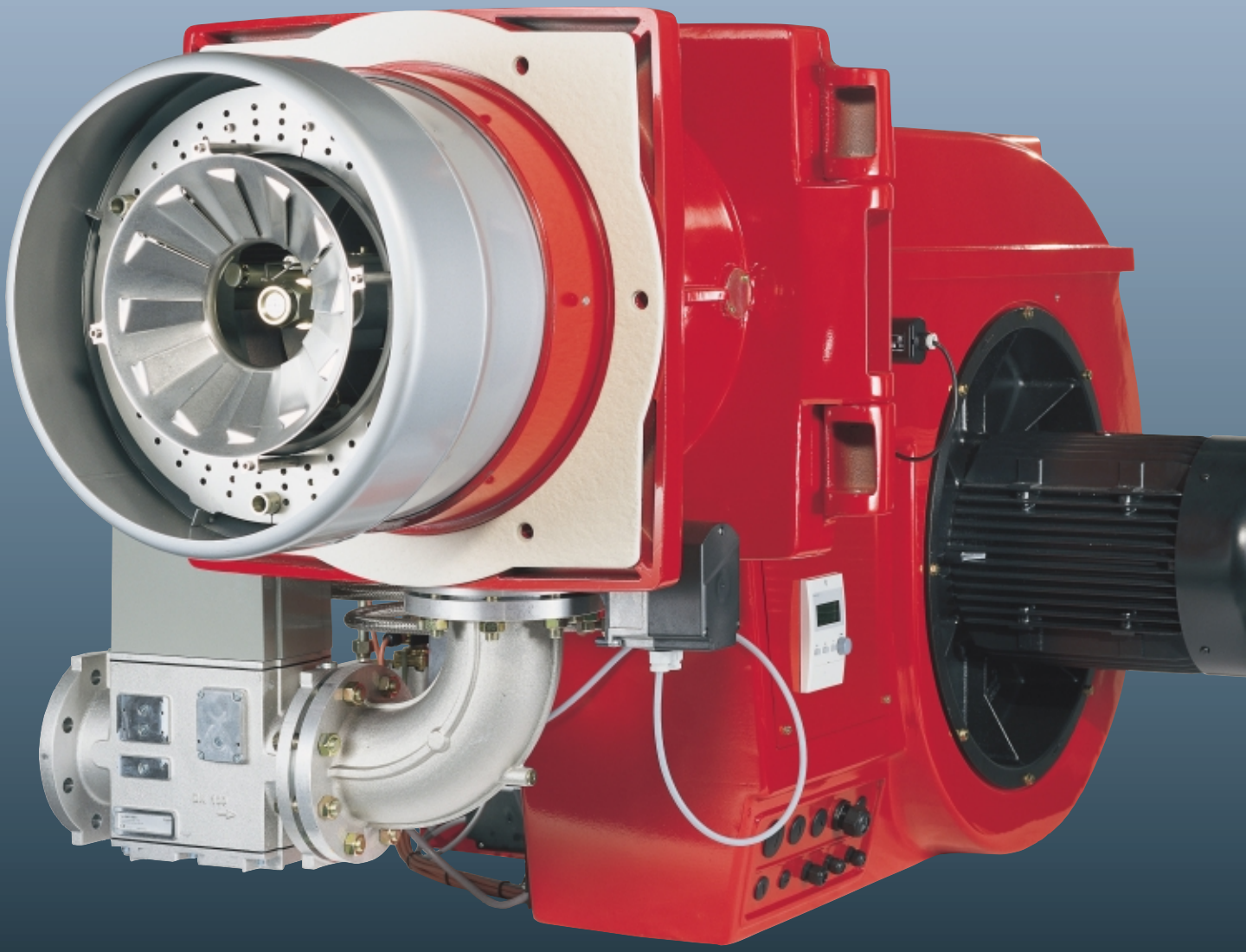
Комбинированные горелки Weishaupt Типоразмеры 30 – 70 исполнение NR

(снижение эмиссии NO_x при сжигании газа)

1/2003

Технический паспорт

weishaupt



Описание

Промышленные 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**
- **автоматическое закрытие воздушной заслонки при простое**
- **серийное исполнение мазутных горелок с насосом и электроподогревом топлива**

Тип регулирования
Различаются несколько типов регулирования воздуха и топлива в зависимости от используемого топлива, типоразмера горелки и конкретных потребностей.

- **двух- и трехступенчатое**

Жидкотопливная часть комбинированных горелок имеет головку форсунок с двумя либо тремя насадками соответственно. Изменение мощности происходит за счет открытия или закрытия магнитных клапанов 2 и 3 при соответствующем количестве воздуха.

- **плавно-двухступенчатое**

При плавно-двухступенчатом регулировании малая и большая нагрузка устанавливается в пределах диапазона регулирования. На данных горелках регулирование мощности происходит плавно, от малой нагрузки до большой, в зависимости от потребности в тепле. Внезапной подачи большего объема топлива не происходит, как и ее резкого прекращения.

- **модулируемое**

Модулируемые горелки плавно работают в соответствии с запросом на тепло в любой точке диапазона регулирования.

Сниженная стартовая мощность
Запуск горелок производится в нагрузке зажигания, которая регулируется дополнительным устройством зажигания. При этом в камеру сгорания поступает лишь ограниченное количество газа.
По истечении времени задержки горелка переходит в малую нагрузку.

Регулируемое отключение в малой нагрузке
Регулируемое отключение горелки возможно только в момент работы на малой нагрузке. Тем самым исключаются резкие перепады давления в комбинированной сети.

Образование смеси
Контролируемое смешивание топлива и воздуха для сжигания происходит в зависимости от типоразмера и типа горелки.

Типоразмер 30:
Типы горелок RGL и RGMS: Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи перемещаемой регулировочной гильзы в смесительном устройстве.
Типы горелок GL: Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи настраиваемой регулировочной гильзы в смесительном устройстве для согласования мощности.

Типоразмеры с 40 по 70:
Типы горелок GL, RGL и RGMS: Регулирование воздуха со стороны нагнетания при помощи перемещаемой регулировочной гильзы в смесительном устройстве.

Мазутные горелки
Мазутные горелки оборудованы подогревателями топлива, которые регулируют температуру мазута и обеспечивают необходимую для хорошего распыления вязкость.
При помощи программы контроля температуры форсунка перед запуском горелки омывается подогретым топливом и выводится на рабочую температуру.

Арматура
В соответствии с нормативом EN 676 горелки должны быть оснащены двумя магнитными клапанами.
Газовые и комбинированные горелки Weishaupt серийно оснащаются двумя магнитными клапанами класса A (двойным магнитным клапаном DMV).
Менеджер горения W-FM 100 имеет встроенный контроль герметичности. Необходимое для него реле давления входит в объем поставки.
Другая газовая арматура, например, газовые фильтры и регуляторы давления, см. в списке принадлежностей.

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
Жидкотопливная часть (топливо DIN 51 603):
Легкое топливо (EL)
Вязкость до 6 мм^2/с при 20°C
Среднее и тяжелое топливо (S)
Вязкость до 50 мм^2/с при 100°C

Газовая часть: (рабочий лист DVGW G 260/I):
Природный газ E (старое обозначение: H)
Природный газ LL (старое обозначение: L)
Сжиженный газ F

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 воздуха не более 80%.

Соответствие нормативам
Горелка прошла проверку в независимом испытательном центре и соответствует следующим нормативам ЕС:
- EN 267 / EN 676
- нормативы по машиностроению 98/37/EG
- нормативы по электромагнитной совместимости 89/336/EWG
- нормативы по низкому напряжению 73/23/EWG
- нормативы по газовым устройствам 90/396/EWG
- 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 года

Варианты исполнения

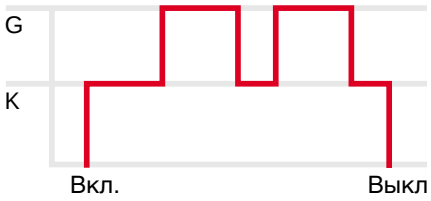
Цифровой менеджмент горения (W-FM 100)	**Электронное связанное регулирование (RVW) с кислородным регулированием**	**Механическое регулирование**
Цифровой менеджмент горения (W-FM 100) с функцией регулирования мощности	**Электронное связанное регулирование (RVW) с частотным регулированием**	
Цифровой 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 200*) с функцией регулирования мощности с функцией кислородного и частотного регулирования		

Серийное исполнение

Специальное исполнение

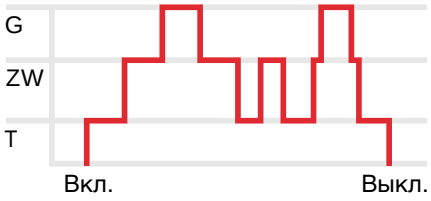
Регулирование мощности

Двухступенчатое (ZM) Жидкотопливная часть

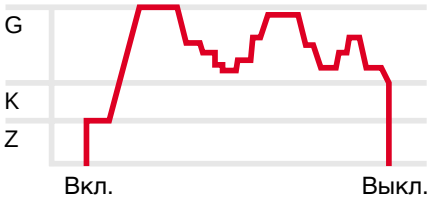


Плавно-двухступенчатое (ZM)

Трехступенчатое (TM) Жидкотопливная часть



Модулируемое (ZM)



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

Расшифровка обозначения

RGL 40/1 – B, **исп.** ZM-NR

- С пониженным содержанием NO_x (LowNO_x)
- ZM = газ/ ж/т: плавно-двухступенчатое или модулируемое исполнение
- Индекс смесительного устройства
- Обозначение диапазона мощности
- Типоразмер
- Топливо: Ж/т EL
- Топливо: газ
- Регулируемая горелка

GL 40/1 – B, **исп.** TM-NR

- С пониженным содержанием NO_x (LowNO_x)
- ZM = газ: плавно-двухступенчатое или модулируемое исполнение
  ж/т: двухступенчатое
- TM = газ: плавно-двухступенчатое или модулируемое исполнение
  ж/т: трехступенчатое
- Индекс смесительного устройства
- Обозначение диапазона мощности
- Типоразмер
- Топливо: Ж/т EL
- Топливо: газ

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.

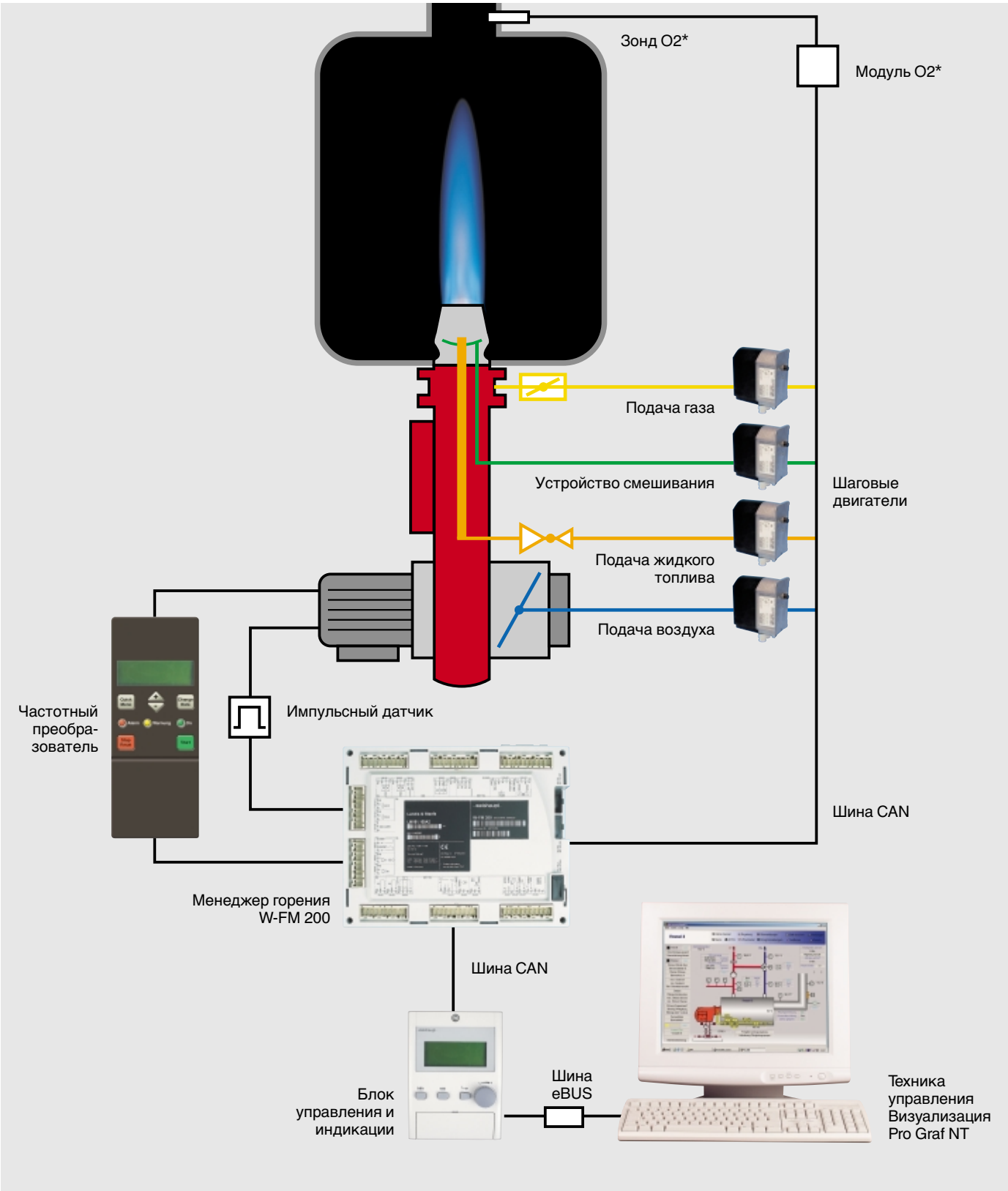
В случаях, когда необходим обмен данными между оборудованием Weishaupt и центральными системами управления, преобразователь протоколов Weishaupt E-Gate работает в качестве шлюза и переводит параметры eBus в стандартный протокол Profibus DP.

