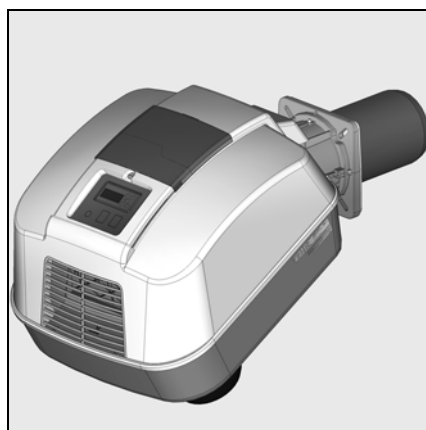




E6.850 G/F-ET
E6.1200 G/F-ET

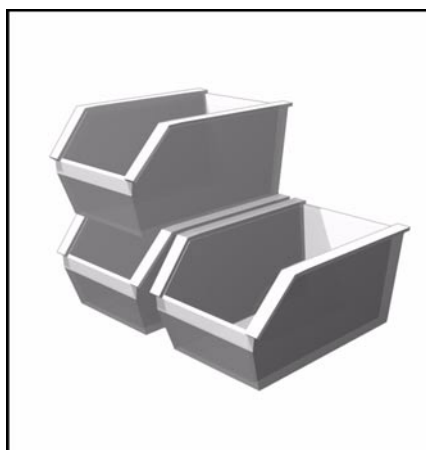
Модулируемая газовая горелка с электронным кулачком
Καυστήρας πετρελαίου διβάθμιας λειτουργίας



Руководство по эксплуатации
Для аттестованных специалистов
Газовая горелка2-29



Βιβλίο χρήσης
Για τον ειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης
Καυστήρες αερίου30-57



Перечень запчастей
Ανταλλακτικά

.....**Art Nr. 13 022 910**



Электрическая и гидравлическая схемы
Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα

.....**Art. Nr. 13 022 935**



Содержание

		Страница	
Обзор	Содержание, важные указания	2	
	Описание горелки	3	
	Технические характеристики, графики мощности	4	
	Выбор газовой арматуры	5	
	Размеры	6	
	Малогобаритная арматура	7	
	Описание регулятора режима горения MPA22		
Принцип действия	8		
Блок индикации и управления	9		
Структура программы	10		
Монтаж	Монтаж горелки	11	
	Испытание Настройка	12	
Ввод в эксплуатацию	Смесительное устройство для природного сжиженного газа	12	
	Группа газовой арматуры	13	
	Газоснабжение	13	
	Электроснабжение	14	
	Параметры настройки горелки	15	
	Положение головки горелки	16	
	Предварительная настройка реле давления газа/давления воздуха		
	Предварительная настройка регулятора давления газа	16	
	Контроль перед пуском	17	
	Самоконтроль автомата	18	
	Доступ к режиму настройки	19	
Сервисное обслуживание	Режим настройки	20-23	
	Настройка реле контроля давления газа / реле контроля давления воздуха		
	Контроль функционирования	24	
	Рабочий режим	25	
	Информация/язык	26	
	Техническое обслуживание	27-28	
	Устранение неисправностей	29	

Важные указания

Конструкция и работа горелок соответствуют норме EN676. Монтаж, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться исключительно специалистами, имеющими официальный допуск, при условии соблюдения действующих инструкций и предписаний. В процессе монтажа газовых труб и арматуры также необходимо принимать во внимание положения действующих инструкций и предписаний (например, DVGW- TRGI 1986/96; TRF 1996). Разрешено применение только тех уплотнительных материалов, которые испытаны и допущены DVGW (Объединение специалистов по газовому оборудованию и водоснабжению Германии) (ARGB-KVGB – для Бельгии). Герметичность соединений должна быть проверена с использованием пенообразующих средств или подобных составов, не вызывающих коррозию. Перед вводом в эксплуатацию удалите из газопровода воздух. Воздух ни в коем случае не должен выводиться через толпу. Работы по ремонту реле контроля, ограничителей и топочной автоматики, а также других устройств безопасности должны производиться только изготовителями соответствующего оборудования или их уполномоченными по обслуживанию отдельных установок. Замену оригинальных деталей должны осуществлять только специалисты.

Для экологичной, надежной и энергосберегающей эксплуатации необходимо соблюдать следующие нормы:

EN 676

Газовые горелки с наддувом

EN 60335-1

Безопасность бытовых электроприборов. Газопроводы и арматура монтируются согласно предписаниям DVGW-TVV/TRGI.

Место установки

Горелку не следует использовать в помещениях с агрессивными веществами (например, лак для волос, перхлорэтилен, четыреххлористый углерод), а также в помещениях сильно запыленных или с высокой влажностью воздуха (например, прачечная). Вентиляционное отверстие должно иметь следующие размеры:
 - при мощности до 50 кВт: 150 см²
 - на каждый дополнительный кВт: +2 см²
 Местное законодательство может содержать дополнительные требования.

Подтверждение соответствия требованиям стандартов для жидкотопливных горелок

Наша компания, F-74106 ANNEMASSE Cedex, регистрационный номер AQF030, с полной ответственностью заявляет, что изделия E6.850 G/F-ET E6.1200 G/F-ET

соответствуют следующим нормам:
 EN 50165
 EN 55014
 EN 60335
 EN 60555-2
 EN 60555-3
 EN 676

Согласно условиям директив

89 / 396/EWG	Директива "Газовое оборудование"
89 / 336/EWG	Директива "Электромагнитная совместимость"
73 / 23 /EWG	Директива "Низкое напряжение"
92 / 42 /EWG	Директива "КПД"
97 / 23 /EWG	Директива "Оборудование, работающее под давлением"

данные изделия имеют маркировку CE.

Annemasse, 1 июля 2005
 J. HAEP

Мы снимаем с себя всякую ответственность за повреждения, полученные в результате:

- использования прибора не по назначению;
- несоблюдения правил монтажа или выполнения ремонта покупателем или третьим лицом, включая использование деталей других производителей.

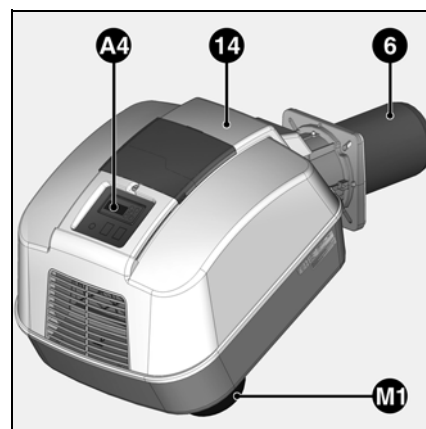
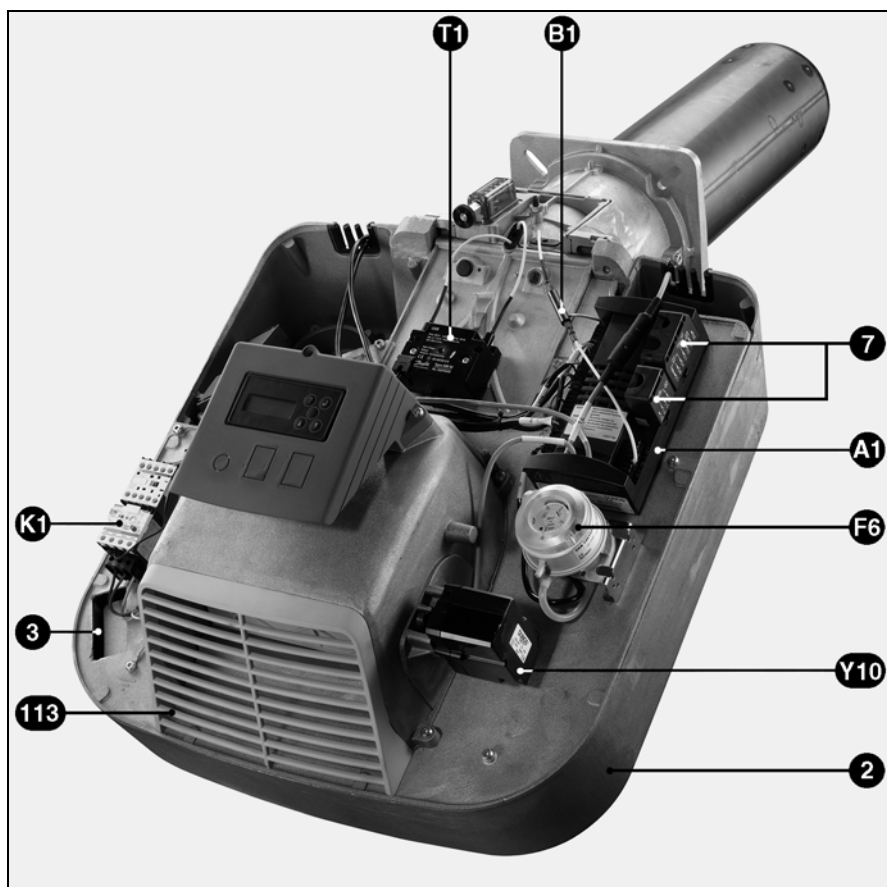
Доставка оборудования и рекомендации по эксплуатации

Продавец топливной установки обязан вручить покупателю руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию не позднее, чем в момент передачи горелки. Данное руководство следует разместить в помещении, где находится теплогенератор, на видном месте. Следует указать адрес и номер телефона ближайшей сервисной службы.

Указание для пользователя установки

Установка должна проверяться специалистами как минимум раз в год. В целях обеспечения регулярности осмотров рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание.

Описание горелки



- A1 Регулятор режима горения
- A4 Блок индикации и управления
- B1 Ионизационный мост
- F6 Реле контроля давления воздуха
- M1 Двигатель с наддувом
- T1 Трансформатор высокого напряжения
- Y10 Шаговый электродвигатель воздушной заслонки
- 2 Корпус горелки
- 3 Устройство для крепления панели прибора
- 6 Жаровая труба
- 7 Электропитание
- 14 Защитный кожух
- 113 Воздухозаборная решетка



Описание горелки

Горелки E6... G/F-ET представляют собой моноблочные модулируемые газовые горелки с электронным управлением. Они предназначены для оснащения любых типов отопительных котлов, соответствующих нормам стандарта EN303, в пределах их диапазона мощности или теплогенераторов, соответствующих нормам DIN4794 или DIN3697. Для использования в других целях необходимо разрешение изготовителя. Специальная конструкция головки горелки с внутренней рециркуляцией отводимого газа способствует высокому коэффициенту полезного действия и незначительному выделению угарного газа.

Комплект поставки

Горелка поставляется в трех стандартных упаковках:

- Горелка с руководством по эксплуатации, электрической схемой, списком запчастей, щитом для котельной.
- Головка горелки, фланцевый уплотнитель и крепежные винты
- Газовая арматура с дроссельной заслонкой, газовая арматура с фильтром, соединительные элементы, винты, уплотнительные прокладки.

Дополнительно заказываемые комплектующие

- Газовый запорный кран
- Предохранительный запорный термоклапан
- Компенсатор
- Регулятор мощности
- Потенциометр
- Контрольный запальник
- Манометр

Технические характеристики Графики мощности

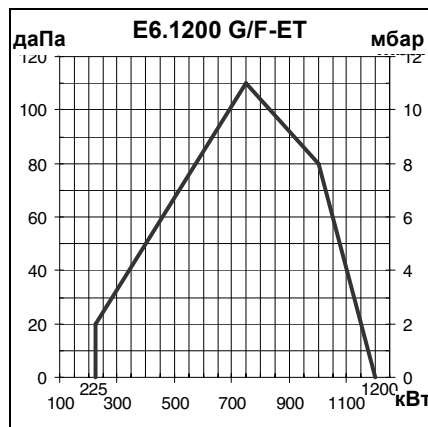
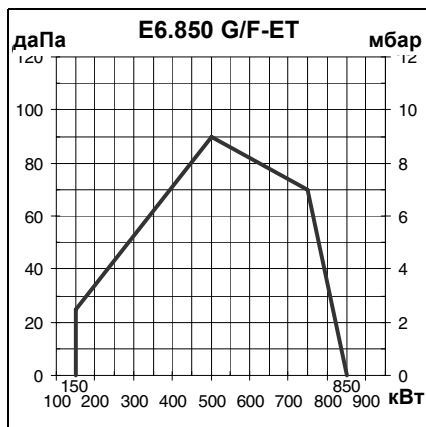
	E6.850 G/F-ET	E6.1200 G/F-ET
Мощность горелки мин./макс. кВт	150 - 850	200 -1200
Номер CE	1312BR4269	
Типовое испытание	согласно EN 676; класс эмиссии 3 (для природного газа: NOx<80 мг/кВтч, для сжиженного газа: NOx<140 мг/кВтч в условиях тестирования)	
Топливо	природный газ (H,L, E) Hi = 8,83–10,35 кВтч/м ³ или сжиженный газ (P) Hi = 25,89 кВтч/м ³	
Давление подачи газа мбар	природ. газ (H,L, E): 20–300 мбар; сжиженный газ (P): 30–148 мбар	
Группа газовой арматуры	MBC 300 SE, MBC 700 SE, MBC 1200 SE с карманным фильтром	
Управление воздушной заслонкой	шаговый электродвигатель STE 4.5; 1,2 Нм; время задержки: около 40 с при ходе 90°	
Управление дроссельной заслонкой	шаговый электродвигатель STE 4.5	
Регулировочное соотношение	1: 5*	
Напряжение электропитания	Управляющий контур: 230 В - 50 Гц (1~) / Компрессор: 380 В - 50 Гц (3~)	
Потребление электроэнергии Вт	32 Вт (1~) + 1875 Вт (3~)	
Приблизительная масса кг	41	
Электродвигатель 2800 мин ⁻¹	1,5 кВт	
Тип защиты	IP 41	
Топочный автомат / Реле контроля пламени	MPA22 / ионизация	
Трансформатор высокого напряжения	EVI 1 x 11 кВ	
Реле контроля давления воздуха	диапазон настройки: 1-10 мбар	
Уровень шума, в соответствии с VDI2715 дБ (A)	75	
Макс. температура окружающей среды	60 °С	

* Регулировочное соотношение является средней величиной и может изменяться в зависимости от отопительной системы

Расшифровка обозначений:

E = Производитель
6 = Габариты
1200 = Обозначение мощности
G/F = Природный газ / сжиженный газ

E = Электронное модулирование
T = Низкий выброс загрязняющих веществ



Графики мощности

Графики мощности показывают соотношение мощности горелки к давлению в топке. Они соответствуют максимальным значениям EN 676 по измерениям в испытательной камере сгорания.

