

HG 50

Газовая горелка

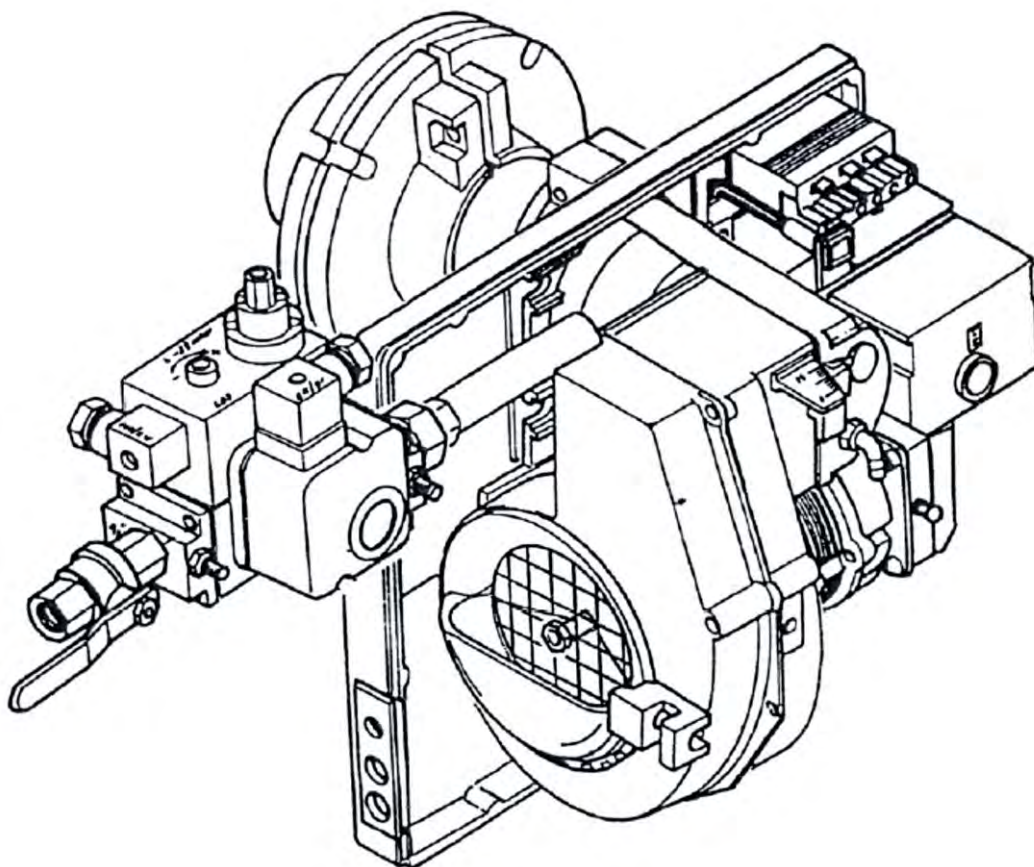
RU: Техническая информация, инструкция по установке и эксплуатации



HG 50

Газовые горелки **HG 50..**

Инструкция по эксплуатации и монтажу



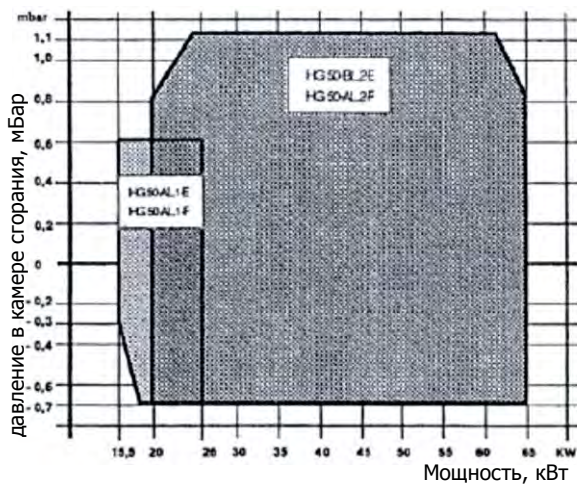
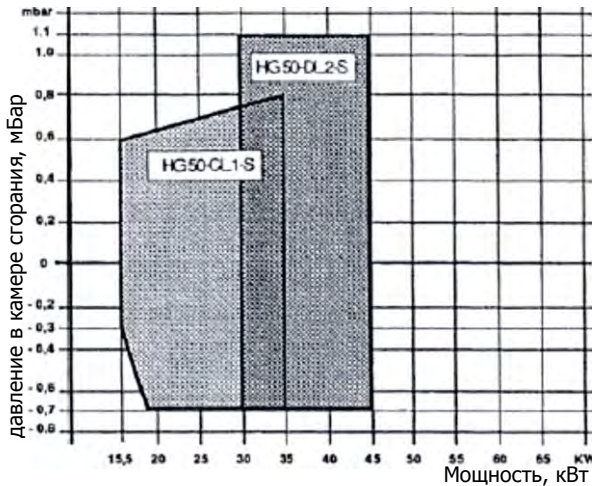
Содержание

Тема	страница
Технические данные	3
Кривые избыточного давления	4
Комплект поставки	4
Расшифровка типового обозначения	4
Монтаж газовой горелки	5
Схема монтажа	5
Подсоединение газа	6
Проверка герметичности	6
Удаление воздуха	6
Рабочий диапазон горелки	7
Монтажные размеры	7
Электрическая схема	8
Газовый автомат (менеджер горения)	9
Индикация выявления неисправностей	9
Контроль пламени с помощью электрода ионизации	10
Расчет проходного потока газа	11
Базовая регулировка - смеситель - сжигаемый воздух - количество газа	12
Таблицы регулировок	12
Давление потока/ давление форсунки/ регулировка количества газа	14
Базовая регулировка количества воздуха	14
Точная регулировка количества воздуха	14
Измерение температуры	15
Потери дымовых газов	15
Пример расчета	15
Реле давления воздуха	16
Проверка безопасности	16
Профилактика и уход	16
Позиции сервиса	17
Неисправности / Поиск неисправностей	17
Перечень запасных деталей	18
Чертеж составных частей горелки	20

Технические данные горелок

Газовая горелка	HG50-AL.1-E	HG50-BL.2-E	HG50-AL.1-F	HG50-AL.2-F	HG50-CL.1-S	HG50-DL.2-S
Мощность горелки, кВт	15,5-26	20-65	15,5-26	20-65	15,5-35	30-45
Топливо	природный газ	природный газ	сжиженный газ	сжиженный газ	городской газ	городской газ
Теплотворная способность, Нн кВт·ч/м ³	8,2-12	8,2-12	26-34	26-34	3,5-4,8	3,5-4,8
Давление присоединения, мБар	18-24	18-24	47-58	47-58	7,5-15	7,5-15
Входное давление, мБар	макс. 100	макс. 100	макс. 100	макс. 100	макс. 100	макс. 100
Подсоединение газа	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R1/2"	R3/4"	R1"
Электродвигатель	EB 95 C 28/2V	EB 95 C 28/2V	EB 95 C 28/2V	EB 95 C 28/2V	EB 95 C 28/2V	EB 95 C 28/2V
конденсатор эл. двигателя, μF	3	3	3	3	3	3
Датчик давления воздуха	GW 3 A4	GW 3 A4	GW 3 A4	GW 3 A4	GW 3 A4	GW 3 A4
Блок зажигания	EBI-1P	EBI-1P	EBI-1P	EBI-1P	EBI-1P	EBI-1P
Менеджер горения	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2	LGB 21.330 A27 LME 21.330 C2
Мультиблок	MB-DLE 403 B01	MB-DLE 403 B01	MB-DLE 403 B01	MB-DLE 403 B01	MB-DLE 405 B01	MB-DLE 410 B01
Шаровой запорный кран	K60-R1/2"	K60-R1/2"	K60-R1/2"	K60-R1/2"	K60-R3/4"	K60-R1"
Номинальное напряжение питания, В	230 +10% -15%	230 +10% -15%	230 +10% -15%	230 +10% -15%	230 +10% -15%	230 +10% -15%
Частота питающего напряжения, Гц	50	50	50	50	50	50
Пусковая мощность, Вт	230	230	230	230	230	230
Номинальная мощность, Вт	110	110	110	110	110	110
Номинальный ток автоматического выключателя, А	10	10	10	10	10	10

