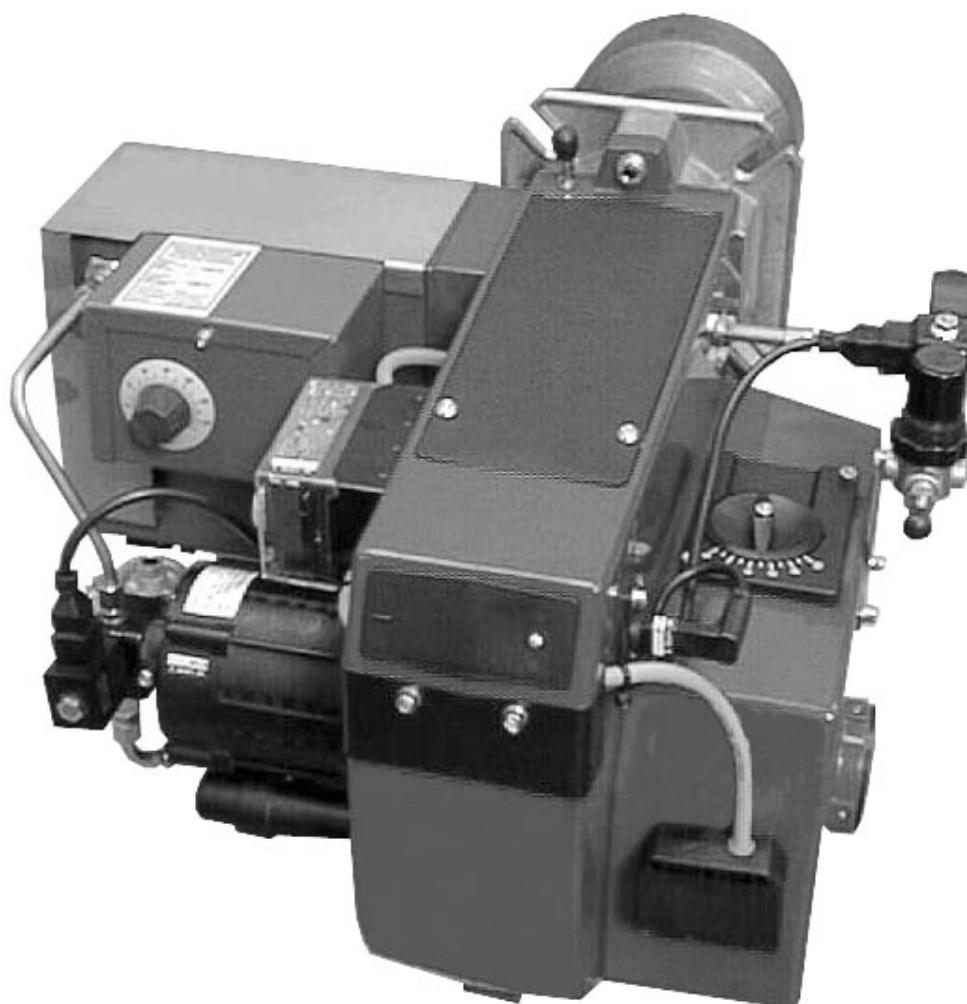


GIERSCH

Brenner und Heizsysteme

Техническая информация
Инструкция по монтажу

Универсальная горелка G 40



Издание 2002
Оставляем за собой право на
внесение технических изменений.

CE

RU

Содержание

Повреждение при транспортировке

Описание работы

Пневмо-гидравлическая схема

Монтаж

Основные узлы горелки

Ввод в эксплуатацию

Регулировка

Техническое обслуживание

Возможные неисправности

Монтажная схема

Рабочее поле

Размеры горелки

Размеры подключения к котлу

Поздравляем !

при соблюдении ниже приведённых правил Вы станите восторженным обладателем универсальной горелки фирмы Giersch (Гирш).

Повреждение при транспортировке

Возникшие повреждения при транспортировке, необходимо сразу сообщить продавцу, монтировать и эксплуатировать горелку, можно только после устранения повреждений.

Универсальная горелка

служит для сжигания печного топлива, рапс- масла, отработанного масла или смесь масел без переоснащения горелки .

Внимание при сжигании отработанного масла!

Вода и осадок не горят!

