

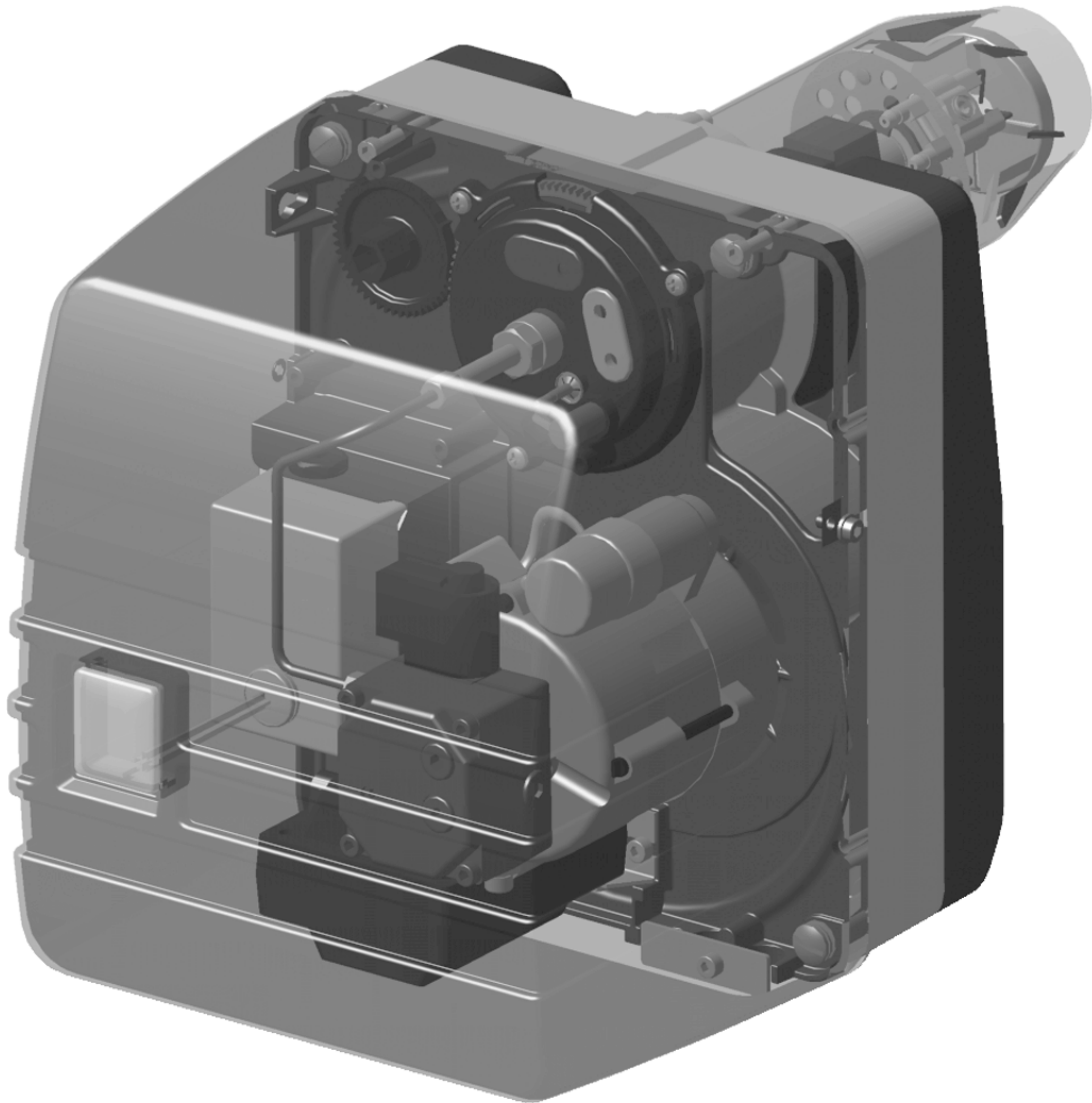
Техническая информация •
Инструкция по монтажу

GG55/80

Издание июнь '99

Сохраняется право на внесение технических изменений, направленных на улучшение качества продукции!

жидкое топливо



Содержание

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | Общие указания по технике безопасности..... | 2 |
| 2. | Техическое обслуживание | 2 |
| 3. | Подтверждение соответствия..... | 2 |
| 4. | Технические данные | 3 |
| 5. | Монтаж фланца и горелки..... | 3 |
| 6. | Электрическое подключение управления котла. | 3 |
| 7. | Топливный насос | 4 |
| 8. | Присоединение топливопровода..... | 4 |
| 9. | Сервисное положение | 5 |
| 10. | Замена форсунки | 5 |
| 11. | Установка электродов розжига | 5 |
| 12. | Установка количества воздуха,размер „В“и размер „А“ | 6 |
| 13. | Функциональный контроль, блок управления-контроль пламени | 7 |
| 14. | (только GG55-V)..... | 8 |
| 15. | Многофункциональный прибор контроля топлива | 8 |
| 16. | Согласование котёл-горелка | 10 |
| 17. | Присоединение дымовой трубы | 10 |
| 18. | Термометр дымовых газов | 10 |
| 19. | Схема электрических соединений | 11 |
| 20. | Возможные неисправности | 13 |
| 21. | Установочная таблица | 14 |
| 22. | Чертёж горелки в разрезе и список комплектующих частей..... | 15 |
| 23. | Конструктивные размеры горелки | 16 |
| 24. | Рабочие зоны | 16 |

1. Общие указания по технике безопасности

Для производства и эксплуатации установки следует соблюдать технические правила, а также правовые положения и предписания строительного надзора.

Монтаж, подключение топливопровода и дымовой трубы, первичный ввод в эксплуатацию, подключение электрического питания, а также техническое обслуживание должны осуществляться только техническим предприятием.

При установке электрических подключений должны учитываться VDE и OVE предписания и указания предприятий энергоснабжения

Работы на электрических сооружениях могут производиться только специалистом согласно действующим VDE и OVE предписаниям.

2. Техническое обслуживание

Согласно § 9 инструкции по отопительным установкам требуется периодически проводить техническое обслуживание установки, для того чтобы обеспечить надёжное и безопасное функционирование прибора.

Необходимо ежегодное техническое обслуживание. Мы рекомендуем заключение Договора с имеющим допуск техническим предприятием

3. Подтверждение соответствия

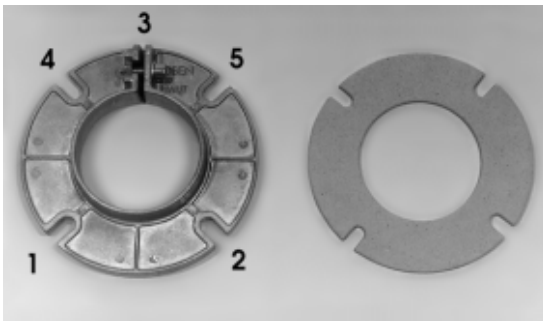
Жидкотопливные горелки Giersch GG55/80 отвечают основным требованиям следующих направлений:

- „Низкое напряжение“ согласно 73/23/ EWG совместно с DIN VDE 0700 часть/ изд. 04.88 и DIN VDE 0722/изд. 04.83
- „Электромагнитная переносимость“ соответственно предписанию 89/336/EWG совместно с EN 55014/изд. 04.93 и EN 50082-1/изд. 01.92
- „Механизированное направление“ согласно предписанию 89/392/ EWG
- „КПД“ соответственно предписанию 92/42/EWG вместе с EN 267/изд. 10.91

4. Технические данные

| | GG 55-V | GG 55 | GG 80 |
|--|--------------|---------------|---------------|
| Мощность горелки в кг/ч | 1,00-5,05 | 1,20- 5,05 | 3,35- 6,75 |
| в кВт | 12-60 | 14-60 | 40-80 |
| рекомендуемая мощность котла кВт | 11-57 | 13-57 | 37-73,5 |
| Напряжение | 230 в/ 50 гц | | |
| Потребляемая мощность в Вт (макс.) Старт / Эксплуатация | 520/245 | 400/180 | 400/180 |
| Вес в кг (прим.) | 11 | | |
| Уровень шумов в дБ (A) | 59 | 59 | 60 |

5. Монтаж фланца и горелки



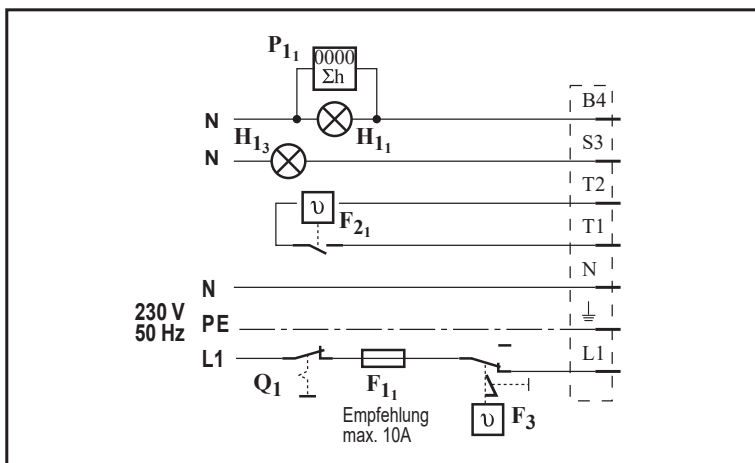
- Раздвижной фланец и прокладка свободно монтируются на дверцу котла.
- Горелку вставить.
- Обратить внимание на последовательность затягивания винтов.
- При затягивании винтов корпус горелки приподнять.