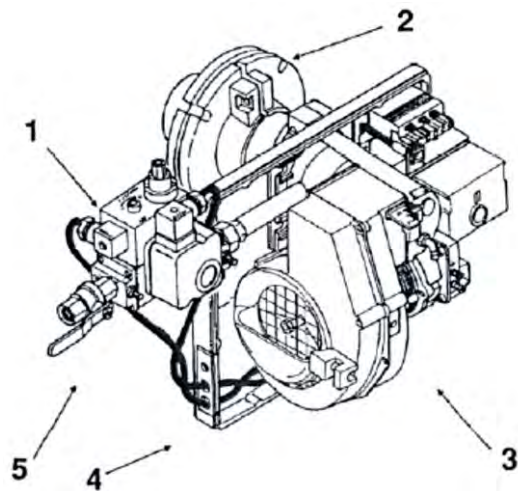
Рабочие диапазоны горелок



Комплект поставки:

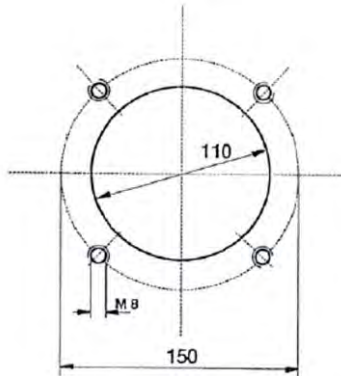
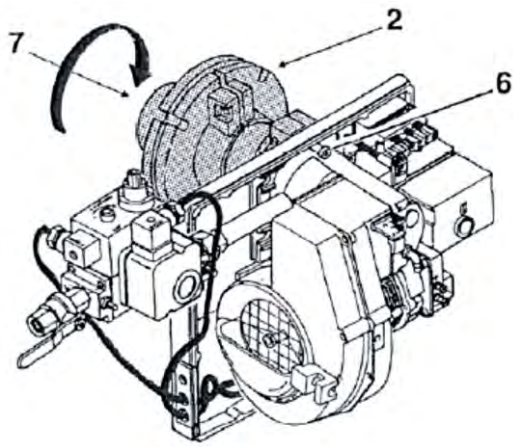
Количество	Название
1	Газовая горелка
1	Защитный кожух
1	Крепежный фланец
1	Уплотнение фланца $\varnothing 175 \times 81 \times 8$
1	Зажимной винт М 8 х 35
1	Гайка шестигранная М8
4	Крепежные шайбы, винт М8 х 30 мм
1	Шаровой запорный кран
2	Кабельный ввод и запорные элементы
1	Мультиблок
1	Газовое уплотнение $\varnothing 30 \times 20 \times 2$
1	Инструкция по обслуживанию
1	Крепежный стальной штифт для инструкции по обслуживанию
1	Инструкция по эксплуатации

Расшифровка типового обозначения



Обозначения на рисунке:

- 1 - мультиблок
- 2 - крепежный фланец/ крепежные винты
- 3 - газовая горелка
- 4 - кабельные вводы / запорные элементы
- 5 - шаровой запорный кран



Установка газовой горелки

Чтобы установить газовую горелку на теплогенератор ослабьте шестигранный винт **6** расположенный на промежуточном фланце. Для меньших присоединительных отверстий на теплогенераторе необходимо вращая вправо снять трубу головки горелки с фланцем **2** и **7**. Фланец крепится на оборудование 4мя болтами с шестигранной головкой. Расстояние между отверстиями соответствует DIN EN 226.

Внимание:

Фланец зависит от положения. Соблюдайте, чтобы зажимная сторона фланца 2 была обращена в верх. Теперь горелка вдвигается во фланец, пока труба горелки не окажется вровень (на одном уровне) с внутренней стороной топочного пространства. Соблюдайте возможные специальные предписания изготовителя котла. Плотно затяните зажимной винт 6 промежуточного фланца.

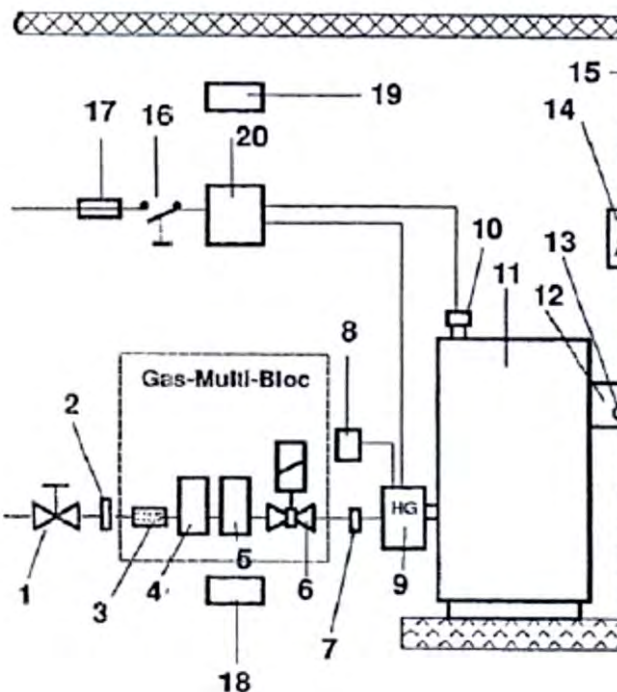
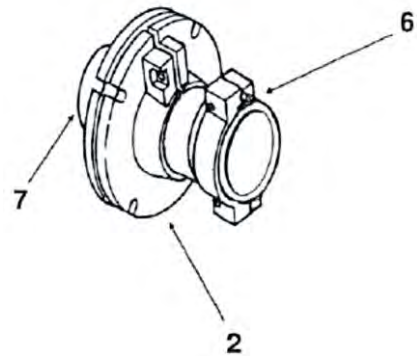


Схема монтажа

- 1 - запорный кран
- 2 - винтовое соединение
- 3 - газовый фильтр
- 4 - реле давления газа
- 5 - регулятор давления газа
- 6 - газовый эл. магнитный клапан
- 7 - винтовое подсоединение
- 8 - реле давления воздуха
- 9 - газовая горелка
- 10 - контроллер управления котлом
- 11 - котел
- 12 - дымоход
- 13- отверстие для измерения параметров дымовых газов
- 14 - регулятор дымохода
- 15 - вытяжная труба
- 16 - главный выключатель
- 17 - электрический предохранитель
- 18 - приточное отверстие воздуховода
- 19 - вытяжное отверстие
- 20 - газовый автомат

Природный газ номинальное давление 20 мбар

мощность горелки		длина трубопровода = м										
kW	m ³ /h	1	2	4	6	8	10	12	15	20	25	30
23	2,6	1/2"										
30	3,4											
40	4,5	3/4"										
50	5,6											
60	6,7	1"										
70	7,8											
		внутренний диаметр = мм										

Сжиженный газ Номинальное давление 50 мбар

мощность горелки		длина трубопровода = м										
kW	m ³ /h	1	2	4	6	8	10	12	15	20	25	30
23	0,88	Ø 8										
30	1,15	Ø 10										
40	1,53	Ø 12										
50	1,92	Ø 15										
60	2,30	Ø 18										
70	2,69	Ø 20										
		внутренний диаметр = мм										

Подсоединение газа

Номинальный внутренний диаметр присоединительной магистрали и монтируемых на ней запорных вентилей должны соответствовать объему проходящего газа, который определяется по номинальной теплопроизводительности теплового генератора.

Счетчик газа должен, как минимум, соответствовать объему проходящего через горелку газа, а также возможно дополнительно подсоединенных приборов.

Установка горелки на тепловом генераторе должна осуществляться в соответствии с нормативами газоснабжения, а также предписаниям местной газоснабжающей компании.