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. Основная предварительная настройка горелки осуществляется на заводе. На месте необходимо ввести лишь специфические точки нагрузки, необходимые для работы конкретной установки.
- При использовании регулирования O_2 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

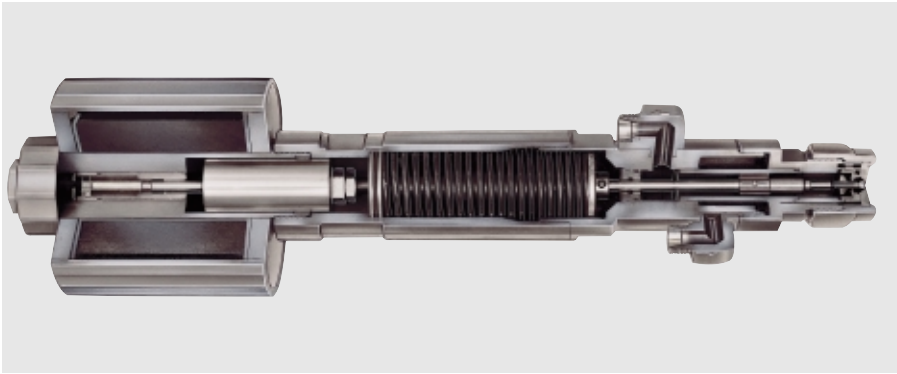


Пример кислородного и частотного регулирования при помощи менеджера горения W-FM200

Гарантированное качество в деталях

Повышенная безопасность за счет затвора форсунки с электромагнитной катушкой

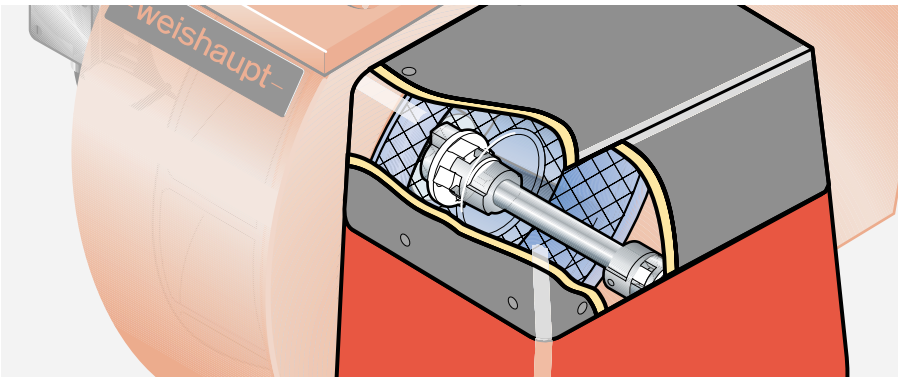
Электромагнитный затвор безопасности на горелках RGL40 – 70, а также на RGMS30 – 70 блокирует подачу и возврат топлива при отключении горелки.
Блокировка происходит непосредственно на форсунке, поэтому вытекания топлива не происходит.
(Тип RGL30 имеет систему без блокировки форсунок).



Затвор форсунки в разрезе

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

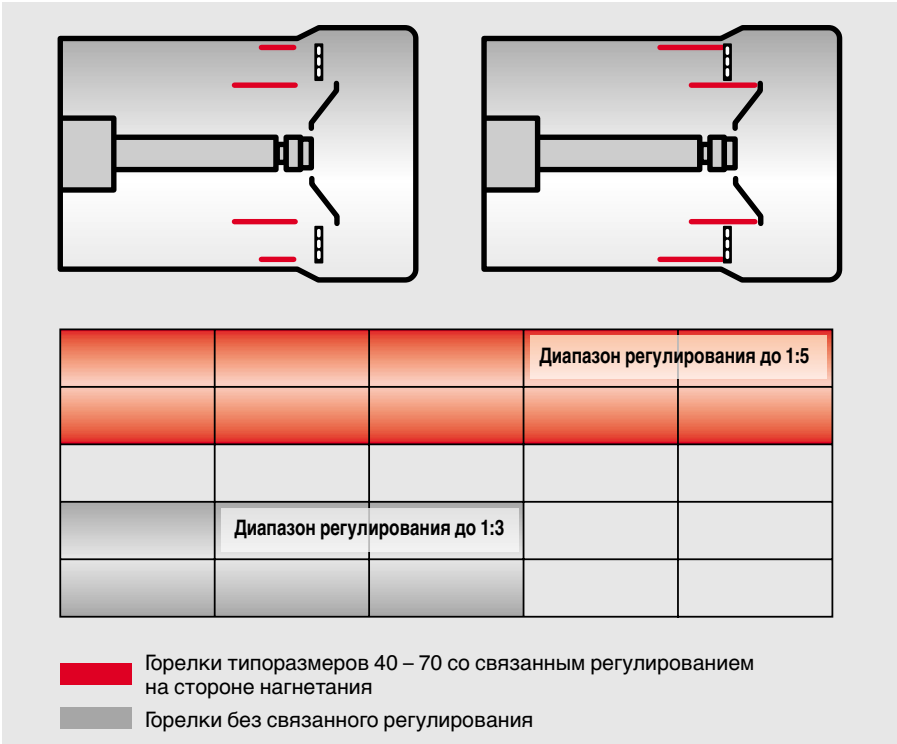
За счет использования шумоизолирующего материала на стороне всасывания вентилятора горелки удалось существенно снизить уровень рабочих шумов.



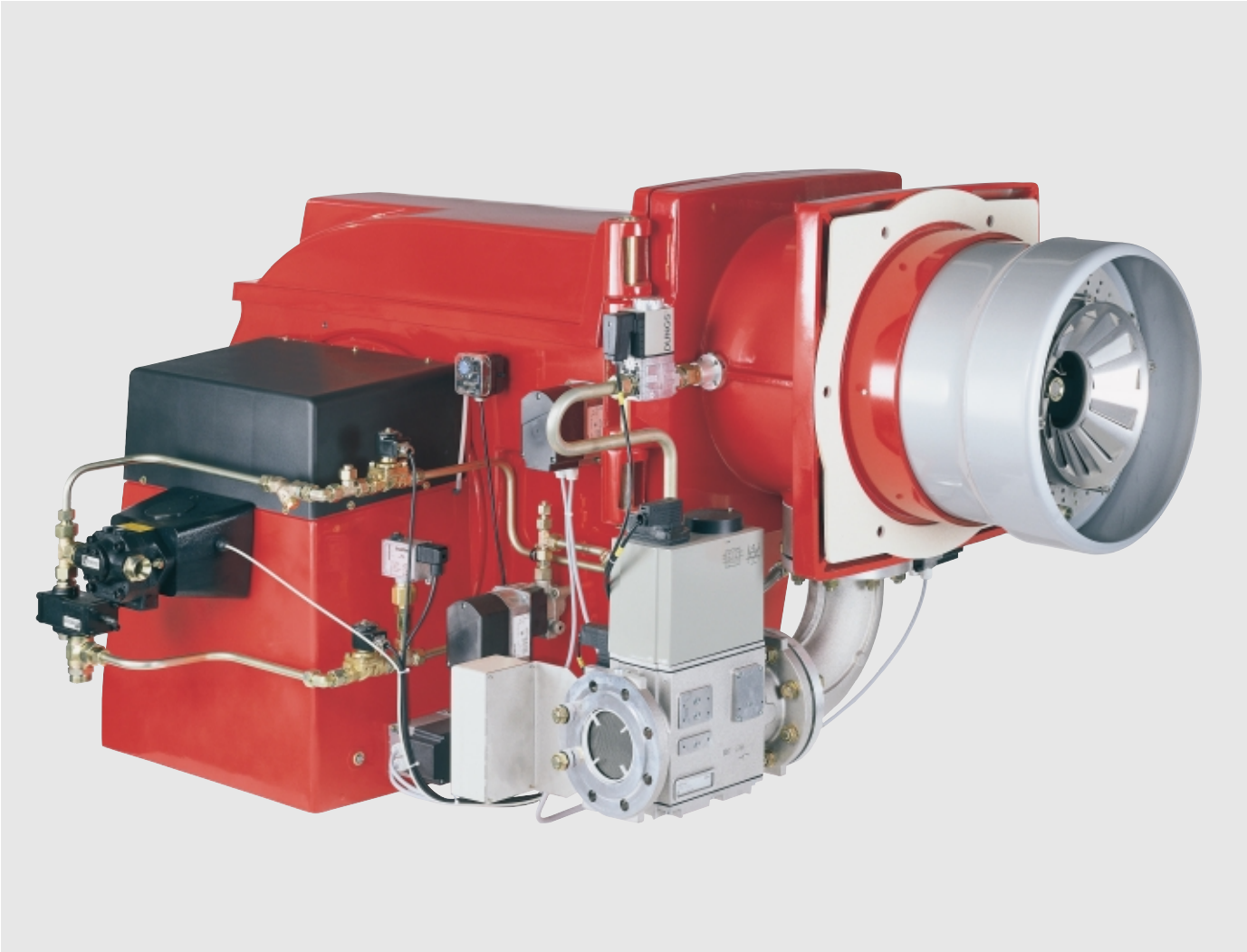
Корпус вентилятора в разрезе

Регулирование воздуха за счет управления перемещаемой регулировочной гильзы в смесительном устройстве.

За счет 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 является минимальный избыток воздуха при улучшенном качестве сжигания, исходя из остающихся одинаковыми свойств воздуха и топлива.

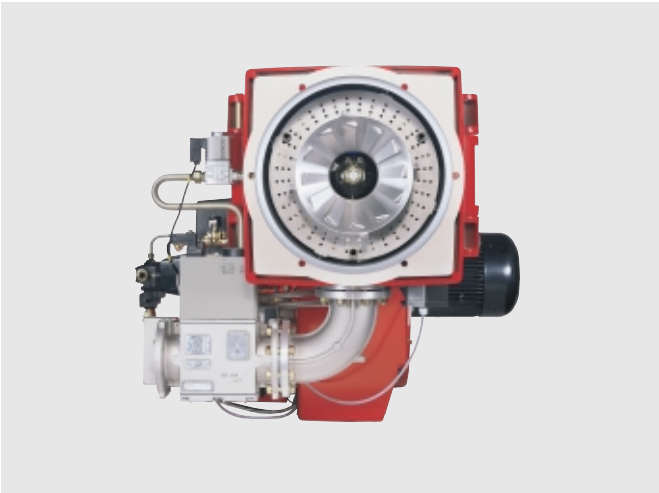


Пример диапазона регулировки на различных конструкциях горелок в режиме работы на жидком топливе

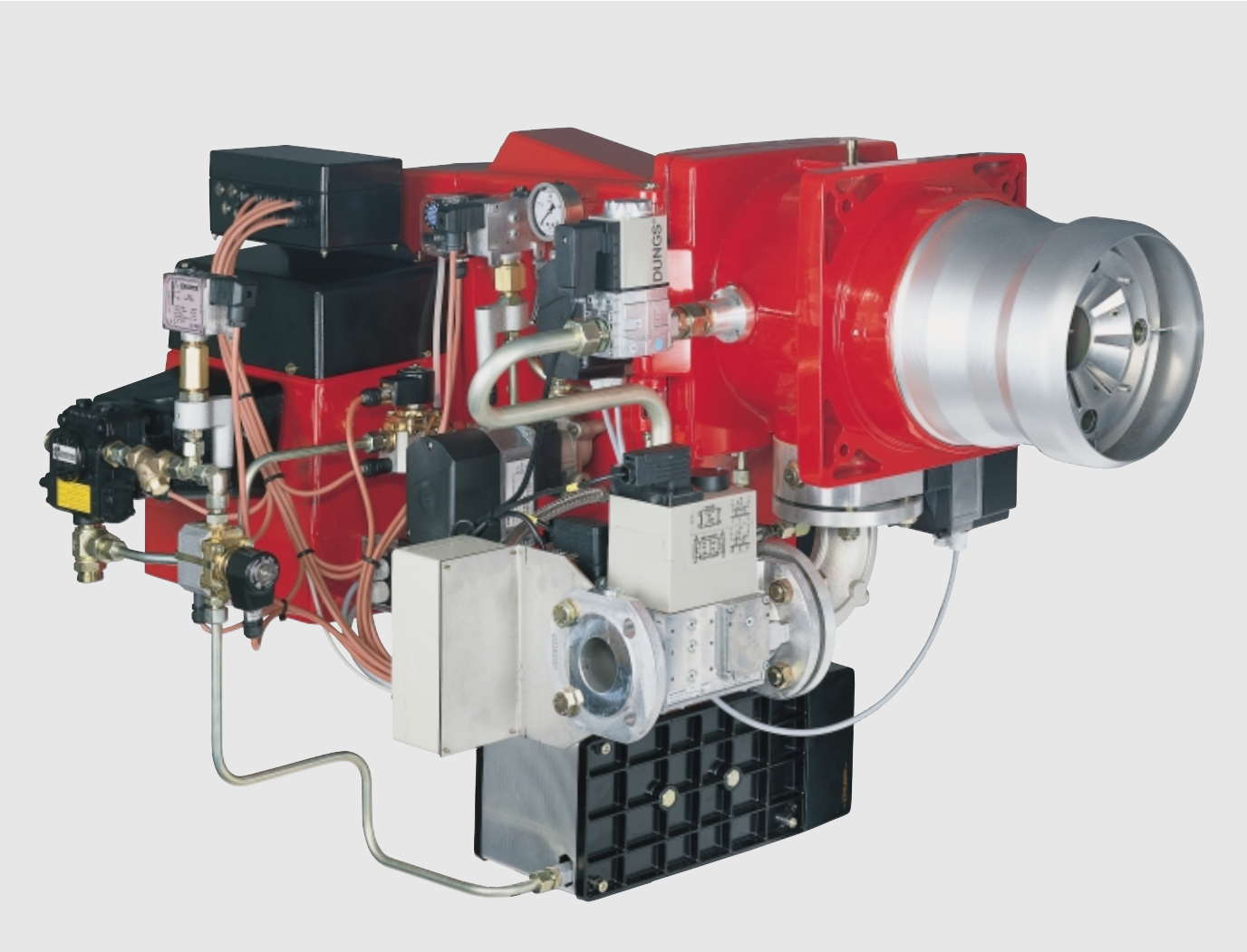


Комбинированная горелка RGL70/2-A, исполнение ZM-NR с полностью смонтированной арматурой, готовая к подключению (увеличение цены)

