25
Предохранитель двигателя (запуск по схеме YΔ)	А		35	50
Число оборотов (50 Гц)	1/мин		2850	2900
Вентиляторное колесо	цвет / Ø		синий/ 345 x 100	синий/ 345 x 100
Менеджер горения	Тип		W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	В		W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Воздух	Тип	SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип	SQM 45	SQM 45
	Смесительное устройство	Тип	SQM 45	SQM 45
Насос встроенный	Тип		TA4C	T2C
Подогреватель топлива	Тип		WEV2.2/01 ①	WEV3/01
	Расход топлива	кг/ч	300	500
	Тепловая мощность	кВт	13,8	22,2
Топливные магнитные клапаны	115В 3/8" (прямая линия)	20 W Тип	321 H 2322	321 H 2322
	115В 3/8" (обратная линия)	20 W Тип	121 G 2320	121 G 2320
Реле давления топлива	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип	–	–
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина		25/1150	25/1150
			25/1500	25/1500
Масса горелки	кг, прим.		248	250

① Горелки мощностью более 300 кг/ч:
Подогреватель топлива WEV3 вместо WEV2.2,
увеличение цены см. "Специальное исполнение"

Технические характеристики Типоразмеры 60 и 70

– weishaupt –

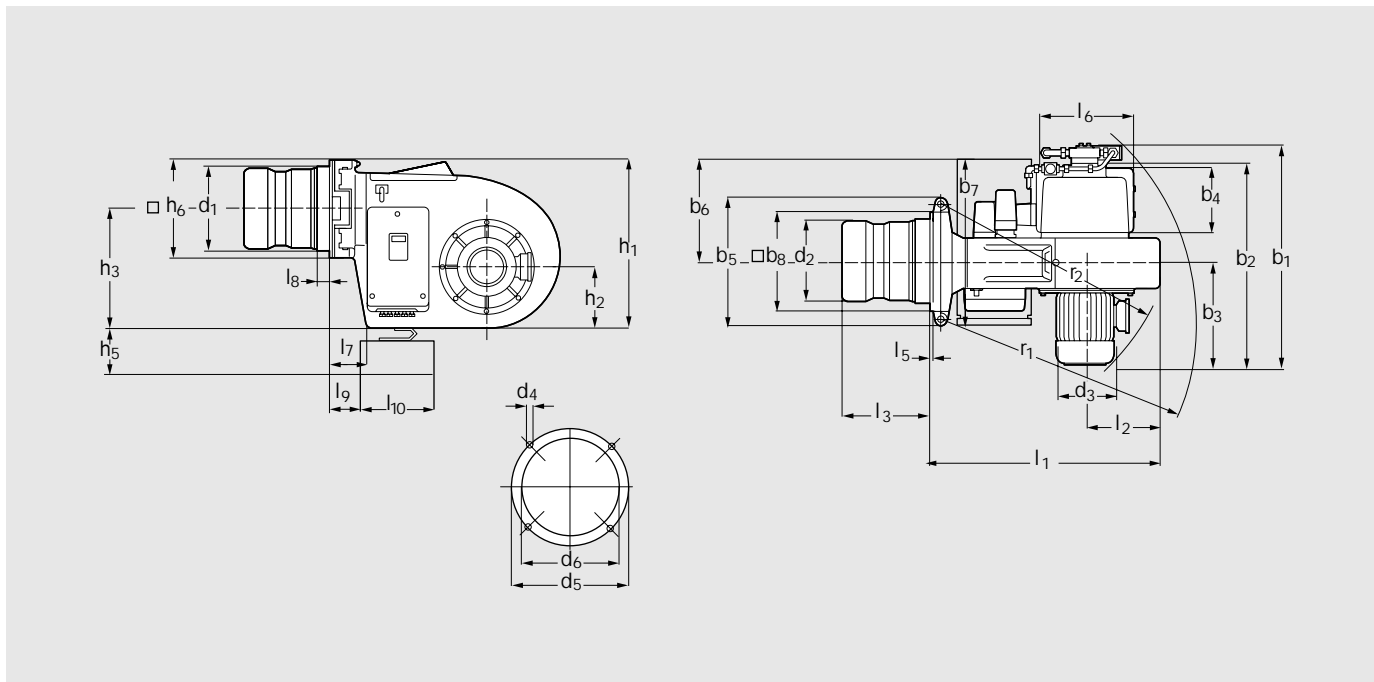
Технические характеристики		RL60/2-A	RMS60/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D132/170-2	D132/170-2
Номинальная мощность	кВт	13,5	13,5
Потребляемый ток при 400 В	А	25	25
Предохранитель двигателя (запуск по схеме $\Upsilon\Delta$)	А	50	50
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900	2900
Вентиляторное колесо	цвет / \varnothing	синий / 515 x 120	синий / 515 x 120
Менеджер горения	Тип	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Воздух	Тип SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип SQM 45	SQM 45
	Смесительное устройство	Тип SQM 45	SQM 45
Насос встроенный	Тип	T2C	–
Топливные магнитные клапаны	115B 3/8" (прямая линия)	20 W Тип 321 H 2322	321 H 2322
	115B 3/8" (обратная линия)	20 W Тип 121 G 2320	121 G 2320
	230B 3/8" (байпас)	19 W Тип –	322 H 7306
Реле давления топлива	3 – 25 бар (прямая линия 18 бар)	Тип –	DSA 58 F 001
	1 – 10 бар (обратная линия топлива EL – 5 бар)	Тип DSA 46 F 001	–
	1 – 10 бар (обратная линия топлива S – 7 бар)	Тип –	DSA 46 F 001
Топливные шланги (на MS, RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	25/1300 (2 шт.)	16/1150
		–	16/1500
Масса горелки	кг, прим	250	210*