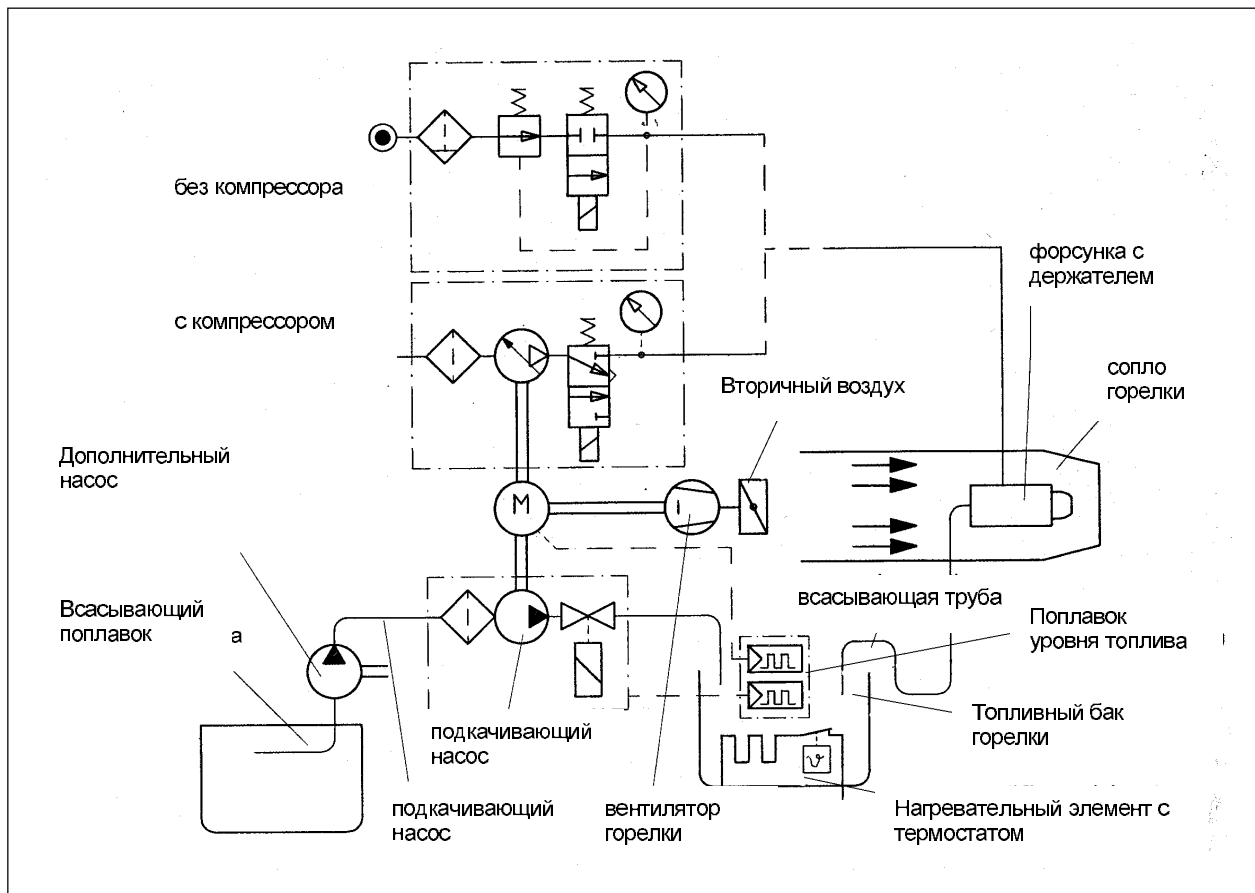
Сбор и складирование отработанного масла производите без посторонних веществ.

Описание работы

Топливо, подающим насосом из топливной ёмкости, закачивается в бак горелки. Поплавок с микровыключателем регулирует уровень топлива в баке горелки. Другой микровыключатель, служит ограничителем уровня и при переполнении показывает сбой. Термостат регулирует температуру в баке и после нагрева масла на заданную температуру, даёт команду на включение горелки. Только после команды на включение, блок управления горелки перенимает процесс безопасной работы горелки. Через специальную форсунку, с помощью воздуха , так называемого «первичного» воздуха (Primärluft) служащего для сжигания, топливо распыляется на микрочастицы.

Вентилятор горелки создаёт «вторичный» (Sekundärluft) поток воздуха, который с помощью подпорной шайбы подмешивается в воздушно-топливную смесь. Таким образом создаётся стабильный и безопасный процесс сжигания.

Пневмо - гидравлическая схема



Монтаж

Горелка с флянцами

Горелка с уплотнительными прокладками и флянцами с помощью 4-х винтов крепится к теплоустановке.

Подвод топлива

Смонтировать линию подачи топлива от плавающего заборника в топливной ёмкости, подающего насоса и фильтра до топливной ёмкости горелки.

Линию подачи топлива необходимо изолировать в случае наружной прокладки, для предохранения от замерзания воды в топливе и снижения его вязкости.

Электроподключение

Соединить розетку горелки со штекером нагревательного прибора. (если не предусмотрено поставкой, имеется в каталоге запчастей фирмы Гирш)

При наличии фильтра с нагревательным патроном подключение производится через отдельный штекер.