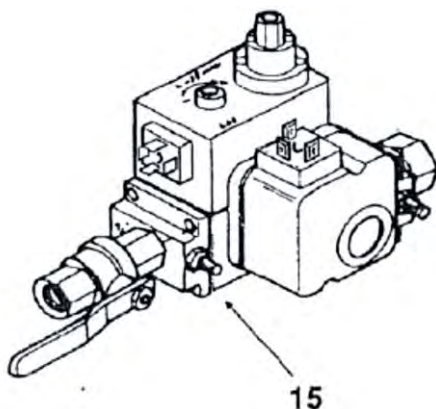
В случае промышленных и производственных установок, а также газовых установок на парогенераторах следует соблюдать соответствующие правила уполномоченных органов по охране труда или объединений по техническому контролю.

Проверка герметичности

Перед запуском установки в работу необходимо проверить газовую магистраль на герметичность. Возможные не герметичности должны быть немедленно устранены.

Удаление воздуха

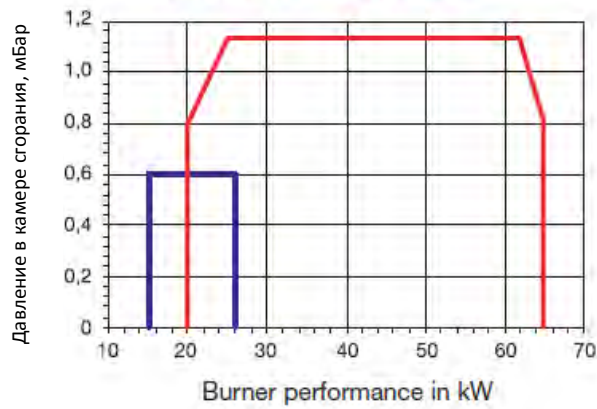
Из газовой магистрали должен быть удален воздух. Удаление воздуха может быть осуществлено через ниппель измерения давления **15** на газовом фильтре. Удаление воздуха не должно осуществляться через топочное пространство.



Газовые горелки Herrmann HG 50 A/B

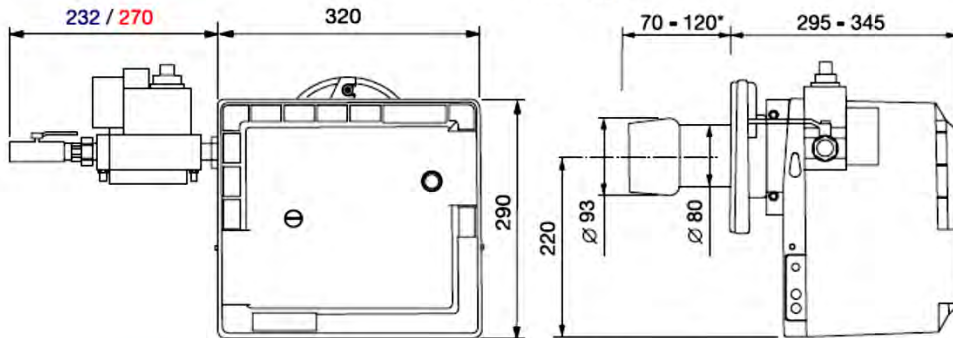


HG 50 AL.1-E HG 50 BL.2-E
HG 50 AL.1-F HG 50 AL.2-F

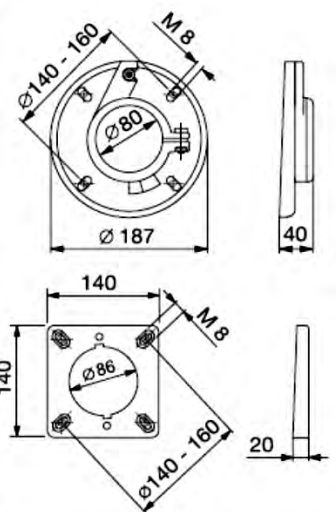
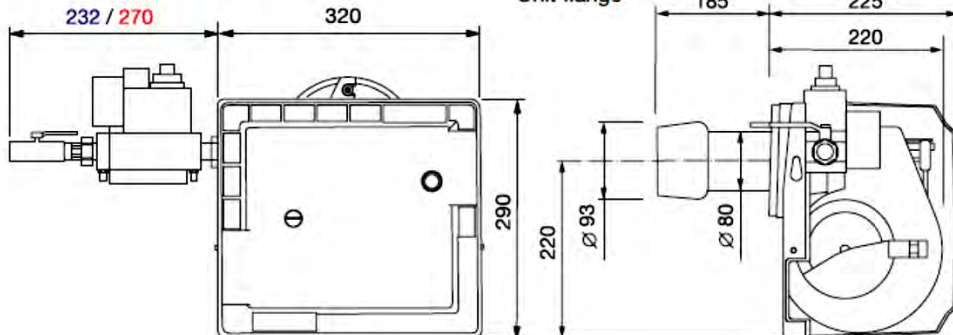


Монтажные размеры (приведены размеры с двумя видами фланцев)

Shift flange



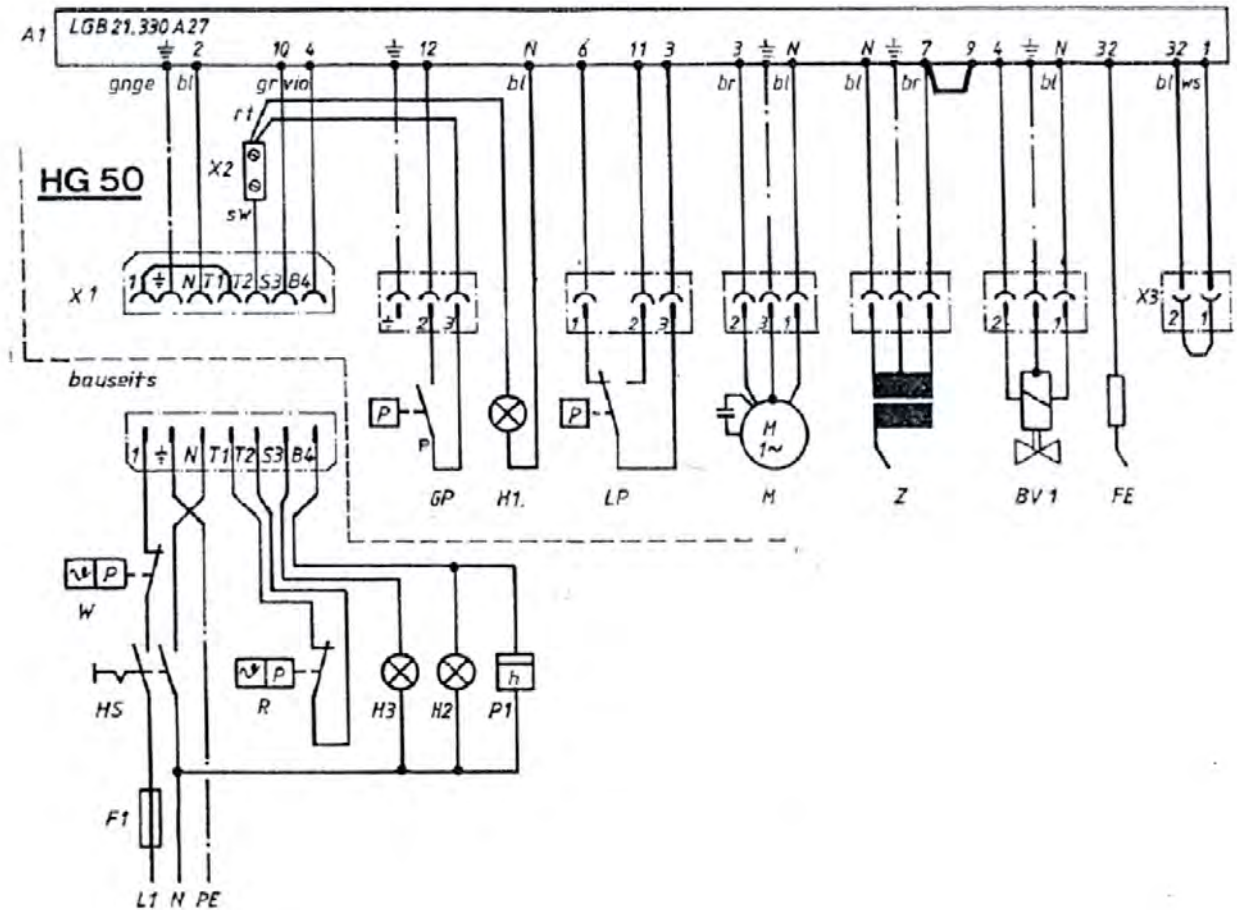
Unit flange



* Other lengths on request

Packing dimensions
(base x height):
375 x 440 x 490 mm
Transporting weight: 16 kg
All dimensions in mm