* Масса без насосной станции и станции подогрева топлива

Технические характеристики		RL70/1-A	RL70/2-A	RMS70/1-A	RMS70/2-A
Двигатель горелки 3 ~ 400 В	Тип	D160/150-2	D160/215-2	D160/150-2	D160/215-2
Номинальная мощность	кВт	14	21	14	21
Потребляемый ток при 400 В	А	27	39	27	39
Предохранитель двигателя (запуск по схеме $\Upsilon\Delta$)	А	50	63	50	63
Число оборотов (50 Гц)	1/мин	2900	2900	2900	2900
Вентиляторное колесо	цвет / \varnothing	синий / 530 x 120	синий / 590 x 160	синий / 530 x 120	синий / 590 x 160
Менеджер горения	Тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	В	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Воздух	Тип SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
	Топливо	Тип SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
	Смесительное устройство	Тип SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Насос встроенный	Тип	T2C (до 600 кг/ч)	T2C (до 600 кг/ч)	–	–
	Тип	T3C (от 600 кг/ч)	T3C (от 600 кг/ч)	–	–
Топливные магнитные клапаны	115B 1/2" (прямая линия)	20 W Тип 321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522
	115B 1/2" (обратная линия)	20 W Тип 121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520
	230B 3/8" (байпас)	19 W Тип –	–	322 H 7306	322 H 7306
Реле давления топлива	3 – 25 бар (прямая линия 18 бар)	Тип –	–	DSA 58 F 001	DSA 58 F 001
	1 – 10 бар (обрат. линия топлива EL – 5 бар)	Тип DSA 46 F 001	DSA 46 F 001	–	–
	1 – 10 бар (обрат. линия топлива S – 7 бар)	Тип –	–	DSA 46 F 001	DSA 46 F 001
Топливные шланги (на RMS и RGMS, металлические напорные шланги)	DN, длина	25/1300 (2 шт.)	25/1300 (2 шт.)	20/1150	20/1150
		–	–	20/1500	20/1500
Масса горелки	кг, прим.	350	350	310*	310*