! С помощью раздвижного фланца горелочная труба устанавливается на оптимальную глубину в топочной камере.

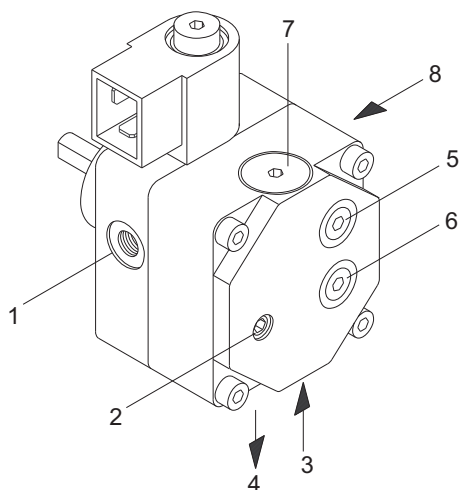
6. Электрическое подключение управления котла.

Электрическое подключение производится в приведённой штекерной части по монтажной схеме при соблюдении местных предписаний. Токосоводящая линия должна быть на 10 А предохранена и проложена с помощью эластичного кабеля. Если штекерная часть уже соединена проводами, произвести контроль подключений согласно приведённой здесь схеме.



7. Топливный насос

Напор насоса должен устанавливаться на соответствующую мощность (см. таблицу настройки стр. 14). Указанные значения напора насоса являются только ориентировочными значениями и могут при необходимости изменяться согласно условиям установки.



Для этого:

- Вывернуть пробку отверстия для измерения напора ⑤
- Ввинтить манометр и установить напор установочным винтом по таблице настройки.

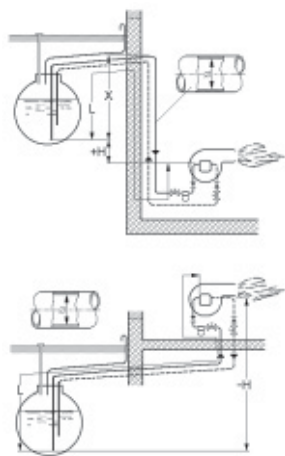
② .

- ① = Выход на форсунку
- ② = Установка напора
- ③ = Передний ход
- ④ = Обратный ход
- ⑤ = Подключение манометра
- ⑥ = Подключение вакуумметра
- ⑦ = Фильтр
- ⑧ = Перезапускная заглушка для эксплуатации в двухлинейной системе

8. Присоединение топливопровода

Двухлинейная система

ЕОднолинейная система



| H [m] | L [m] | | |
|-------|-------|------|-------|
| | ∅6mm | ∅8mm | ∅10mm |
| 4,0 | 33 | 100 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |
| 3,0 | 29 | 91 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 2,0 | 25 | 79 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 1,0 | 21 | 66 | 100 |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 0 | 17 | 53 | 100 |
| -0,5 | 15 | 47 | 100 |
| -1,0 | 13 | 41 | 99 |
| -1,5 | 11 | 34 | 84 |
| -2,0 | 9 | 28 | 68 |
| -2,5 | 7 | 22 | 53 |
| -3,0 | 5 | 15 | 37 |
| -3,5 | 3 | 9 | 22 |
| -4,0 | 1 | 3 | 6 |

| Düse Leitungs- innen-∅ | 2,5 kg/h | | 5 kg/h | | 10 kg/h | | |
|------------------------------|----------|-------|--------|-------|---------|-------|-------|
| | ∅4mm | ∅6mm | ∅4mm | ∅6mm | ∅4mm | ∅6mm | ∅8mm |
| H [m] | L [m] | L [m] | L [m] | L [m] | L [m] | L [m] | L [m] |
| 4,0 | 51 | 100 | 26 | 100 | 31 | 100 | |
| 3,0 | 38 | 100 | 19 | 97 | 23 | 100 | |
| 2,0 | 26 | 100 | 13 | 65 | 16 | 100 | |
| 1,0 | 13 | 65 | 6 | 32 | 8 | 51 | |
| 0,5 | 6 | 32 | 3 | 16 | 4 | 26 | |
| 0,0 | 52 | 100 | 26 | 100 | | 66 | 100 |
| -0,5 | 46 | 100 | 23 | 100 | | 58 | 100 |
| -1,0 | 40 | 100 | 20 | 100 | | 50 | 100 |
| -2,0 | 27 | 100 | 14 | 69 | | 34 | 100 |
| -3,0 | 15 | 75 | 7 | 37 | | 19 | 59 |
| -4,0 | 2 | 12 | 1 | 6 | | 3 | 10 |

В таблицах приведены внутренние диаметры топливопроводов для сверхлёгкого дизельного топлива EL вязкостью 4.8.cSt. При длине всасывающего трубопровода для сопротивления были учтены 4 изгиба, 1 клапан и 1 шариковый обратный вентиль. Из-за возможных испарений топлива размер "X" не должен превышать 4 м.

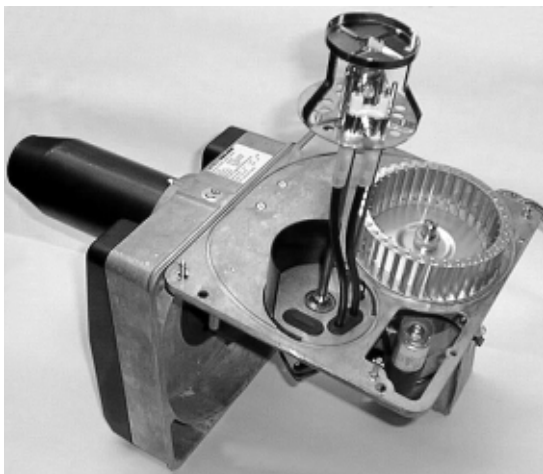
- Присоединить топливный насос при помощи шланга с металлической оболочкой к топливопроводу.
- Насос должен подсоединяться с подающим и обратным трубопроводом (двухлинейная система)
- При более высоко расположенных ёмкостях насос может переводиться на однолинейную систему.

Для эксплуатации только в однолинейной системе вывинтить пробку вместе с находящейся под ним перезапускной заглушкой ⑧ и вновь ввинтить только пробку. Отверстие обратной линии закрыть металлической заглушкой с уплотнением. ④



При переводе на однолинейную систему рекомендуется установка жидкотопливного фильтра с подводом обратной линии. При этом насос продолжает функционировать в двухлинейной системе. Присоединить входной и обратный шланги горелки к фильтру. Открыть топливный кран на фильтре. Произвести пуск установки.

9. Сервисное положение



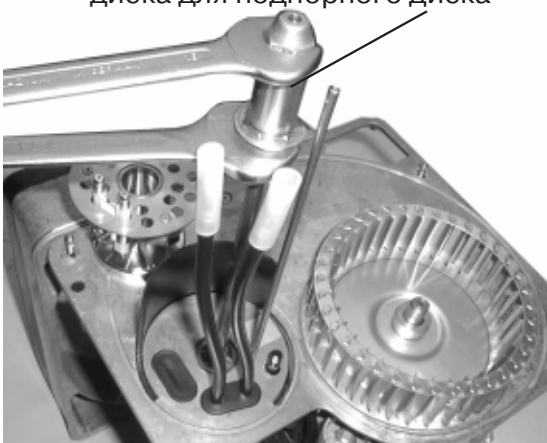
- Открыть быстродействующие затворы
- Вытащить из корпуса пластину основания
- Платину основания поддерживающими скобами подвесить на оба верхних болта (сервисное положение)

При сборке вставить пластину в корпус и закрепить быстродействующими затворами.