Схема электрических соединений



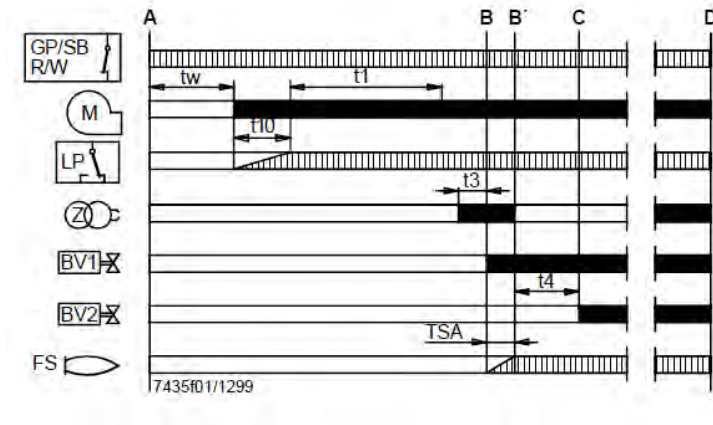
1/N, PE - защитное заземление, 230В 50Гц, сетевой предохранитель макс. 6А

- A1 Менеджер горения LGB 21.330 A27
- BV1 Эл.магнитный клапан
- F1 Предохранитель 6А
- FE Ионизационный электрод
- GP Реле контроля давления газа
- H1 Сигнальный индикатор давления газа
- H2 Сигнальный индикатор – «Работа»
- H3 Сигнальный индикатор – «Неисправность»
- HS Главный выключатель
- LP Реле контроля давления воздуха
- M Двигатель горелки
- P1 Счетчик часов работы
- R Регулятор температуры или давления
- W Ограничитель температуры или давления
- X1 Присоединительный штекер
- X2 Клеммы (стационарные)
- X3 Измерительный штекер (ионизации)
- Z Трансформатор поджига (высокого напряжения)

Монтаж электрических соединений

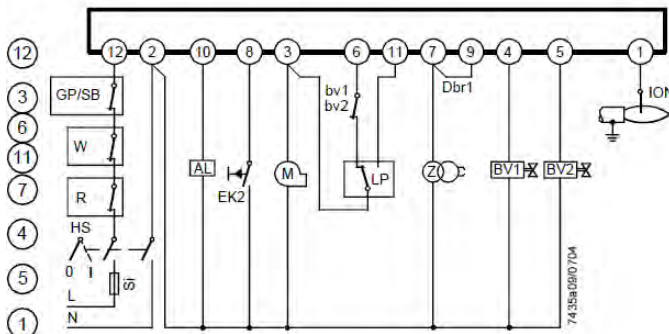
При монтаже электрических соединений следует соблюдать СНИП. Соединения осуществлять согласно схеме соединений. В качестве главного выключателя "HS" - установите силовой выключатель согласно нормативов - многополюсный, контактное отверстие мин. 3 мм. Для присоединения используйте кабель с евроштекером.

Менеджер горения LGB 21...

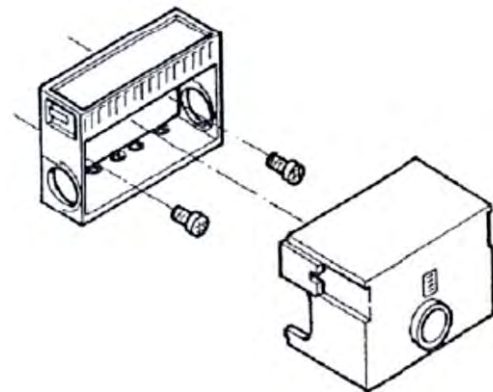
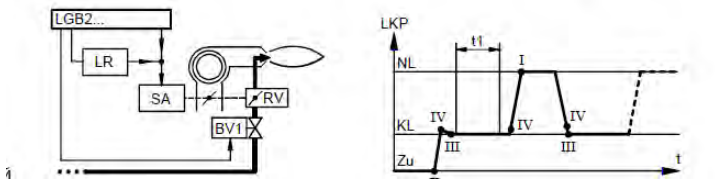


На приведенном рисунке показана циклограмма работы (ход исполнения программы). Необходимые или допустимые входные сигналы для блока управления и для контура контроля пламени выделены в соответствующих функциональных диаграммах штриховкой. Если эти входные сигналы отсутствуют, то автомат прерывает запуск программы и приходит в состояние ошибки в соответствии с требованиями по безопасности.

Менеджер горения защищен от снижения напряжения, при напряжении сети ниже 140 В он отключает горелку. Автомат управления автоматически осуществляет новую попытку запуска, если напряжение вновь станет > 140 В.



- A** - Команда «Пуск» от регулятора температуры или давления "R"
- A-C** - программа запуска в работу
- C-D** - Режим горения
- D** - Отключение горения регулятором "R"



Индикация выявления неисправностей и работы менеджера по программе

- ◀ Отсутствует запуск, поскольку цепь управления запуска разомкнута.
- |||| Интервал «tw» или «t10»
- P** Отключение из-за отсутствия сигнала давления воздуха

- tw** - **Время ожидания**
В период времени ожидания реле давления воздуха «LP» и реле пламени «FR» тестируются на соответствующее положение контактов
- t10** - **Заданное время для сигнала давления воздуха**
По завершении этого периода времени заданное давления воздуха должно

<<< Интервал «t1», «t3» и «TSA»

- 1** Отключение из-за отсутствия сигнала пламени по завершении первого времени безопасности
 - 2** Разрешение на включение второго топливного клапана
- Частичная нагрузка или номинальная рабочая нагрузка (или возврат в рабочее положение)

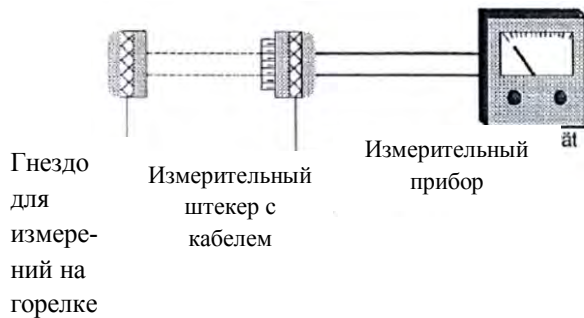
установиться, в противном случае произойдет отключение

t3 - Время до зажигания

Во время «t3» и до окончания «TSA», реле пламени «FR» принудительно отключается. По завершении «t3», подача топлива запускается через клемму 4

TSA - Безопасное время зажигания

По завершении времени ожидания «tw», или после перехода воздушной заслонки «SA» в положение номинальной нагрузки. В принципе, в случае включения блокировки подача топлива будет немедленно прекращена. Если это происходит между запуском и предварительным зажиганием, и не происходит индикации символом, обычная причина этого – срабатывание реле давления воздуха «LP», или преждевременный ошибочный сигнал пламени.