* Масса без насосной станции и станции подогрева топлива

Габаритные размеры Типоразмеры 30 и 40



Тип горелки	Размеры в мм															
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	b ₁ ^①	b ₂	b ₃	b ₄	b ₅		
L до RMS30/2-A	892	244	303	8	354	133	57	130	198	787	697	371	208	418		
L до RMS40/1-A	937	269	303	8	414	130	57	130 147 ^①	198 254 ^②	849	759	401	242	462		
RL / RMS40/2-A	937	269	361	8	414	130	52	130 147 ^① 117 ^②	198 254 ^① 314 ^②	849	759	401	242	462		
	b ₆	b ₇	b ₈	h ₁	h ₂	h ₃	h ₅	h ₆	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	r ₁	r ₂
L до RMS30/2-A	195	430	□ 330	572	207	407	264	□ 330	280	250	218	M12	360	285	950	890
L bis RMS40/1-B	195 337 ^①	430 630 ^①	□ 370	607	211	422	264 191 ^①	□ 370	280	250	218	M12	360	285	1100	970
RL / RMS40/2-A	195 337 ^① 394 ^②	430 630 ^① 744 ^②	□ 370	607	211	422	264 191 ^① 205 ^②	□ 370	320	290	218	M12	400	325	1100	970

① Размер действителен для горелок, работающих на среднем топливе и мазуте в комбинации с подогревателем топлива WEV 2.2 (увеличение цены см. "Специальное исполнение")

② Размер действителен для горелок, работающих на среднем топливе и мазуте в комбинации с подогревателем топлива WEV3 (увеличение цены см. "Специальное исполнение")

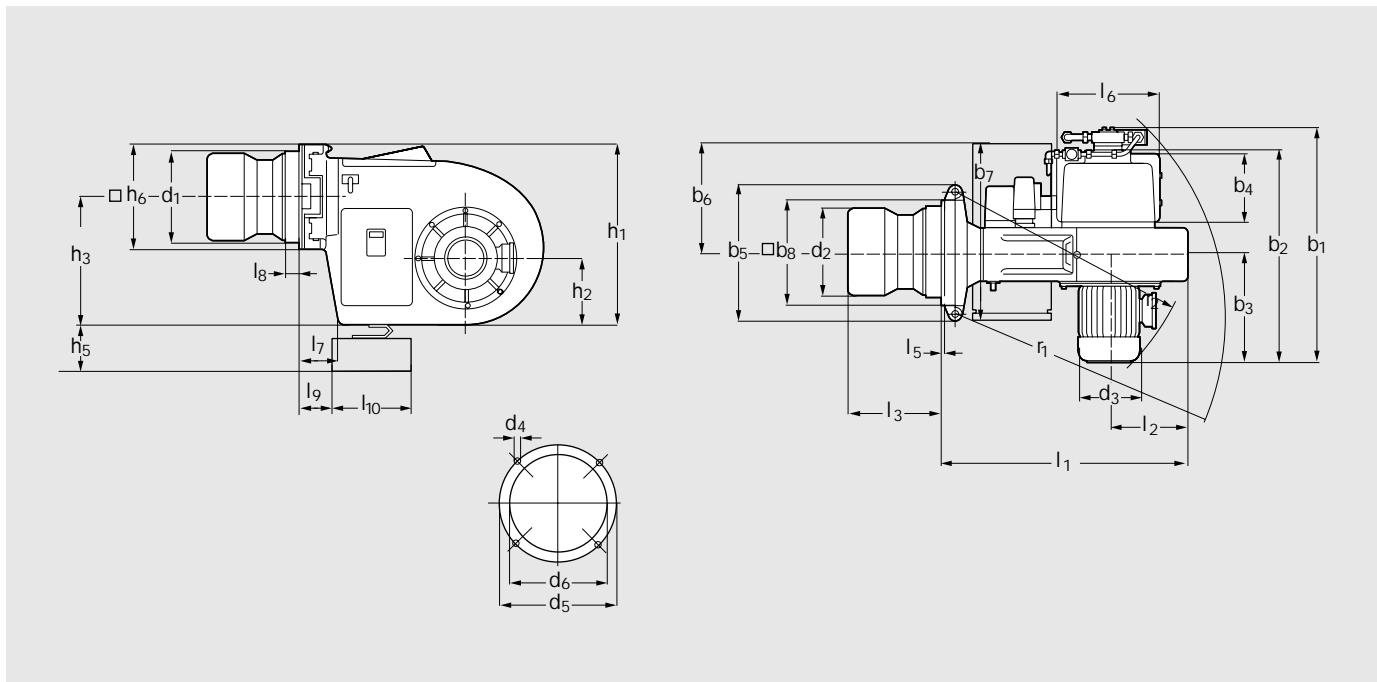
Горелки типоразмеров 30 и 40 на котле с двумя топочными камерами
При расчете необходимо учитывать минимальное среднее расстояние 900 мм между горелками.