Подключение воздуха

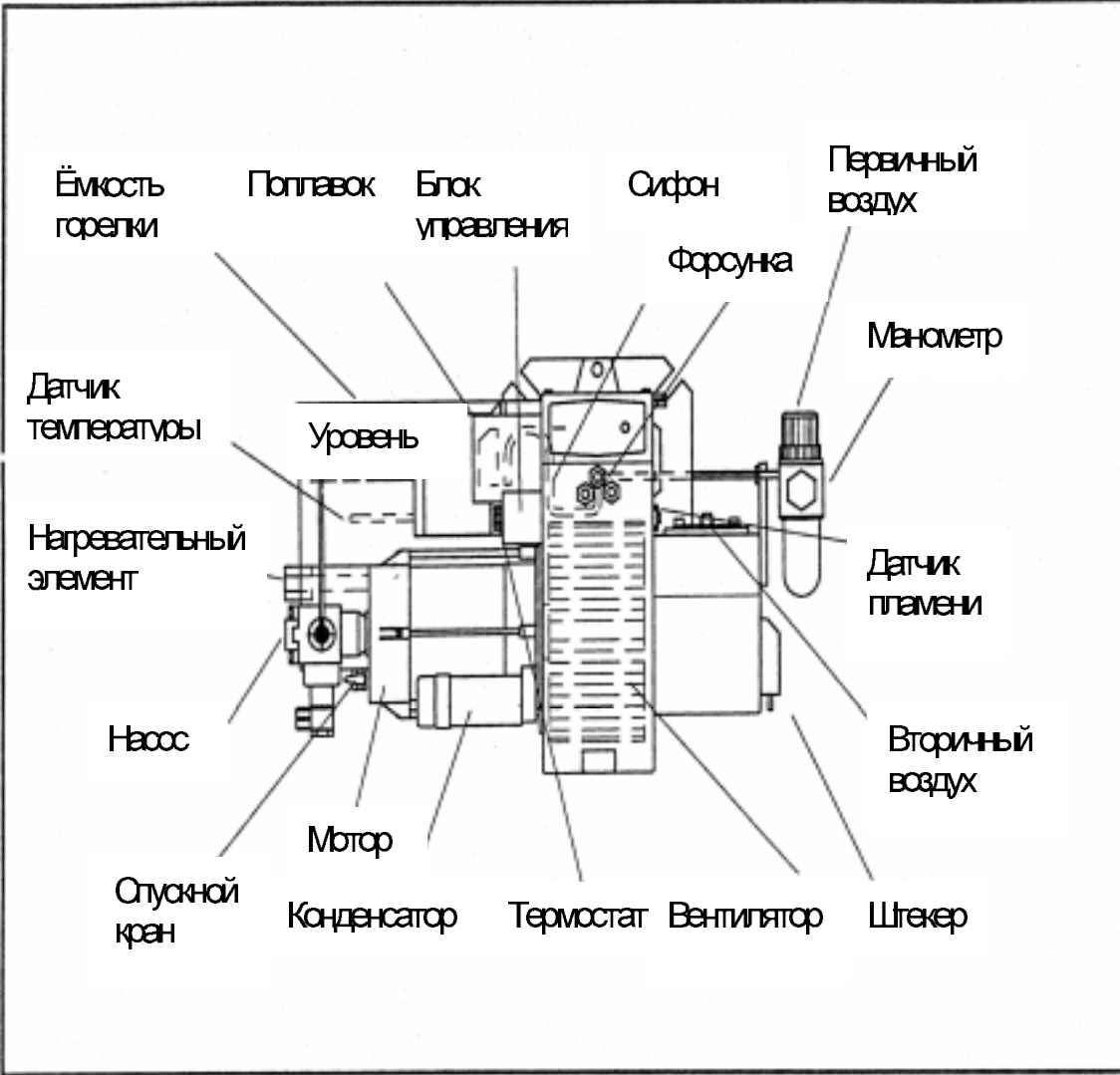
При заказе горелки без воздушного компрессора, воздух подключается через соединительную муфту к ниппелю воздушного редуктора.

Вспомогательные приборы

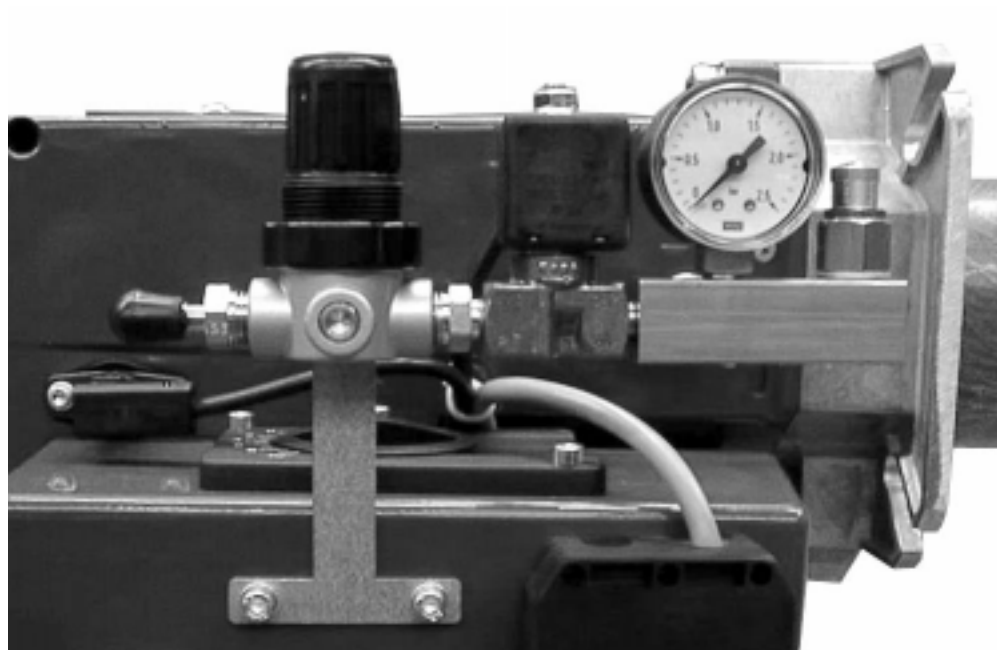
1. В топливной ёмкости универсальной горелки Giersch, приборы для типа 55S, 70S, 100S , прикрепляются винтами внизу, справа.
2. Нагревательный патрон топливного бака горелки закрутить на место пластмассовых пробок у днища ёмкости, а электроштекер подключить к специальной розетке.
3. При использовании топливной ёмкости, проверить наличие в ней воды при помощи измерительной линейки с нанесением на неё специальной краски. По окраске на линейке можно легко определить уровень воды в ёмкости.
4. Дополнительный подающий насос.
Если мощности топливного насоса горелки не хватает, необходимо установить дополнительный подающий насос.

Необходимо обратить внимание на то, чтобы давление дополнительного насоса не превышало давление насоса горелки более чем на 0,5 бара. Дополнительный насос можно подключить и через управление горелки.