При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.

Расчет мощности горелки:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

Q_F = мощность горелки (кВт)
 Q_N = номинальная мощность котла (кВт)
 η_K = КПД котла (%)

WWW.SMARTFLAM.BY 
SmartFlam

Импортер
 в Республику Беларусь
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY

Выбор газовой арматуры

Внимание!

- К приведенной в таблице потери давления прибавляется давление в топке котла в мбар при номинальной нагрузке.
- Полученное в результате значение давления подачи газа должно поддерживаться на входе газовой арматуры. При определении давления подачи газа, которое

должно быть на передаточной подстанции, необходимо дополнительно учитывать потери давления при поступлении газа от передаточной подстанции до входа газовой арматуры, включая все элементы (запорные клапаны, компенсатор, газовый счетчик, соединения, дополнительный фильтр и т. д.).

- Рабочая точка установки должна находиться в пределах допустимого диапазона мощности горелки.

E6.850 G/F-ET	Мощность горелки (кВт)	MBC	MBC	MBC	MBC	MBC	MBC	MBC	MBC
		300	700	1200	300	700	1200	300	700
		Пр.газ G20 Hi = 10,365 кВт-ч/м ³			Пр.газ G25 Hi = 8,83 кВт-ч/м ³			Сжиж.газ Hi=25,89кВт-ч/м ³	
Падение напора газа (от входа газ.арматуры)									
500	35	-	-	48	20	-	-	-	-
550	42	-	-	59	23	-	-	-	-
600	50	20	-	70	27	-	-	-	-
650	58	23	-	82	32	-	30	-	-
700	68	27	-	95	37	-	34	-	-
740	76	30	-	106	42	20	38	-	-
800	89	35	-	124	49	28	44	28	-
830	95	38	20	133	52	32	48	29	-
850	100	40	30	140	55	35	50	0	-

RU

E6.1200 G/F-ET	Мощность горелки (кВт)	MBC	MBC	MBC	MBC	MBC
		700	1200	700	1200	700
		Пр.газ E Hi = 10,365 кВт-ч/м ³		Пр.газ LL Hi = 8,83 кВт-ч/м ³		Сжиж.газ Hi=25,89кВт-ч/м ³
Падение напора газа (от входа газ.арматуры)						
750	20	-	27	-	-	-
800	22	-	31	-	-	-
850	25	-	35	-	-	-
900	28	-	39	-	-	-
950	31	-	44	20	-	-
1000	35	-	49	23	-	-
1040	38	20	53	26	-	-
1100	42	25	59	31	-	-
1150	46	30	64	35	28	-
1200	50	35	70	40	30	-

Пример:

для E6.1200 G/F-ET

- Характеристики установки:
 - Тип газа: природный газ LL
 - Необходимая мощность горелки: 1000 кВт
 - Давление в камере сгорания при номинальной нагрузке котла: 2 мбар
 - Давление подачи газа на передаточной станции при номинальной нагрузке котла: 30 мбар
 - Потеря давления в газопроводе при номинальной нагрузке котла: 1 мбар.

- Выбранная газовая арматура:

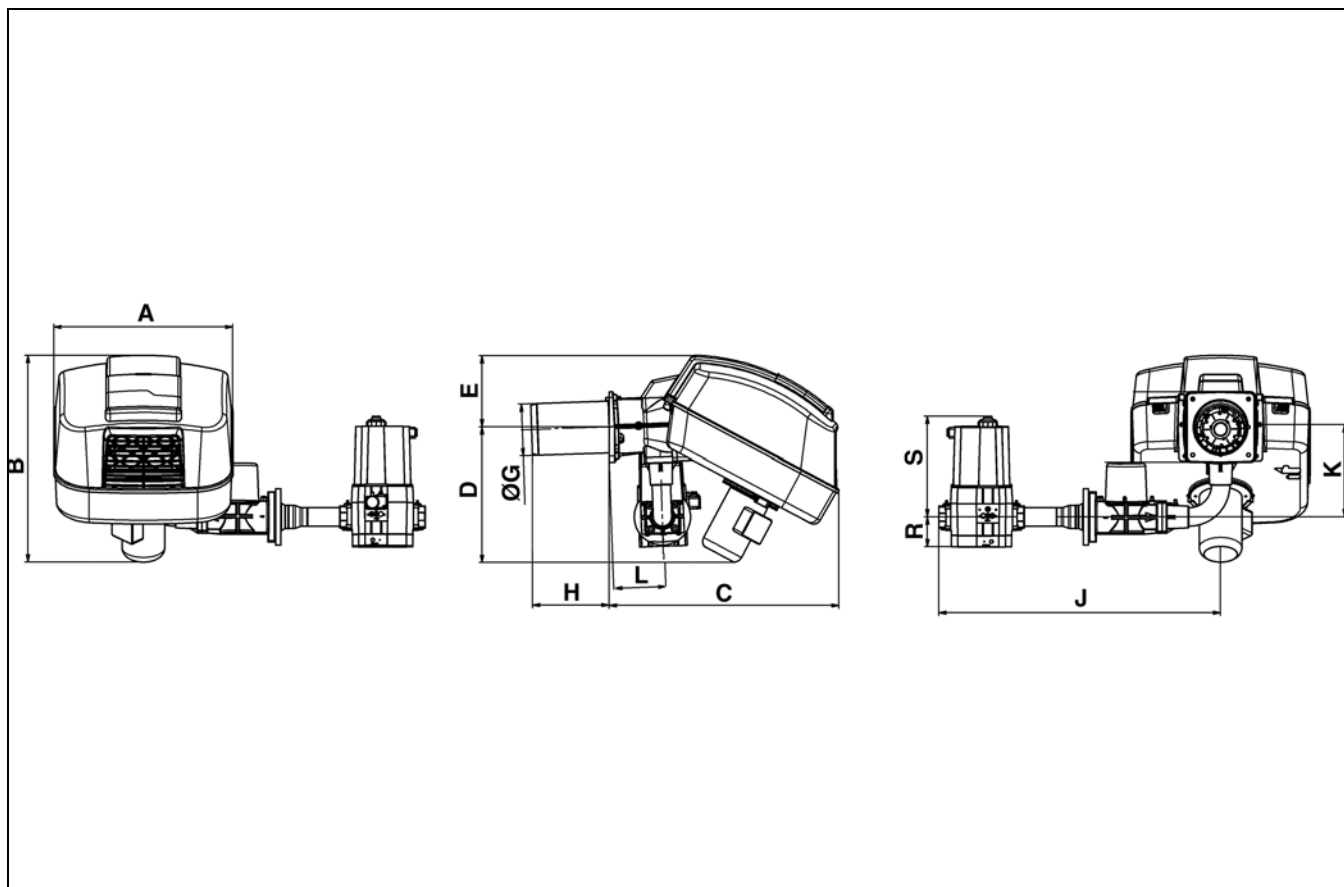
- Проверка выбора:

- Потеря давления газа на газовой арматуре (из таблицы): 23 мбар
- Давление в камере сгорания: 2 мбар
- Потеря давления в газопроводе: 1 мбар
- Итого: 26 мбар

- Дано: Давление подачи газа на передаточной станции = 30 мбар > 26 мбар ⇒ выбор MBC1200 сделан верно.

Обзор

Размеры E6.850/1200 G/F-ET с газовой арматурой MBC SE



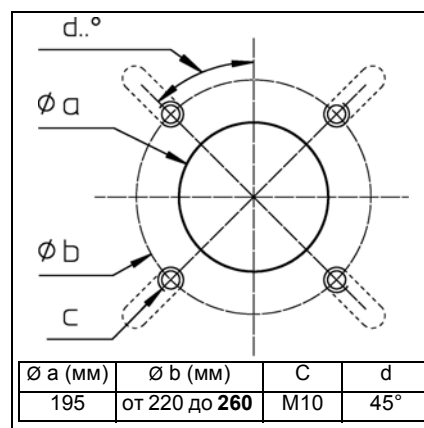
Тип	Клапан	A	B	C	D	E	Ø G	H		J	K	L	R	S	Фильтр
								KN	KL						
E6.850/1200 G/F-ET	MBC 300	590	678	756	444	234	170	257	477	845	301	169	61	173	встроен ный
	MBC 700									850			82	184	
	MBC 1200									927			98	329	

Отступы

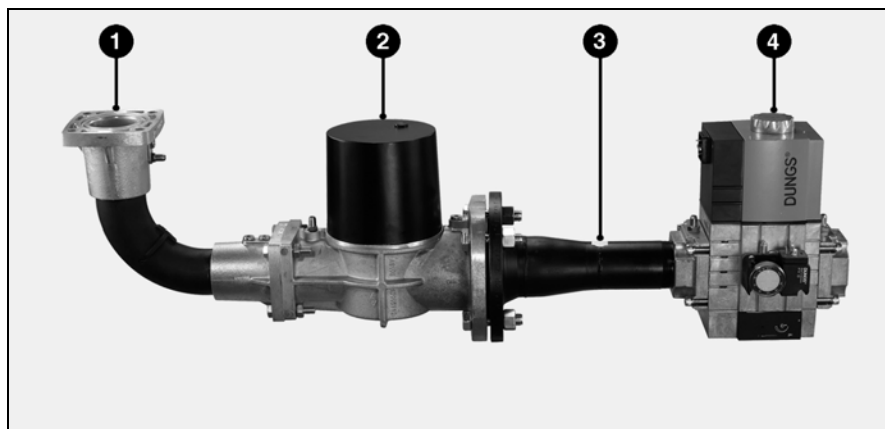
Для возможности проведения операций технического обслуживания с каждой стороны горелки должно иметься расстояние не менее 0,6 м.

Группа газовой арматуры

Монтаж возможен как слева, так и справа.

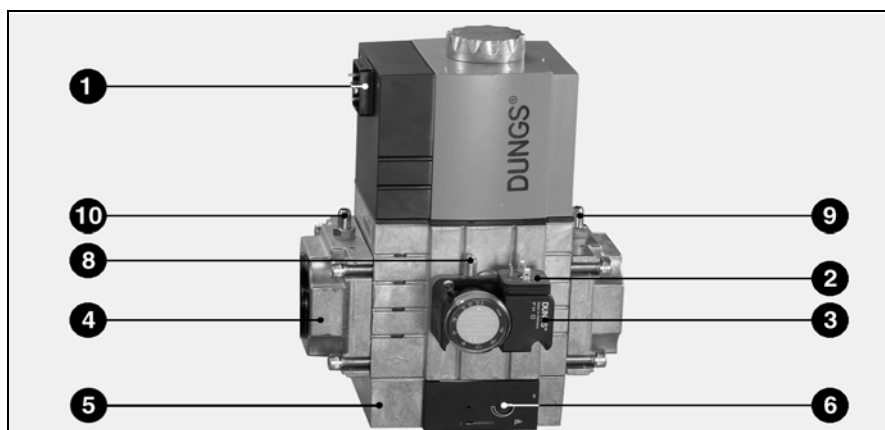


Группа газовой арматуры MBC SE



Группа газовой арматуры состоит из следующих элементов:

- Газовый соединительный фланец 1 с уплотнительным кольцом круглого сечения
- Дроссельная заслонка 2, управляемая шаговым двигателем
- Соединительная газопроводная труба 3
- газовая арматура MBC-SE со встроенным газовым фильтром 4 (карманный фильтр)



Газовый клапан MBC SE

- 1 Электрическое соединение электромагнитных клапанов (DIN 43650)
- 2 Электрическое соединение Реле контроля давления газа (DIN 43650)
- 3 Реле контроля давления газа
- 4 Входной газовый фланец
- 5 Карманный фильтр (под крышкой)
- 6 Регулировочный винт давления газа рВг
- 8 Ниппель для измерения давления газа G1/8 (давление между клапанами)
- 9 Ниппель для измерения давления газа G1/8 (выходное давление рВг)
- 10 Ниппель для измерения давления газа G1/8 (входное давление)

Положение при монтаже:

вертикальное, электромагнитами вверх.