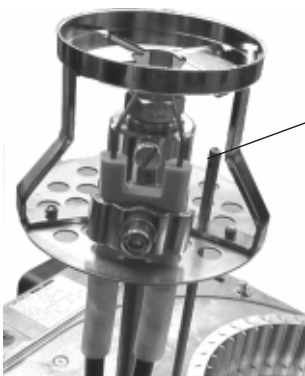
Внимание! Следить за правильным положением плиты основания в корпусе.

10. Замена форсунки

Упорное кольцо для подпорного диска для подпорного диска



- Подвесить пластину основания в сервисное положение
- Отсоединить кабель зажигания от электродов розжига
- Отпустить подпорный диск и вытащить вверх
- Вытащить форсунку (гаечный ключ 16 SW16), удерживая при этом от вращения шток форсунки гаечным ключом . (см.рис.)
- Заменить форсунку.



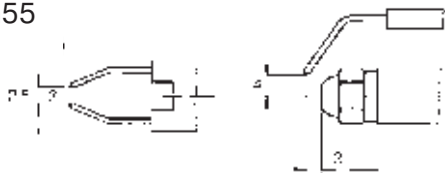
Измерительный ниппель

Сборка в обратном порядке. При этом обращать внимание на положение измерительного ниппеля (маленькое отверстие в подпорном диске, обозначение „М“).

Упор для подпорного диска должен всегда находиться в заднем пазу. (60° Position)

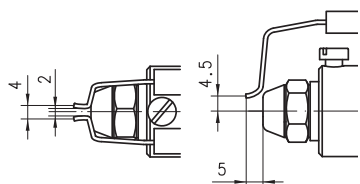
11. Настройка электродов розжига

GG55

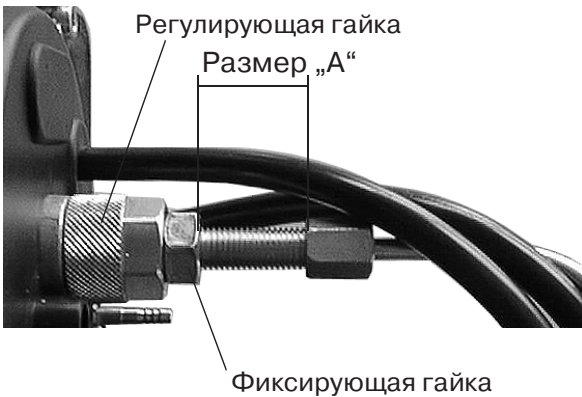
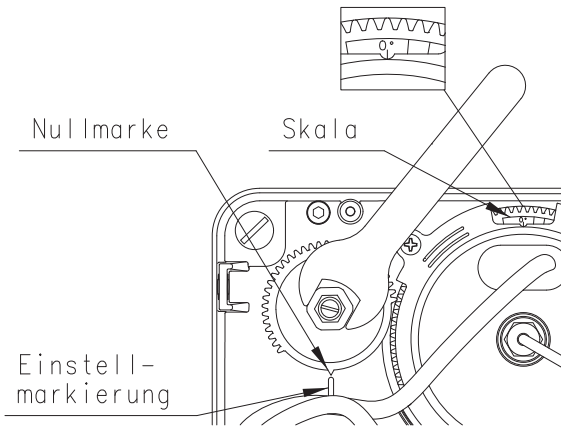


Электроды установлены и настроены на заводе. Указанные размеры служат для контроля.

GG80



12. Установка количества воздуха, размер „В“ и размер „А“



Размер „В“

Шкала служит ориентиром для облегчения регулировки количества подаваемого воздуха. Количество воздуха регулируется гаечным ключом (SW 17) в зависимости от мощности, согласно установочной таблицы. Значения установочной таблицы считываются непосредственно со шкалы. При избыточном давлении в топочной камере следует устанавливать большее значение, при разрежении значение должно быть уменьшено. В каждом случае требуется производить последующую регулировку в зависимости от условий функционирования установки. Для достижения равномерных показателей сгорания рекомендуется установка регулятора тяги или устройства подачи дополнительного воздуха.

При замене шестерни регулировки воздуха следует обратить внимание на то, чтобы при 5°-положении шкалы нулевая отметка на шестерне совпадала с установочной маркировкой.

Размер „А“

Размер „А“ (см. установочную таблицу) служит ориентиром для регулировки горелки.

Размер „А“ описывает положение штока форсунки с подпорным диском в конусе горелочной трубы.

Пример: Правое вращение установочной гайки
Расход воздуха увеличивается, содержание CO_2 в дымовых газах снижается и давление перед подпорным диском падает. Правильность установки размера "В" и размера "А" проверяется измерением CO_2 в точке измерения на дымовой трубе.

| | Давление воздуха перед подпорным диском (см. таблицу настройки) | |
|---|---|---|
| $CO_2 = 12-13\%$ | Давление слишком высокое | Давление слишком низкое |
| Содержание CO_2 слишком высокое | Установочная гайка направо по кругу Подпорный диск назад Размер „А“ увеличить | размер „В“ увеличить |
| Содержание CO_2 слишком низкое | Размер „В“ уменьшить | Установочная муфта налево по кругу Подпорный диск вперед Размер „А“ уменьшить |
| В особых случаях считается допустимым отступать от ориентировочных значений, если, напр., возникнут осложнения при монтаже. | | |

13. Функциональный контроль, блок управления-контроль пламени

После ввода в эксплуатацию и технического обслуживания необходимо произвести следующие контрольные операции:

1. Повторный запуск с затемнённым датчиком контроля пламени:
Блок управления по истечении контрольно-предохранительного периода должен выйти в режим сбоя.
2. запуск горелки при освещении датчика контроля пламени посторонним светом, например, флуоресцентная лампа, зажигалка, эл. лампочка (дневного освещения не достаточно!!)
Блок управления во время предварительной продувки должен выйти в режим сбоя вследствие постороннего освещения.
3. нормальный запуск -если горелка функционирует, в течение периода после воспламенения затемнить датчик контроля пламени:
(напр., вытащить датчик и накрыть его.)
TF 830/LOA 24: должно включиться зажигание, по истечении контрольно-предохранительного периода прибор выходит в режим сбоя.
DKW 972/976: подача топлива должна сразу прекратиться и включиться последующая продувка на 60 сек..
Затем будет осуществлён новый запуск, при котором топочный автомат по окончании контрольно-предохранительного периода должен выйти в режим сбоя.

Предохранительная и переключательная функции

При пропадании пламени во время эксплуатации сразу отключается подача топлива, и прибор производит новую попытку пуска с предварительной продувкой и последующим зажиганием. Если пламя не образуется, то по истечении контрольно-предохранительного периода прибор выходит в режим сбоя. При размыкании сети в любом случае происходит новый пуск. При воздействии постороннего источника света блок управления переключается в режим сбоя во время периода предварительной продувки по истечении контрольно-предохранительного периода.

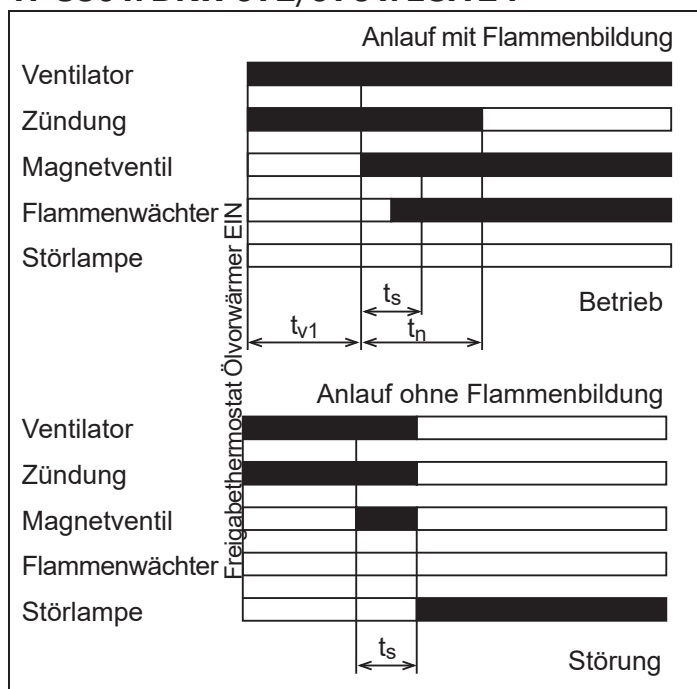


Блок управления разрешается вставлять или вынимать, только если главный выключатель находится в положении „выкл.“ или разомкнуто 7-полюсное штекерное соединение, т.к. к нижней части блока управления подводится напряжение 230 В.