Основные узлы горелки G 40

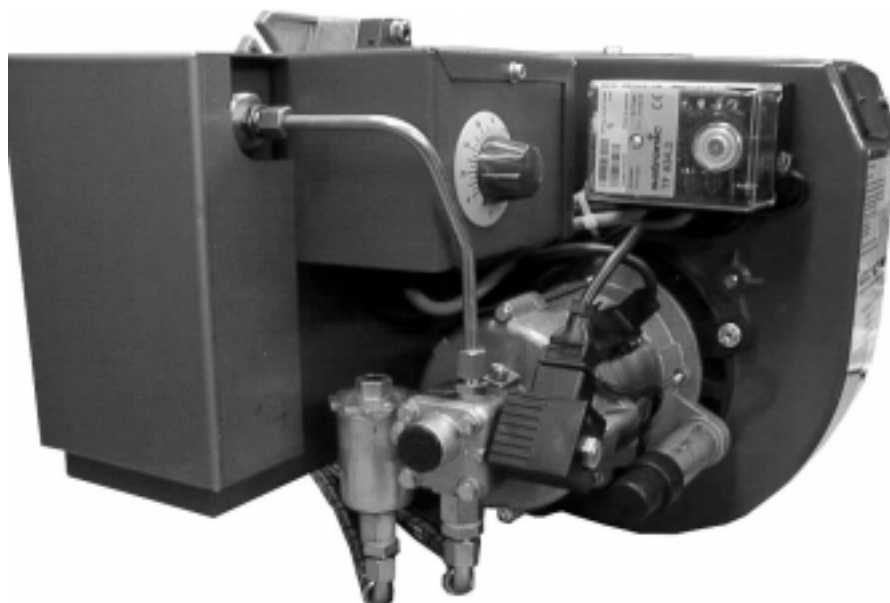


Вид с стороны воздушного регулятора



Регулятор «первичного» воздуха (Primärluft) G 40 с фильтром или без фильтра (последняя модель) , магнитный клапант воздуха

Вид с стороны термостата



Термостат , блок управления горелкой, электромотор с жидкотопливным насосом, топливный отстойник

Ввод в эксплуатацию

- 1 При вводе в эксплуатацию, топливный бак горелки необходимо заполнить в ручную, до указанного уровня.
- 2 Переключатель температуры установить на позицию *

Внимание!

При переливе микровыключатель поплавка выключает горелку.

При недостаточном уровне, образуется нагар на нагревательном патроне и как следствие выход из строя.

- 3 Дождитесь включения горелки, которое последует после нагрева топлива до заданной температуры.
- 4 Проверьте заданные установки по таблице, при необходимости дорегулировать.

| Тип горелки | G40--150 | G40--200 |
|--|-------------|-------------|
| Мощность | 150 кВт | 200 кВт |
| Расход топлива | 12,6 кг/час | 16,5 кг/час |
| Отраб. масло | 1 бар | 1,1 бар |
| Первичный воздух ----- Печное топливо | 0,5 бар | 0,7 бар |
| Вторичный воздух | 5 | 6 |

Регулировка

- Дорегулирование расхода топлива производится с помощью регулятора «первичного» воздуха
- Дорегулирование содержания сажи и CO₂ производится с помощью «вторичного» воздуха

Идеальные значения:

- сажа по Бахарачу (Bacharach) «1» (мах. «2»)
- CO₂ = от 10 до 11,5 %

температура отходящих газов по технической инструкции нагревательного прибора (Δt около 260°C)

- Выключить горелку можно установив переключатель температуры на 0

Техническое обслуживание

После 3-х дневного перерыва в работе :

- отстоявшуюся воду и осадок, спустить через сливной кран топливного бака горелки

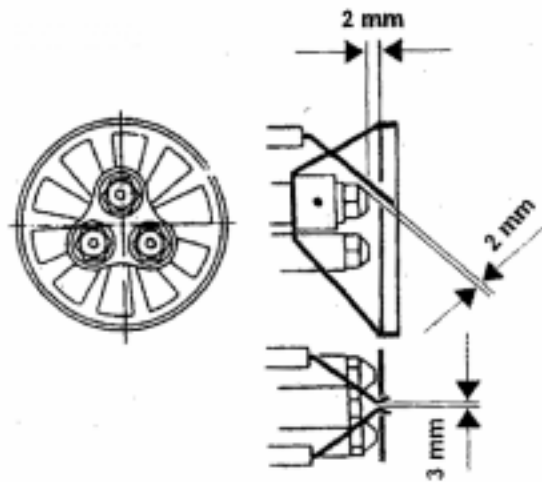
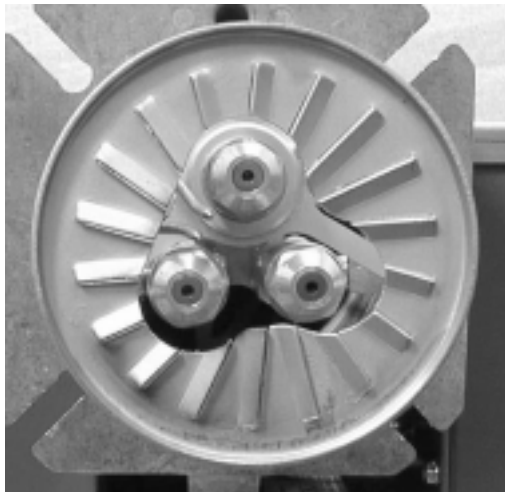
ежемесячно:

- очистить фильтр в ёмкости и сито плавающего заборника топлива
- снять и очистить фильтр подающего насоса
- очистить топливную ёмкость и нагревательные приборы от воды и осадка. Определить количество воды и осадка можно с помощью измерительной линейки
- очистить фотоэлемент :

ежегодно: (по окончанию сезона)

- проводить ежемесячное техническое обслуживание согласно инструкции
- очистить нагревательный патрон топливного бака горелки
- зачистить электроды и подпорную шайбу, проверить зазор между ними, продуть сжатым воздухом форсунки. (см. нижеприведённый рисунок)
- основательно зачистить топливную ёмкость, топливный бак горелки, нагревательные приборы.