В качестве сетевого прибора используется микроамперметр постоянного тока или многофункциональный измерительный прибор – тестер. Для измерения ионизации измерительный прибор подсоединяется при помощи измерительного штекера (щупа) к гнезду измерений

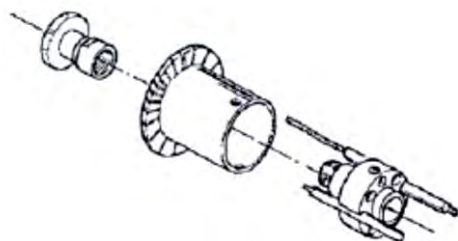
Внимание:

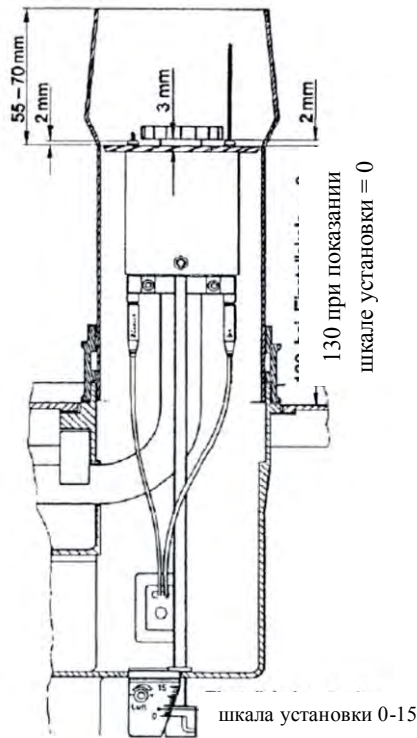
Газовый автомат A1 является прибором безопасности и поэтому не должен вскрываться! Любое вмешательство может вызывать непредусмотренные последствия!

Минимально требуется	Максимально Возможно
3 µA	100 µA

Измерение тока ионизации

Измерение тока ионизации или проверка могут осуществляться только с помощью измерительного штекера Herrmann (смотрите номер заказа). **№ заказа 3.11.38.040**



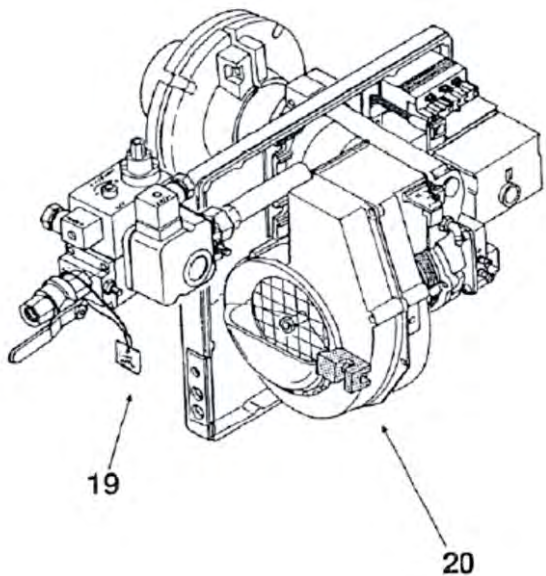


Контроль пламени с помощью электрода ионизации

Контроль пламени осуществляется благодаря проводимости и выпрямительному действию горячих газов пламени. Для этого к вставленным в факел пламени электродам датчика, изготовленным из жаропрочного материала, подводится переменное напряжение. Ток, протекающий при наличии пламени, (ток ионизации) образует сигнал пламени, который подается на вход усилителя сигнала пламени. Этот сигнал формируется таким образом, что он исключительно реагирует на постоянную компоненту сигнала пламени. Тем самым обеспечивается, что короткое замыкание между электродом датчика и массой не может исказить сигнал пламени (так как в этом случае протекал бы переменный ток).

Регулировка электрода

Установочные величины электрода поджигания, а также электрода ионизации возьмите из рядом приведенного рисунка. При этом обратите внимание на то, чтобы ионизационный электрод не соприкасался с корпусом стабилизатора.



Карта с параметрами горелки (19)

Расчет проходящего объёма газа

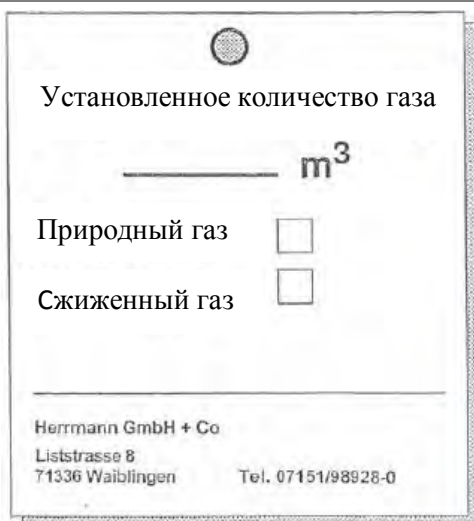
Для установки правильной тепловой мощности газовой горелки проходящий через газовый счетчик поток газа должен рассчитываться по формуле

$$V_B = \frac{Q}{H_u} + q_A \times f_H$$

- V_B** объем газа в рабочем состоянии, м³/ч
- Q** требуемая тепловая мощность, кВт
- H_u** теплотворная способность топлива, кВт·ч/м³
- q_A** потери дымовых газов, %
- f_H** фактор высоты над уровнем моря (см таблицу)

Фактор высоты, f_H

Высота метров над Уровнем моря	Городской газ 8 мБар f _H	Природный газ 20 мБар f _H	Сжиженный газ 50 мБар f _H
0	1,05	1,03	1,01
200	1,07	1,06	1,03
400	1,10	1,09	1,05
600	1,12	1,11	1,08
800	1,15	1,14	1,10
1000	1,18	1,16	1,12



Базовая регулировка – смеситель – сжигаемый воздух – количество газа

Газовые горелки, отрегулированные специально для клиента, (подвешена карточка **19** на мультиблоке с параметрами) нуждаются, как правило, в дополнительной юстировке 20 сжигаемого воздуха. Приборы, которые отрегулированы не специально для клиента, установлены на минимальный уровень мощности горелки. Это газовые горелки должны быть подвергнуты новой базовой регулировке.

HG 50-AL.1-E природный газ

Регулировка количества газа 15,5-26,0 кВт								
Давление форсунки (мБар)	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество газа (м³/час)	1,50	1,78	2,02	2,25	2,46	2,68	2,86	3,06
Регулировка количества газа	MV	MV	MV	MV	MV	MV	Reg	Reg

Базовая регулировка Воздух 15,5-26,0 кВт								
Мощность горелки (кВт)	14,4	17,1	19,5	21,7	23,7	25,9	27,5	29,4
Подача воздуха (%)	15	20	25	30	40	50	60	85
Шкала установки (мм)	0	0	0	0	0	0	0	0

HG 50-AL.1-F сжиженный газ

Регулировка количества газа 15,5-26,0 кВт								
Давление форсунки (мБар)	2,5	3	4	5	6	7	8	9
Количество газа (м³/час)	0,53	0,60	0,69	0,79	0,87	0,96	1,02	1,10
Регулировка количества газа	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV

Базовая регулировка Воздух 15,5-26,0 кВт								
Мощность горелки (кВт)	13,9	15,6	18,1	20,7	22,8	24,8	26,7	29,7
Подача воздуха (%)	13	16	25	30	35	40	55	85
Шкала установки (мм)	0	0	0	0	0	0	0	0