Это расстояние включает расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимально мощном варианте.

Размеры являются приблизительными. Изменения в рамках дальнейшей модернизации не исключены.

Габаритные размеры Типоразмер 50

–weishaupt–



Тип горелки	Размеры в мм										b1 ^①	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10										
L50T/2-A	990	315	357	8	422	153	67	–	–	–	–	961	858	463	277	550	–	–	□ 430
R..50/1-B	985	315	361	8	422	148	52	147	254	132 ^①	314 ^①	946	835	440	277	550	337	630	□ 430
R..50/2-A	990	315	386	8	422	153	67	137	314	–	–	962	858	463	277	550	394	744	□ 430
	h1	h2	h3	h5	h6	d1	d2	d3	d4	d5	d6	r1	r2						
L50T/2-A	728	263	513	–	□ 430	380	280	258	M16	480	390	1100	1025						
R..50/1-B	728	263	513	191	□ 430	320	290	258	M12	400	330	1100	1000						
R..50/2-A	728	263	513	205	□ 430	380	350	258	M16	480	390	1100	1025						

① Размер действителен для горелок, работающих на среднем топливе и мазуте в комбинации с подогревателем топлива WEV3 (увеличение цены см. "Специальное исполнение")

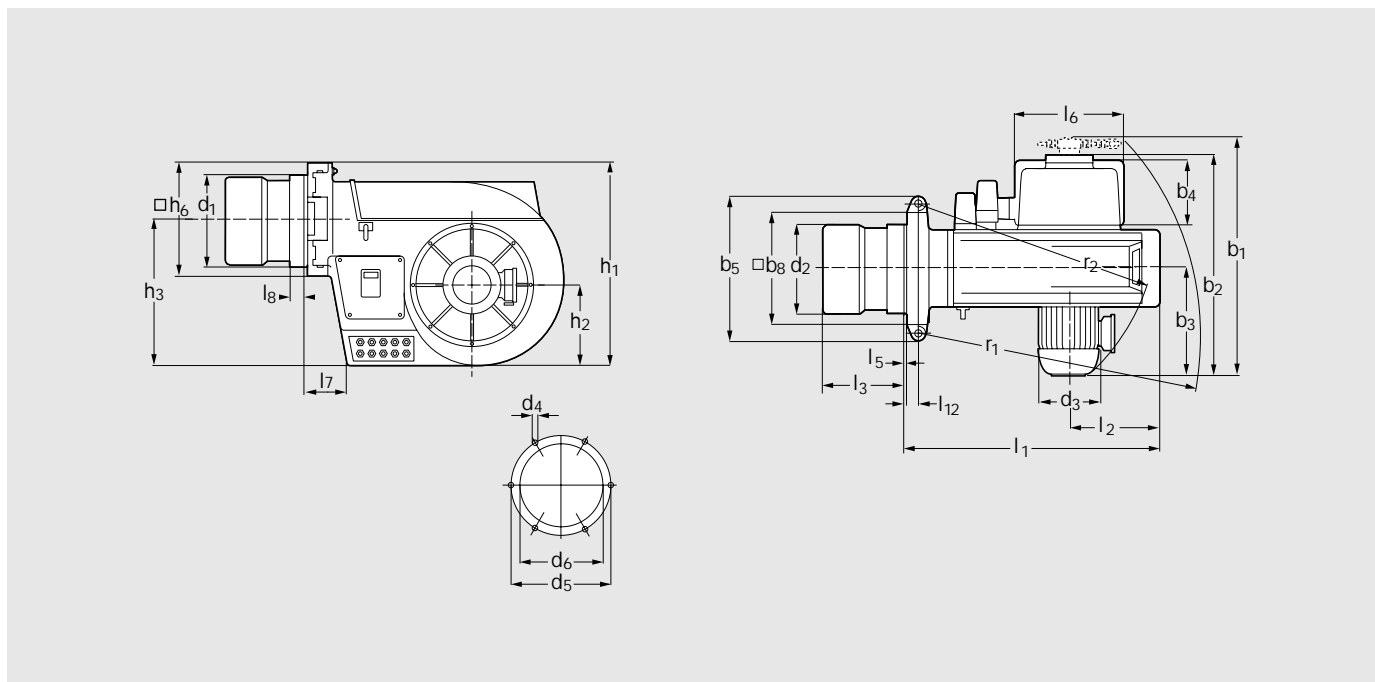
Горелки типоразмера 50 на котле с двумя топочными камерами

При расчете необходимо учитывать минимальное среднее расстояние 1020 мм между горелками.