Горелка со смонтированным блоком управления и индикации

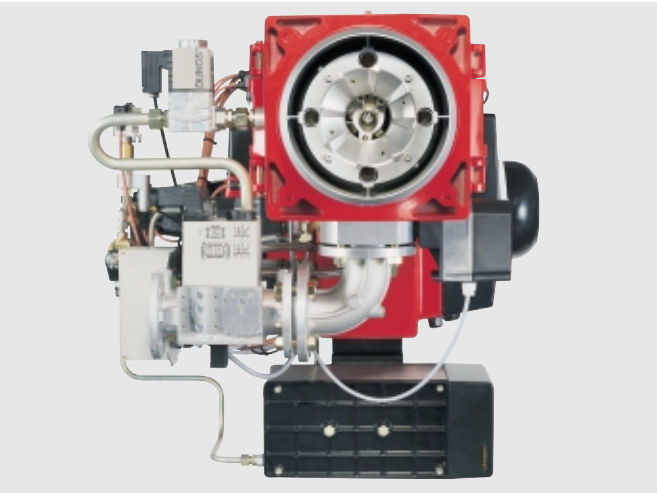


Вид спереди



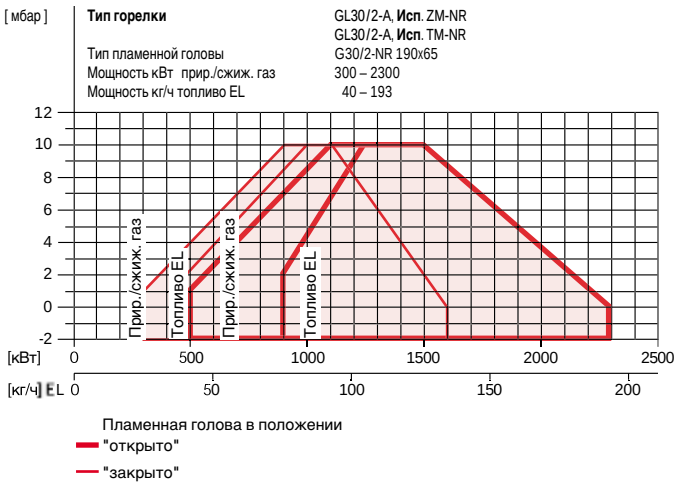
Комбинированная горелка RMS30/2-A, исполнение ZM-NR с полностью смонтированной арматурой, готовая к подключению (увеличение цены)

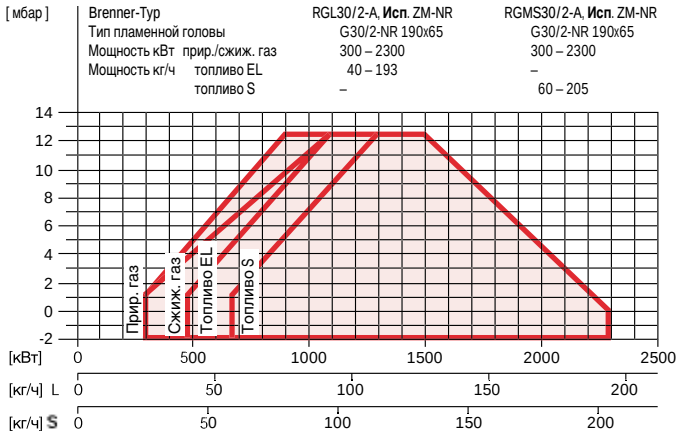
Горелка со смонтированным блоком управления и индикации



Вид спереди

Подбор комбинированной горелки
Типы GL, RGL и RGMS 30, исполнение NR





Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN / R	№ заказа
GL30/2-A	ZM-NR	CE-0085-AP 0528 5G310/99 M	R 1 1/2”	218 303 13
			R 2”	218 303 15
			DN 40	218 303 22
			DN 50	218 303 32
			DN 65	218 303 42
			DN 80	218 303 52
			DN 100	218 303 62
			DN 125	218 303 72
GL30/2-A	TM-NR	CE-0085-AP 0528 5G310/99 M	R 1 1/2”	218 309 13
			R 2”	218 309 15
			DN 40	218 309 22
			DN 50	218 309 32
			DN 65	218 309 42
			DN 80	218 309 52
			DN 100	218 309 62
			DN 125	218 309 72
RGL30/2-A	ZM-NR	CE-0085-AP 0528 5G311/99 M	R 1 1/2”	218 305 13
			R 2”	218 305 15
			DN 40	218 305 22
			DN 50	218 305 32
			DN 65	218 305 42
			DN 80	218 305 52
			DN 100	218 305 62
			DN 125	218 305 72
RGMS30/2-A	ZM-NR	CE-0085-AP 0528 –	R 1 1/2”	219 305 13
			R 2”	219 305 15
			DN 40	219 305 22
			DN 50	219 305 32
			DN 65	219 305 42
			DN 80	219 305 52
			DN 100	219 305 62
			DN 125	219 305 72

Рабочее поле согласно нормам EN 676 и EN 267, относится к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м над уровнем моря.

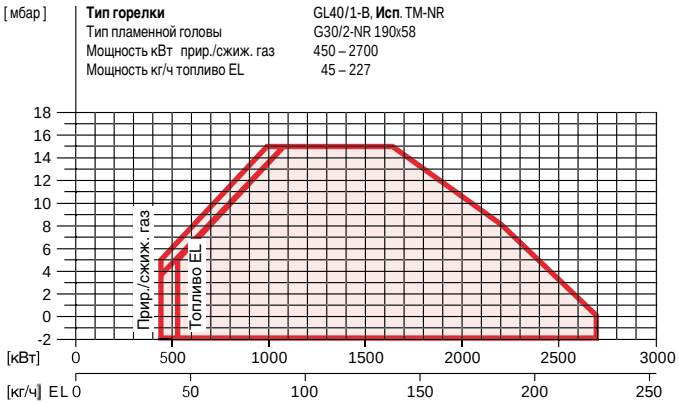
Данные по расходу жидкого топлива относятся к теплотворной способности 11, 91 кВтч/кг топлива EL либо 11,24 кВтч/кг топлива S.

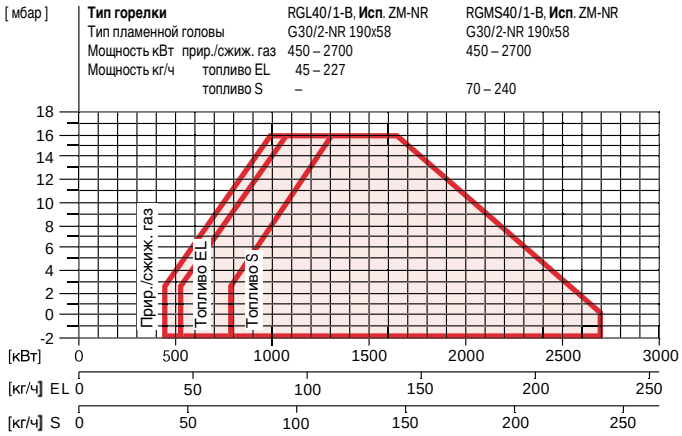
Диапазон регулирования комбинированных горелок в режиме работы на жидком топливе
Комбинированные горелки с регулировочными форсунками в режиме работы на жидком топливе имеют максимальную пропорцию регулирования 1:3. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы нижнее рабочее положение находилось в пределах рабочего поля.

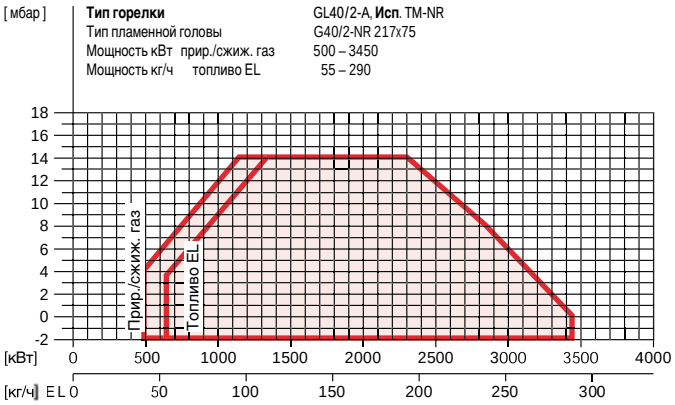
Напряжение и частоты:
Серийные горелки оснащены электрооборудованием для трехфазного переменного тока (D) 400 В, 3~, 50 Гц. В случае необходимости просьба указывать другое напряжение и частоту (без увеличения цены).

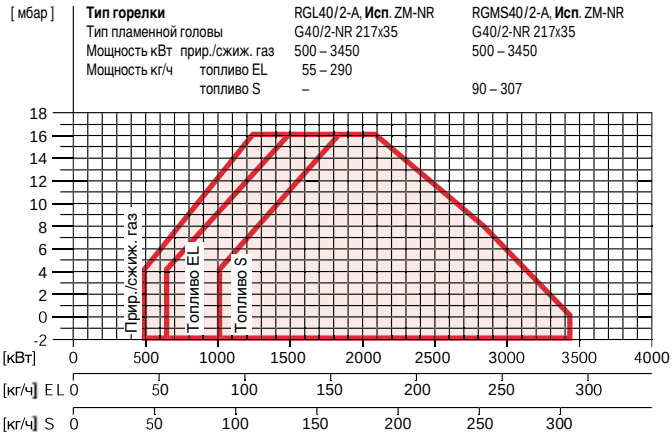
Стандартное исполнение двигателя горелки:
Класс изоляции F, тип защиты IP 54.