Описание, технические данные

Малогабаритная газовая арматура MBC SE представляет собой компактный блок с 2 электромагнитными клапанами класса А, серворегулятором давления класса А, карманным фильтром и реле контроля давления.

- Реле контроля давления GW A5: Диапазон регулировки 5.....50 мбар
- Быстродействующие электромагнитные клапаны V1/V2.
- Серворегулятор давления настраивается с помощью стержня.
- Макс. избыточное рабочее давление 500 мбар
- Диапазон входного давления ре 15–500 мбар
- Напряжение/частота: 230 В / 50-60 Гц

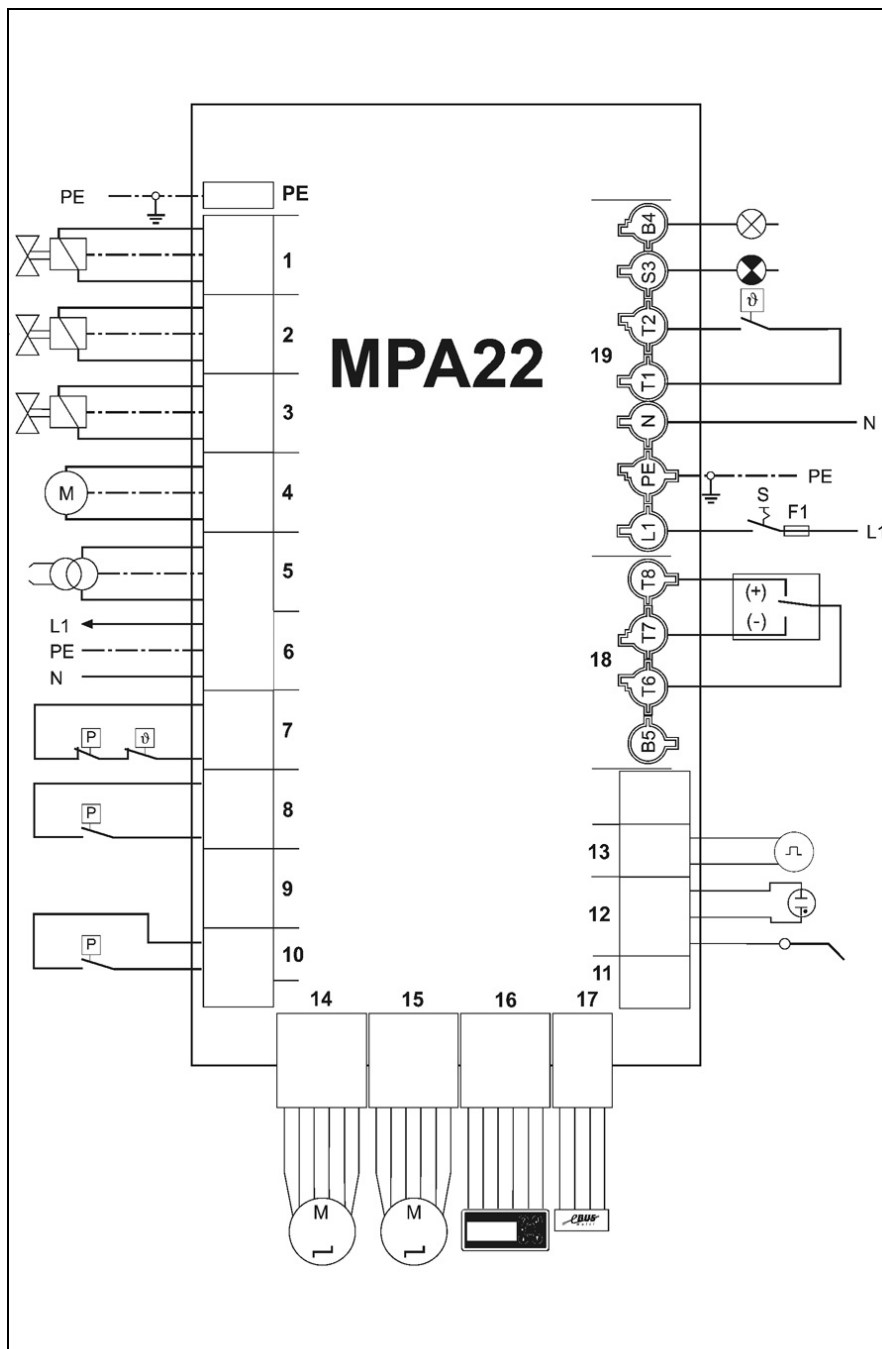
Настройка регулятора давления

Настройка выходного давления осуществляется с помощью регулировочного винта 6.



Обзор Регулятор режима горения MPA22

Описание функционирования



Наряду с функцией топочного автомата регулятор режима горения MPA 22 также обеспечивает модулирование мощности горелки посредством активизации воздушной и дроссельной заслонок электронным блоком. Электронный блок управляет открытием дроссельной заслонки пропорционально воздушной заслонке в соответствии с кривой, построенной на 10 точках настройки. На пусковом этапе точки настройки определяются по результатам анализа отработанных газов. Благодаря этому обеспечивается оптимальное сгорание во всем диапазоне модулирования мощности горелки.

С помощью точки P0 можно задать определенную отдельную нагрузку розжига горелки.

Предельные значения диапазона регулирования определяются точками настройки "bu" и "bo".

Дополнительно могут быть активизированы другие опциональные функции, например, проверка герметичности, дополнительная вентиляция или время ожидания.

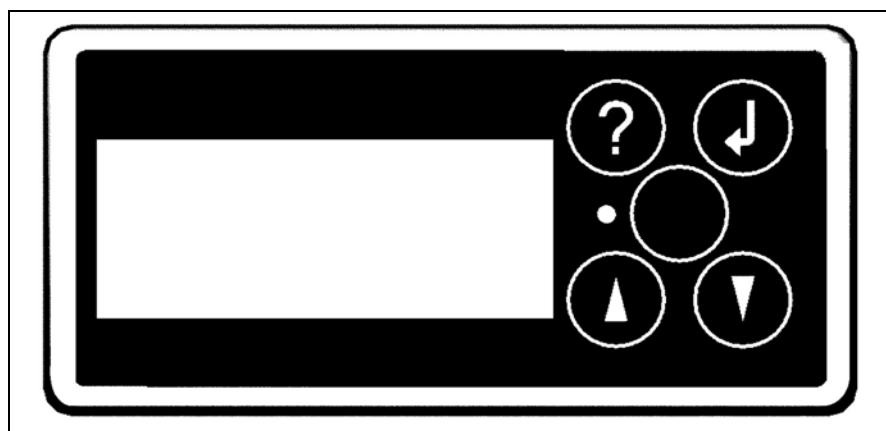
Управление регулятором режима горения осуществляется с блока индикации и управления.

- | | | | | | |
|---|--|----|---|----|---|
| 1 | Дополнительный клапан сжиженного газа или внешний главный газовый клапан * | 8 | GW мин. F4 | 16 | Блок индикации и управления A |
| 2 | Предохранительный газовый клапан Y15 | 9 | GW VPS * | 17 | Подключение шины e-Bus * |
| 3 | Главный газовый клапан Y13 | 10 | Реле контроля давления воздуха F6 | 18 | Подключение регулятора мощности 4P |
| 4 | Двигатель горелки M1 | 11 | Светочувствительный датчик * | 19 | Подключение панели распределительного щита котла 7P |
| 5 | Трансформатор высокого напряжения T1 | 12 | Реле контроля пламени IRD/Ion * | * | Опция |
| 6 | Выход 230 В–50 Гц | 13 | Счётчик импульсов * | | |
| 7 | GW макс.: перемычка (вход контура безопасности *) | 14 | Шаговый двигатель дроссельной заслонки Y11 | | |
| | | 15 | Шаговый двигатель воздушной заслонки Y10 | | |







Обзор

Регулятор режима горения МРА22

Блок индикации и управления



Индикация

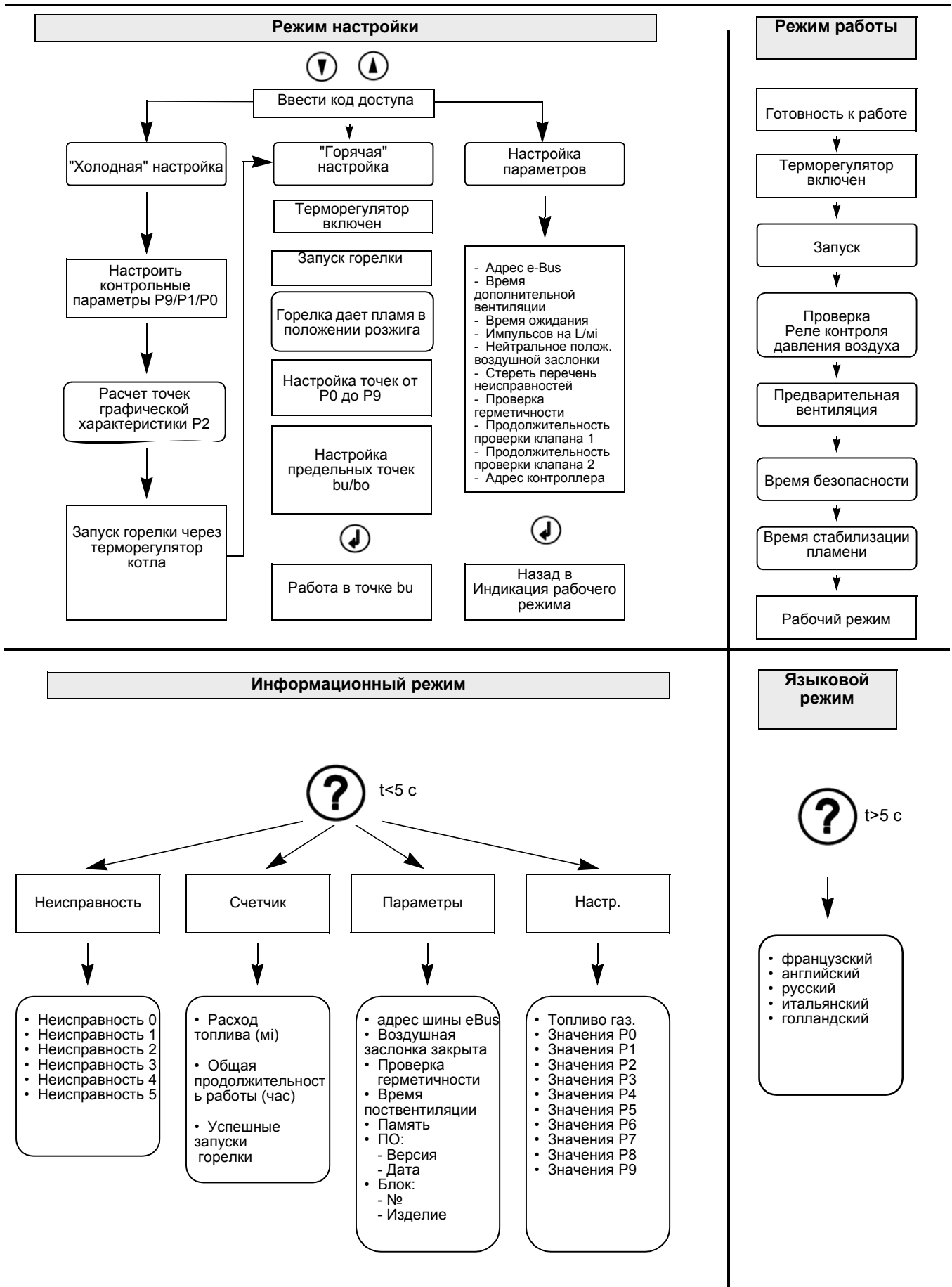
-  • Доступ к информационному режиму ($t < 5$ с).
• Доступ к языковому режиму ($t > 5$ с).
• Возвращение на предыдущий программный уровень.
-  • Активизация функции.
• Подтверждение значения.
-  • Перемещение курсора против часовой стрелки.
• Увеличение отмеченного значения.
-  • Перемещение курсора по часовой стрелке.
• Уменьшение отмеченного значения.
-  • Разблокировка топочного автомата.
-  • Красный светодиод мигает в случае неисправности.