Это расстояние включает расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимально мощном варианте.

Размеры являются приблизительными. Изменения в рамках дальнейшей модернизации не исключены

Габаритные размеры Типоразмеры 60 и 70



Тип горелки	Размеры в мм													
	l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	b1	b2	b3	b4	b5	b8	
RL60/2-A RMS60/2-A	1189	405	407	8	520	180	62	1070	966	487	280	670	520	
RL70 RMS70	1368	483	417	8	614	222	64	1275	1166	602	340	760	590	
	h1	h2	h3	h4	d1	d2	d3	d4	d5	d6	r1 ^①	r2		
RL60/2-A RMS60/2-A	930	360	670	520	429	400	258	M16	470	435	1260	1140		
RL70 RMS70	1075	420	775	600	470	480	310	M16	550	500	1500	1310		

① С электромагнитной муфтой

На жидкотопливных, газовых и комбинированных горелках типоразмера 70/1-A размеры b1, b2 и b3 уменьшены на 45 мм.

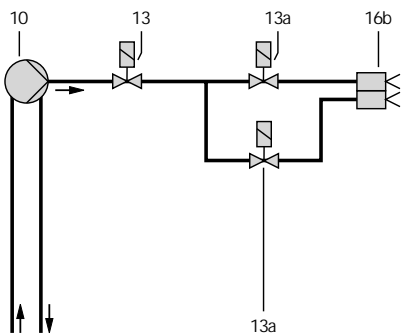
Горелки типоразмеров 60 и 70 на котле с двумя топочными камерами
При расчете необходимо учитывать минимальное среднее расстояние 1130 мм (на RL60) или 1325 мм (на RL70) между горелками. Это расстояние включает расстояние 40 мм между двигателем и насосом при максимально мощном варианте.

Размеры являются приблизительными. Изменения в рамках дальнейшей модернизации не исключены.