Установка зазоров между электродами и подпорной шайбой

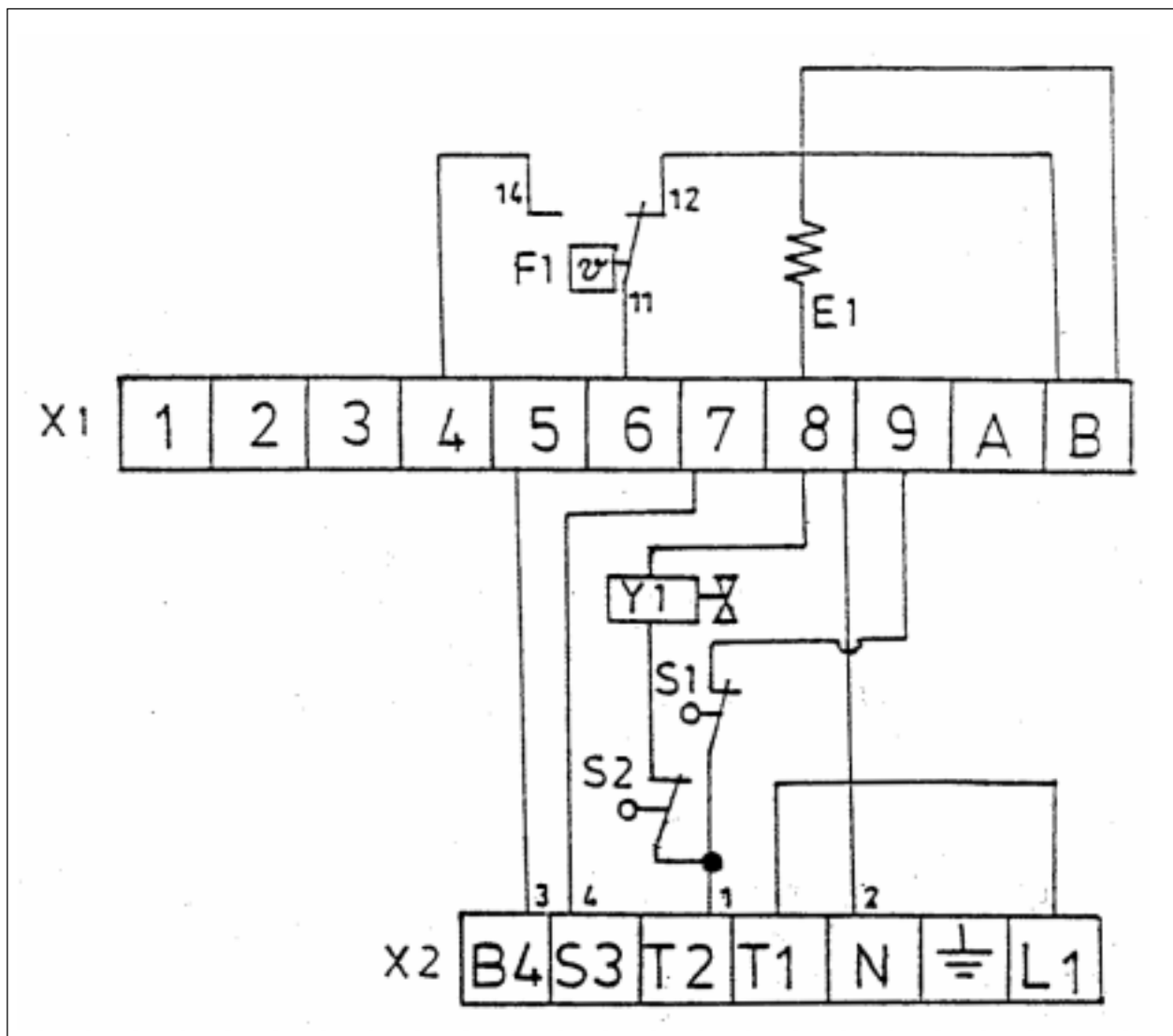


Возможные сбои в работе горелки

| Возможные сбои | Причины | Устранение сбоя |
|-------------------------------|--|---|
| Горелка не запускается | <ul style="list-style-type: none"> -из-за осадков или большого кол-ва воды - пустой бак - высокий уровень масла в баке -засорён фильтр или подсос воздуха в линии подачи топлива или воздуха -неисправен магнитный клапан подающего насоса -форсунка забита или неисправна -подающий насос клинит -нет напряжения -дефектный электромотор -дефектный термостат -фотоэлемент загрязнён или недоупора зафиксирован -дефектный блок управления -нет зажигания -нет воздуха -неисправен магнитный клапан -неисправен компрессор или линия подачи воздуха | <ul style="list-style-type: none"> -открыть кран топливного бака горелки и спустить воду и осадок. Желательно залить масло лучшего качества -залить масло -снизить уровень масла, открыв кран бака или подрегулировать поплавковый выключатель -очистить топливный фильтр, фильтр насоса и линию подачи топлива -проверить, при неисправности заменить -очистить или заменить -разобрать насос и прочистить -включить выключатель теплоустановки и подсоединить штекером горелку -заменить электромотор -заменить термостат -фотоэлемент очистить, заменить или зафиксировать -блок управления заменить -отрегулировать зазор у электродов зажигания, при неисправности заменить, проверить трансформатор и провода зажигания -проверить подключение и открыть воздушный кран проверить, при неисправности заменить - компрессор и линию подачи воздуха проверить и отремонтировать |
| Горелка стартует с задержкой | - образовался нагар на нагревательном патроне или на термодатчике | - очистить нагревательный патрон и термодатчик или заменить |
| Горелка стартует без продувки | - заклинил магнитный клапан в верхнем положении | - проверить магнитный клапан или заменить |
| Не поступает топливо в бак | - завис магнитный клапан | - отрегулировать давление подающего насоса (см. табл. 1) |