Воздействие постороннего источника света на фоторезистор или на датчик контроля пламени (напр., через смотровое стекло или от раскалённого шамота) должно быть предотвращено. Только в этом случае гарантируется бесперебойное функционирование установки.

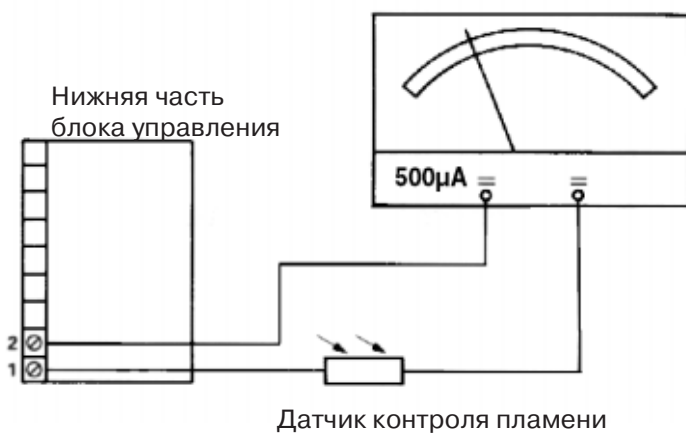
| Satronic: | TF 830 | DKW 972/976 | LOA 24 171B2 7 |
|--|---------|-------------|----------------|
| t_{v1} = период предварительного зажигания +предварительная продувка | 12 сек. | 20 сек. | 13 сек. |
| t_s = контрольно-предохранительный период | 10 сек. | 5 сек. | 10 сек. |
| t_n = период после воспламенения | 20 сек. | 7 сек. | 15 сек. |
| последующая продувка после отрыва пламени | нет | 60 сек. | нет |
| Время ожидания после аварийного отключения | 90 сек. | нет | 50 сек. |
| фоторезистор (датчик контроля пламени) | MZ 770 | | QRB 1 |
| мин. фототок [μA] | 24 | 70 | 70 |

TF 830 и DKW 972/976 и LOA 24



Измерение фототока (MZ 770)

При отклонении стрелки прибора следует поменять местами концы подключения измерительных проводов



Установка амперметра для постоянного тока, диапазон измерения до 200 ма !

Рекомендуется использовать цифровой измерительный прибор Арт.№ 50 263

Цифровой измерительный прибор Арт.-Nr. 50 263

14. (только GG55-V)

Подогрев топлива предшествует программе работы горелки и функционирует до тех пор, пока горелка не будет отключена от регулирующего термостата.

Блокировка холодного пуска осуществляется встроенным в подогреватель термостатом, ток подаётся к блоку управления только после подогрева.

Электрический подогреватель встроен в держатель форсунки и имеет свою отрегулированную мощность нагрева. Она приводится в соответствие с определённой потребностью в тепле при помощи терморезистора с положительным температурным коэффициентом.

15. Многофункциональный прибор контроля топлива

| | |
|----------------------|-------------|
| диапазон измерения: | 1 до 40 л/ч |
| Рабочая температур: | 0-60°C |
| Допустимое давление: | < 25 бар |
| Точность измерения: | ± 2,5% |



этот многофункциональный прибор даёт информацию о расходе топлива, количестве запусков горелки, часах работы горелки и т.д. и кроме того сигнализирует, если показатель расхода топлива опускается ниже номинального значения (например, засоренная форсунка). Благодаря раннему выявлению и устранению дефекта может быть предотвращена неэкономичная и экологически вредная эксплуатация горелки. В ходе эксплуатации следует следить за тем, чтобы расход топлива, давление и температура находились в допустимых пределах.

Прибор контроля топлива не требует, как правило, специального технического обслуживания. Предварительно включённый грязеуловитель (в насосе соотв. масляный фильтр) необходимо чистить при ежегодном контроле горелки



Внимание: Показание исчезает через день после после размыкания цепи, (напр., включённая фаза). Все данные всё же сохраняются и после включения цепи могут быть опять запрошены. Функции Set- и Reset при размыкании сети невозможны.

Способ функционирования клавиши Mode

При помощи Mode-клавиши посредством короткого нажатия могут быть вызваны отдельные показания в текущей последовательности. Соответствующий способ обозначается при помощи функционального символа и /или соответствующей единицы при отпускании клавиши.

Могут быть показаны следующие функции:

| Функция | Показание прибора |
|---|-------------------|
| Мгновенный расход | 0000.00 л/час. |
| Расход топлива (сброс показаний) | ◊ 0000.00 л/час. |
| Расход топлива (общий) | S 000000 л |
| Общее количество часов работы | ⌚ 000000 л |
| Количество запусков горелки | ⌋ 000000 |
| Сокращённый расход (см. (Сервисная функция) | ⚠ Service |

Сброс показаний прибора

При помощи функции ◊, может производиться сброс показаний прибора:

=> *Клавишу держать в нажатом положении не менее 10 сек.*

Нажать клавишу, через 5 сек. появляется значение величины на индикаторе и мигает в течение 5 сек. Затем на индикаторе остаётся предыдущий показатель, клавишу отпускаем, на индикаторе появляется \square^L .

Определение величины номинального значения мгновенного расхода

Определение номинального значения мгновенного расхода производится способом /функция мгновенного расхода :

=> *Клавишу держать в нажатом положении не менее 30 сек., но не более 32 сек.*

Нажать клавишу, через 25 сек. мигает показание мгновенного расхода в течение 5 сек. Как

только мигание прекращается, клавишу отпустить. Для подтверждения в течение 5 сек. мигает сервис-символ и вновь определённое номинальное значение мгновенного расхода. При изменении мощности горелки (замена форсунки, изменение давления насоса и т.д.) номинальное значение должно быть заново определено, как указано выше. Показания прежнего номинального значения при этом переписывается.

Сервис-функция

При сокращении подачи топлива более, чем на 10% (напр., в случае медленного засорения форсунки, подогревателя и т.д.), на индикаторе появляется сервис-символ.

Предпосылкой для этой сервис-функции является предыдущий ввод номинального значения (см. определение номинального значения мгновенного расхода) при правильной эксплуатации горелки.

Отмена сервис-функции

Ход действий как при определении номинального значения мгновенного расхода, но клавишу держать в нажатом положении дольше, чем 32 сек. При этом номинальное значение и сервис-символ исчезают:

=> *Клавишу держать в нажатом положении не менее 32 сек.*

После отпускания клавиши в течение 5 сек. на индикаторе для подтверждения мигает сервис-символ и нулевое значение.

16.Согласование котёл-горелка

Для энергосберегающего сгорания с низким выбросом вредных веществ необходимо точное согласование котёл-горелка. Для этого для котла подбирается горелка согласно рабочим зонам с учётом сопротивления топочной камеры. При помощи раздвижного фланца необходимо отрегулировать глубину установки горелочной трубы в соответствии с топочной камерой.

17.Присоединение дымовой трубы

Условием безупречного функционирования топочного устройства является дымовая труба с правильно выбранными размерами. Выбор размеров осуществляется по DIN 4705 с учётом DIN 18160 и на основании мощности котла или горелки. При скользящем принципе действия следует предусмотреть дымовые трубы по DIN 18160 часть 1, группа 1. Для расчётов следует применять поток массы отработавших газов общей номинальной теплопроизводительности. Эффективная высота дымовой трубы отсчитывается от места входа в дымовую трубу. Кроме этого мы обращаем Ваше внимание на строительные инструкции отдельных федеральных земель. Конструкцию дымовой трубы следует выбирать таким образом, чтобы опасность образования конденсата или наличие холодных участков внутренних стенок дымовой трубы были снижены до минимума.



Мы рекомендуем для точной регулировки и поддержания постоянной тяги дымовой трубы установку ограничителя тяги

Благодаря этому

1. компенсируются колебания тяги
2. влажность в дымовой трубе на долгий период исключается
3. потери при простое уменьшаются

ВАЖНО!

При санации имеющихся установок очень часто встречаются сечения дымовых труб с превышающими размерами или дымовые трубы, непригодные для ночной или дневной эксплуатации. Мы рекомендуем перед монтажом котельной установки провести вместе с компетентными окружными трубочистами экспертизу, чтобы также и для дымовой трубы можно было бы определить соответствующие меры по санации.