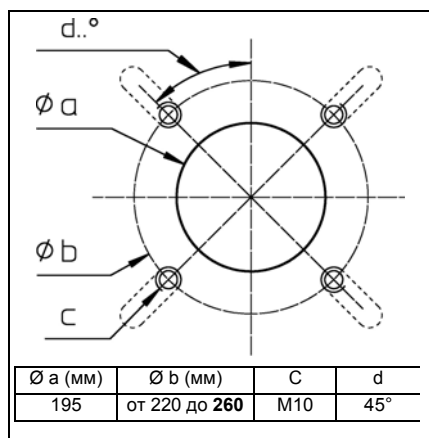
С помощью блока индикации и управления отображаются текущие показания и рабочие режимы. Нажимая определенные кнопки, наряду с режимом настройки можно включить информационный режим, рабочий режим или языковой режим.

Обзор Регулятор режима горения МРА 22

Структура программы



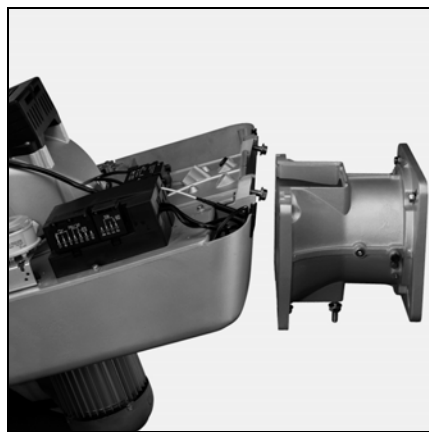
Монтаж горелки



Монтаж головки горелки

- Подготовьте панель горелки/дверцу котла согласно схеме.
- Сделайте сквозное отверстие с внутренним диаметром a \varnothing 195 мм.
- Для крепления фланца головки горелки необходимы 4 отверстия M10 (диаметр окружности, проходящей через центры отверстий, 220-260 мм) в соответствии с помещенной рядом схемой.

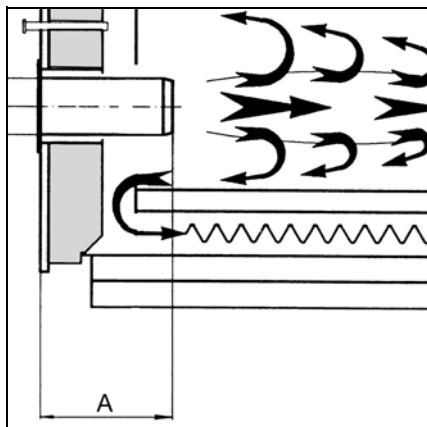
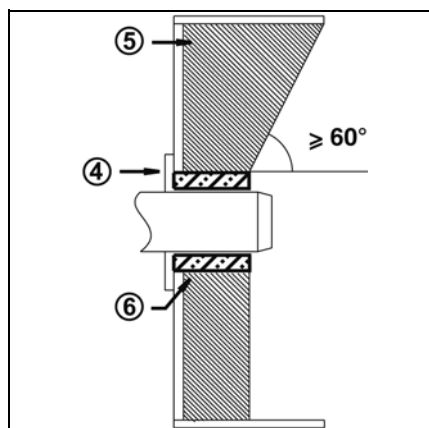
- Вверните распорные болты M10 в панель горелки/дверцу котла и поставьте изоляционную прокладку. При окружности центров отверстий менее 260 мм распилите намеченные продольные отверстия до необходимого размера.
- Закрепите головку горелки с помощью 4 шестигранных гаек M10.



Монтаж корпуса горелки

- Отвинтите насколько это возможно 2 верхних винта на корпусе горелки, полностью открутите нижние винты.
- Вставьте два винта на корпусе горелки сверху в две установочные проушины фланца головки горелки.
- Прижмите корпус горелки к фланцу головки и вставьте 2 нижних винта.
- Затяните все винты.

Другие положения корпуса горелки недопустимы.



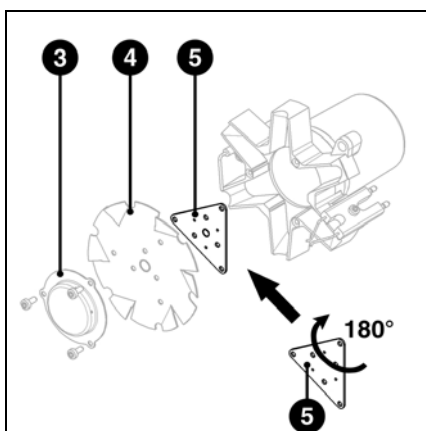
Глубина монтажа сопла горелки и огнеупорное уплотнение

Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорное уплотнение **5**, как показано на рисунке слева.

Это уплотнение не должно заходить за передний край сопла горелки, а угол его конического скоса не должен превышать 60°. Воздушный зазор между данным уплотнением **5** и соплом горелки должен быть заполнен эластичным негорючим материалом **6**. Для котлов с глухой камерой сгорания при выборе минимальной глубины **A** сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.



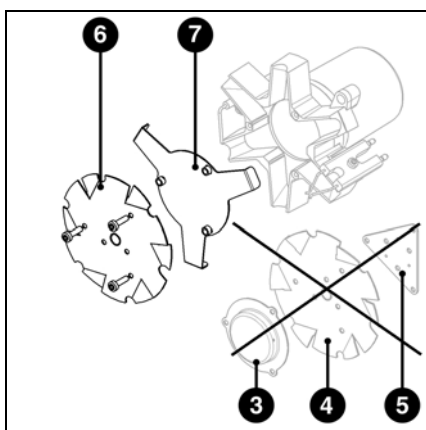
Настройка смесительного устройства для природного/



E6.850

Настройка на режим эксплуатации на природном газе типа LL

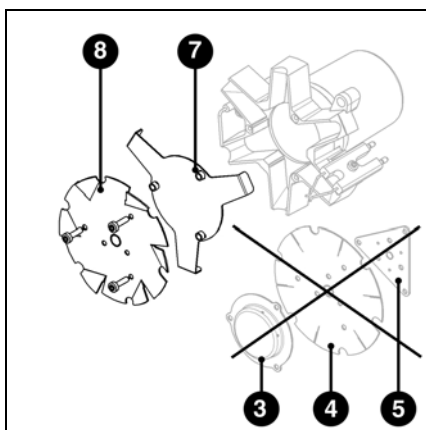
- Демонтируйте газовую диафрагму 3, кольцевой дефлектор пламени 4 и закрывающую пластину 5.
- Поверните закрывающую пластину 5 на 180° и снова смонтируйте.



E6.850

Настройка на работу на сжиженном газе

- опорную газовую бленду 3, ротаметр 4 и газовую бленду 5 демонтировать.
- установить новый ротаметр 6 и бленду сжиженного газа 7 (поставляется в комплекте с горелкой).



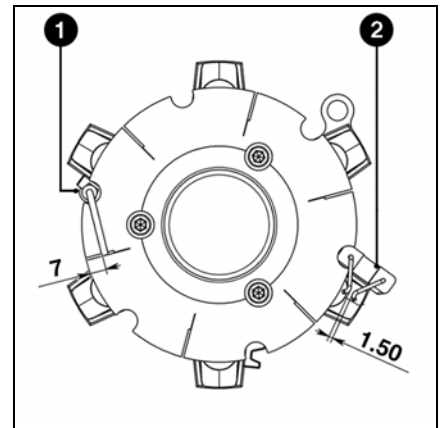
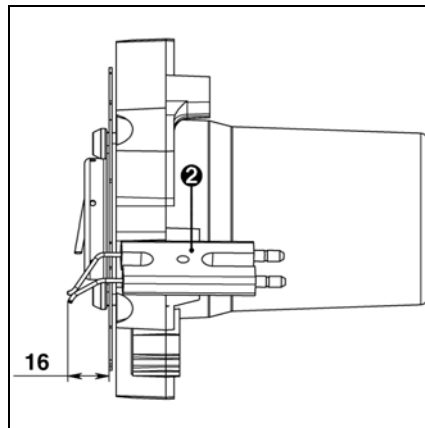
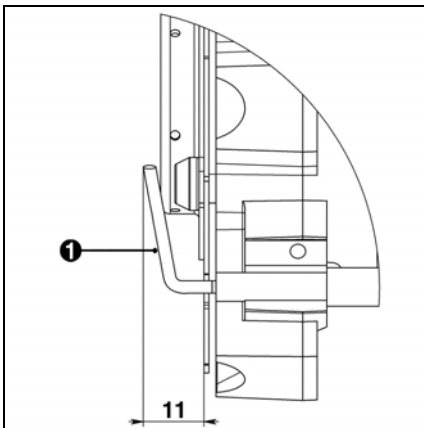
E6.1200

Настройка на работу на сжиженном газе

- опорную газовую бленду 3, ротаметр 4 и газовую бленду 5 демонтировать.
- установить новый ротаметр 8 и бленду сжиженного газа 7 (поставляется в комплекте с горелкой).

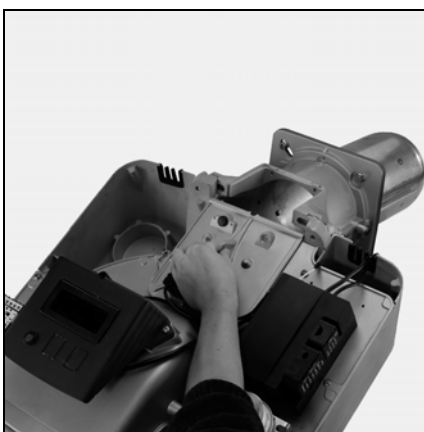
Монтаж

Проверка / настройка и монтаж смесительного устройства



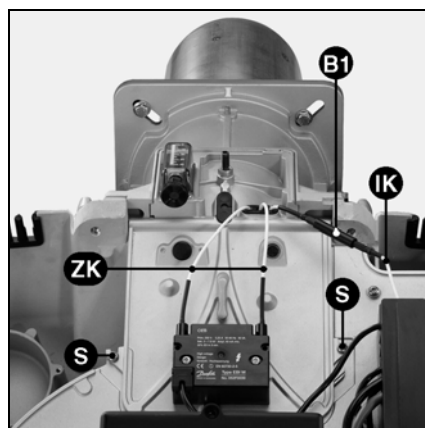
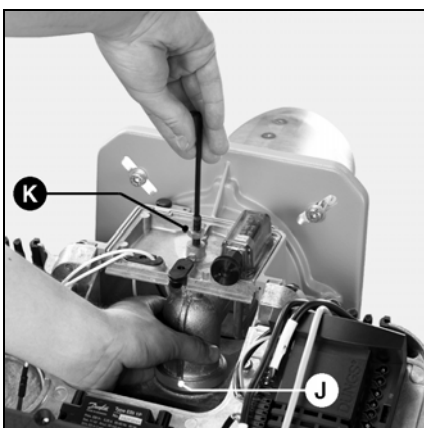
Контроль смесительного устройства

- Проверьте по схемам правильность установки ионизационного зонда 1 и запального электрода 2.



Монтаж смесительного устройства

- Выверните 2 винта крепления S крышки корпуса.
- Снимите крышку корпуса при помощи ручки 6.
- Вставьте смесительное устройство в сопло горелки.
- Зафиксируйте газовую трубу с помощью винта M, проследите за правильным расположением кольцевого уплотнения J.
- Затяните контргайку K держателя газовой трубы.
- Проверьте герметичность.
- Установите крышку корпуса.
- Подсоедините запальный провод ZK к запальному трансформатору высокого напряжения.
- Соедините кабель ионизационного зонда IK со штекером B1.



Газоснабжение



Пояснения

- 1 Газовый соединительный фланец с кольцом круглого сечения
- 4 Газовая арматура

Общие правила газоснабжения

- Подключение газовой арматуры к сети газоснабжения должно производиться только аттестованными специалистами.
- Поперечное сечение газопровода должно быть таким, чтобы давление газа не упало ниже предписанного.

При вводе в эксплуатацию горелки специалистом по монтажу газового оборудования или его официальным представителем одновременно подписывается акт приемки всей установки. Только он может гарантировать, что установка соответствует требованиям действующих стандартов и предписаний. Установщик должен иметь лицензию на работу с газовым оборудованием и проверить систему на герметичность, а также удалить из нее воздух.

Монтаж газовой арматуры

- Проверьте правильность положения кольца круглого сечения на газовом соединительном фланце 1.
 - Газовую арматуру 4 закрепите таким образом (монтаж возможен как слева, так и справа), чтобы катушки электромагнита располагались вертикально над газовой арматурой.
 - Обратите внимание на правильность направления подачи газа.
 - Газовый шаровой кран устанавливается (на месте монтажа) перед газовой арматурой.
- ▲ В Германии перед газовой арматурой заказчиком должен быть установлен предохранительный клапан с тепловым реле.

Электропитание

Электромонтаж и подключения должны производиться только квалифицированным электриком. При этом необходимо соблюдать предписания VDE и EVU и прочие нормы (RGIE- AREI для Бельгии).

Электроподключение

- Проверьте, соответствует ли сетевое напряжение требуемой величине 230 В, 50 Гц.