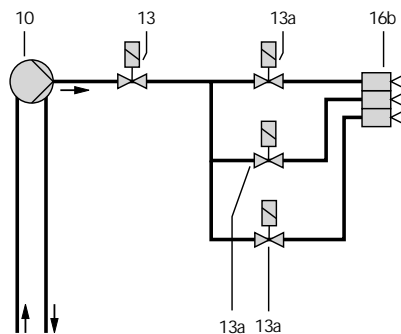
Функциональные схемы

-weishaupt-

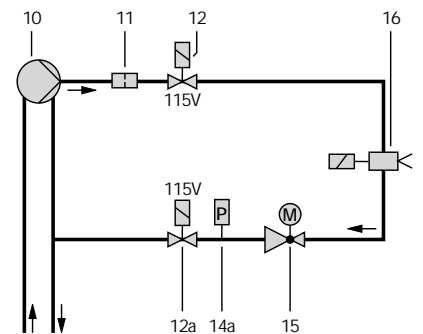
Типы L30Z/L40Z



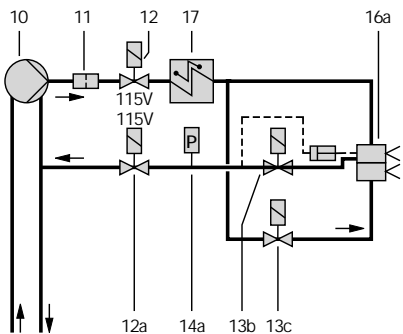
Типы L30T / L40T / L50T



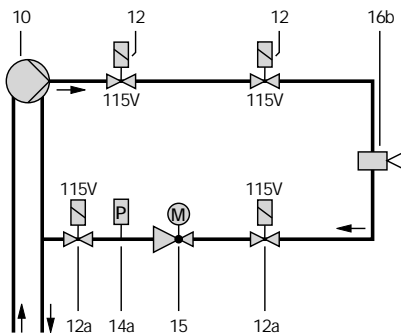
Типы RL40/RL50



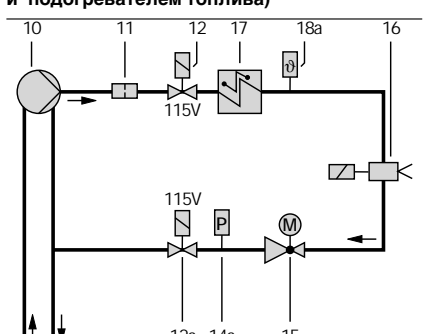
Типы MS30Z/MS40Z



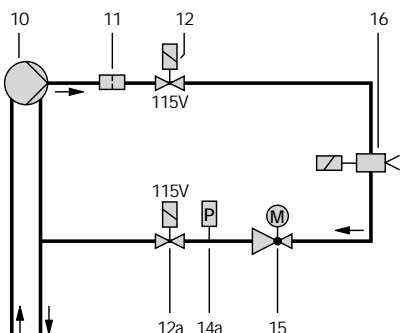
Типы RL30



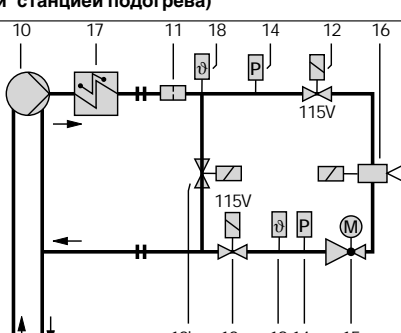
**Типы RMS30 – RMS50
(со смонтированными насосом
и подогревателем топлива)**



Типы RL60/RL70



**Типы RMS60/RMS70
(с отдельными насосной станцией
и станцией подогрева)**



Обозначения

- 10 Топливный насос
- 11 Грязеуловитель
- 12 Топливный магнитный клапан, без тока закрыт (115 В последовательно соединен с 12а)
- 12а Топливный магнитный клапан, без тока закрыт (115 В последовательно соединен с 12, встроено против потока)
- 12b Байпасный магнитный клапан, без тока закрыт
- 13 Топливный магнитный клапан, без тока закрыт для 1, 2 и 3 ступеней
- 13b Топливный магнитный клапан, без тока открыт (1-я ступень)
- 13c Топливный магнитный клапан, без тока закрыт (2-я ступень)
- 14 Реле давления топлива в прямой линии
- 14а Реле давления топлива в обратной линии
- 15 Регулятор топлива
- 16 Головка форсунки с затвором (магнитная катушка)
- 16а Головка форсунки с затвором
- 16b Головка форсунки без затвора
- 17 Подогреватель топлива
- 18 Температурный датчик РТ 100 (для контроля минимальной температуры топлива)
- 18а Температурный выключатель