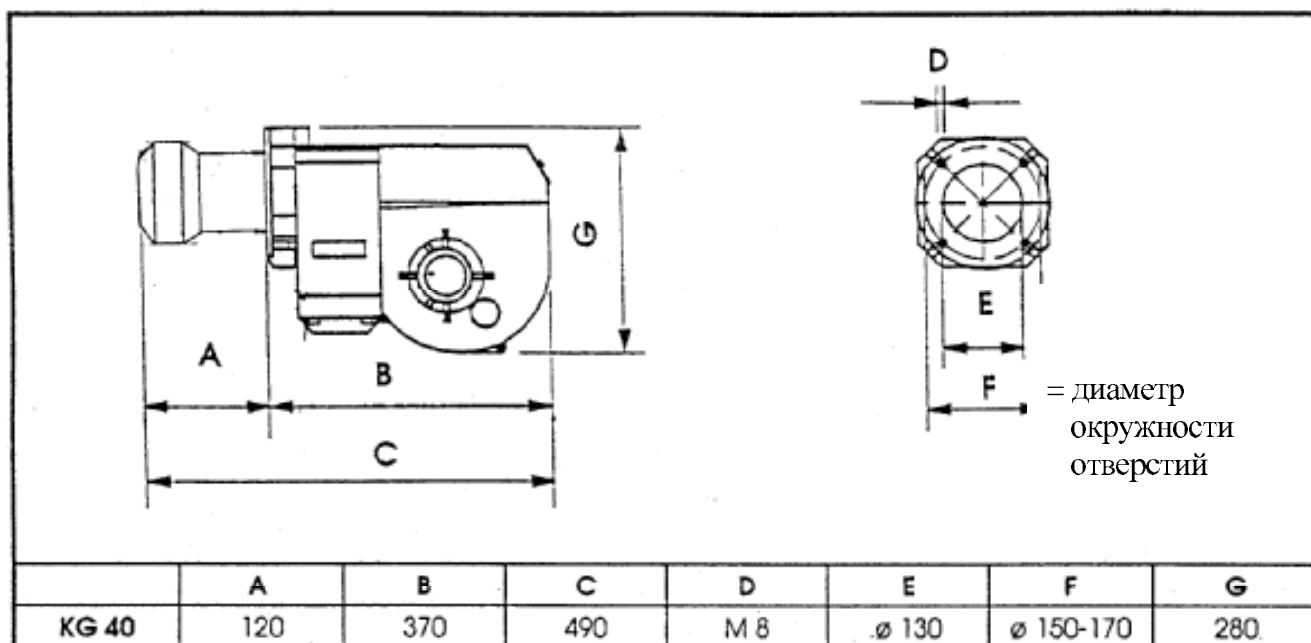
| | | |
|---|---|--|
| <p>Пламя прерывистое и гаснет</p> | <ul style="list-style-type: none"> - из-за осадков и воды в топливе - пустой бак - забита форсунка - забит фильтр подающего насоса - замёрзла линия подачи топлива - топливная ёмкость далеко от горелки - засорён фильтр или забита линия подачи топлива - неисправен магнитный клапан - недостаточное или избыточное давление - ограничитель температуры отключил запуск из-за перегрева подогревателя - срабатывает микровыключатель бака | <ul style="list-style-type: none"> - открыть кран топливного бака горелки и спустить воду и осадок. Желательно залить масло лучшего качества - долить топливо - прочистить или заменить форсунку - очистить фильтр - очистить топливную линию и заизолировать ёмкость и топливную линию - установить дополнительный насос - очистить фильтр и линию подачи топлива - проверить магнитный клапан или заменить - проверить давление воздуха манометром отрегулировать с помощью регулятора «Первичного» воздуха устранить неисправность в подогревателе и разомкнуть контакты ограничителя температуры - отрегулировать уровень топлива поплавком (см. инструкцию ввод в эксплуатацию) |
| <p>Форсунка и подпорная шайба заливаются маслом и сажей</p> | <ul style="list-style-type: none"> - неправильно установлена подпорная шайба - большое или недостаточное кол-во топлива - недостаточно воздуха в помещении | <ul style="list-style-type: none"> - проверить установочные параметры (см.рис. 2) - отрегулировать давление «первичного» воздуха, установить давление «вторичного» воздуха на заслонке вентилятора - обратит внимание на размеры отверстий для вентиляции помещения |

Электромонтажная схема



- F1 Регулятор - термостат
- S1 Микровыключатель
- S2 Микровыключатель уровня
- E1 Нагревательный элемент
- Y1 Магнитный клапан, впускной
- X1 Блок управления
- X2 Штекер горелки