HG 50-BL.2-E природный газ

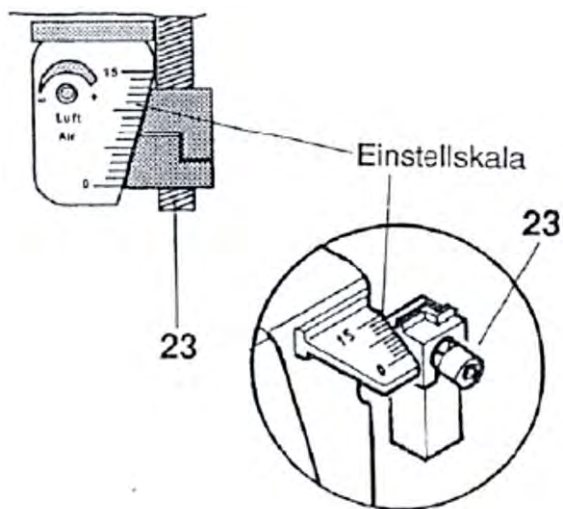
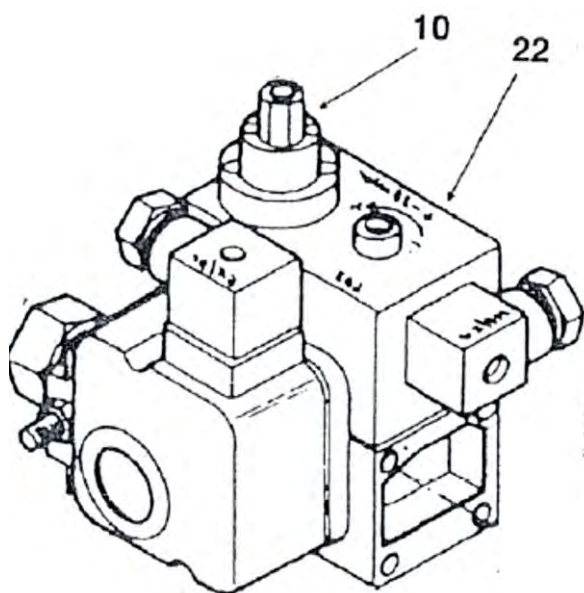
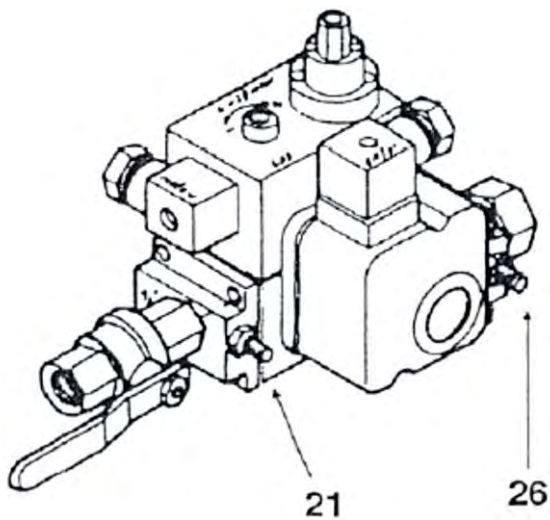
Регулировка количества газа 20,0-65 кВт														
Давление форсунки (мБар)	1	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Количество газа (м ³ /час)	1,65	2,04	2,46	3,10	3,67	4,18	4,56	5,00	5,45	5,74	6,06	6,54	6,75	7,00
Регулировка количества газа	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	Reg	Reg	Reg

Базовая регулировка Воздух 20-65 кВт														
Мощность горелки (кВт)	15,9	19,7	23,7	29,9	35,4	40,3	43,9	48,2	52,6	56,4	58,5	63,1	65,1	67,6
Подача воздуха (%)	15	20	30	40	50	60	60	60	70	80	90	100	100	100
Шкала установки (мм)	0	0	0	2	4	4	6	8	8	8	10	10	11	12

HG 50-AL.2-F сжиженный газ

Регулировка количества газа 20-65 кВт																		
Давление форсунки (мБар)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Количество газа (м ³ /час)	0,795	0,92	1,1	1,25	1,38	1,51	1,65	1,76	1,85	1,96	2,05	2,14	2,22	2,30	2,46	2,4	2,53	2,63
Регулировка количества газа	MV	MV	MV	MV	MV	MV	MV	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg	Reg

Базовая регулировка Воздух 20-65 кВт																		
Мощность горелки (кВт)	19,6	24,1	28,7	32,7	36,0	39,3	42,9	45,8	48,2	50,8	53,4	56,7	57,7	60,0	62,4	63,8	65,9	68,4
Подача воздуха (%)	22	35	40	50	50	55	60	60	65	70	75	80	85	90	95	100	100	100
Шкала установки (мм)	0	0	2	3	4	5	6	6	7	7	8	8	8	9	9	10	11	12



Einstellskala - регулировочная шкала

Давление потока

Давление присоединения измеряется манометром на ниппеле измерения давления **21** (Газовый мультиблок)

Давление форсунки P_b

Давление форсунки измеряется манометром на ниппеле измерения давления 26 (Газовый мульти-блок)

Регулятор давления (регулятор)

Регулятор давления работает в диапазоне регулирования **5-20 мБар** и изготовителем установлен на величину **10 мБар** (измерительный ниппель Pa). Изменение этой регулировки может быть осуществлено при условии, что **эл.магнитный клапан полностью открыт** и диапазон регулирования не должен превышать.

Регулировка количества газа

Регулировка количества газа сначала осуществляется на эл. магнитном клапане (MV) **10**, и при необходимости - на блоке регулятора (Reg) **22**, согласно таблице (смотрите выше).

Внимание:

Проверьте установленное количество газа на газовом счетчике.

Базовая регулировка количества воздуха

Базовая регулировка сжигаемого воздуха осуществляется соответственно тепловой мощности горелки на входном патрубке воздуха согласно таблице (смотрите выше).

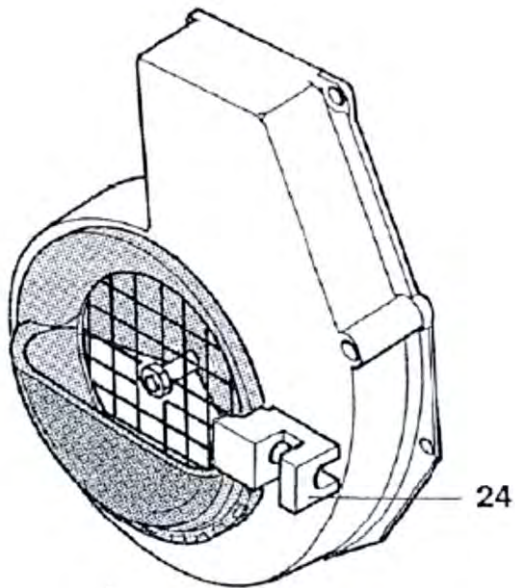
Точная регулировка количества воздуха

Точная регулировка количества воздуха осуществляется с помощью регулировочного винта на шкале регулировки. Необходимо стремиться к установке предварительно заданных в таблице регулировок величин.

Моноокись углерода CO

Высокотоксичная окись углерода возникает при неполном сжигании газа. Это может возникнуть вследствие недостаточного количества воздуха или вследствие неудовлетворительного перемешивания газа с сжигаемым воздухом. Величины ниже **100 мг/кВтч** достигаются благодаря правильной регулировке газовой горелки.

На рисунке **10** - Базовая регулировка



Двуокись углерода – CO₂

При правильной регулировке сжигаемого воздуха в дымовых газах должно фиксироваться максимальное содержание углекислого газа – **CO₂**. Однако, газовые горелки из соображений безопасности должны работать, как минимум, при избыточном количестве воздуха на уровне до 15%. Поэтому установленные величины **CO₂** должны достигать максимально 85% теоретического уровня содержания **CO₂** применяемого для сжигания газа. В случае природного газа – максимально **10% CO₂**. В случае пропана – максимально **11,7% CO₂**.

Если величина не достигается, то она может быть откорректирована на впускном воздушном патрубке **24**. Если она слишком велика, нужно подать больше воздуха, если она слишком мала, следует подавать меньше воздуха.

Измерение температуры

Сначала измеряется температура всасываемого газовой горелкой воздуха.