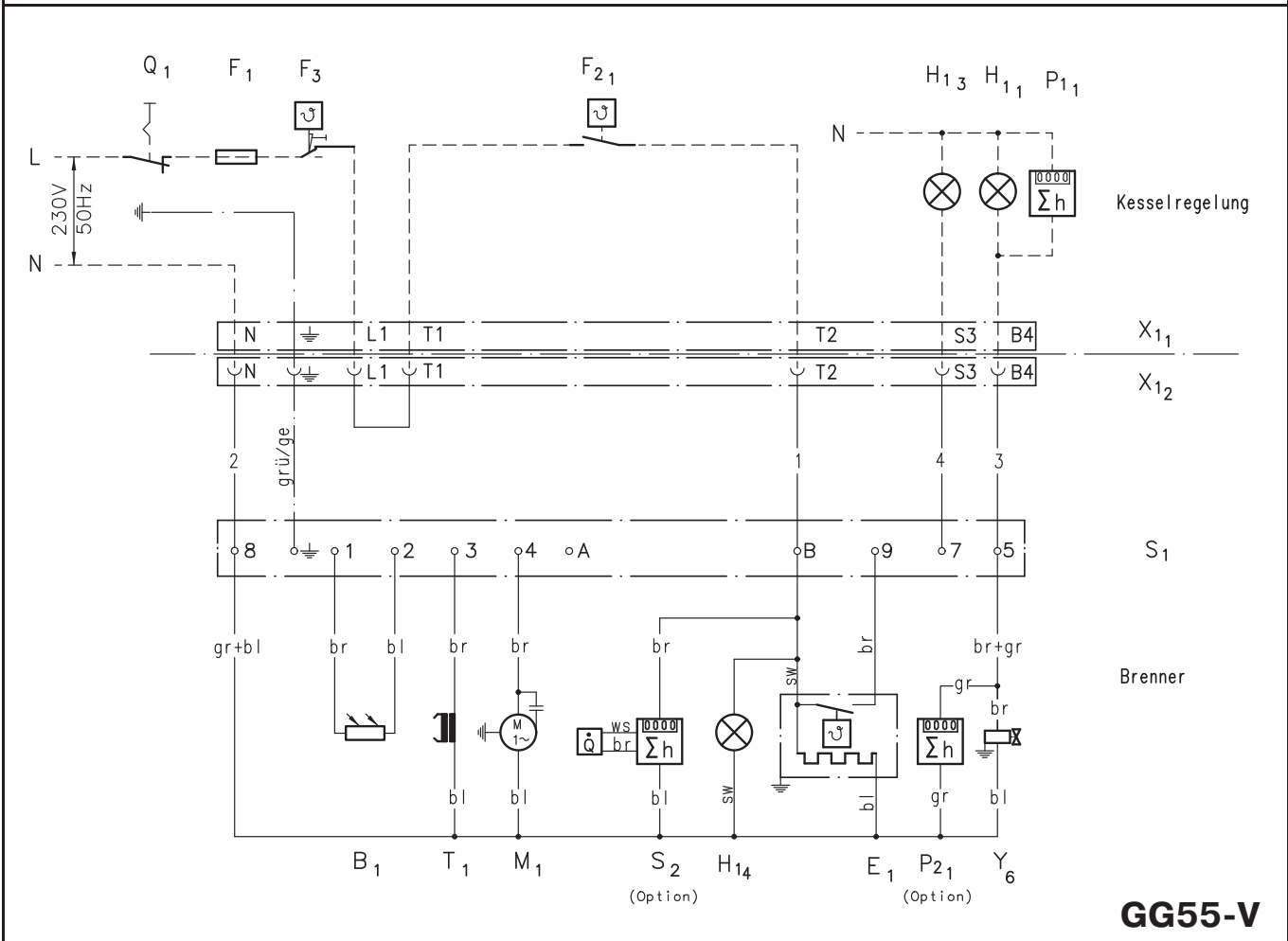
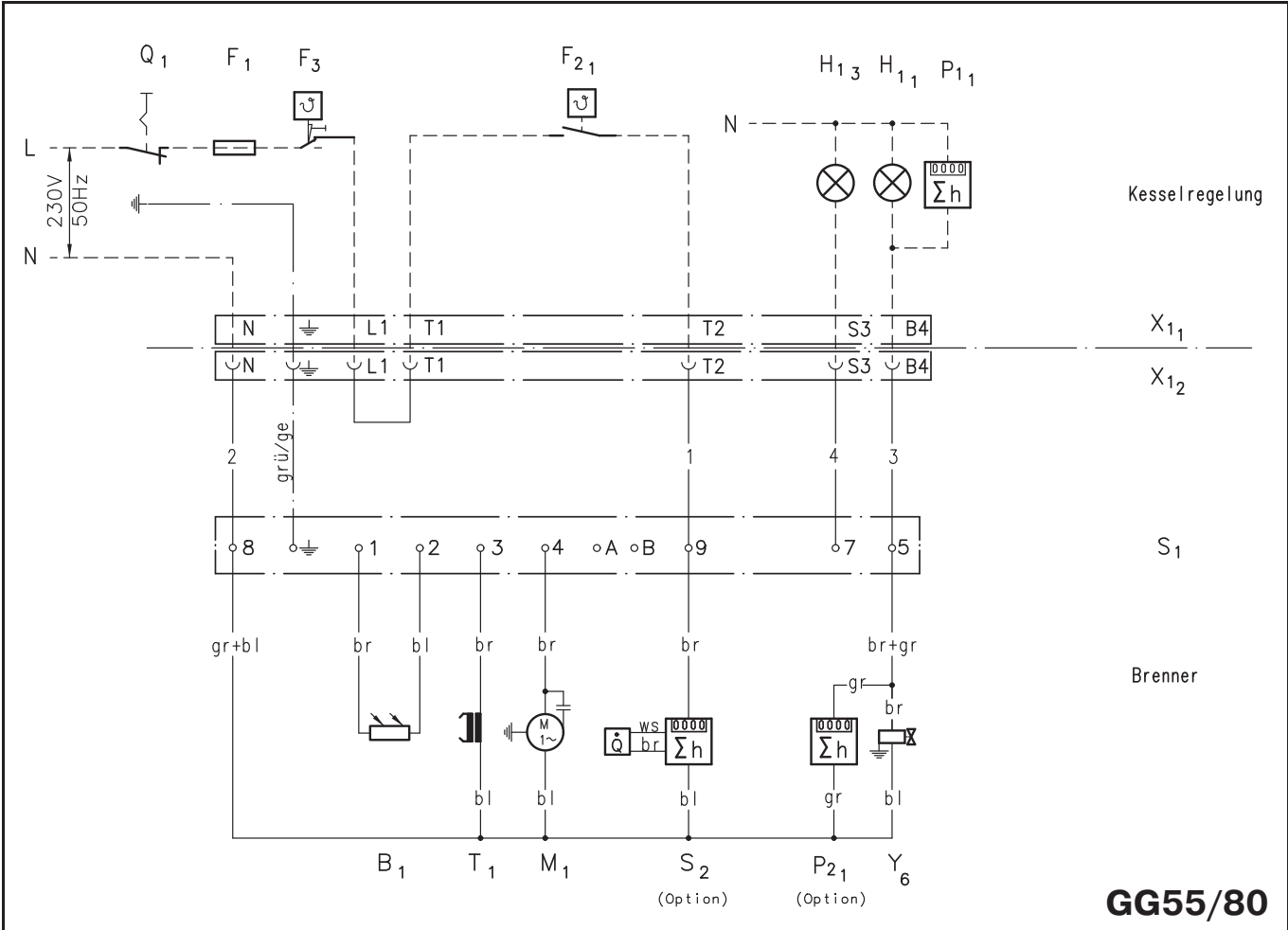
18. Термометр дымовых газов