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва (095) 783 68 47
Нижегород (8312) 37 68 17
Саратов (8452) 27 74 94
Воронеж (0732) 77 02 35
Ярославль (0852) 79 57 32
Тула (0872) 40 44 10
Тверь (0822) 35 83 77
Белгород (0722) 31 63 58
Смоленск (0812) 64 49 96
Липецк 8 910 253 07 00

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН

Санкт-Петербург (812) 718 62 19
Архангельск (8182) 20 14 44
Мурманск (8152) 44 76 16
Вологда (8172) 75 59 91
Петрозаводск (8142) 76 88 05
Великий Новгород (8162) 62 14 07

ЮЖНЫЙ РЕГИОН

Ростов-на-Дону (863) 236 04 63
Волгоград (8442) 95 83 88
Краснодар (861) 210 16 05
Астрахань (8512) 34 01 34
Ставрополь (8652) 26 98 53
Махачкала 8 928 224 98 91

ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН

Казань (8432) 78 87 86
Самара (8462) 22 13 27
Ижевск (3412) 51 45 08
Оренбург (3532) 53 50 22
Пенза (8412) 32 00 42
Киров (8332) 56 60 95
Чебоксары (8352) 28 91 48
Саранск (8342) 24 44 34

УРАЛЬСКИЙ РЕГИОН

Екатеринбург (343) 217 27 00
Омск (3812) 45 14 30
Челябинск (3512) 73 69 43
Уфа (3472) 42 04 39

Пермь (3422) 19 59 52
Тюмень (3452) 59 30 03
Сыктывкар 8 912 866 98 83

СИБИРСКИЙ РЕГИОН

Новосибирск (383) 354 70 92
Красноярск (3912) 21 82 82
Барнаул (3852) 24 38 72
Хабаровск (4212) 32 75 54
Иркутск (3952) 47 24 34
Томск (3822) 52 93 75
Кемерово (3842) 25 93 44
Якутск (4112) 31 19 14

Печатный номер
83201146,
апрель 2003

Фирма оставляет
за собой право
на внесение любых
изменений.

Перепечатка
запрещена.

www.weishaupt.ru
www.razional.ru

Виды продукции и услуг Weishaupt

— 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.

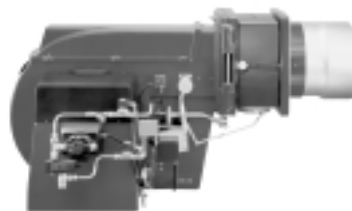
Преимущества: полностью автоматизированная надежная работа, легкий доступ к отдельным элементам, удобное обслуживание, низкий уровень шума, экономичность.



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

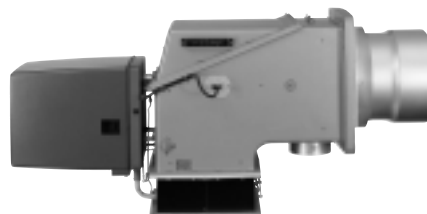
Данные горелки используются для теплоснабжения на установках всех видов и типоразмеров. Утвердившаяся на протяжении десятилетий модель стала основой для большого количества различных исполнений.

Эти горелки характеризуют продукцию Weishaupt исключительно с лучшей стороны.



Жидкотопливные, газовые и комбинированные горелки типоряда WK — до 17 500 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.