Подбор комбинированной горелки
Типы GL, RGL и RGMS40, исполнение NR





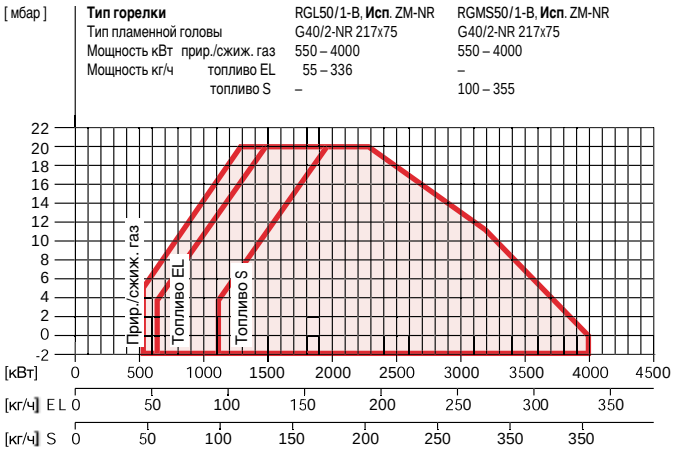


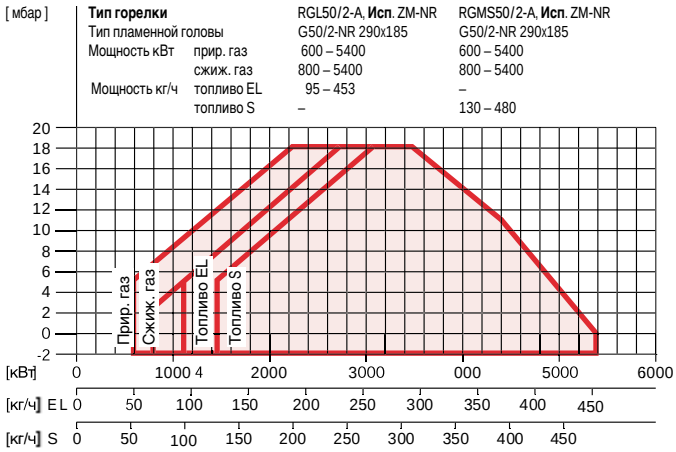


Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN/R	№ заказа
GL40/1-B	TM-NR	CE-0085-AQ 0720 5G566/2000M	R 1 1/2”	218 408 13
			R 2”	218 408 15
			DN 40	218 408 22
			DN 50	218 408 32
			DN 65	218 408 42
			DN 80	218 408 52
			DN 100	218 408 62
			DN 125	218 408 72
GL40/2-A	TM-NR	CE-0085-AQ 0720 5G534/2000M	R 1 1/2”	218 409 13
			R 2”	218 409 15
			DN 40	218 409 22
			DN 50	218 409 32
			DN 65	218 409 42
			DN 80	218 409 52
			DN 100	218 409 62
			DN 125	218 409 72
RGL40/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720 5G567/2000M	R 1 1/2”	218 404 13
			R 2”	218 404 15
			DN 40	218 404 22
			DN 50	218 404 32
			DN 65	218 404 42
			DN 80	218 404 52
			DN 100	218 404 62
			DN 125	218 404 72

Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN/R	№ заказа
RGMS40/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720 –	R 1 1/2”	219 404 13
			R 2”	219 404 15
			DN 40	219 404 22
			DN 50	219 404 32
			DN 65	219 404 42
			DN 80	219 404 52
			DN 100	219 404 62
			DN 125	219 404 72
RGL40/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720 5G567/2000M	R 1 1/2”	218 405 13
			R 2”	218 405 15
			DN 40	218 405 22
			DN 50	218 405 32
			DN 65	218 405 42
			DN 80	218 405 52
			DN 100	218 405 62
			DN 125	218 405 72
RGMS40/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0720 –	R 1 1/2”	219 405 13
			R 2”	219 405 15
			DN 40	219 405 22
			DN 50	219 405 32
			DN 65	219 405 42
			DN 80	219 405 52
			DN 100	219 405 62
			DN 125	219 405 72

Подбор комбинированной горелки
Типы RGL и RGMS50, исполнение NR





Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN/R	№ заказа
RGL50/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721 5G535/2000M	R 1 1/2”	218 504 13
			R 2”	218 504 15
			DN 40	218 504 22
			DN 50	218 504 32
			DN 65	218 504 42
			DN 80	218 504 52
			DN 100	218 504 62
			DN 125	218 504 72
RGMS50/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721 –	R 1 1/2”	219 504 13
			R 2”	219 504 15
			DN 40	219 504 22
			DN 50	219 504 32
			DN 65	219 504 42
			DN 80	219 504 52
			DN 100	219 504 62
			DN 125	219 504 72
RGL50/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721 5G535/2000M	R 1 1/2”	218 505 13
			R 2”	218 505 15
			DN 40	218 505 22
			DN 50	218 505 32
			DN 65	218 505 42
			DN 80	218 505 52
			DN 100	218 505 62
			DN 125	218 505 72
			DN 150 *	218 505 82
RGMS50/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721 –	R 1 1/2”	219 505 13
			R 2”	219 505 15
			DN 40	219 505 22
			DN 50	219 505 32
			DN 65	219 505 42
			DN 80	219 505 52
			DN 100	219 505 62
			DN 125	219 505 72
			DN 150 *	219 505 82

Рабочее поле согласно нормам EN 676 и EN 267, относится к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м над уровнем моря.

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

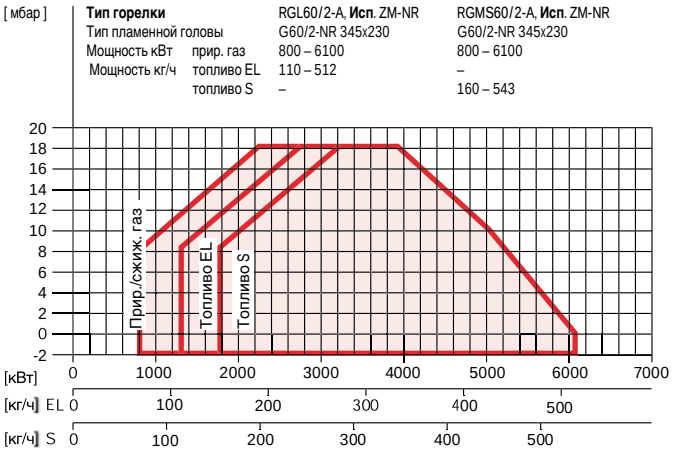
Диапазон регулирования комбинированных горелок в режиме работы на жидком топливе
Комбинированные горелки с регулировочными форсунками в режиме работы на жидком топливе имеют максимальную пропорцию регулирования 1:3. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы нижнее рабочее положение находилось в пределах рабочего поля.

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 F, тип защиты IP 54.

* Для номинального диаметра DN 150 исполнение с 2 отдельными магнитными клапанами

Подбор комбинированной горелки Типы RGL и RGMS60, исполнение NR



Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN/R	№ заказа
RGL60/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0722 5G518/2000M	DN 40	218 605 22
			DN 50	218 605 32
			DN 65	218 605 42
			DN 80	218 605 52
			DN 100	218 605 62
			DN 125	218 605 72
			DN 150 *	218 605 82
RGMS60/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0722 –	DN 40	219 605 22
			DN 50	219 605 32
			DN 65	219 605 42
			DN 80	219 605 52
			DN 100	219 605 62
			DN 125	219 605 72
			DN 150 *	219 605 82

Рабочее поле согласно нормам EN 676 и EN 267, относится к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м над уровнем моря.

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

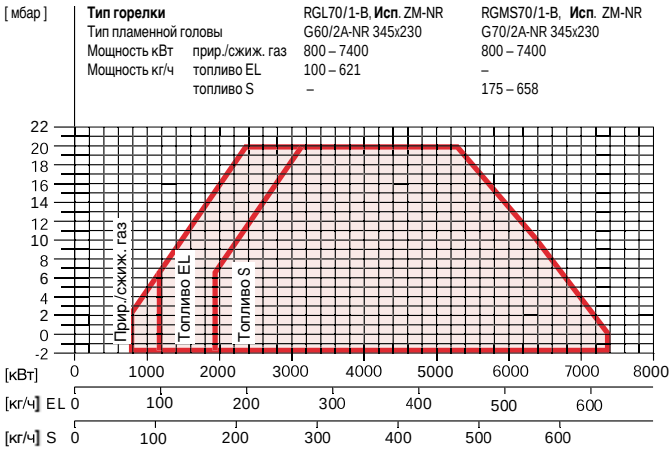
Диапазон регулирования комбинированных горелок в режиме работы на жидком топливе
Комбинированные горелки с регулировочными форсунками в режиме работы на жидком топливе имеют максимальную пропорцию регулирования 1:3. Пропорция регулирования горелок типоразмеров 60 и 70 в режиме работы на жидком топливе составляет 1:5. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы нижнее рабочее положение находилось в пределах рабочего поля.

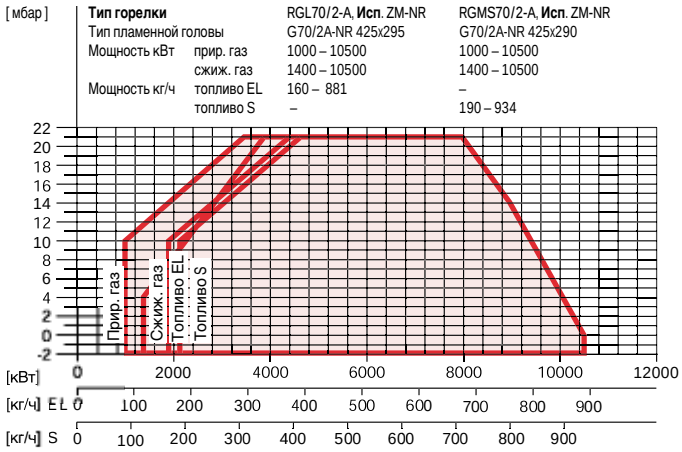
Напряжение и частоты:
Серийные горелки оснащены электрооборудованием для трехфазного переменного тока (D) 400 В, 3~, 50 Гц. В случае необходимости просьба указывать другое напряжение и частоту (без увеличения цены).

Стандартное исполнение двигателя горелки:
Класс изоляции F, тип защиты IP 54.

* Для номинального диаметра DN 150 исполнение с 2 отдельными магнитными клапанами

Подбор комбинированной горелки Типы RGL и RGMS70, исполнение NR





Тип горелки	Исполнение	DIN-CERTCO-№ № образца	Арматура DN / R	№ заказа
RGL70/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723 5G519/2000M	DN 40	218 704 22
			DN 50	218 704 32
			DN 65	218 704 42
			DN 80	218 704 52
			DN 100	218 704 62
			DN 125	218 704 72
			DN 150 *	218 704 82
RGMS70/1-B	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723 –	DN 40	219 704 22
			DN 50	219 704 32
			DN 65	219 704 42
			DN 80	219 704 52
			DN 100	219 704 62
			DN 125	219 704 72
			DN 150 *	219 704 82
RGL70/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0721 5G519/2000M	DN 40	218 705 22
			DN 50	218 705 32
			DN 65	218 705 42
			DN 80	218 705 52
			DN 100	218 705 62
			DN 125	218 705 72
			DN 150 *	218 705 82
RGMS70/2-A	ZM-NR	CE-0085-AQ 0723 –	DN 40	219 705 22
			DN 50	219 705 32
			DN 65	219 705 42
			DN 80	219 705 52
			DN 100	219 705 62
			DN 125	219 705 72
			DN 150 *	219 705 82

Рабочее поле согласно нормам EN 676 и EN 267, относится к температуре воздуха 20°C и высоте монтажа 500 м над уровнем моря.

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

Диапазон регулирования комбинированных горелок в режиме работы на жидком топливе
Комбинированные горелки с регулировочными форсунками в режиме работы на жидком топливе имеют максимальную пропорцию регулирования 1:3. Пропорция регулирования горелок типоразмеров 60 и 70 в режиме работы на жидком топливе составляет 1:5. При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы нижнее рабочее положение находилось в пределах рабочего поля.

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 F, тип защиты IP 54.

* Для номинального диаметра DN 150 исполнение с 2 отдельными магнитными клапанами

Таблица подбора номинального диаметра газовой арматуры с двойными магнитными клапанами

Тип 30/2-A и 40/1-B, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры						Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры					
	40*	50*	65	80	100	125	40*	50*	65	80	100	125
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя					
	40	50	50	50	50	50	40	50	50	50	50	50
Природный газ E (раньше: H), Hu = 10,35 кВтч/м³, d = 0,606												
1200	58	31	17	12	10	9	23	19	11	8	7	6
1400	79	42	23	16	13	11	32	25	15	11	9	8
1600	102	54	29	20	16	14	42	33	19	14	12	11
1800	128	68	36	24	19	17	53	42	25	18	15	14
2000	158	83	44	29	23	21	65	52	31	22	19	17
2200	190	100	53	35	27	24	79	63	37	26	22	20
2400	226	118	62	42	32	28	94	75	44	31	26	24
2700	285	149	78	51	39	35	118	94	55	39	33	30
Природный газ LL (раньше: L), Hu = 8,83 кВтч/м³, d = 0,641												
1200	83	44	23	15	12	11	33	26	15	10	9	8
1400	112	59	31	20	16	14	45	36	20	14	12	11
1600	145	76	39	25	20	17	59	46	27	18	15	14
1800	183	95	49	32	25	22	75	59	34	24	20	18
2000	226	117	60	39	30	26	92	73	42	29	24	22
2200	272	141	72	46	35	31	111	88	50	35	29	26
2400	–	167	85	54	41	36	132	105	60	42	35	31
2700	–	211	107	68	51	44	–	132	75	52	43	39
Сжиженный газ (F), Hu = 25,89 кВтч/м³, d = 1,555												
1200	27	16	10	8	–	–	11	9	6	–	–	–
1400	36	21	13	10	9	9	16	13	9	7	6	6
1600	46	27	16	13	11	10	20	17	11	9	8	8
1800	58	33	20	15	13	13	26	21	14	11	10	10
2000	71	41	25	18	16	15	32	26	18	14	13	12
2200	86	49	27	22	19	17	38	32	21	17	15	14
2400	101	57	35	25	22	20	46	38	25	20	18	17
2700	127	72	42	31	27	25	58	48	32	25	23	21