Предохранитель котла: 10 А

▲ Горелка должна отсоединяться от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) соединяются через 7-контактный и 4-контактный штекерные разъемы. Диаметр подключенного к этим разъемам кабеля должен быть от 8,3 до 11 мм.

▲ Электрическое штекерное соединение

Перед работой с соединительными разъемами сервоприводов подачи газа и воздуха, системы индикации или соединения шины e-Bus горелку необходимо отключить от напряжения посредством отсоединения 7-ми полюсного штекера. В противном случае существует опасность повреждения электронных элементов.

Подключение двигателя горелки

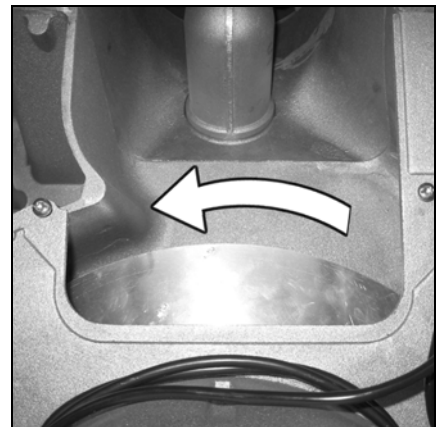
Горелка поставляется для напряжения в сети 400 В, 50 Гц трёхфазного тока с нулевым проводом и заземлением.

- Проверьте направление вращения двигателя вентилятора (см. рисунок), повернув вручную защиту горелки.

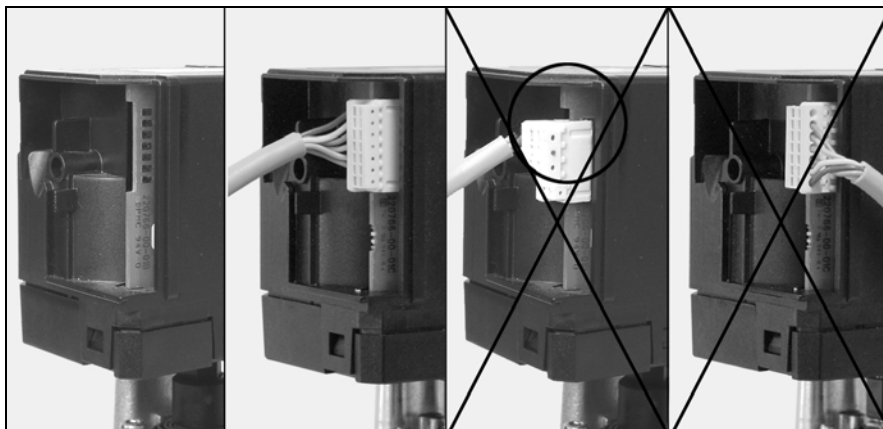
Подключение газовой арматуры

- Произведите подключение газовой арматуры при помощи штекеров на горелке (черный к черному, серый к серому).

▲ В Бельгии используется комплект реле, скл. № 13013508.



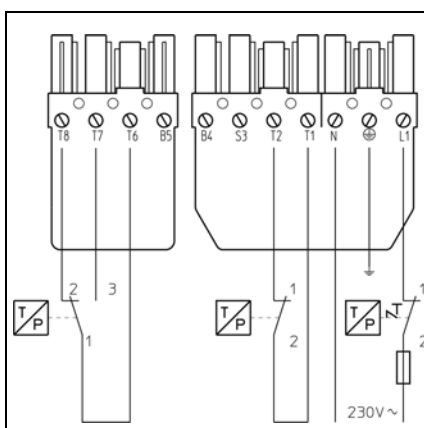
RU



Подключение сервопривода дроссельной заслонки

- Аккуратно соедините посредством штекера горелку и сервопривод дроссельной заслонки в соответствии с помещенными рядом рисунками.

▲ Неправильное положение штекера может привести к повреждению электрических элементов сервопривода!



Подключение горелки к панели распределительного щита котла

- Вставьте 4-контактный и 7-контактный штекеры панели распределительного щита котла в соответствующие гнезда на топочном автомате.

Параметры настройки горелки

Таблица настройки E6.850 для природного газа

Тип	Мощность горелки кВт		Размер Y mm	Давление в камере сгорания мбар	Открытие воздушной заслонки			Открытие дроссельной заслонки			Настройка регулятора давления рVA мбар
	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка			Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	
E6.850 GF-ET	200	700	40	1,5	0	0	45	22,5	22,5	48	19,5
	230	750	40	2	4	4	49	23	23	53	19,5
	260	800	40	2	7	7	54,5	24	24	60	19,5
	300	850	40	0	10	10	70	26	26	90	19

Таблица настройки E6.1200 для природного газа

Тип	Мощность горелки кВт		Размер Y mm	Давление в камере сгорания мбар	Открытие воздушной заслонки			Открытие дроссельной заслонки			Настройка регулятора давления рVA мбар
	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка			Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	Открытие дроссельной заслонки	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	
E6.1200 GF-ET	230	900	40	4	0	0	47	24	24	55	19
	270	1000	40	5	5	5	59	25	25	65	19
	310	1100	40	6	10	10	70	26,5	26,5	90	19
	310	1200	40	0	10	10	70	26,5	26,5	90	19

Помещенные выше параметры настройки являются базовыми. Заводские параметры настройки выделены жирным шрифтом. С такими установками в стандартном случае можно запускать горелку. В любом случае внимательно проверьте установочные параметры. В зависимости от особенностей системы могут понадобиться корректировки.

Таблица настройки E6.850 для сжиженного газа

Тип	Мощность горелки кВт		Размер Y mm	Давление в камере сгорания мбар	Открытие воздушной заслонки			Открытие дроссельной заслонки			Настройка регулятора давления рVA мбар
	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка			Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	
E6.850 GF-ET	200	700	40	1,5	0	0	50	18,5	18,5	39	18,5
	230	750	40	2	4	4	55	19,4	19,4	43	18,5
	260	800	40	2	8	8	59	20,5	20,5	46	18,5
	300	850	40	0	13,5	13,5	70	22	22	61	17,5

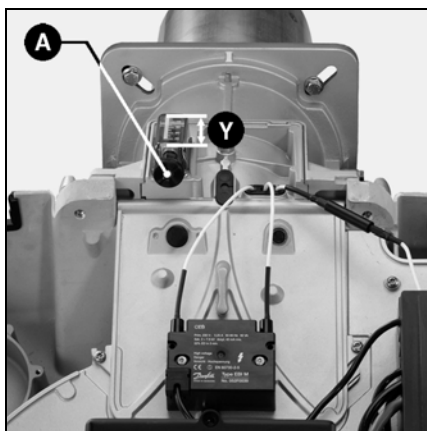
Таблица настройки E6.1200 для сжиженного газа

Тип	Мощность горелки кВт		Размер Y mm	Давление в камере сгорания мбар	Открытие воздушной заслонки			Открытие дроссельной заслонки			Настройка регулятора давления рVA мбар
	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка			Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	Нагрузка воспламенения	Малая нагрузка	Номинальная нагрузка	
E6.1200 G/F-ET	230	900	40	4	4	4	52	20	20	50	16,5
	270	1000	40	5	8	8	58	21	21	59	16,5
	310	1100	40	5,5	10	10	75	22	22	85	17,5
	330	1200	40	0	10	10	70	23	23	90	16

Пуск

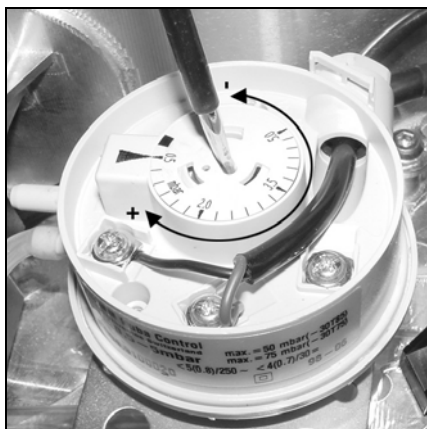
Положение головки горелки

Предварительная настройка реле контроля давления газа / реле контроля давления воздуха / регулятора давления



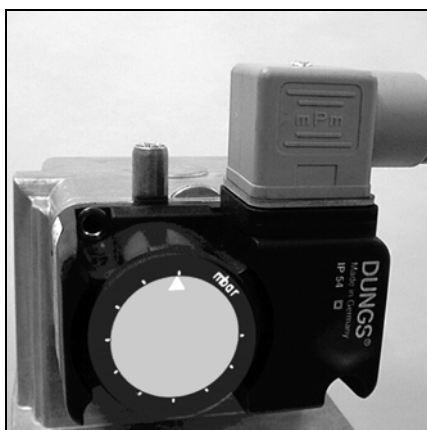
Положение головки горелки

Размер Y устанавливается посредством вращения регулировочной шайбы A. Установите головку горелки в соответствии с таблицей на странице 16. Путем регулировки головки горелки можно изменять режим включения и режим горения.



Предварительная настройка реле давления воздуха

- Снимите прозрачную крышку.
- Временно установите реле контроля давления воздуха на минимальное значение.

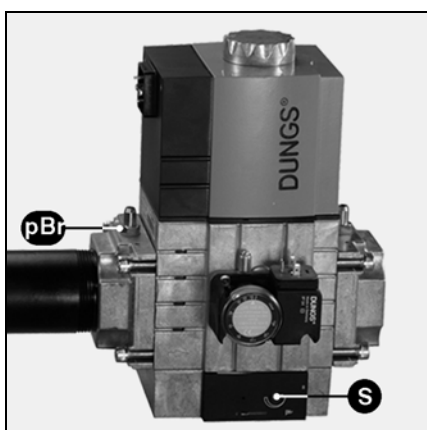


Предварительная настройка реле контроля давления газа

- Снимите прозрачную крышку.
- Шкалу настройки установите на 5 мбар (природный газ и сжиженный газ).

Реле контроля минимального давления газа находится между клапанами. Предохранительный газовый клапан Y15 срабатывает за 1 с до времени безопасности. В течение этого времени реле контроля давления газа должно произвести полное отключение.

В случае отсутствия достаточного давления газа горелка не включается и начинается отсчет времени ожидания, которое составляет 2 минуты. Затем производится следующая попытка запуска. Сброс времени ожидания возможен только в результате исчезновения напряжения в приборе. Время ожидания: 3 x 2 мин, затем 1 ч



Настройка регулятора давления

Заводская настройка регулятора давления газа – 10 мбар. Проверьте давление газа после первого включения горелки (точка замера pVg на выходном фланце газовой арматуры) и в случае необходимости откорректируйте с помощью регулировочного винта S давление газа pVg согласно таблице на странице 16. После ввода в эксплуатацию изменять его не следует.



Пуск

Контроль перед вводом в эксплуатацию Самоконтроль автомата

Контроль перед вводом в эксплуатацию

Перед первым пуском необходимо проверить следующее:

- Правильность монтажа горелки согласно данному руководству.
- Правильную настройку горелки согласно данным установочной таблицы.
- Установку смесительного устройства.
- Теплогенератор должен находиться в режиме готовности к работе, необходимо соблюдать правила эксплуатации теплогенератора.
- Все электроподключения должны быть выполнены правильно.
- Теплогенератор и отопительная система должны быть заполнены

водой в достаточном объеме, циркуляционные насосы должны находиться в рабочем состоянии.

- Терморегуляторы, регуляторы давления, устройства контроля недостатка воды и прочие предохранительные и ограничительные устройства (в случае их наличия) должны быть правильно подключены и готовы к работе.
- Пути отвода отработанных газов должны быть свободны, устройство подачи приточного воздуха, в случае его наличия, должно находиться в рабочем состоянии.
- Необходимо обеспечить достаточный приток свежего воздуха.

- Должен быть предусмотрен отбор тепла.
- Необходимо обеспечить минимальное давление газа согласно таблице выбора газовой арматуры.
- Топливопроводящие трубы должны быть правильно смонтированы, проверены на герметичность и прокачаны.
- Должна быть предусмотрена соответствующая стандартам точка замера отработавших газов, необходимо обеспечить герметичность газоотводного канала до точки замера во избежание искажений результатов вследствие попадания примесного воздуха.

Пуск горелки

Запустите горелку, включив регулятор котла.

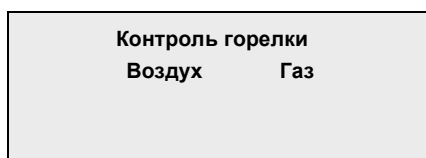
▲ Опасность вспышки!

Во время регулировки постоянно контролируйте выброс CO и CO₂.

В случае образования CO

оптимизируйте параметры сгорания. Содержание CO не должно превышать 50 промилле.

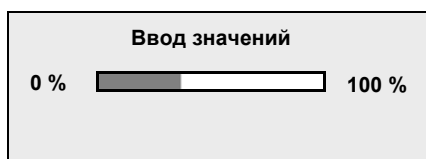
Первые операции настройки выполняйте при закрытом газовом шаровом кране. Открывать его следует лишь в том случае, если это указано в описании ввода в эксплуатацию.