В качестве второй величины измеряется температура дымовых газов в центре потока отводимых газов. Температура отводимых газов должна лежать в диапазоне от 160°C до 220°C

Потери за счет дымовых газов

При использовании измеренных величин по приведенной рядом формуле теперь можно рассчитать потери за счет дымовых газов

Расчет потерь за счет дымовых газов $q_A = (t_A - t_L) \times \left(\frac{A1}{CO_2} + B \right)$

	Природный газ	Городской газ	Сжиженный газ/ Смесь сжиженного газа и воздуха
A1	0,37	0,35	0,42
B	0,009	0,011	0,008

q_A = потери за счет дымовых газов в %

t_A = температура дымовых газов в °C

t_L = температура сжигаемого воздуха в °C

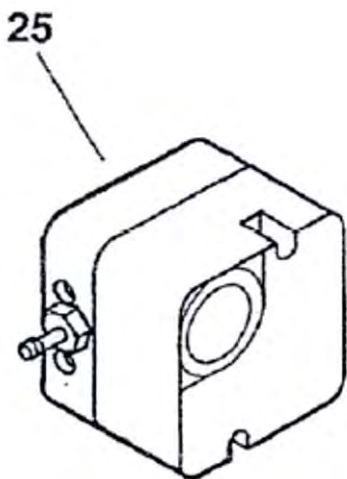
CO₂ = объемное содержание двуокиси углерода в сухом дымовом газе в %

Пример расчета:

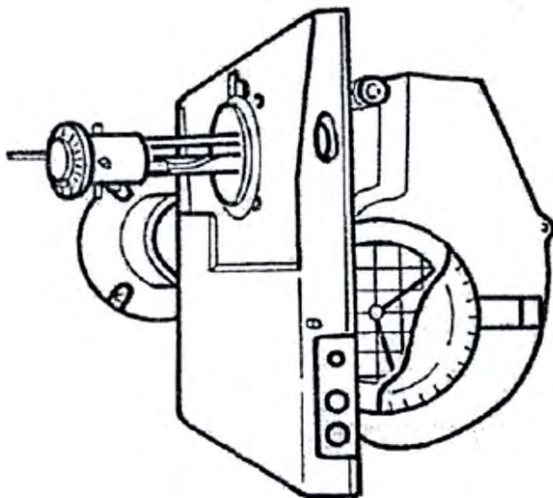
(измерения проведены на природном газе)

$$q_A = (187-19) \times \left(\frac{0,37}{9,5} + 0,009 \right) = 8,0 \%$$

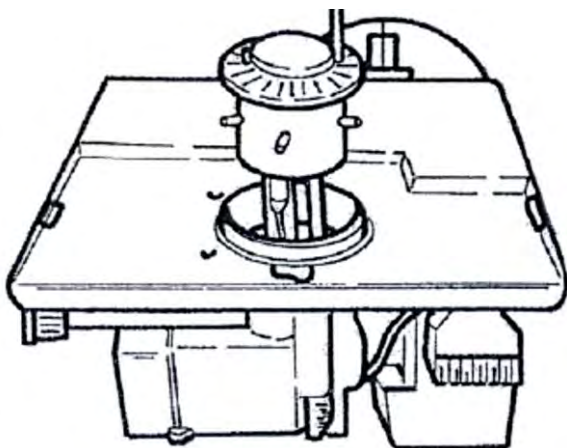
Температура выхлопных газов	$t_A = 187 \text{ }^\circ\text{C}$
Температура всасываемого воздуха	$t_L = 19^\circ\text{C}$
Содержание углекислого газа	$CO_2 = 9,5\%$
Потери за счет дымовых газов	$q_A = 8\%$



Позиция для проведения сервисных работ 1



Позиция для проведения сервисных работ 2



Прибор контроля давления воздуха

Необходимое для сжигания количество воздуха (давление вентилятора) газовой горелки контролируется реле давления воздуха. Реле давления воздуха **25** на заводе изготовителе установлено на давление 0,9 мБар.

Проверка безопасности

С проведением вышеназванных измерений регулировка горелки заканчивается. Из соображений безопасности теперь установка должна быть проверена на безопасную работу регуляторов и ограничителей. Время безопасности газового автомата с заключительным отключением в связи с неисправностью, разумеется, должно определяться с помощью часов. Интервал безопасности составляет макс. **3 сек.** Разумеется, должен быть проведен контроль герметичности всех проводящих газ деталей, как описано в разделе «Газовый мультиблок».

Профилактика и уход

Каждая установка по сжиганию газа должна, как минимум, один раз в год должна быть проверена компетентными специалистами на функционирование, параметры сжигания и безопасность. Рекомендуется, предварительно выполнить чистку горелки и теплового генератора, включая магистрали дымовых газов.

Позиции сервиса горелки HG 50

Для проведения сервисных работ на газовой горелке HG 50.. предусматриваются позиции 1 и 2.

Отпустите винт с внутренним шестигранником на промежуточном фланце. Вращением влево вы можете отсоединить горелку от трубы горелки и фланца. Горелку повесить в желаемое положение на винт с внутренним шестигранником. После окончания сервисных работ и монтажа горелки винт с внутренним шестигранником вновь плотно затянуть.

Поиск неисправностей и ошибок

До начала поиска причин неисправности проверяются:

1. Имеется ли в наличии электропитание и включена ли установка?
2. Все ли агрегаты правильно отрегулированы?
3. Имеется ли горючий газ в наличии и в достаточном ли количестве? (Полностью открыть все запорные устройства)
4. В достаточной ли степени провентилировано топочное пространство?

Неисправность	Причина	Устранение
Двигатель горелки не работает Лампа – индикатор неисправностей не горит	Дефект реле давления воздуха Дефект газового автомата (менеджера горения) Реле давления газа дефектно или неправильно отрегулировано Присоединительный штекер ослаблен или поврежден	Заменить реле давления воздуха Газовый автомат (менеджер горения) заменить Реле давления газа заменить или заново отрегулировать Присоединительный штекер вновь вставить (закрепить) или заменить.
Двигатель горелки не работает Лампа – индикатор неисправностей горит Индикатор управления программой показывает на «Р»	Дефект двигателя Дефект газового автомата (менеджера горения)	Заменить двигатель Заменить газовый автомат (менеджера горения)
Отключение горелки после истечения времени упреждения поджигания	Реле давления газа установлено на слишком высокое значение Загрязнен газовый фильтр	Установить реле давления газа на более низкое значение Очистить газовый фильтр
Отключение по причине неисправности после завершения поджига без образования пламени Индикатор управления программой показывает на «1»	Во время поджига на эл.магнитный клапан не подается питание Дефект эл.магнитного клапана Дефект газового автомата (менеджера горения) Дефект трансформатора поджига Электроды поджига неправильно установлены, загрязнены или дефект изолятора	Проверить эл.магнитный клапан Заменить эл.магнитный клапан Заменить газовый автомат (менеджера горения) Заменить трансформатор поджига Отрегулировать, очистить или заменить электроды поджига
Отключение по причине неисправности с образованием пламени. Индикатор управления программой показывает на «1»	Дефект газового автомата (менеджера горения) Неправильно установлен электрод ионизации, загрязнен или дефект изолятора Ток ионизации слишком мал Перепутаны местами фаза и ноль	Заменить газовый автомат (менеджера горения) Заново отрегулировать, очистить или заменить электрод ионизации Измерить ток ионизации, заново отрегулировать Проверить фазу и ноль
Постоянно происходит прогон программы газового автомата без функционирования	Дефект реле давления воздуха Не подается электропитание или штекер к двигателю ослаблен	Заменить реле давления воздуха Закрепить подводящие провода или заново вставить штекер

Если проявляются неисправности, которые не содержатся в перечне неисправностей, то тогда рекомендуется обратиться в сервисную организацию. Вследствие неквалифицированного вмешательства незначительные неисправности могут привести к большому убытку.

Herrmann HG50..