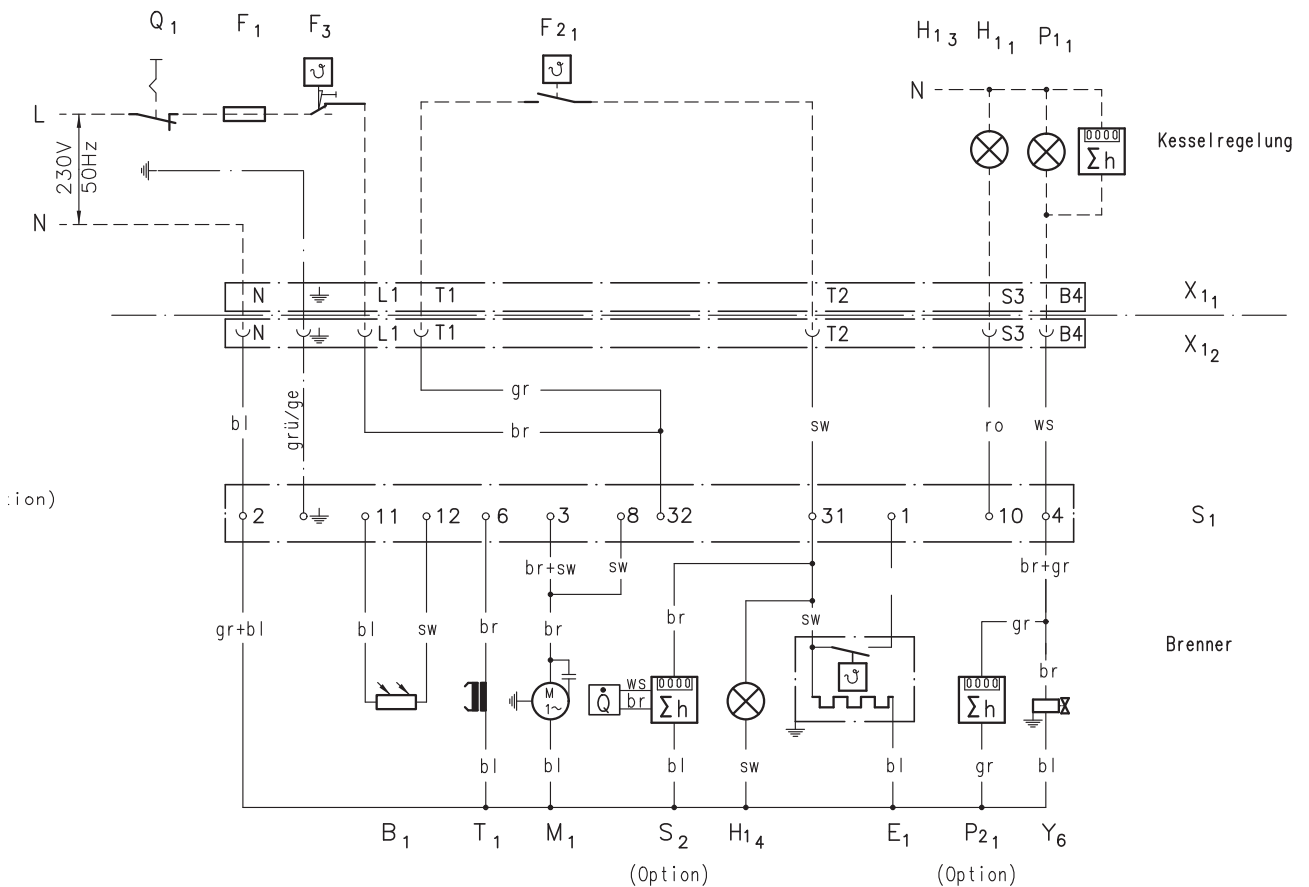
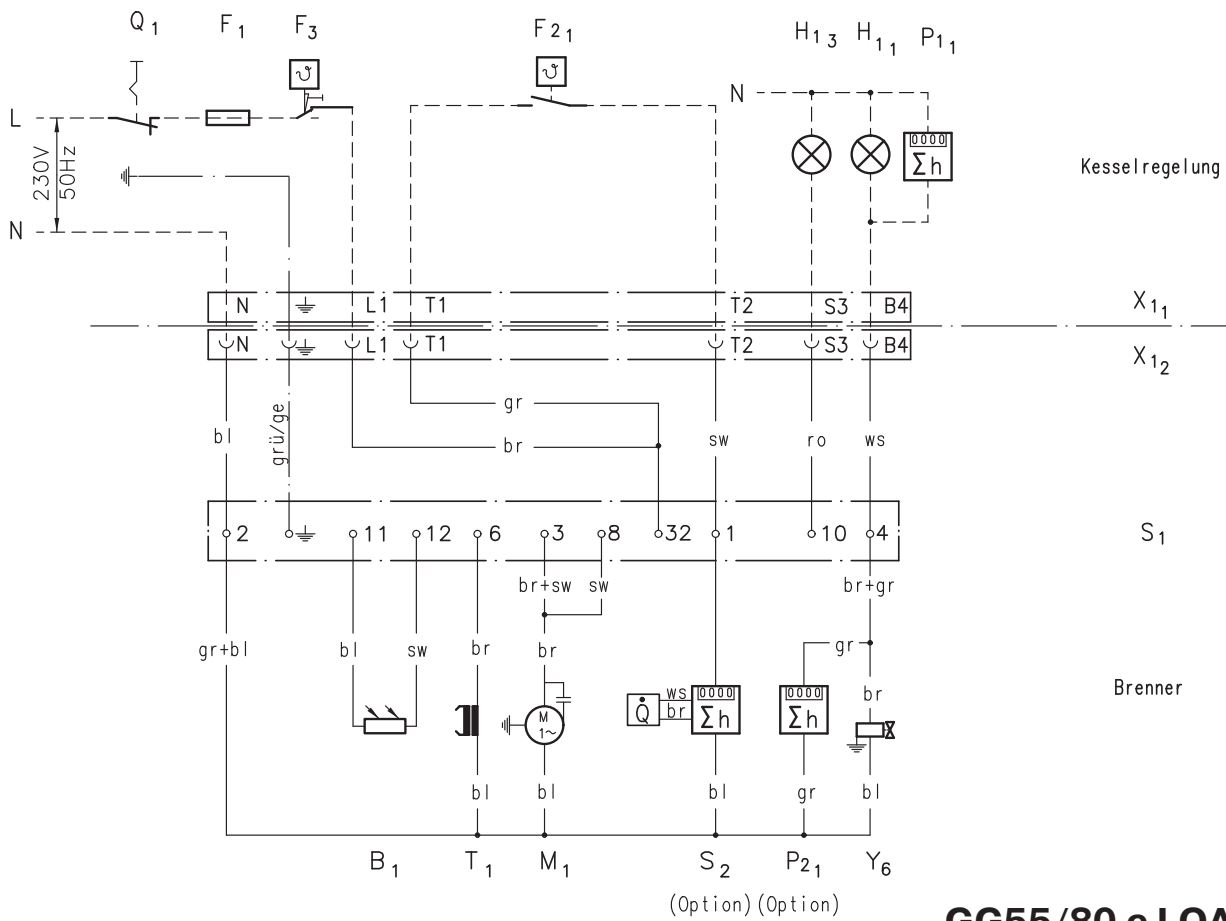
Отопительная установка для контроля за температурой дымовых газов должна быть оснащена термометром дымовых газов. Чем выше температура дымовых газов, тем выше потеря тепла с уходящими газами. Повышающаяся температура дымовых газов указывает на рост отложений, снижающих к.п.д. сгорания топлива. В случае повышения температуры дымовых газов следует произвести чистку отопительной установки силами специалиста и заново отрегулировать .

Пояснение к схеме электрических соединений:

| | | | |
|-----------------|--|-----------------|-----------------------------------|
| V ₁ | Датчик контроля пламени | X ₁₁ | штекер панели управления котла |
| E ₁ | Подогреватель | X ₁₂ | розетка горелки |
| F ₁ | внешний предохранитель HR >(рекомендуется макс. 10 А) | Y ₆ | топливный электромагнитный клапан |
| F ₂₁ | внешний регулятор температуры | ↓ | PE=защитный провод |
| F ₃ | внешний. предохранительный термостат | bl | = синий |
| H ₁₁ | внешняя контрольная лампа работы | br | = коричневый |
| H ₁₃ | внешняя лампа аварийной сигнализации | ge | =жёлтый |
| H ₁₄ | контрольная лампа подогревателя топлива | gr | = серый |
| M ₁ | электродвигатель | grь | = зелёный |
| P ₁₁ | внешний счётчик часов работы | sw | = чёрный |
| P ₂₁ | счётчик часов работы горелки (Опция) | ro | =красный |
| Q ₁ | главный выключатель отопления | ws | = белый |
| S ₁ | Топочный автомат Satronic TF830 или LOA 24 для воздухонагревателя с DKW 972 f. GG55/80 для воздухонагревателя DKW 976 для GG55-V | | |
| S ₂ | Многофункциональный прибор контроля топлива (Опция) | | |
| T ₁ | Запальный трансформатор | | |