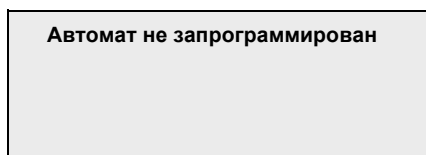
Самоконтроль автомата

Включите горелку. Топочный автомат выполняет самоконтроль. Если автомат еще не был запрограммирован, на дисплее появляется информация "Automat unprogrammiert" (Автомат не запрограммирован)

Самоконтроль автомата, а также шаговых двигателей воздушной и газовой заслонок



На дисплее отображаются содержащиеся в топочном автомате значения.



Автомат еще не был запрограммирован.

Пуск

Доступ к режиму настройки Меню "Параметры": Программирование дополнительных функций

Доступ к режиму настройки возможен только в случае, если горелка находится в нерабочем состоянии (индикация: "Automat unprogrammiert" (Автомат не запрограммирован) или "Betriebsbereit" (Готов к работе).)

Для этого следует понизить температуру на регуляторе котла или отсоединить штекер 7.

Дополнительно для активизации режима настройки необходимо ввести код доступа.

Внимание!

Активизация режима настройки посредством кода доступа и настройка горелки должны производиться исключительно специалистами, прошедшими подготовку по эксплуатации МРА 22 и имеющими официальный допуск к работе с этим оборудованием.

Код доступа указан на табличке в нижней части МРА 22.

Во время настройки включается 30-минутный тайм-аут, который сбрасывается нажатием на любую кнопку. По истечении этого времени происходит защитное отключение. Благодаря этому предотвращается возможность эксплуатации горелки в случае, если процесс настройки не завершился. В режиме настройки включены все функции безопасности. Угасание пламени, выход из строя реле контроля давления воздуха или ошибка при запуске шагового двигателя приводят к аварийному или защитному отключению.







Доступ к параметрам настройки
Код _ _ _ _
? ▲ ▼ ↵



"Холодная" настр.
"Теплая" настр.
Параметры
? ▲ ▼ ↵



Доступ к режиму настройки

- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку , и через 0,5 с нажмите кнопку .
- С помощью кнопки  или  введите цифры кода доступа.
- С помощью кнопки  подтвердите каждую цифру.
- При ошибочном вводе вернитесь с помощью  на предыдущий уровень.

После ввода правильного кода предлагаются на выбор три меню.

- **Параметры:** для программирования дополнительных функций.
- **"Холодная" настройка (Kalteinstellung):** для предварительной настройки горелки при первом пуске.
- **"Теплая" настройка (Warmeinstellung):** при частичном программировании, например, после регулировочного отключения или при последующей коррекции установочных значений.

RU

1

Адрес E-Bus
03H
Следующ.
? ▲ ▼ ↵

Время дополнительной
000 с
Следующ. Предыдущ.
▲ ▼ ↵ ?



Время ожидания (0–100 мин)
000 мин
Следующ. Предыдущ.
▲ ▼ ↵



Импульсов на л/м³
200
Следующ. Предыдущ.
▲ ▼ ↵

● Параметры

Пункт меню "Parameter" (Параметры) выбирается в режиме настройки. Он позволяет производить настройку различных дополнительных функций и рабочих параметров.

- Адрес e-bus: 03H: Стандартный адрес (заводская настройка). Данный параметр требуется для связи с ПК. Возможны следующие адреса: F3H, 73H, 33H, 13H.

Доступ к следующему параметру: **следующ.** подтвердите с помощью кнопки .

- Данный параметр позволяет настроить время дополнительной вентиляции. Диапазон настройки: от 0 с (= без дополнительной вентиляции) до 240 с.

- Данный параметр позволяет настроить время ожидания между регулировочным отключением и последующим запуском горелки. Диапазон настройки: от 0 минут (= время ожидания отсутствует) до 100 минут.

- Импульсный коэффициент показывает число импульсов, которые получает автомат при прохождении кубометра природного газа через газовый счетчик (дополнительное оборудование). Диапазон настройки: от 1 (1 импульс = 1 м³) до 255 (255 импульсов = 1 м³).

Пуск

Режим настройки Меню "Параметры": Программирование дополнительных функций

⏴

Нейтральное полож. воздушной заслонки	00.0°
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- Данный параметр позволяет настроить нейтральное положение воздушной заслонки. Данный параметр (в градусах) может потребоваться при дополнительной вентиляции. Стандартная настройка **00.0°**

⏴

Стереть перечень неисправностей	
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- С помощью данной функции стираются ошибки, накопившиеся в протоколе ошибок (индикация: "Leer" (Пусто)). Следующая новая ошибка заносится в протокол под № 0.

⏴

Проверка герметичности	J
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- Проверка герметичности: J = Да / N = Нет
С помощью данной функции возможно отключить проверку герметичности клапана.

⏴

Продолжительность проверки клапана 1	006 с
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- Продолжительность проверки клапана 1:
Для правильного выполнения проверки герметичности требуются не менее 6 с (заводская настройка).
Диапазон настройки: 1–240 с

⏴

Продолжительность проверки клапана 2	006 с
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- Продолжительность проверки клапана 2:
Для правильного выполнения проверки герметичности требуются не менее 6 с (заводская настройка).
Диапазон настройки: 1–240 с

⏴

Адрес контролера	10H
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼	⏴

- Адрес контролера (заводская настройка на 10H)
Возможны другие адреса: F7H, F0H, 77H, 70H, 37H, 30H, 17H.

⏴

Установление связи
<input type="checkbox"/>

- После подтверждения "Weiter" (Следующ.) в пункте меню "Adresse Regelung" (Адрес контролера) в память автомата записываются новые параметры настройки. Затем автомат снова переключается на "Betriebsbereit" (Готов к работе).

Ввести параметры
<input type="checkbox"/>

Автомат не запрограммирован

Режим настройки

Меню "Холодная настройка": предварительная настройка горелки

з "Холодная" настройка (при закрытом шаровом кране)

В пункте меню "Холодная настройка" производится предварительная настройка угловых точек P9/P1/P0 в соответствии с таблицей настройки (Страница) для нужной мощности горелки.

Затем автомат рассчитывает промежуточные точки P2 – P8 и переходит в меню "Warmeinstellung" ("Теплая" настройка).

2

Полная нагрузка	P9
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	
? ▲ ▼ ↵	

Малая нагрузка	P1
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	Предыдущ.
? ▲ ▼ ↵	

Нагрузка розжига	P0
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	Предыдущ.
? ▲ ▼ ↵	

↓



Запустить горелку с помощью регулятора котла для "теплой" настройки
?

• Обеспечение доступа к режиму настройки.

• С помощью  или  выберите "Холодную" настройку.

• Подтвердите выбор с помощью .

Настройка значения для воздуха и газа.



• С помощью  или  установите курсор на воздух или газ.

• С помощью  активизируйте (курсор мигает).



• С помощью  или  установите новое значение.

• Подтвердите выбор с помощью .

Переключение между точками настройки P9/P1/P0.

• С помощью  или  установите курсор на "Weiter" (Следующ.) или "Zurück" (Предыдущ.).

• Подтвердите выбор с помощью .

• Если для  и настройки P0 позиция "Weiter" (Следующ.) подтверждается с помощью , автомат производит расчет промежуточных точек от P2 до P8 и переходит затем в меню "Warmeinstellung" ("Теплая настройка").

Прямой доступ к этому меню через режим настройки/"Теплая" настройка ●.



Режим настройки

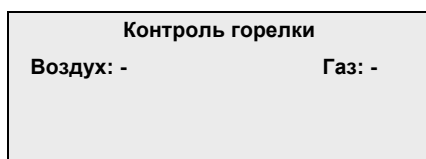
Меню "Теплая настройка": Настройка горелки

⊕ "Теплая настройка" (при первом пуске для проверки работоспособности еще при закрытом шаровом кране)

"Теплая" настройка горелки

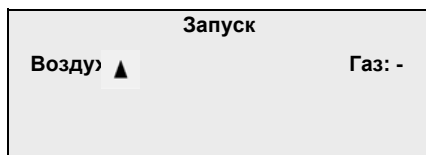
В пункте меню "Warmeinstellung" ("Теплая" настройка) производится точная настройка воздушной и дроссельной заслонок для десяти точек настройки от P0 до P9 на основании результатов анализа отработанных газов. Затем по предельным точкам "bu" (нижняя рабочая точка) и "bo" (верхняя рабочая точка) определяется конкретный рабочий диапазон горелки.

Примечание: если в процессе настройки происходит регулировочное отключение, то после активизации режима настройки следует сразу выбрать пункт меню "Теплая настройка". Благодаря этому сохраняются значения для уже настроенных точек, в то время как в меню "Kalteinstellung" (Холодная настройка) расчет производится заново.

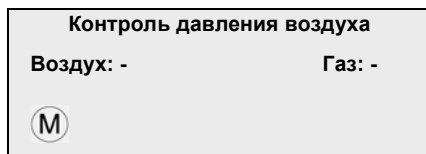


- Для пуска горелки установите переключатель горелки на панели распределительного щита на ручной режим и задайте тепловой режим с помощью регулятора котла.

Происходит пуск горелки при следующей последовательности операций:

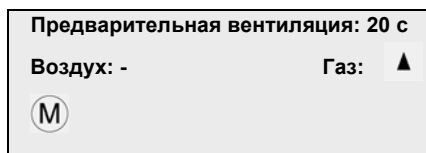


- Воздушная заслонка открывается для вентилирования. Воздух:..... ▲



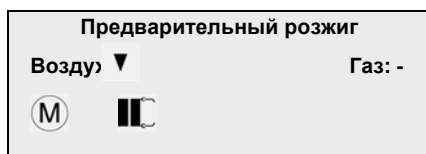
- Включается двигатель вентилятора..... (M)

- Проверяется реле контроля давления воздуха



- Предварительная вентиляция 20 с: оставшееся время отображается на дисплее.

- Дроссельная заслонка поднимается до положения розжига. Газ:..... ▲



- Шаговый двигатель переводит воздушную заслонку в положение розжига. Воздух:..... ▼

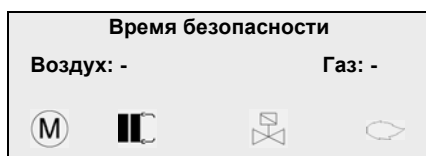
- Происходит розжиг..... (M) (flame icon)

Так как шаровой кран закрыт, горелка по истечении времени безопасности отключается по причине слишком низкого давления газа.

На дисплее отображается информация: "Gasdruck zu niedrig" (Давление газа слишком низкое).

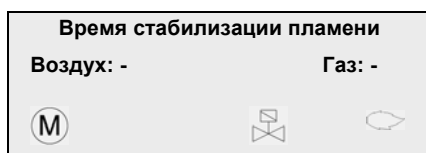
- При положительном результате проверки работоспособности открывается газовый кран.

По истечении времени ожидания (2 минуты) автоматически происходит повторный пуск горелки, операции вновь выполняются в указанной выше последовательности.



- Клапаны под напряжением..... (M) (flame icon) (valve icon)

- Время безопасности 3 с. По истечении времени безопасности прекращается подача напряжения на запальный трансформатор.



- Имеется сигнал розжига..... (M) (valve icon) (flame icon)

Во время стабилизации горелка сохраняет параметры положения розжига.

Режим настройки Меню "Теплая настройка": Настройка горелки

Нагрузка розжига	P0
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	
▲ ▼ ↵	

Малая нагрузка	P1
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼ ↵	

Точка настройки	P2
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼ ↵	

точка P3 точка P8

Полная нагрузка	P9
Воздух: .. ' .	Газ: .. ' .
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼ ↵	

Нижняя точка нагрузки	bu
Воздух: .. ' .	Газ:
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼ ↵	

Верхняя точка нагрузки	bo
Воздух: .. ' .	Газ:
Следующ.	Предыдущ.
▲ ▼ ↵	

Рабочий режим	
Воздух: .. ' .	Газ:
Ⓜ	⊞ ⊞ ⊞

Горелка сохраняет параметры в режиме розжига, точка настройки **P0**.

- Проверьте давление газа pVg (параметры заводской настройки см. в разделе "Значения базовой настройки" на с. 16). При последующем изменении нужно откорректировать все значения настройки. Поэтому точную настройку горелки следует начинать при P9. В каждой точке настройки проверьте значения сгорания, и, в случае необходимости, измените положение дроссельной или воздушной заслонки. Для этого:

- С помощью ▲ или ▼ выберите газ или воздух.
- С помощью ↵ активизируйте (курсор мигает).
- С помощью ▲ или ▼ измените значение.
- Подтвердите выбор с помощью ↵.

Доступ к следующей точке настройки посредством выбора **Далее** и подтверждения клавишей ↵.

▲Примечание:

Значения для каждого пункта настройки заносятся в память лишь в том случае, если разрешается доступ к следующему пункту настройки.

- Запишите в протокол значения настройки.