Поз.	Название	штук	Заказ -№
1	Кожух	1	2.92.38.090
2	Крышка патрубка всасываемого воздуха	1	2.90.38.041
3	Присоединительный кабель реле давления воздуха	1	3.95.38.028
4	Присоединительный кабель двигателя	1	3.13.38.011
5	Присоединительный кабель трансформатора поджигания	1	3.37.38.005
6	Присоединительные провода ионизационного электрода	1	3.36.38.044
7	Приводной вал для крышки патрубка всасываемого воздуха	1	5.92.38.086
8	Крепежный хомут	2	3.95.38.030
9	Крепежный уголок	1	2.90.38.041
10	Корпус горелки	1	2.90.38.046
11	Труба горелки	1	2.94.38.054
12	Уплотнение для фланца	1	2.95.38.052
13	Уплотнение для фланца мультиблока 403/405	2	6.19.38.033
	Уплотнение для фланца мультиблока 410	2	6.19.38.040
14	Уплотнение для газовой трубы	1	6.35.38.017
15	Уплотнение для резьбового соединения 1 /2"	1	6.35.38.014
16	Ниппель измерения давления М4	1	5.95.38.014
17	Ниппель измерения давления 1/8" 90°	1	5.95.38.068
18	Крышка штока форсунки	1	2.90.38.048
19	Трубка штока форсунки изогнутая	1	4.95.38.118
20	Евроштекер 7-ми- полюсный	1	3.35.38.117
21	Вставка фильтра для мультиблока 403	1	6.19.38.021
	Вставка фильтра для мультиблока 405	1	5.19.38.031
	Вставка фильтра для мультиблока 410	1	6.19.38.044
22	Фланец	1	2.90.38.090
23	Газовый автомат (менеджера горения)	1	3.38.38.021
24	Газовый мульти блок 403	1	6.19.38.020
	Газовый мульти блок 405	1	6.19.38.030
	Газовый мульти блок 410	1	6.19.38.043
25	Газовая труба с держателем	1	6.93.38.052
26	Колесо вентилятора 1Ø 108 x 52	1	5.39.38.090
	Колесо вентилятора 2Ø 120 x 52	1	5.39.38.094
27	Крышка корпуса	1	5.90.38.041
28	Монтажная плата	1	2.90.38.043
29	Ионизационный электрод	1	3.36.38.007
30	Жгут кабелей комплектный	1	3.35.38.110
31	Колпачок	1	2.92.38.023
32	Конденсатор	1	3.13.38.008
33	Контрольная лампа	1	3.13.38.013
34	Шаровой запорный кран 1/2"	1	6.35.38.003
	Шаровой запорный кран 1"	1	6.35.38.005
35	Корпус подшипника	1	2.92.38.089
36	Реле давления воздуха с адаптером	1	5.27.38.048
37	Воздушная заслонка	1	5.91.38.062
38	Стабилизатор для HG 50 –AL.1-E	1	6.93.38.082
	Стабилизатор для HG 50 –DL.2-E	1	6.93.38.083
	Стабилизатор для HG 50 –AL.1-F	1	6.93.38.080
	Стабилизатор для HG 50 –AL.2-F	1	6.93.38.081
	Стабилизатор для HG 50 –CL.1-S	1	6.93.38.084
	Стабилизатор для HG 50 –DL.2-S	1	6.93.38.085

Herrmann HG50..

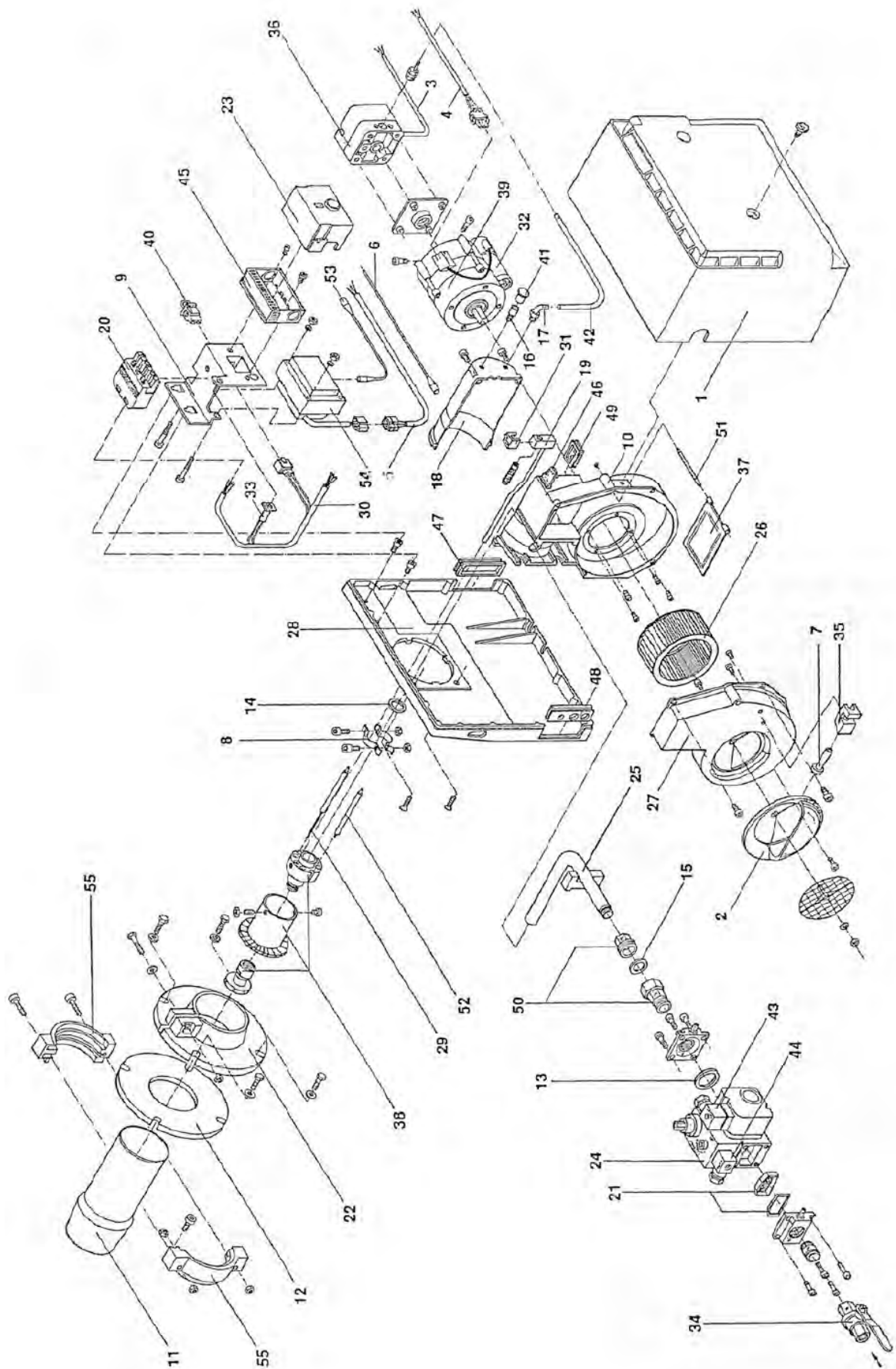
Поз.	Название	штук	Заказ -№
39	Двигатель	1	3.13.38.016
40	Штекер испытательный	1	6.35.38.023
41	Защитная гильза для ниппеля измерения давления	1	2.92.38.031
42	Шланг силиконовый	1	3.95.38.076
43	Штекер для реле давления газа	1	6.19.38.036
44	Штекер для газового магнитного клапана	1	6.93.38.037
45	Разъем газового автомата (менеджера горения)	1	3.15.38.022
46	Индикатор положения	1	2.92.38.025
47	Гильза глухая	1	2.92.38.006
48	Гильза для присоединительного кабеля	1	2.92.38.012
49	Гильза для кабеля поджига	1	2.92.38.015
50	Резьбовое соединение 1/2"	1	7.34.38.480
51	Вал для воздушной заслонки	1	5.95.38.016
52	Электрод поджига	1	3.36.38.008
53	Высоковольтный кабель поджига	1	3.36.38.010
54	Трансформатор поджига	1	3.37.38.016
55	Промежуточный фланец	1	2.90.38.045

Важно:

Пожалуйста, используйте только оригинальные запасные детали фирмы Herrmann, в противном случае ваша гарантия аннулируется.

При заказе запасных деталей указывайте название и номер заказа вашего агрегата.

Чертеж составных частей горелки



Herrmann GmbH u. Co. KG

Liststraße 8
D-71336 Waiblingen
Tel.: +49 7151 98928 0
Fax: +49 7151 98928 49
info@herrmann-burners.de
www.herrmann-burners.de