Тип 50/2-A, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры							Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры						
	40*	50*	65	80	100	125	150	40*	50*	65	80	100	125	150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	50	50	65	80	80	80	80	50	50	65	80	80	80	80
Природный газ E (раньше: H), Hu = 10,35 кВтч/м³, d = 0,606														
2000	162	95	54	39	32	30	29	70	64	40	31	28	26	26
2500	240	135	71	47	37	33	31	97	88	51	37	32	29	28
3000	–	184	91	56	43	37	34	130	117	64	43	35	32	31
3500	–	–	114	67	49	41	37	–	–	78	50	40	35	33
4000	–	–	151	89	65	54	50	–	–	104	67	54	48	45
4500	–	–	190	113	81	68	63	–	–	132	85	69	61	58
5000	–	–	–	137	99	82	76	–	–	–	104	84	74	70
5400	–	–	–	158	113	94	86	–	–	–	120	96	84	80
Природный газ LL (раньше: L), Hu = 8,83 кВтч/м³, d = 0,641														
2000	234	136	76	54	45	41	39	100	92	57	44	39	37	36
2500	–	194	100	66	52	46	43	140	127	73	52	45	41	40
3000	–	–	130	80	60	51	48	–	–	91	61	50	45	43
3500	–	–	164	96	68	57	52	–	–	112	71	57	50	47
4000	–	–	–	123	88	72	66	–	–	–	92	73	64	61
4500	–	–	–	153	108	89	81	–	–	–	114	90	78	74
5000	–	–	–	185	129	105	95	–	–	–	138	108	93	88
5400	–	–	–	–	146	119	107	–	–	–	–	122	105	99
Сжиженный газ (F), Hu = 25,89 кВтч/м³, d = 1,555														
2000	64	36	19	13	10	9	9	24	22	12	8	7	6	6
2500	101	58	31	22	18	16	15	41	37	22	16	14	13	12
3000	146	83	45	31	26	23	22	60	55	33	24	21	20	19
3500	198	113	62	42	35	31	30	82	75	45	34	29	27	27
4000	258	147	80	55	44	40	38	107	98	59	44	39	36	35
4500	–	186	100	68	55	50	48	136	124	74	55	49	45	44
5000	–	–	122	83	67	60	58	–	–	91	68	59	55	54
5400	–	–	141	96	77	69	66	–	–	106	78	69	64	62

Тип 40/2-A и 50/1-B, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры						Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры					
	40*	50*	65	80	100	125	40*	50*	65	80	100	125
	Номинальный диаметр газового дросселя						Номинальный диаметр газового дросселя					
	40	50	65	65	65	65	40	50	65	65	65	65
Природный газ E (раньше: H), Hu = 10,35 кВтч/м³, d = 0,606												
1600	99	51	25	15	12	10	39	31	15	10	8	7
1800	125	65	31	19	14	12	49	39	20	13	10	9
2000	154	79	38	23	17	14	61	48	24	16	12	11
2400	220	113	54	32	23	20	88	69	35	23	18	16
2800	299	152	72	42	30	25	119	94	47	30	24	21
3200	–	199	93	55	39	33	–	123	62	40	31	27
3600	–	–	117	68	48	40	–	–	78	50	39	34
4000	–	–	143	84	59	49	–	–	97	62	48	42
Природный газ LL (раньше: L), Hu = 8,83 кВтч/м³, d = 0,641												
1600	142	73	35	21	15	13	56	44	22	14	11	9
1800	180	92	43	26	48	15	71	55	28	17	13	12
2000	221	112	53	31	22	18	87	68	34	21	16	14
2400	–	161	75	44	31	26	126	99	49	31	24	21
2800	–	218	101	58	41	33	–	134	67	42	32	28
3200	–	–	131	76	53	43	–	–	88	55	43	37
3600	–	–	165	94	66	53	–	–	110	69	53	46
4000	–	–	203	116	80	65	–	–	136	85	66	57
Сжиженный газ (F), Hu = 25,89 кВтч/м³, d = 1,555												
1600	43	24	13	9	7	7	17	14	8	5	–	–
1800	54	30	16	11	9	8	22	17	10	7	6	5
2000	66	36	19	13	10	9	27	21	12	8	7	6
2400	95	51	26	17	14	12	39	31	17	12	10	9
2800	128	68	35	23	18	16	53	42	23	16	14	12
3200	166	88	45	29	23	20	69	55	31	21	18	16
3600	209	110	55	36	27	24	87	70	38	27	22	20
4000	258	136	68	43	33	29	108	86	47	33	27	25

Давление в камере сгорания (в мбар) нужно прибавить к определенному по таблице минимальному давлению газа.

На линии низкого давления с двойными магнитными клапанами (DMV) в соответствии с EN 88 регуляторы давления устанавливаются с предохранительными мембранами.
Максимально допустимое давление подсоединения до запорного крана на установках низкого давления 300 мбар.

На линии высокого давления в соответствии с нормой DIN 3380 регуляторы высокого давления можно выбрать по технической брошюре "Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок ф. Weishaupt". В данной брошюре указаны регуляторы высокого давления для давления подключения до 4 бар.

Максимальное давление подключения см. на типовой табличке.

* Данные для DN 40 действительны также для 1 1/2", а данные для DN 50 – для 2" арматуры

Тип 60/2-A, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры							Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры						
	40*	50*	65	80	100	125	150	40*	50*	65	80	100	125	150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	65	65	65	80	100	100	100	65	65	65	80	100	100	100
Природный газ E (раньше: H), Hi = 37,26 МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), d = 0,606														
4000	–	–	135	74	48	38	34	–	–	88	52	38	31	29
4300	–	–	156	85	56	44	39	–	–	103	60	44	37	34
4500	–	–	171	93	61	48	43	–	–	112	66	48	40	38
4800	–	–	194	106	69	54	48	–	–	128	75	55	46	43
5000	–	–	210	114	75	58	52	–	–	138	81	59	49	46
5300	–	–	–	127	83	65	57	–	–	–	91	66	55	51
5600	–	–	–	141	91	71	63	–	–	–	100	73	60	56
6100	–	–	–	165	106	82	72	–	–	–	117	85	70	65
Природный газ LL (раньше: L), Hi = 31,79 МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), d = 0,641														
4000	–	–	188	99	62	47	41	–	–	121	68	48	38	35
4300	–	–	–	115	72	55	47	–	–	–	79	56	45	41
4500	–	–	–	126	79	60	52	–	–	–	87	61	50	46
4800	–	–	–	142	89	68	59	–	–	–	99	70	56	52
5000	–	–	–	154	97	73	63	–	–	–	107	76	61	56
5300	–	–	–	172	108	81	70	–	–	–	120	84	68	62
5600	–	–	–	191	119	89	77	–	–	–	133	93	75	69
6100	–	–	–	–	139	103	89	–	–	–	–	108	87	80
Сжиженный газ B/P, Hi = 93,20 МДж/м3 (25,89 кВтч/м³), d = 1,555														
4000	243	133	69	44	33	29	27	93	84	48	33	28	25	24
4300	281	154	79	50	38	33	31	108	97	56	39	32	29	28
4500	–	168	87	55	42	36	34	118	106	61	42	35	32	31
4800	–	191	98	62	47	41	38	134	120	70	48	40	36	35
5000	–	206	106	67	51	44	41	–	130	75	52	43	39	38
5300	–	–	119	75	56	49	46	–	–	84	58	48	43	42
5600	–	–	132	82	62	54	50	–	–	94	64	53	48	46
6100	–	–	155	96	72	62	58	–	–	110	75	62	56	54

Тип 70/2-A, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры							Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры						
	40*	50*	65	80	100	125	150	40*	50*	65	80	100	125	150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	65	65	65	80	100	100	100	65	65	65	80	100	100	100
Природный газ E (раньше: H), Hi = 37,26 МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), d = 0,606														
5000	–	–	197	102	62	46	39	–	–	126	69	47	37	34
6000	–	–	–	137	80	57	47	–	–	173	91	59	45	40
7000	–	–	–	181	104	72	59	–	–	–	119	76	57	50
8000	–	–	–	–	133	92	74	–	–	–	154	98	73	64
9000	–	–	–	–	165	113	91	–	–	–	192	122	89	78
9500	–	–	–	–	183	124	100	–	–	–	–	135	99	86
10000	–	–	–	–	–	138	111	–	–	–	–	149	110	96
10500	–	–	–	–	–	152	122	–	–	–	–	165	121	106
Природный газ LL (раньше: L), Hi = 31,79 МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), d = 0,641														
5000	–	–	–	138	81	57	47	–	–	175	91	60	45	40
6000	–	–	–	189	106	72	58	–	–	–	123	77	56	49
7000	–	–	–	–	140	94	75	–	–	–	163	101	73	63
8000	–	–	–	–	182	122	97	–	–	–	–	132	95	83
9000	–	–	–	–	–	151	119	–	–	–	–	165	118	102
9500	–	–	–	–	–	168	132	–	–	–	–	184	131	114
10000	–	–	–	–	–	–	146	–	–	–	–	–	145	125
10500	–	–	–	–	–	–	159	–	–	–	–	–	158	137
Сжиженный газ B/P, Hi = 93,20 МДж/м3 (25,89 кВтч/м³), d = 1,555														
5000	–	–	161	121	105	98	96	200	185	130	106	97	93	92
6000	–	–	174	118	94	85	81	–	–	131	97	84	79	77
7000	–	–	–	124	92	79	74	–	–	143	97	80	72	69
8000	–	–	–	141	99	82	75	–	–	166	106	83	73	69
9000	–	–	–	167	114	93	84	–	–	–	124	95	82	77
9500	–	–	–	184	125	101	91	–	–	–	136	104	89	84
10000	–	–	–	–	139	112	101	–	–	–	151	115	99	93
10500	–	–	–	–	154	124	112	–	–	–	168	128	110	104

Тип 70/1-B, исполнение NR

Мощность горелки кВт	Линия низкого давления (давление потока до запорного крана, $p_{е,макс}$ = 300 мбар) Номинальный диаметр арматуры							Линия высокого давления (давление потока до двойного магнитного клапана в мбар) Номинальный диаметр арматуры						
	40*	50*	65	80	100	125	150	40*	50*	65	80	100	125	150
	Номинальный диаметр газового дросселя							Номинальный диаметр газового дросселя						
	65	65	65	80	100	100	100	65	65	65	80	100	100	100
Природный газ E (раньше: H), Hi = 37,26 МДж/м³ (10,35 кВтч/м³), d = 0,606														
3500	–	226	106	59	40	32	29	154	136	70	42	31	26	25
4000	–	293	137	75	50	40	35	199	176	90	53	39	33	31
4500	–	–	171	93	61	48	43	–	–	113	66	49	40	38
5000	–	–	209	114	74	58	51	–	–	138	80	59	49	45
5600	–	–	261	140	91	70	62	–	–	171	100	72	60	56
6200	–	–	–	170	109	84	74	–	–	–	121	87	72	67
6800	–	–	–	203	130	100	87	–	–	–	144	104	85	79
7400	–	–	–	239	152	116	101	–	–	–	169	121	100	92
Природный газ LL (раньше: L), Hi = 31,79 МДж/м³ (8,83 кВтч/м³), d = 0,641														
3500	–	–	147	79	51	39	34	–	191	96	55	39	32	30
4000	–	–	191	102	65	50	44	–	–	125	71	51	42	39
4500	–	–	241	128	82	62	54	–	–	157	90	64	52	48
5000	–	–	–	157	99	76	66	–	–	193	110	78	64	59
5600	–	–	–	195	123	93	81	–	–	–	137	97	79	73
6200	–	–	–	237	149	112	97	–	–	–	166	118	95	88
6800	–	–	–	283	177	133	115	–	–	–	199	140	113	104
7400	–	–	–	–	208	156	134	–	–	–	–	164	133	122
Сжиженный газ B/P, Hi = 93,20 МДж/м3 (25,89 кВтч/м³), d = 1,555														
3500	180	95	46	27	19	16	14	64	57	30	18	14	12	11
4000	236	125	61	36	26	21	20	85	76	41	26	20	17	16
4500	299	159	78	46	33	27	25	109	97	52	33	26	23	22
5000	–	196	96	57	40	34	31	135	120	65	42	33	29	27
5600	–	245	120	70	50	42	38	169	151	82	52	41	36	34
6200	–	–	145	85	60	50	46	–	184	99	63	50	43	41
6800	–	–	173	101	71	58	53	–	–	119	75	59	51	49
7400	–	–	204	118	82	67	61	–	–	139	88	68	59	56

Давление в камере сгорания (в мбар) нужно прибавить к определенному по таблице минимальному давлению газа.

На линии низкого давления с двойными магнитными клапанами (DMV) в соответствии с EN 88 регуляторы давления устанавливаются с предохранительными мембранами. Максимально допустимое давление подсоединения до запорного крана на установках низкого давления 300 мбар.

На линии высокого давления в соответствии с нормой DIN 3380 регуляторы высокого давления можно выбрать по технической брошюре "Регуляторы давления с предохранительными устройствами для газовых и комбинированных горелок ф. Weishaupt". В данной брошюре указаны регуляторы высокого давления для давления подключения до 4 бар.

Максимальное давление подключения см. на типовой табличке.