- Введите отдельные точки настройки до точки **9** (полная нагрузка).

- Проконтролируйте расход газа при полной нагрузке, в случае необходимости увеличьте или уменьшите расход газа и воздуха.
- Если все точки настройки от **P0** до **P9** оптимизированы, то в точке настройки **P9** нажмите "Weiter" ("Далее") ↵.

Горелка переходит в нижнюю рабочую точку **"bu"**

- Проверьте температуру отработавших газов и расход газа при малой нагрузке, в случае необходимости измените мощность горелки посредством корректировки **"bu"**
- Подтвердите нажатием "Weiter" ("Далее").

Горелка переходит в верхнюю рабочую точку **"bo"**.

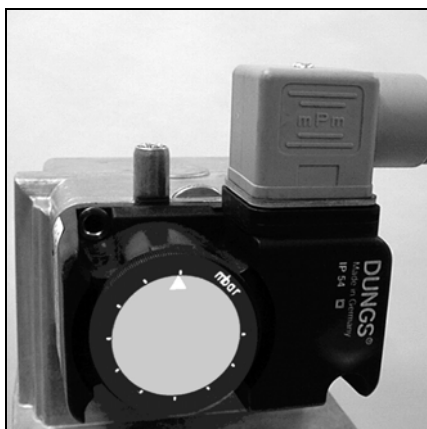
- Проверьте температуру топочных газов и расход газа при высокой нагрузке, в случае необходимости измените мощность горелки посредством корректировки **"bo"**. Корректировка производится только посредством регулировки воздушной заслонки.
- Нажатием "Далее" процесс настройки завершается, горелка переходит в рабочий режим.

- Горелка переходит в нижнюю рабочую точку и ожидает, когда будет задан тепловой режим.
- Горелка регулирует мощность в предварительно заданном диапазоне "bu"–"bo" в соответствии с заданным значением регулирующего термостата.



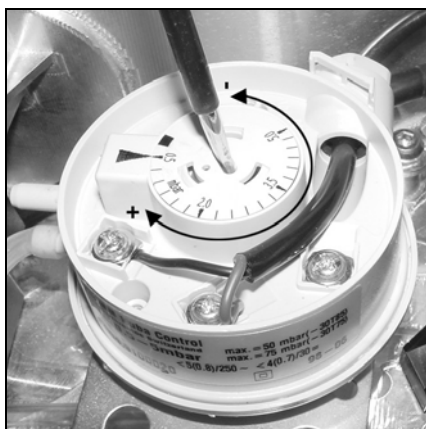
Пуск

Настройка реле контроля давления газа / реле контроля давления воздуха Контроль работы



Настройка реле контроля давления газа

- Для настройки давления отключения: снимите крышку реле контроля давления газа.
- Подключите устройство для измерения давления газа **pVr**.
- Запустите горелку и включите на полную нагрузку.
- Снижайте давление газа перед арматурой с помощью шарового крана, пока не произойдет снижение давления газа **pVr** за арматурой.
- Поверните установочную шайбу по часовой стрелке, пока реле давления газа не отключит горелку.
- Поворачивая против часовой стрелки, настройте реле контроля давления газа на 10 % выше полученного значения отключения.



Настройка реле контроля давления воздуха

- Настройте горелку на малую нагрузку (или на нагрузку розжига, если это значение меньше нижней точки нагрузки).
- Повышайте значения на шкале до тех пор, пока реле контроля давления воздуха не произведет отключение горелки.
- Установите реле давления воздуха на 80 % от величины отключения.

Контроль работы

Контроль в соответствии с требованиями техники безопасности следует производить как при первом пуске, так и после изменений или длительного простоя установки.

▲ Перед работой с электропроводкой горелки ее следует всегда отключать от электропитания.

Проверка контроля пламени

- Замкните мостом реле давления газа
 - Попытка пуска с закрытым газовым клапаном: по истечении времени безопасности топочный автомат должен перейти в аварийный режим!
 - Нормальный пуск; если горелка работает, закройте газовый клапан: после угасания пламени топочный автомат должен перейти в аварийный режим!
- ▲ Удалите мост, установленный ранее на реле контроля давления газа.

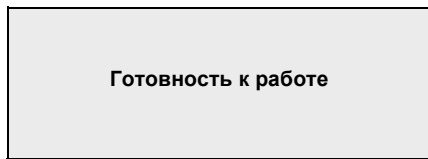
Проверка реле контроля давления воздуха

- Нормальный пуск; во время предварительной вентиляции или работы разомкните контакт реле контроля давления воздуха: топочный автомат должен перейти в аварийный режим!
- Перед запуском соедините мостом реле давления воздуха: Горелка включается примерно на 2-3 секунды, затем происходит аварийное отключение. Через 10 сек. прибор управления автоматически повторяет попытку запуска (двигатель включается на 2-3 с). Если контакт реле давления воздуха все еще закрыт (например залипание), то происходит настоящее аварийное отключение. Однако если в течение этих 10 секунд контакт LW размыкается (например, в результате работы двигателя по инерции до остановки), происходит нормальный рабочий запуск.

WWW.SMARTFLAM.BY 
SmartFlam

Импортер
в Республику Беларусь
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY

Режим работы

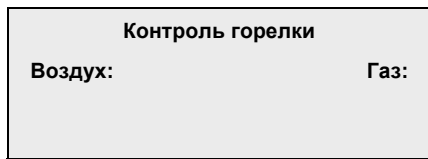


Горелка готова к работе

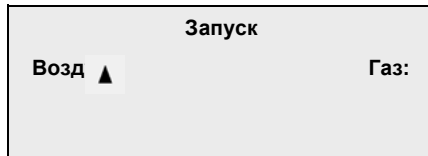


• Термостат котла требует подачи тепла.

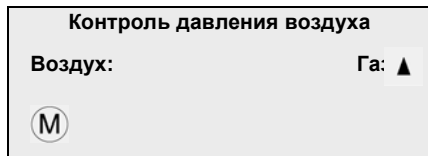
Схема процесса запуска горелки:



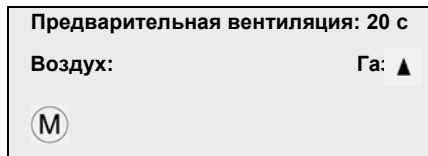
Происходит пуск горелки при следующей последовательности операций:



- Воздушная заслонка поднимается для вентилирования. Воздух:.... ▲

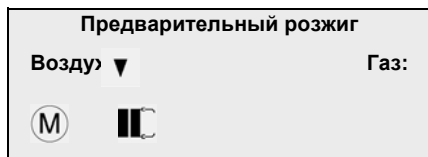


- Включается двигатель вентилятора..... (M)



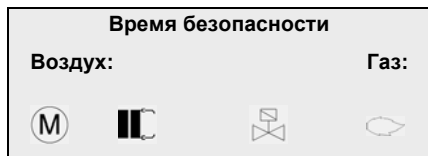
- Предварительная вентиляция 20 с: оставшееся время отображается на дисплее.

- Дроссельная заслонка поднимается до положения розжига. Газ:.... ▲



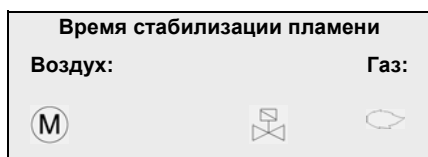
- Воздушная заслонка поднимается до положения розжига. Воздух: ▼

- Происходит розжиг..... Ignition icon



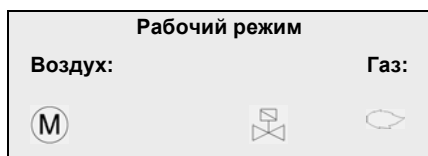
- Клапаны под напряжением. Valve icon
- Время безопасности 3 с

- Образование пламени. Flame icon



По истечении времени безопасности прекращается подача напряжения на запальный трансформатор высокого напряжения.

• Во время стабилизации горелка сохраняет параметры положения розжига.



Горелка работает и регулируется в предварительно заданном диапазоне мощности от "bu" до "bo". Положение воздушной заслонки отображается на дисплее.



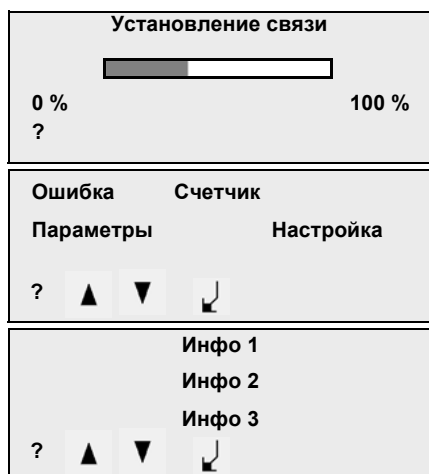
Информационный режим Языковой режим

Примечание:

Информационный режим может быть активирован как при включенной, так и при выключенной горелке

Ⓜ нажатием клавиши. Повторное нажатие клавиши

отключает Ⓜ информационный режим.



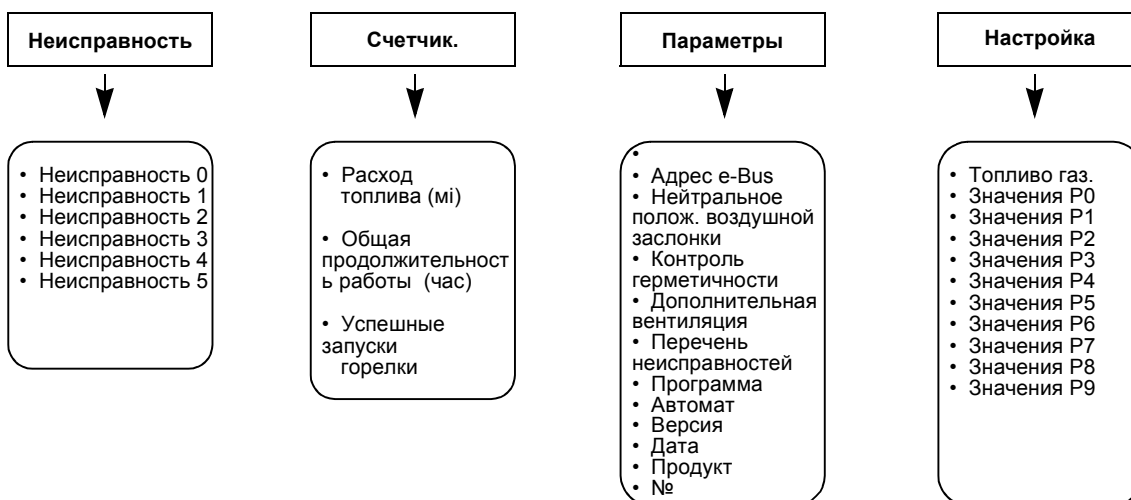
• Нажимайте на кнопку Ⓜ $t < 5$ с.

• С помощью Ⓚ или Ⓛ выберите нужное меню.

• С помощью Ⓜ подтвердите выбранное меню.

• С помощью Ⓚ или Ⓛ произведите просмотр.

• С помощью Ⓜ перейдите на следующий более высокий уровень.



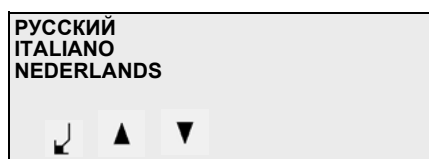
• Языковой режим можно активизировать при рабочем и нерабочем состоянии горелки с помощью кнопки Ⓜ.

• Нажимайте на кнопку Ⓜ $t > 5$ с.

• С помощью Ⓚ или Ⓛ выберите нужный язык.

• С помощью Ⓚ или Ⓛ просмотрите список (5 языков на выбор).

• С помощью Ⓜ подтвердите выбранный язык. После этого система выходит из языкового режима.



Техническое обслуживание

Сервисное обслуживание котла и горелки должно производиться исключительно квалифицированным специалистом по отопительным системам. В целях обеспечения регулярности сервисного обслуживания владельцам установки рекомендуется заключать договор на техническое обслуживание.



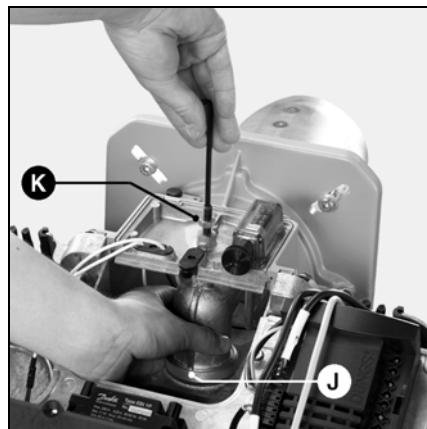
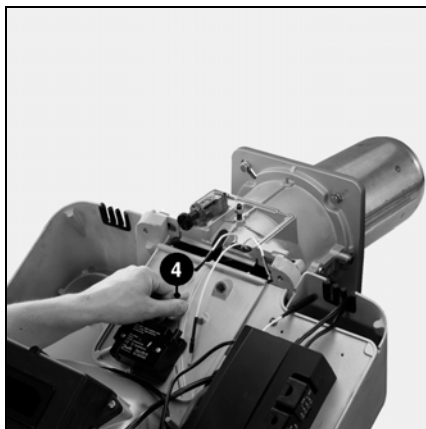
- Перед началом работ по техобслуживанию и чистке отключите подачу электропитания.
- Закройте ручной запорный клапан.
- Используйте оригинальные запчасти.