19. Схема электрических соединений





20. Возможные неисправности

| Неисправность | Причина | Устранение |
|--|--|--|
| Мотор горелки не вращается | Дефектный предохранитель Заблокирован предохранительный термостат Превышена выставленная температура Блок управления неисправен Электродвигатель неисправен Подогреватель топлива дефектен нагрев или деблокирующий термостат муфта электродвигатель-насос дефектна | заменить разблокировать после снижения температуры повторный пуск заменить заменить заменить заменить |
| горелка (не) запускается и переключается по истечении контрольного периода | а) с образованием пламени: реле контроля горения загрязнено или неисправно или неправильно вставлено Неисправен блок управления б) без образования пламени: нет воспламенения горелка не получает жидкое топливо: Клапаны, кран топливопровода закрыты топливный бак пуст фильтр загрязнён Топливопровод не герметичен Насос дефектен приёмный клапан не герметичен Форсунка загрязнена или неисправна Магнитный клапан дефектен Засорен фильтр в магнитном клапане посторонний свет муфта мотор-насос дефектна Подогреватель топлива засорен | очистить, заменить, правильно вставить заменить электрод розжига и установка, Запальный трансформатор и кабель проверить открыть жидкое топливо залить очистить герметизировать HR > заменить HR > герметизировать заменить форсунку заменить фильтр очистить или заменить магнитный клапан см. Функциональный контроль блока управления заменить заменить |
| пламя гаснет во время работы | запас топлива исчерпан фильтр форсунки засорен топливный фильтр или подающий топливопровод загрязнены воздушные пузыри электромагнитный клапан неисправен | жидкое топливо залить заменить форсунку очистить фильтр и кабели HR > проверить всасывающую линию и арматуру заменить |
| Смесительное устройство сильно залито топливом или закоксовано | неправильная установка неверный размер форсунки неверно установлено количество подаваемого воздуха HR > Помещение котельной недостаточно проветривается | исправить установочные размеры заменить заново отрегулировать горелку обратить внимание на достаточное проветривание |
| горелка работает прерывисто | слишком большой расход топлива | Установить блок управления со схемой захвата |
| Помехи радио- и телевидения | поверхностный пробой к форсунке или подпорному диску HR > слабая мощность антенны | электрод розжига исправить проверить антенну установить помехозащитный конденсатор или помехоподавляющие резисторы |

21. Установочная таблица

Указанный расход топлива в таблицах выбора форсунок соотносится с вязкостью около. 1,8 cSt при подогретом топливе и около. 4,3 cSt для котельного топлива при 20°C.

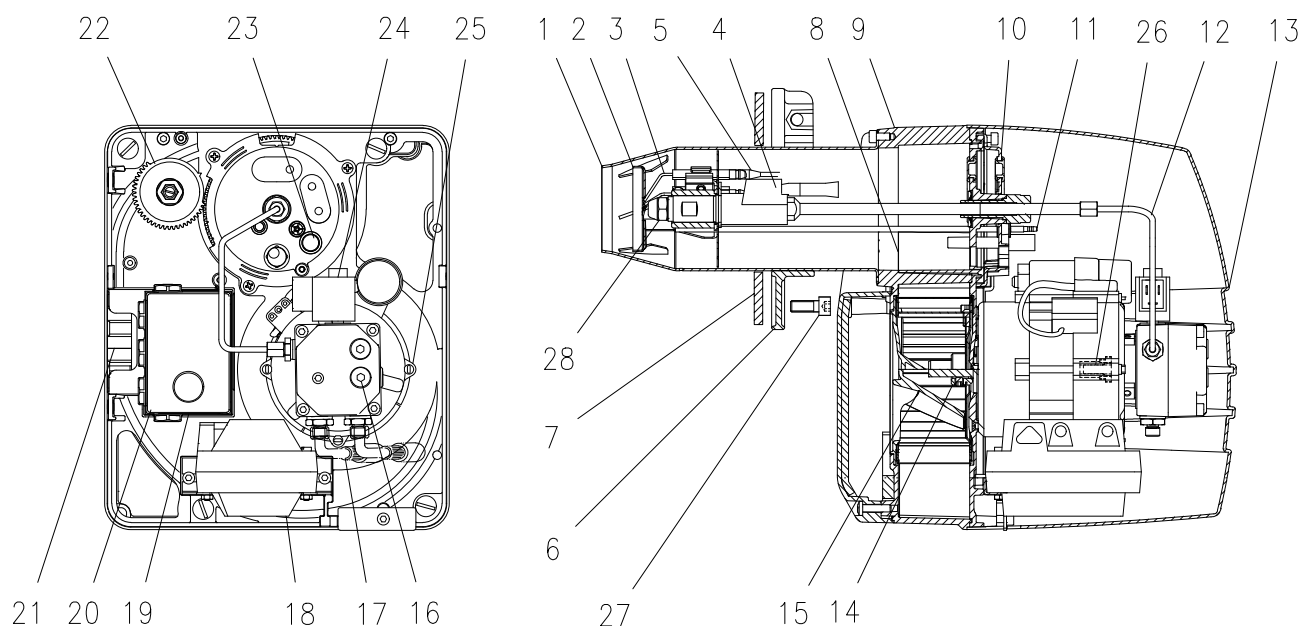
Размер "А" соответствует высоте 300 м над уровнем моря, а также температуре помещения около 201 С и рабочему давлению топочной камеры при содержании-CO₂- около 12,5% в дымовых газах.

Указанные величины напора насоса обуславливаются применением форсунки с полным коническим распылением.

При помощи регулировочного винта устанавливается давление насоса в зависимости от требуемой мощности горелки.

| | Мощность горелки | мощность котла при $\eta_k=92\%$ | расход топлива | размер горелки | характеристика угла распыления | давление топливного насоса | Установка количества воздуха HR>размер "А" около. | установка количества воздуха размер "В" около. | давление воздуха перед подпорным диском |
|---------------|------------------|----------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|----------------------------|---|--|---|
| | [кВт] | [кВт] | [кг/ч] | [USгал-ч.] | [° -S] | [bar] | [мм] | [шкала] | [мбар] |
| GG55-V | 12,0 | 11,0 | 1,00 | 0,30 | 60 | 8,5 | 18-19 | 12-14 | 2,0-2,5 |
| | 14,0 | 13,0 | 1,20 | 0,40 | 60 | 10,0 | 18-19 | 13-15 | 2,0-2,5 |
| | 19,0 | 17,5 | 1,60 | 0,45 | 60 | 10,0 | 18-20 | 24-26 | 2,0-2,5 |
| | 20,5 | 19,0 | 1,75 | 0,50 | 60 | 10,0 | 20-22 | 26-30 | 2,0-2,5 |
| | 24,5 | 22,5 | 2,05 | 0,55 | 60 | 10,0 | 21-23 | 31-35 | 2,0-2,5 |
| | 27,5 | 25,5 | 2,30 | 0,60 | 60 | 10,0 | 22-24 | 33-38 | 2,5-3,0 |
| | 30,0 | 27,5 | 2,55 | 0,65 | 60 | 10,0 | 23-25 | 38-43 | 2,5-3,0 |
| | 34,0 | 31,5 | 2,85 | 0,75 | 60 | 10,0 | 24-26 | 40-50 | 2,5-3,0 |
| | 39,0 | 36,0 | 3,30 | 0,85 | 45 | 10,0 | 26-28 | 50-60 | 2,5-3,0 |
| | 41,5 | 38,0 | 3,50 | 1,00 | 45 | 10,0 | 27-29 | 50-60 | 2,5-3,0 |
| | 48,0 | 44,0 | 4,05 | 1,10 | 45 | 10,0 | 29-32 | 60-70 | 2,5-3,0 |
| 54,0 | 50,0 | 4,55 | 1,25 | 45 | 10,0 | 32-35 | 80-90 | 2,5-3,0 | |
| 60,0 | 57,0 | 5,05 | 1,25 | 45 | 12,5 | 35-37 | 100-115 | 2,5-3,0 | |
| GG55 | 14,0 | 13,0 | 1,20 | 0,30 | 60 | 11 | 12-13 | 16-18 | 2,0-2,5 |
| | 17,0 | 15,5 | 1,45 | 0,40 | 60 | 10 | 12-13 | 19-21 | 2,0-2,5 |
| | 18,5 | 17,0 | 1,55 | 0,40 | 60 | 13 | 13-14 | 20-23 | 2,0-2,5 |
| | 20,5 | 19,0 | 1,75 | 0,45 | 60 | 10 | 13-14 | 22-27 | 2,0-2,5 |
| | 22,5 | 20,5 | 1,90 | 0,45 | 60 | 13 | 14-15 | 26-31 | 2,0-2,5 |
| | 24,5 | 22,5 | 2,05 | 0,50 | 60 | 13 | 15-16 | 30-35 | 2,5-3,0 |
| | 29,5 | 27,0 | 2,50 | 0,55 | 60 | 13 | 16-17 | 35-40 | 2,5-3,0 |
| | 33,0 | 30,5 | 2,80 | 0,60 | 60 | 13 | 18-19 | 45-50 | 2,5-3,0 |
| | 37,0 | 34,0 | 3,10 | 0,65 | 60 | 13 | 19-20 | 50-60 | 2,5-3,0 |
| | 40,5 | 37,5 | 3,40 | 0,75 | 60 | 13 | 21-22 | 55-65 | 2,5-3,0 |
| | 46,5 | 43,0 | 3,90 | 0,85 | 60 | 13 | 22-24 | 65-80 | 2,5-3,0 |
| 51,5 | 47,5 | 4,35 | 1,00 | 60 | 13 | 24-26 | 80-95 | 2,5-3,0 | |
| 60,0 | 57,0 | 5,05 | 1,10 | 60 | 13 | 27-29 | 100-115 | 2,5-3,0 | |
| GG80 | 40,0 | 37,0 | 3,35 | 0,75 | 60 | 12,5 | 19-21 | 50-55 | 2,5-3,0 |
| | 47,0 | 43,0 | 3,95 | 0,85 | 60 | 13,0 | 20-22 | 55-60 | 2,5-3,0 |
| | 52,5 | 48,5 | 4,40 | 1,00 | 60 | 13,0 | 22-24 | 60-65 | 3,0-3,5 |
| | 59,0 | 54,0 | 4,95 | 1,10 | 60 | 13,0 | 23-25 | 65-70 | 3,0-3,5 |
| | 66,0 | 61,0 | 5,60 | 1,25 | 60 | 13,0 | 26-28 | 80-85 | 3,0-3,5 |
| | 69,0 | 63,5 | 5,80 | 1,35 | 45 | 13,0 | 27-29 | 90-95 | 3,0-3,5 |
| | 80,0 | 73,5 | 6,75 | 1,50 | 45 | 12,0 | 28-30 | 105-115 | 3,0-3,5 |