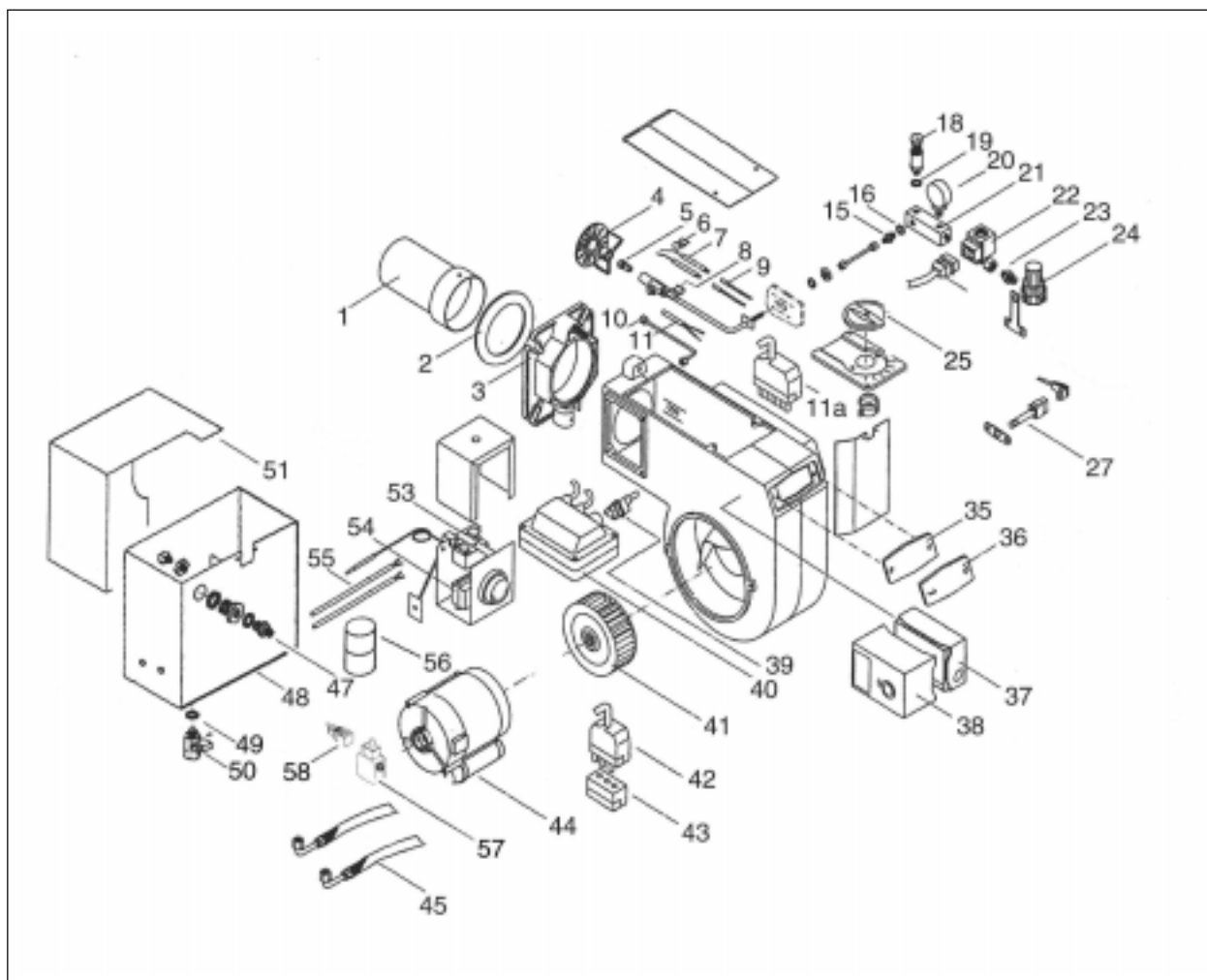
Технические характеристики



Технические характеристики

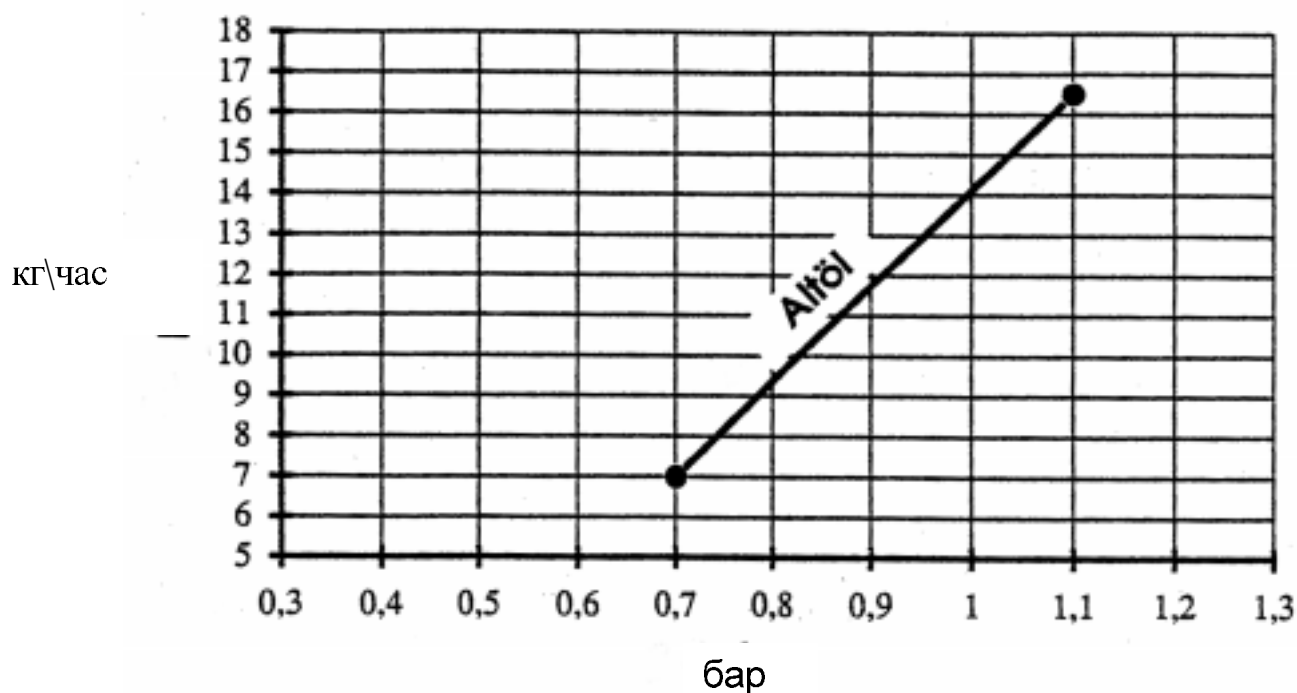
| Технические характеристики | G40-150 | G40-200 |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| Мощность горелки | 150 кВт | 200 кВт |
| Расход топлива | 12,6 кг/час | 16,5 кг/час |
| Мощность мотора | 370 ватт | 370 ватт |
| Мощность нагревательного патрона | 1000 ватт | 1000 ватт |
| Потребное напряжение | 230 V | 230 V |
| Число оборотов | 2800 об/мин | 2800 об/мин |
| Вес | 21 кг | 21 кг |