* Данные для DN 40 действительны также для 1 1/2", а данные для DN 50 – для 2" арматуры

Объем поставки

Наименование	GL30-ZM	GL30-TM	RGL30	RGMS30	GL40-TM	RGL40 RGL50	RGMS40 RGMS50	RGL60 RGL70	RGMS60 RGMS70	
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 жидкотопливной форсункой/-ами, менеджер горения с прибором обслуживания, датчик пламени, сервоприводы, фланцевое уплотнение, концевой выключатель на поворотном фланце, крепежные винты	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Цифровой менеджер горения W-FM100	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Двойной магнитный клапан для газа (DMV), класс A (газовая арматура DN 150, состоящая из двух отдельных магнитных клапанов типа MVD 5150)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Газовый дроссель		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Магнитный клапан газа зажигания (группа A)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Деталь монтажа клапана	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Реле давления воздуха	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Реле давления жидкого топлива в обратной линии			●	●	●	●	●	●	●	
Реле давления газа	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Фиксировано устанавливаемая регулировочная гильза в устройстве смешивания	●	●								
Перемещаемая регулировочная гильза в устройстве смешивания			●	●	●	●	●	●	●	
Сервопривод для связанного регулирования топливо / воздух с W-FM 100										
Сервопривод для регулятора воздуха	●	●		●	●	●	●	●	●	
Сервопривод для газового дросселя	●	●		●	●	●	●	●	●	
Сервопривод для регулятора жидкого топлива			●	●		●	●	●	●	
Сервопривод для регулировочной гильзы			●	●	●	●	●	●	●	
Жидкотопливный насос	●	●	●	●①	●	●	●①	●	●②	
Подогреватель топлива				●①			●①		●②	
Топливные шланги	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2 жидкотопливных магнитных клапана, 1 предохранительный клапан двухступенчатая головка форсунки без затвора	●									
2 жидкотопливных магнитных клапана, 1 предохранительный клапан трехступенчатая головка форсунки с затвором (магнитная катушка)						●		●	●	
3 жидкотопливных магнитных клапана, 1 предохранительный клапан трехступенчатая головка форсунки без затвора		●			●					
По 2 магнитных клапана с прямой и обратной линиями Головка форсунки без затвора (магнитной катушки)			●							
По 1 магнитному клапану с прямой и обратной линиями, Головка форсунки с затвором (магнитной катушкой)				●			●			
Магнитная муфта	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Согласно норме EN 676 газовый фильтр и регулятор давления газа относятся к принадлежностям горелки (см. список принадлежностей Weishaupt).
Исполнение горелки по TRD 604, 24 часа / 72 часа (см. техническую брошюру, печатный № 863).

① Мазутные горелки типоразмеров 30 – 50 серийно оснащены встроенным насосом и встроенным электроподогревателем жидкого топлива. По желанию заказчика может быть установлен подогреватель теплоносителем (см. Специальное исполнение).

② На мазутных горелках типоразмеров 60 и 70 должны быть предусмотрены отдельная насосная станция и отдельная станция подогрева.

Специальное исполнение горелки

–weishaupt–

Обозначение		Типоразмер 30	Типоразмер 40	Типоразмер 50	Типоразмер 60	Типоразмер 70
Наклонное исполнение горелки		серийное	серийное	серийное	серийное	серийное
Всасывающий фланец для подсоединения воздуховода		280 003 47	280 001 68	280 000 92	280 000 38	280 000 13
Удлинение пламенной головы на 150 мм	GL../2-A, Исп. ZM-NR	290 005 15	–	–	–	–
	GL../1-B, Исп. TM-NR	–	290 005 27	–	–	–
	GL../2-A, Исп. TM-NR	290 005 17	290 005 07	–	–	–
	RGL../1-B, Исп. ZM-NR	–	290 005 29	290 005 09	–	290 011 40
	RGL../2-A, Исп. ZM-NR	290 005 19	290 005 09	290 004 99	290 004 19	290 004 85
	RGMS../1-B, Исп. ZM-NR	–	290 011 25	290 009 42	–	290 011 42
	RGMS../2-A, Исп. ZM-NR	*	290 011 27	290 011 30	290 011 32	290 011 34
на 300 мм	GL../2-A, Исп. ZM-NR	290 005 16	–	–	–	–
	GL../1-B, Исп. TM-NR	–	290 005 28	–	–	–
	GL../2-A, Исп. TM-NR	290 005 18	290 005 08	–	–	–
	RGL../1-B, Исп. ZM-NR	–	290 005 30	290 005 10	–	290 011 41
	RGL../..-A, Исп. ZM-NR	290 005 20	290 005 10	290 005 00	290 004 20	290 004 86
	RGMS../1-B, Исп. ZM-NR	–	290 011 26	290 011 29	–	290 011 43
	RGMS../2-A, Исп. ZM-NR	*	290 011 28	290 011 31	290 011 33	290 010 96
Регулятор мощности для W-FM 100		290 010 60	290 010 60	290 010 60	290 010 60	290 010 60
Автомат горения						
Механическое соединение с LFL вместо W-FM 100 - снижение цены		290 011 02	290 011 02	290 011 02	290 011 02	290 011 02
Механическое соединение с LGK вместо W-FM 100 - снижение цены		290 011 03	290 011 03	290 011 03	290 011 03	290 011 03
Магнитный клапан для тестирования реле давления воздуха при длительной работе двигателя или последующей продувке		290 004 29	290 004 29	290 000 31	290 000 31	290 000 31
Подогреватель топлива						
WEV2.2 вместо EV2D на RGMS 30 и 40	RGMS../1-B, Исп. ZM-NR	–	290 001 68	290 002 26	–	–
WEV3/01 вместо WEV2.2/01 на RGMS50	RGMS../2-A, Исп. ZM-NR	290 001 68	290 001 68	290 002 26	–	–
Подогреватель топлива MV9C (теплоносителем) дополнительно к серийному электроподогревателю						
	RGMS../1-B, Исп. ZM-NR	–	280 003 34	280 002 98	–	–
	RGMS../2-A, Исп. ZM-NR	280 003 60	280 003 34	280 001 17	–	–
Арматура подогревателя теплоносителем в сочетании с электрическим подогревателем (RGMS../1-B, исп. ZM-NR и RGMS..2/-A, исп. ZM-NR)						
с винтовым соединением для горячей воды	до 110°C	120 001 70	120 001 70	120 001 70	–	–
с фланцевым соединением для горячей воды	до 110°C	120 001 78	120 001 78	120 001 78	–	–
с винтовым соединением для горячей воды	от 110°C до 180°C	120 001 79	120 001 79	120 001 79	–	–
с винтовым соединением для пара низкого давления	от 0,5 до 1,5 бар	280 001 18	280 001 18	280 001 18	–	–
с винтовым соединением для пара высокого давления	от 1,5 до 15 бар	280 001 19	280 001 19	280 001 19	–	–
с фланцевым соединением для пара высокого давления	от 12 до 20 бар	280 001 21	280 001 21	280 001 21	–	–
с фланцевым соединением для пара высокого давления	от 20 до 25 бар	280 001 22	280 001 22	280 001 22	–	–
с фланцевым соединением для термомасла	до 250°C	120 001 75	120 001 75	120 001 75	–	–
с фланцевым соединением для термомасла	до 300°C	120 001 77	120 001 77	120 001 77	–	–

Указание: Увеличение цены с полностью смонтированной арматурой горелки и подключенными кабелями по требованию.

* увеличение стоимости по требованию

Технические характеристики
Типоразмеры 30 и 40

Наименование			GL30/2-A	RGL30/2-A	RGMS30/2-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 ⅄Δ)		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		Тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод		Тип	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Встроенный насос		Тип	J6	TA3	TA3
Подогреватель топлива		Тип	–	–	EV2D
	Расход топлива	кг/ч	–	–	270
	Тепловая мощность	кВт	–	–	13,2
Магнитные клапаны	230В 1/8” 9 W	Тип	7121ZBG1 KRTO (2 или 3 шт.)	–	–
	230В 1/8” 19 W	Тип	121 K 2423	–	–
	115В 1/4” (Прямая линия) 20 W	Тип	–	121 K 6220 (2 шт.)	–
	115В 1/8” (Обратная линия) 20 W	Тип	–	121 K 2423 (2 шт.)	–
	115В 3/8” (Прямая линия) 20 W	Тип	–	–	321 H 2322
	115В 3/8” (Прямая линия) 20 W	Тип	–	–	121 G 2320
Реле давления жидкого топлива	1 – 10 бар (обратная линия топливо EL – 5 бар)	Тип	–	DSA 46 F001	
	1 – 10 бар (обратная линия топливо S – 7 бар)	Тип	–	–	DSA 46 F001
Топливные шланги (на RGMS, металл. шланги высокого давления)		DN/ Длина	13/1000	20/1000	–
		DN/ Длина	–	–	20/1300
Масса горелки		кг, прим.	135	145	175

Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)	DN	40	50	65	80	100	125	150
	кг, прим.	21	22	34	43	72	124	140

Наименование			GL40/1-B GL40/2-A	RGL40/1-B RGL40/2-A	RGMS40/1-B RGMS40/2-A
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	11,5	11,5	11,5
Предохранитель двигателя (запуск по схеме ⅄Δ)		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
Менеджер горения		Тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания		Тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод		Тип	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Встроенный насос		Тип	J6①	TA3	TA3
Подогреватель топлива		Тип	–	–	EV2D②
	Расход топлива	кг/ч	–	–	270
	Тепловая мощность	кВт	–	–	13,2
Магнитные клапаны	230В 1/8” 19 W	Тип	121 K 2423 (3 шт.)	–	–
	230В 1/8” (Предохр. клапан) 20 W	Тип	121 K 6220	–	–
	115В1/4” (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 жидкого топлива	1 – 10 бар (обратная линия топливо EL – 5 бар)	Тип	–	DSA 46 F001	–
	1 – 10 бар (обратная линия топливо S – 7 бар)	Тип	–	–	DSA 46 F001
Топливные шланги (на RGMS, металл. шланги высокого давления)		DN/ Длина	13/1000	20/1000	–
		DN/ Длина	–	–	20/1300
Масса горелки		кг, прим.	160	160	190

Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)	DN	40	50	65	80	100	125	150
	кг, прим.	21	22	34	43	72	124	140

① Горелки более 200 кг/ч: Топливный насос J7 вместо J6 (увеличение цены см. специальное исполнение)
Горелки более 250 кг/ч: Топливный насос TA2 вместо J6 (увеличение цены см. специальное исполнение)

② Горелки более 270 кг/ч: Подогреватель топлива WEV2.2 вместо EV2D (увеличение цены см. специальное исполнение)

Технические характеристики
Типоразмер 50

–weishaupt–

Наименование			RGL50/1-B	RGL50/2-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	26
Предохранитель двигателя (запуск по схеме ⅄Δ)		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		Тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод		Тип	SQM 45	SQM 45
Встроенный насос		Тип	TA4C	T2C
Магнитные клапаны	115В 3/8” (Прямая линия) 20W	Тип	321 H 2322	321 H 2322
	115В 3/8” (Обратная линия) 20W	Тип	121 G 2320	121 G 2320
Реле давления жидкого топлива	1 – 10 бар (обратная линия топливоl EL - 5 бар)	Тип	DSA 46 F001	DSA 46 F001
	1 – 10 бар (обратная линия топливо S - 7 бар)	Тип	–	–
Топливные шланги		DN/ Длина	25/1300	25/1300
Масса горелки		кг, прим.	235	240
Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)		DN	40 50 65	80 100 125 150
		кг, прим.	21 22 34	43 72 124 140

Наименование			RGMS50/1-B	RGMS50/2-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	26
Предохранитель двигателя (запуск по схеме ⅄Δ)		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		Тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод		Тип	SQM 45	SQM 45
Подогреватель топлива		Тип	WEV2.2/01③	WEV3/01
	Расход топлива	кг/ч	300	500
	Тепловая мощность	кВт	13,8	22,4
Встроенный насос		Тип	TA4C	T2C
Магнитные клапаны	115В 3/8” (Прямая линия) 20W	Тип	321 H 2322	321 H 2322
	115В 3/8” (Обратная линия) 20W	Тип	121 G 2320	121 G 2320
Реле давления жидкого топлива	1 – 10 бар (обратная линия топливо S - 7 бар)	Тип	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Топливные шланги (металлич. напорные шланги)		DN/ Длина	25/1500	25/1500
Масса горелки		кг, прим.	275	280
Масса арматуры (с 2 магнитными клапанами)		DN	40 50 65	80 100 125 150
		кг, прим.	21 22 34	43 72 124 140

③ Горелки более 300 кг/ч: Подогреватель топлива WEV3 вместо WEV2.2 (увеличение цены см. специальное исполнение)

Технические характеристики
Типоразмеры 60 и 70

Наименование			RGL60/2-A	RGMS60/2-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		26	26
Предохранитель двигателя (запуск по схеме ⅄Δ)	А		50	50
Число оборотов (50 Гц)	1/мин		2900	2900
Вентиляторное колесо	цвет / ø		синий / 515 x 120	синий / 515 x 120
Менеджер горения	Тип		W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания	Тип		W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод	Тип		SQM 45	SQM 45
Встроенный насос	Тип		T2C	–
Магнитные клапаны 115В 3/8” (прямая линия)	Тип	20W	321 H 2322	321 H 2322
115В 3/8” (обратная линия)	Тип	20W	121 G 2320	121 G 2320
230В 3/8” (байпас)	Тип	19W	–	322 H 7306
Реле давления жидкого топлива 2 – 40 бар (прямая линия – 18 бар)	Тип		–	DSA 58 F001
1 – 10 бар (обратная линия топливо EL – 5 бар)	Тип		DSA 46 F001	–
1 – 10 бар (обратная линия топливо S – 7 бар)	Тип		–	DSA 46 F001
Топливные шланги	DN/ Длина		25/1300	–
(на RGMS, металлич. напорные шланги)	DN/ Длина		–	16/1500
Масса горелки	кг, прим.		330	305①

Масса арматуры	DN	40	50	65	80	100	125	150
(с 2 магнитными клапанами)	кг, прим.	21	22	34	43	72	124	140