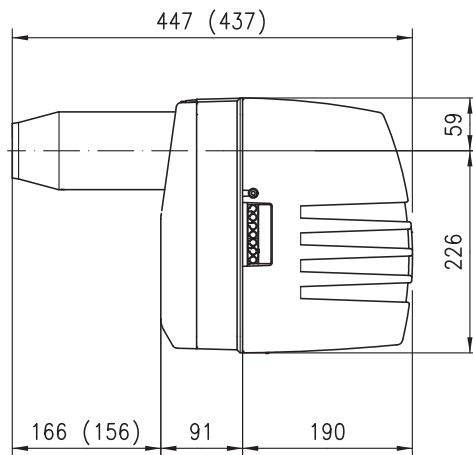
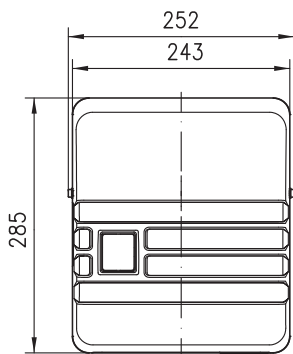
22. Чертёж горелки в разрезе и список комплектующих частей



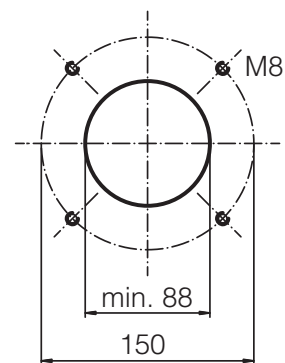
| позиция | наименование | едина ца упаков ки | GG55 | GG80 |
|---------|---|-----------------------------|-------------|-------------|
| 1 | горелочная труба | 1 | 47-20-12552 | 47-20-22085 |
| 2 | подпорный диск с держателем и двойными электродами | 1 | 47-30-22035 | 47-30-22086 |
| 3 | двойные электроды | 1 | 47-10-20885 | 47-20-22087 |
| 4 | шток форсунки, компл. | 1 | 47-20-22062 | |
| 4 | шток форсунки компл. с подогревателем топлива и кабель (для GG55-V) | 1 | 47-20-21979 | |
| 5 | кабель зажигания 600 мм | 10 | 47-50-10385 | |
| 6 | Раздвижной фланец | 1 | 31-20-10103 | |
| 7 | уплотнение фланца | 5 | 31-50-10104 | |
| 8 | воздухорегулирующая втулка | 1 | 47-20-21777 | |
| 9 | корпус с шумопоглощающей изоляцией | 1 | 47-20-21770 | |
| 10 | крышка пружины | 5 | 47-50-21832 | |
| 11 | Измерительный ниппель ш4 | 1 | 42-10-23254 | |
| 12 | напорная труба для Danfoss насос-шток форсунки | 1 | 47-20-22064 | |
| 13 | кожух горелки | 1 | 47-10-21765 | |
| 14 | колесо вентилятора ш133x42 (для GG55) | 1 | 31-10-11477 | |
| 14 | колесо вентилятора ш133x52 (для GG80) | 1 | 47-10-21729 | |
| 15 | впускной диффузор | 1 | 47-20-21774 | 47-30-21774 |
| 16 | Насос Danfoss BFP 21LG с соединительными деталями | 1 | 31-10-10187 | |
| 17 | топливный шланг 1200мм | 1 | 47-10-10802 | |
| 18 | Запальный трансформатор компл. для замены | 1 | 47-10-11260 | |
| 19 | нижняя часть блока управления Satronic | 1 | 31-20-10113 | |
| 20 | блок управления TF830 Satronic | 1 | 37-10-10936 | |
| 21 | 7-полюсное электрическое гнездо чёрно-коричневое с кабелем | 1 | 47-10-22072 | |
| 22 | шестерня настройки воздуха | 5 | 47-50-21884 | |
| 23 | датчик контроля пламени | 1 | 31-10-10283 | |
| 24 | электромагнитный клапан | 1 | 47-10-12936 | |
| 25 | электродвигатель 90Вт | 1 | 31-10-11582 | |
| 26 | муфта для электродвигателя | 10 | 37-50-11586 | |
| 27 | крепёжный элемент | 10 | 31-50-10553 | |

VE=единица упаковки 1, 5, 10, 20, 50 Стэк

23. Конструктивные размеры горелки

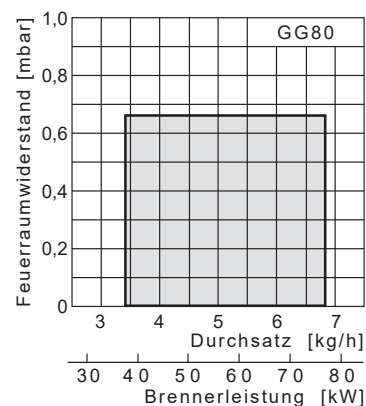
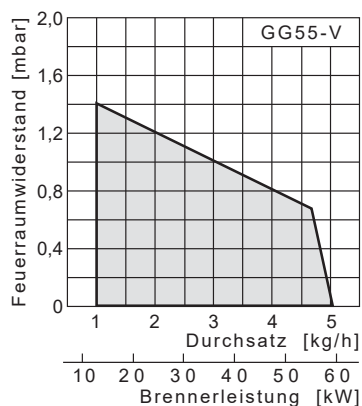
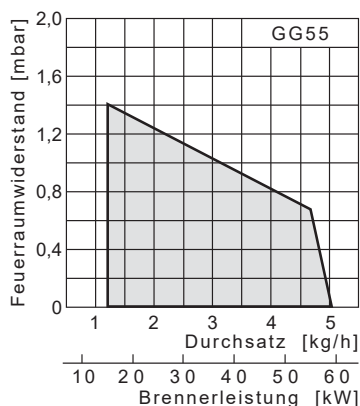


присоединительные
размеры котла
все размеры в мм



размеры в скобках предназначены для GG80

24. Рабочие зоны



Вся информация, изложенная в данной технической документации, а также предоставленные в Ваше распоряжение чертежи, фотографии и технические описания остаются нашей собственностью и не подлежат тиражированию без нашего предварительного письменного разрешения.



GIERSCH GmbH • Завод по производству жидкотопливных и газовых горелок
Postfach 3063 • D-58662 Hemer • Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240
E-Mail: kontakt@giersch.de • Internet: <http://www.giersch.de>