Детальный чертёж и список комплектующих частей



| № позиции | № заказа | Наименование |
|------------------|-----------------|---|
| 1 | 37-10-12112 | Горелочная труба G20 104-2-182 |
| 1a | 47-20-10774 | Горелочная труба G40, обработанная |
| 2 | 47-10-12094 | Уплотнение фланца |
| 3 | 47-20-12093 | Флянец горелки |
| 4 | 41-30-20848 | Подпорный диск G20-55 в компл. |
| 4a | 41-30-20850 | Подпорный диск G40 с втулкой |
| 5 | 59-20-50449 | Форсунка Delavan HV 2,0 (для всех типов) |
| 7a | 47-20-10657 | Электроды зажигания G20-55 загнуты в право |
| 7в | 47-20-10658 | Электроды зажигания G20-55 загнуты в лево |
| 7с | 47-20-10674 | Электроды зажигания G20-70/100 загн. в лево |
| 7d | 47-20-10675 | Электроды зажигания G20-70/100 загн. в право |
| 8 | 37-30-11391 | Шток форсунки G20-55 в комплекте |
| 8a | 37-30-11304 | Шток форсунки G20-100 в комплекте |
| 9 | 47-10-22278 | Кабель зажигания, двойной |
| 10 | 37-20-10287 | Топливная трубка |
| 11 | 47-10-12108 | Нагревательный патрон 75 Вт |
| 11a | 37-50-11015 | Штекер 7-ми полюсной чёрный-корич. |
| 15 | 47-10-20127 | Ниппель напорной трубы Ø6xR1/8" |
| 16 | 37-10-10788 | Уплотнительное кольцо 14x10x2 |
| 18 | 47-10-22344 | Предохранительный клапан |
| 20 | 47-10-12121 | Манометр 0-2,5 бар |
| 21 | 47-10-10656 | Распределитель воздуха |
| 22 | 47-10-11120 | Магнитный клапан 3/2, EVOP3 1/8" |
| 23 | 47-10-20128 | Ниппель напорной трубы Ø6xR1/8 (WEV 6LL) |
| 24 | 47-10-22343 | Регулятор давления воздуха без манометра |
| 25 | 47-10-12100 | Рукоятка регулирования «вторичного» воздуха |
| 27 | 46-10-10312 | Датчик контроля пламени MZ770S |
| 35 | 47-10-12105 | Смотровое стекло |
| 36 | 47-10-12106 | Крышка смотрового стекла |
| 37 | 47-10-20641 | Нижняя часть блока управления |
| 38 | 37-10-11285 | Блок управления Satronic TF 834 |
| 40 | 37-30-14260 | Запальный трансформатр EBI 15kV/40A с каб. |
| 41 | 47-20-12104 | Колесо вентилятора L17 146x52x12 |
| 42 | 37-10-20739 | Штекер 3-х полюсной чёрный |
| 43 | 37-10-20739 | Гнездо 3-х полюсного штекера чёрный |
| 44 | 47-10-12113 | Электромотор 180вт.для универсл. Горелки G20 |
| 44a | 33-10-10343 | Электромотор AEG 2500вт(R3, TG30)для гор. G40 |
| 45 | 47-10-11347 | Жидкотопливный шланг NW 6-A |
| 47 | 37-10-11348 | Ниппель питающего шланга NW 6R ¼" |
| 48 | 47-20-22350 | Топливная ёмкость G20 сварная |
| 49 | 47-10-10516 | Уплотнительное прокладка 24x16,8x2 Novapres |
| 50 | 47-10-10472 | Спускной кран |
| 51 | 47-20-22354 | Крышка ёмкости G20 |
| 53 | 47-10-11009 | Термостат тип 716 RU |
| 54 | 47-10-10601 | Спаренный микровыключатель 107-002 |
| 55 | 47-10-10401 | Нагревательный элемент |
| 56 | 47-10-10537 | Поплавок KG 20 |
| 57 | 47-10-10513 | Жидкотопливный насос SP 25 L |
| 58 | 47-20-10574 | Магнитный клапан 3/2 SV 06 P 2,5 G20 55 |
| 58a | 47-10-11120 | Магнитный клапан EV 01 P3 1/8 G20 100 |
| без рис. | 47-10-20259 | Наконечник муфты Econo 13.100.30 |
| без рис. | 67-10-30159 | Резиновая муфта Econo TSD 0,14м. |
| без рис. | 47-10-11347 | Жидкотопливный шланг NW 6-A |
| без рис. | 47-10-20257 | Наконечник муфты Econo 13.100.10 |
| без рис. | 47-10-10401 | Нагревательный патрон 500 Вт |

Кривая мощности с стационарным источником воздуха



Brenner und Heizsysteme

Giersch GmbH
Postfach 3063
D-58662 Hemer
Telefon (0 23 72) 965-0
Fax (0 23 72) 612 40
E-Mail: kontakt@giersch.de
Internet: <http://www.giersch.de>

Giersch Moskau
Kostomarowkij Per 3
107120 Moscow
Telefon (007 095) 363 1547
Fax (007 095) 363 1547
E-Mail: giersch@comail.ru