① Масса без насосной станции и станции подогрева

Наименование		RGL70/1-B	RGL70/2-A	RGMS70/1-B	RGMS70/2-A	
Двигатель горелки 3 ~ 400 В		Тип	D160/215-2B	D160/215-2	D160/215-2B	D160/215-2
Номинальная мощность		кВт	18	21	18	21
Потребляемый ток при 400 В		А	36,5	41	36,5	41
Предохранитель двигателя (запуск по схеме ⅄Δ)		А	63	63	63	63
Число оборотов (50 Гц)		1/мин	2900	2900	2900	2900
Вентиляторное колесо		цвет / ø	зеленый /530x120	синий /590x160	зеленый /530x120	синий /590x160
Менеджер горения		Тип	W-FM100	W-FM100	W-FM100	W-FM100
Прибор зажигания		Тип	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2	W-ZG02/2
Сервопривод		Тип	SQM 45	SQM 45	SQM 45	SQM 45
Встроенный насос		Тип	T2C (до 600 кг/ч)	T2C (до 600 кг/ч)	–	–
		Тип	T3C (от 600 кг/ч)	T3C (от 600 кг/ч)	–	–
Магнитные клапаны 115В 1/2” (прямая линия)	20W	Тип	321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522	321 H 2522
115В 1/2” (обратная линия)	20W	Тип	121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520	121 G 2520
230В 3/8” (байпас)	19W	Тип	–	–	322 H 7306	322 H 7306
Реле давления жидкого топлива 2 – 40 бар (прямая линия – 18 бар)		Тип	–	–	DSA 58 F001	DSA 58 F001
1 – 10 бар (обр. линия топл. EL – 5 бар)		Тип	DSA 46 F001	DSA 46 F001	–	–
1 – 10 бар (обр. линия топл. S – 7 бар)		Тип	–	–	DSA 46 F001	DSA 46 F001
Топливные шланги		DN/ Длина	25/1300	25/1300	–	–
(на RGMS, металлич. напорные шланги)		DN/ Длина	–	–	20/1500	20/1500
Масса горелки		кг, прим.	435	435	410①	410①

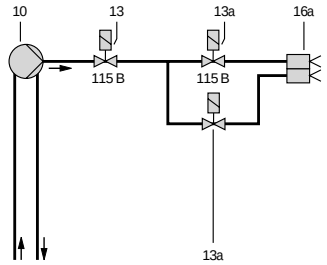
Масса арматуры	DN	40	50	65	80	100	125	150
(с 2 магнитными клапанами)	кг, прим.	21	22	34	43	72	124	140

① Масса без насосной станции и станции подогрева

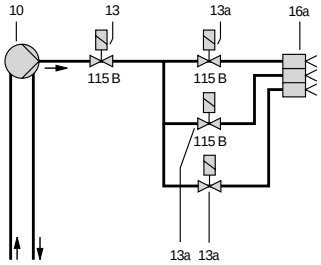
Функциональные схемы

weishaupt

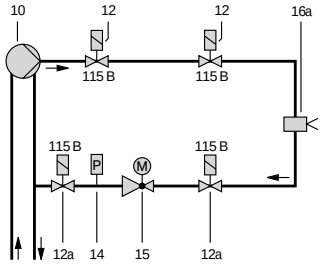
Типы GL30Z (жидкотопливная часть)



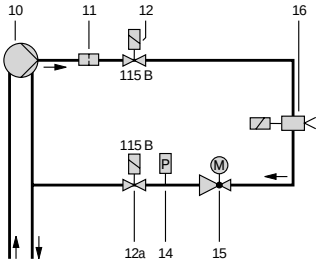
Типы GL30T/GL40T (жидкотопливная часть)



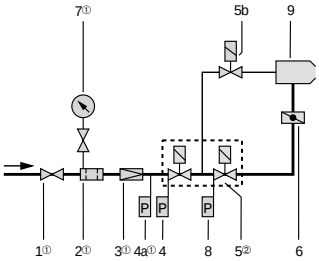
Типы RGL30 (жидкотопливная часть)



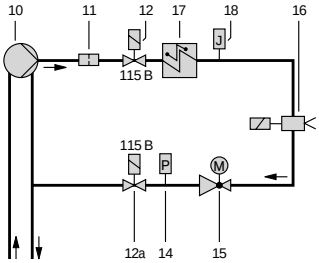
Типы RGL40 – RGL70 (жидкотопливная часть)



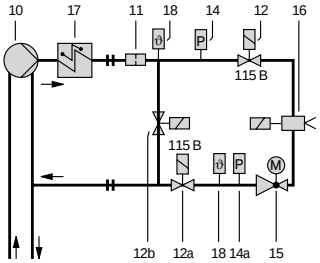
Типы 30 – 70 (газовая часть)
с магнитными клапанами DMV



Типы RGMS30 – RGMS50 (жидкотопл. часть)
встроены насос и подогреватель топлива



Типы RGMS60/70 (жидкотопл. часть)
с отдельными насосной станцией и станцией подогрева



Обозначения

1	Шаровой кран ①
2	Газовый фильтр ①
3	Регулятор давления (низкое давление) ①
4	Реле минимального давления газа
4a	Реле максимального давления газа (для установок, работающим по нормативам паровых котлов TRD) ①
5	Двойной магнитный клапан (DMV) ②
5a	Магнитный клапан газа зажигания
6	Газовый дроссель
7	Манометр с кнопочным выключателем ①
8	Реле давления газа (DK) ①
9	Горелка
10	Жидкотопливный насос
11	Грязеуловитель
12	Жидкотопливный магнитный клапан, без тока закрыт (110 В последовательно соединен с 15a)
12a	Топливный магнитный клапан, без тока закрыт (110 В последовательно соединен с 15, встроен против потока)
12b	Байпасный магнитный клапан, без тока открыт
13	Топливный магнитный клапан, без тока закрыт
13a	Топливный магнитный клапан, без тока закрыт для 1, 2 и 3 ступеней
14	Реле давления топлива в обратной линии
15	Регулятор топлива
16	Головка форсунки с затвором (магнитная катушка)
16a	Головка форсунки без затвора
17	Подогреватель топлива
18	Температурный датчик PT 100 (для контроля минимальной температуры топлива)

① Не включено в стоимость горелки
② На арматуре DN150 с отдельными магнитными клапанами

Насосная станция и станция подогрева Описание

Объем поставки насосной станции
Насосный агрегат (винтовой насос с электродвигателем), манометр, вакуумметр, клапан регулировки давления, шаровые краны, всасывающий фланец, напорный фланец с ответным 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.

Объем поставки станции подогрева
Станция подогрева поставляется полностью смонтированной на топливном поддоне. Станция подогрева постоянно регулирует температуру подогрева и вязкость жидкого топлива.

Станции подогрева выпускается двух основных видов:
1. с электроподогревом
2. с подогревом теплоносителем

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

Подогреватель топлива MV
Это теплообменник 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. Достигаемая 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 долго используется рабочий пар давлением выше 7,5 бар или горячая вода 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 необходимого 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 патентованные газо/воздухоотделители или циркуляционное устройство.

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

В режиме работы с одной горелкой 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 мощность составляла 1,5-2-кратное значение мощности форсунки.

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 RGMS типоразмеров 60 и 70 продолжительность подачи топлива 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

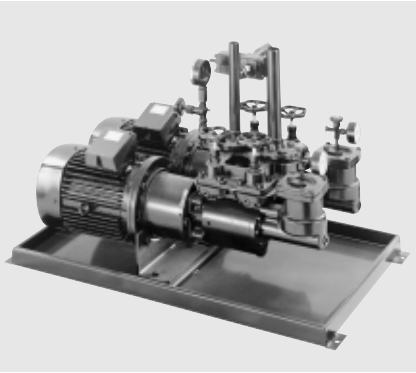
–weishaupt–

Насосные станции – частота 50 Гц							
Горелка	**Технические характеристики насоса**			**Исполнение с 1 насосом**		**Исполнение с 2 насосами**	
Мощность в кг/ч	Мощность при 150 мм²/с л/ч	Число оборотов 1/мин.	Двигатель при 450 мм²/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
Насосные станции – 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

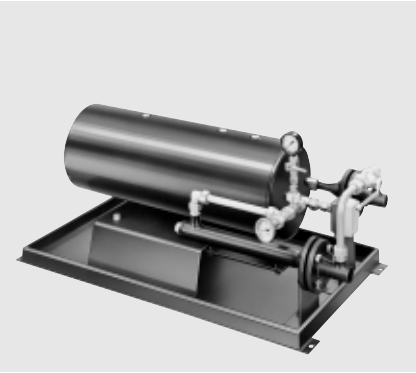
Станции подогрева				
Тип	Количество	Подогреватель теплоносителем кг/ч	Э/подогреватель (EV) кг/ч при Dt = 75°C	№ заказа
WEV3.1/01	1	–	375	170 003 55
WEV3.1/01	2	–	750	170 003 52
WEV3/01	1	–	500	170 002 23
WEV3/01	2	–	1000	170 002 24
MV9C с регулятором температуры	1	500	–	170 001 03
MV9C без регулятора 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		
Обозначение		№ 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 фланцевым соединением для пара высокого давления	до 1,5 бар	170 001 47
– с фланцевым соединением для пара высокого давления	от 1,5 бар до 15 бар	170 001 53
– с винтовым соединением для горячей воды	до 110°C	170 001 38
– с фланцевым соединением для пара высокого давления	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°	170 001 77
– с фланцевым соединением для термомасла	от 250°C до 300°C	170 001 80

Насосная станция и станция подогрева
Соединительная арматура



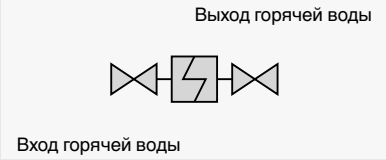
Насосная станция (с 2 насосами)



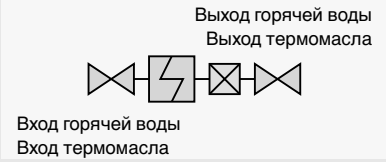
Станция подогрева (теплоноситель)

Станция подогрева (электричество)

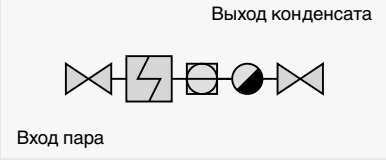
Примеры подключения арматуры для теплоносителя



Горячая вода

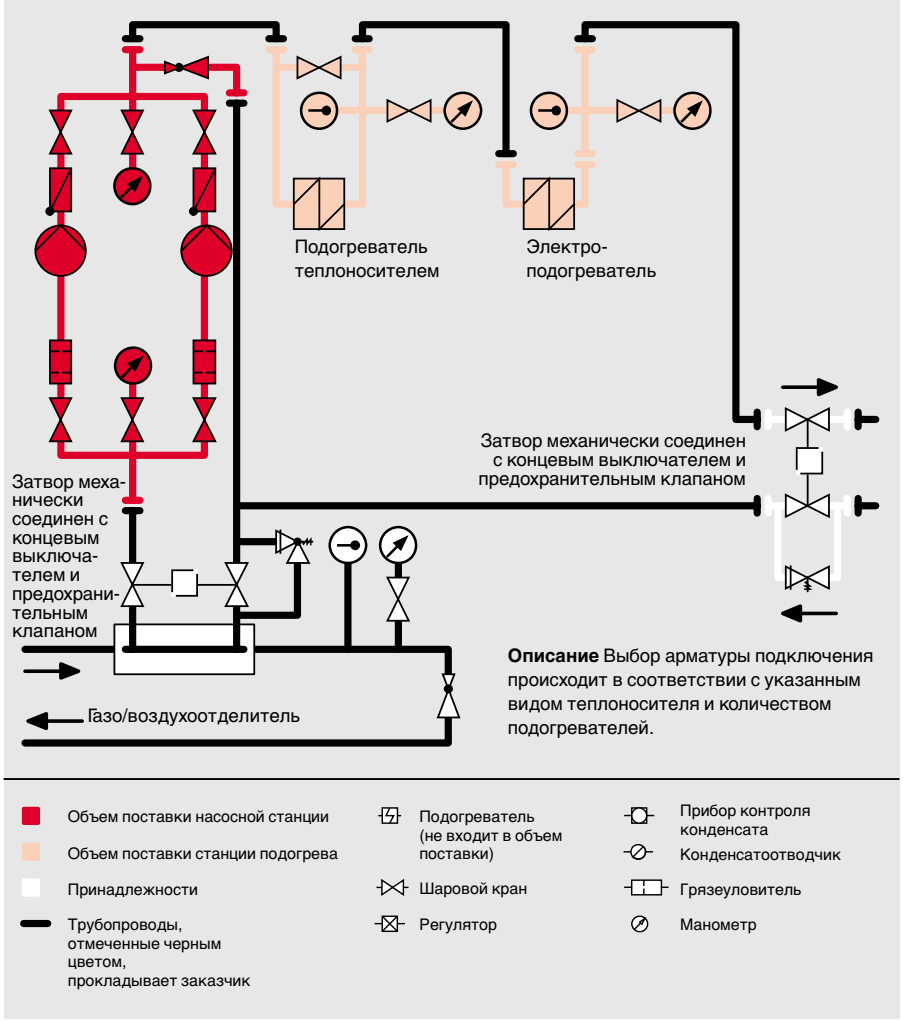


Горячая вода и термомасло



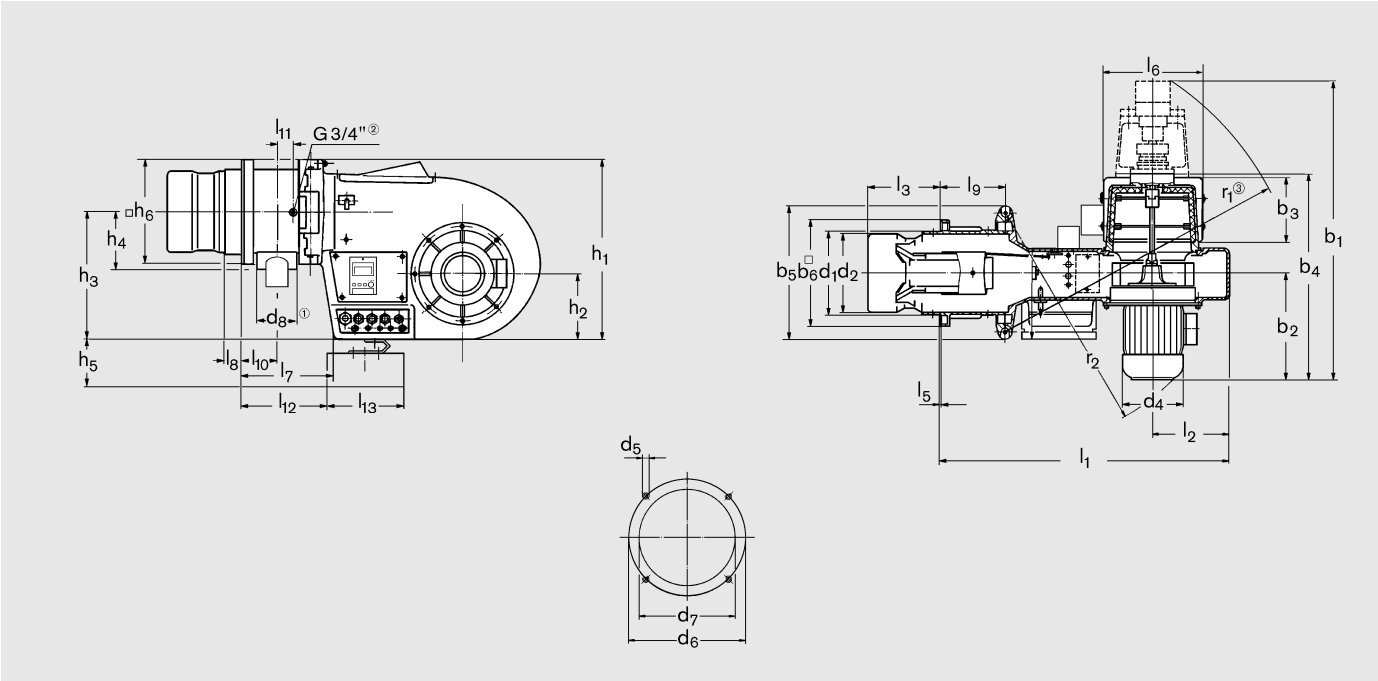
Пар низкого / высокого давления до 1,5 бар

Пар высокого давления до 15 бар



Блочная диаграмма – отдельные насосная станция и станция подогрева

Габаритные размеры
Типоразмеры 30 и 40

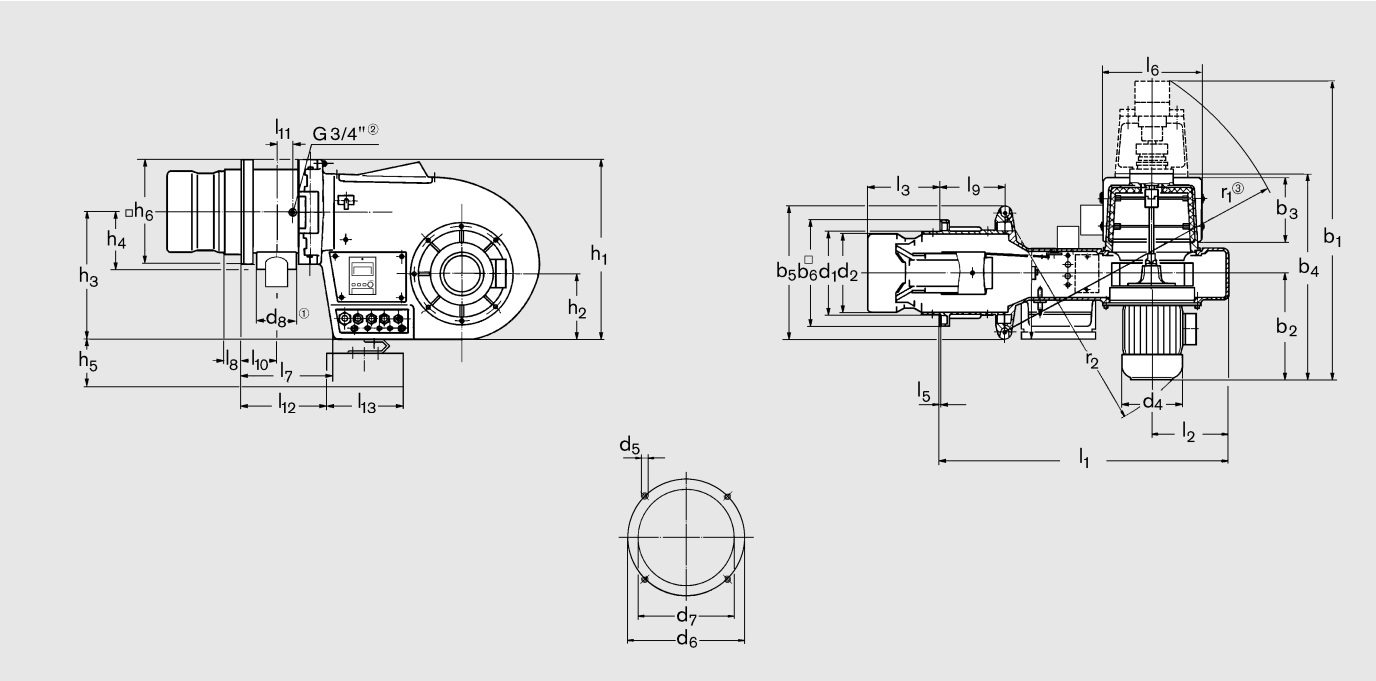


Типо-размер	Размеры в мм l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	l12	l13	b1	b2	b3	b4	
30/2-A	1083	245	272	8	354	300	58	238	123	32	308	195	895	371	208	700	
40/1-B	1128	270	272	8	414	320	58	238	123	32	328	195	950	401	242	755	
40/2-A	1148	270	332	8	414	340	67	258	133	42	348	195	950	401	242	755	
	b5	b6	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8①	r1③	r2
30/2-A	418	□330	572	207	407	207	210	□330	280	250	218	M12	360	285	DN50	970	890
40/1-B	462	□330	607	211	422	207	210	□330	280	250	218	M12	360	285	DN50	1050	970
40/2-A	462	□370	607	211	422	227	210	□370	320	290	218	M12	400	325	DN65	1050	970

① фланцевое подключение по DIN 2633
② подключение газа зажигания с обеих сторон
③ с электромагнитной муфтой

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

Габаритные размеры
Типоразмер 50

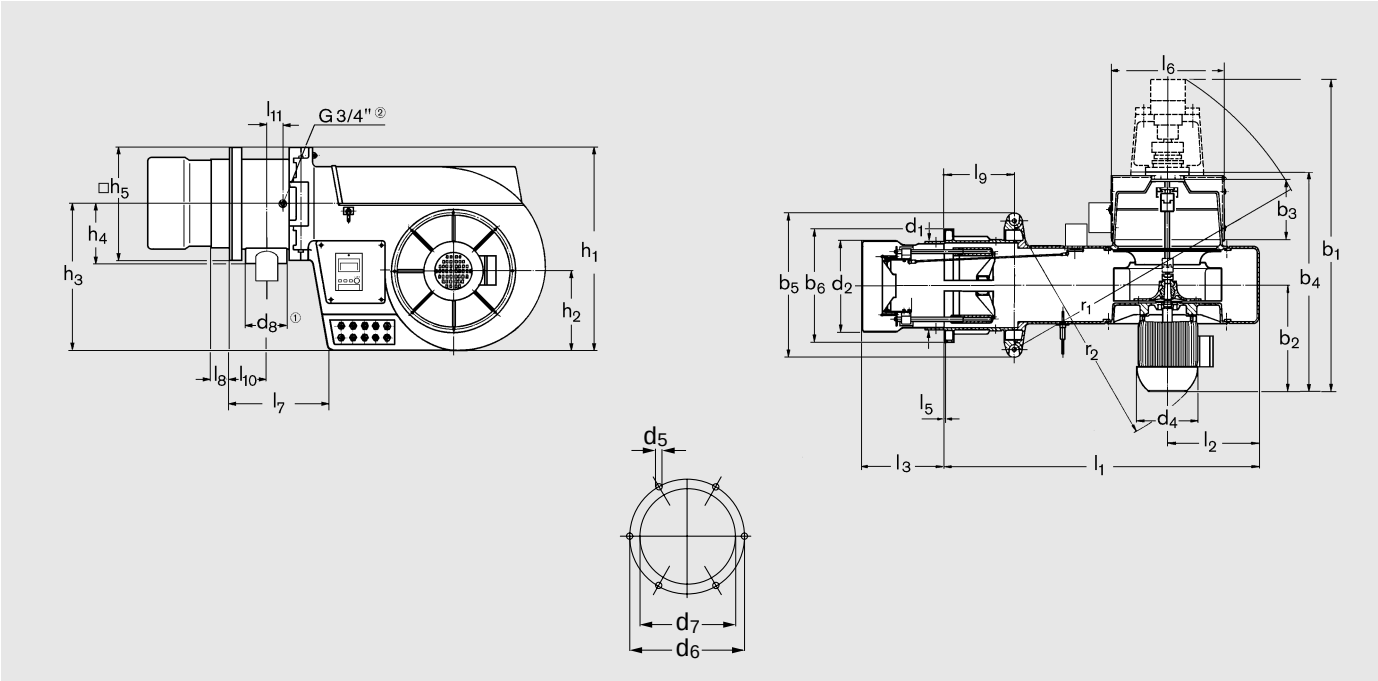


Типо-размер	Размеры в мм l1	l2	l3	l5	l6	l7	l8	l9	l10	l11	l12	l13	b1	b2	b3	b4	b5
50/1-B	1195	315	332	8	422	363	67	258	133	42	368	254	1060	440	277	820	550
50/2-A	1245	315	332	8	422	413	72	308	158	65	388	314	1100	465	277	860	550
	b6	h1	h2	h3	h4	h5	h6	d1	d2	d4	d5	d6	d7	d8①	r1③	r2	
50/1-B	□370	730	263	513	227	183	□370	320	290	258	M12	400	325	DN65	1180	1000	
50/2-A	□430	730	263	513	257	197	□430	380	350	258	M16	480	390	DN80	1180	1025	

① фланцевое подключение по DIN 2633
② подключение газа зажигания с обеих сторон
③ с электромагнитной муфтой

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

Габаритные размеры
Типоразмеры 60 и 70



Типо-размер	Размеры в мм l_1	l_2	l_3	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	l_{10}	l_{11}	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6
60/2-A	1478	405	357	8	508	440	89	348	178	85	1215	487	280	980	670	□520
70/1-B	1648	483	357	8	614	510	89	348	178	87	1410	602	340	1125	760	□520
70/2-A	1668	483	362	8	614	530	102	368	188	87	1410	602	340	1170	760	□600
	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	d_1	d_2	d_4	d_5	d_6	d_7	$d_8$①	$r_1$②	r_2		
60/2-A	930	360	670	302	□520	432	400	258	M16	470	435	DN100	1350	1140		
70/1-B	1075	420	775	302	□520	432	400	310	M16	470	435	DN100	1500	1310		
70/2-A	1075	420	775	315	□600	470	480	310	M16	550	500	DN100	1500	1310		

① фланцевое подключение по DIN 2633
② подключение газа зажигания с обеих сторон
③ с электромагнитной муфтой

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

Компания РАЦИОНАЛ - эксклюзивный поставщик горелок Weishaupt в Россию.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН

Москва	(095) 783 68 47
Нижний Новгород	(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

www.weishaupt.ru
www.razional.ru

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 83**2013**46, август 2003

Фирма оставляет за собой право на внесение любых изменений.

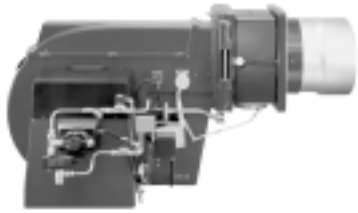
Перепечатка запрещена.

Виды продукции и услуг Weishaupt

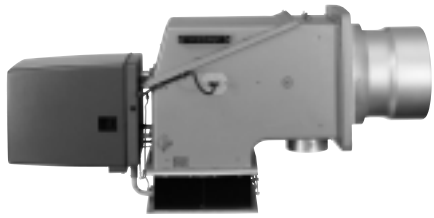
–weishaupt–

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.