В процессе технического обслуживания горелки в течение года рекомендуется выполнить следующие работы:

- Пробный пуск горелки, входные замеры
- Чистка смесительного и запального устройств и, в случае необходимости, замена дефектных деталей
- Чистка колеса вентилятора и воздуходувки
- Чистка газового фильтра, в случае необходимости его замена
- Контроль электрики горелки, при необходимости устранение дефектов
- Контроль пуска горелки
- Проверка герметичности
- Проверка исправности предохранительных устройств горелки (реле контроля давления воздуха/газа)
- Проверка функционирования реле контроля пламени и топочного автомата
- Проверка давления газа перед и после газорегулирующей арматуры, а также полного давления газа
- Проверка расхода газа
- Корректировка установок при необходимости
- Составление протокола измерений

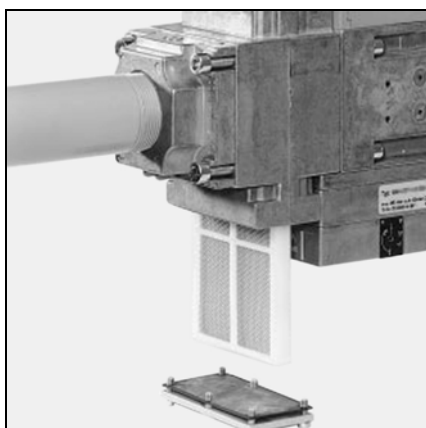
Общий контроль

- Контроль функционирования аварийного выключателя
- Визуальная проверка газовых труб в котельной



Контроль смесительного устройства

- Отсоедините провод системы розжига **ZK** от запального трансформатора.
- Отсоедините кабель **IK** ионизационного зонда.
- Ослабьте 2 винта крепления крышки **S**.
- Снимите крышку при помощи ручки **4**.
- Ослабьте контргайку **K** держателя газовой трубы.
- Открутите стопорный винт.
- Вытащите смесительное устройство.
- Проверьте состояние подпорной шайбы.
- Проверьте положение запального электрода и ионизационного зонда.
- При повторной установке проверьте правильность прокладки кабеля и посадки кольца круглого сечения **J**.
- Проверьте герметичность.



Замена фильтра

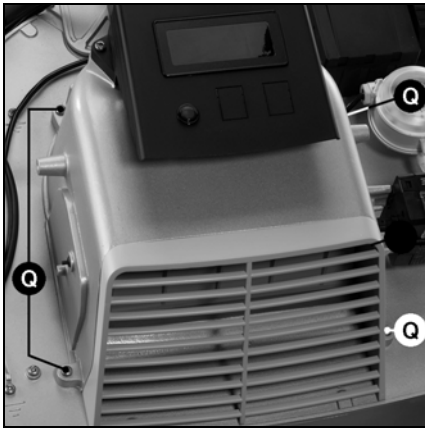
- Сетка фильтра мультиблока должна как минимум раз в год контролироваться и при загрязнении заменяться.
- Открутите винты крышки фильтра на мультиблоке.
- Вытащите сетку фильтра и почистите место ее установки.
- Не используйте чистящие средства под давлением.
- Замените сетку фильтра.
- Установите крышку на место.
- Откройте снова ручной запорный клапан.
- Проверьте герметичность.

- Проконтролируйте параметры сгорания газа.

Клапаны

Клапаны не требуют специального технического обслуживания. Ремонтировать клапаны запрещается. Дефектные клапаны должны заменяться квалифицированным персоналом, в обязанности которого входит также дополнительный контроль уплотнителей, исправности работы и параметров сгорания.

Техническое обслуживание Замена важных компонентов

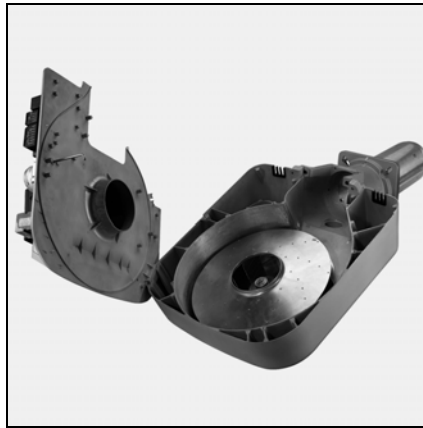


Чистка воздухозаборника

- Открутите крепежные винты **Q** на воздухозаборнике.
- Снимите воздухозаборник, почистите его и снова соберите в обратной последовательности.
- Обратите внимание на правильность положения воздушной заслонки и сервопривода.

Чистка колеса вентилятора

- Снимите крышку корпуса.
- Отсоедините штекер кабеля двигателя.
- Отсоедините кабель от розжигового трансформатора.
- Отсоедините штекер **B1** от ионизационного кабеля.
- Отсоедините штекер газовой

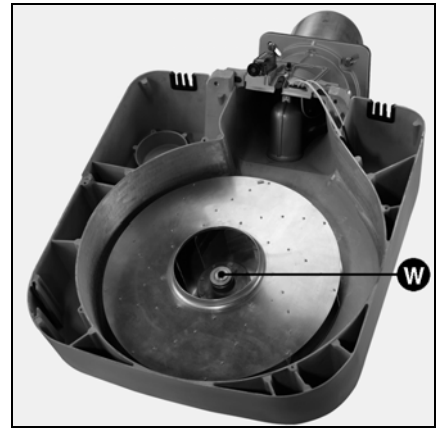


арматуры.

- Открутите 6 крепежных винтов на приборной панели.
- Снимите приборную панель и подвесьте в положении для ремонта (см. рис.).
- Открутите крепежный винт **W** и шайбы на колесе вентилятора.
- Снимите колесо вентилятора и почистите, при необходимости замените и вновь смонтируйте в обратном порядке.

Чистка кожуха

- Произведите очистку кожуха водой и чистящим средством.
- Не следует использовать хлорсодержащие и абразивные материалы.

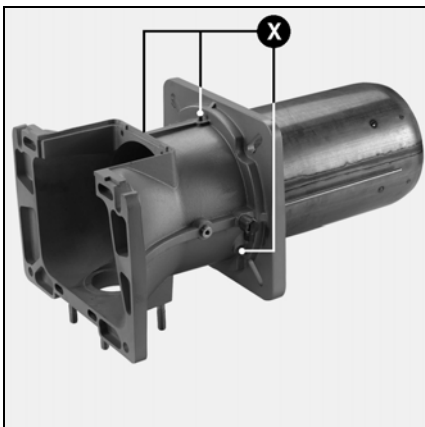


▲Важно!

Каждый раз после проведения работ проконтролируйте параметры горения, а также герметичность контуров в реальных условиях эксплуатации (дверца камеры сгорания закрыта, крышка на месте и т. д.). Результаты измерений заносятся в контрольную тетрадь.

Контроль температуры отработавших газов

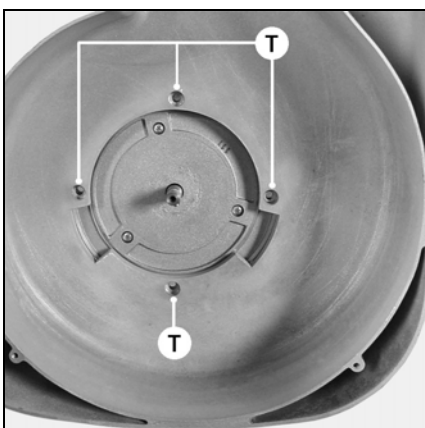
- Регулярно контролируйте температуру отработавших газов.
- Произведите очистку котла, если температура отработавших газов превышает значение на момент ввода в эксплуатацию более чем на 30 К.
- Для упрощения контроля используйте индикатор температуры отработавших газов.



Демонтаж жаровой трубы

- В корпусе горелки:
 - Демонтируйте смесительное устройство как описано выше
 - Удалите винты в нижней части на фланце головки горелки.
 - Открутите винты в области петьли.
- Снимите горелку и отложите в сторону.
- Отсоедините головку горелки от дверцы котла:
 - Снимите узел газового клапана с головки горелки.
 - Демонтируйте 4 крепежных гайки на фланце горелки.

- Вытащите головку горелки из дверцы котла.
- Демонтируйте сопло горелки:
 - Ослабьте 3 крепежных винта **X** на торце фланца горелки.
 - Поверните сопло горелки и выньте из байонетного крепления.
- Замените сопло горелки и произведите сборку в обратной последовательности.
- Заполните пространство между жаровой трубой и изоляцией дверцы огнеупорным материалом.



Замена двигателя

- Демонтируйте колесо вентилятора как описано выше.
- Выверните 4 винта **T**.
- Двигатель горелки удерживается в корпусе фиксирующей пластиной, поэтому во время выкручивания винтов **T** его не надо придерживать рукой.
- Поднимите двигатель вверх под наклоном, отделив его от фиксирующей пластины.
- Произведите монтаж нового двигателя в обратной последовательности.

Устранение неисправностей

Причины и устранение неисправностей

В случае возникновения неисправностей необходимо проверить выполнение основных условий эксплуатации:

1. Есть ли ток?
2. Есть ли давление газа?
3. Открыт ли газовый запорный клапан?
4. Правильно ли установлены все регулирующие и предохранительные приборы, например, термостат котла,

предохранительный регулятор на случай недостатка воды, концевые выключатели и т. д.?

Происходит сбой в работе горелки, мигает красный светодиод в блоке индикации. Одновременно на дисплей выводится причина неисправности, а также выдается код неисправности.

Ошибка / Неисправность	Причины	Способы устранения
На дисплее нет показаний при работающей горелке	Отсутствует напряжение в сети Неисправен внешний предохранитель Нарушено соединение индикатор-автомат Неисправен индикатор Неисправна MPA 22	Проверка Проверить / заменить Проверить / Установить соединение Заменить Заменить
Индикация "Обрыв цепи безопасности"	Отсутствие ответного сигнала через контакт 7	Установить перемычку или проверить реле / ограничитель
Не происходит запуск двигателя	Нарушено соединение автомат-электродвигатель Неисправен конденсатор Неисправен электродвигатель Неверный ответ автомата/пошагового двигателя	Восстановление соединения Проверить / Заменить Проверить / Заменить Автомат / Шаговые двигатели Проверить / Заменить
Запуск двигателя происходит лишь на короткое время	Реле давления воздуха не включается Реле давления газа не включается Загрязнён газовый фильтр Не открывается магнитный клапан V1 Нет подачи газа	Проверить / Сменить настройки Проверить / Сменить настройки Очистить / заменить фильтр Проверить малогабаритную арматуру / заменить Сообщить в газовую службу Примечание: сброс времени ожидания при недостатке газа возможен посредством отключения горелки от напряжения (7-полюсный штекер)
Горелка не включается	Неисправна малогабаритная арматура Запальный трансформатор неисправен. Положение розжигового электрода / кабеля Неисправна MPA 22 Зонд ионизации / IRD-зонд	Заменить Заменить Контроль / Замена Проверить / Заменить Проверить / Заменить



Περιεχόμενα

	Σελίδα
Γενικές πληροφορίες	Περιεχόμενα, Σημαντικές πληροφορίες..... 2
	Περιγραφή του καυστήρα..... 3
	Τεχνικά χαρακτηριστικά, καμπύλες ισχύος 4
	Επιλογή γραμμών αερίου..... 5
	Διαστάσεις..... 6
Γραμμή αερίου 7	
Γενικές πληροφορίες μονάδας ελέγχου MPA22	Περιγραφή της λειτουργίας 8
	Οθόνη 9
	Δομή του προγράμματος 10
Εγκατάσταση	Εγκατάσταση του καυστήρα 11
	Έλεγχος / Ρύθμιση 12
	Κεφαλή καύσης για φυσικό αέριο/αέριο προπάνιο . 12
	Γραμμή αερίου 13
	Σύνδεση αερίου..... 13
Έναρξη λειτουργίας	Ηλεκτρική σύνδεση 14
	Δεδομένα ρύθμισης του καυστήρα..... 15
	Θέση της κεφαλής καύσης 16
	Αρχική ρύθμιση πιεσοστάτη αερίου / πιεσοστάτη αέρα 16
	Αρχική ρύθμιση ρυθμιστή πίεσης αερίου 16
	Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας 17
	Αυτοέλεγχος της μονάδας ελέγχου 18
	Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης 19
	Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης..... 20-23
	Ρύθμιση πιεσοστάτη αερίου / πιεσοστάτη αέρα
	Έλεγχος λειτουργίας 24
	Τρόπος λειτουργίας 25
	Τρόπος λειτουργίας πληροφοριών/
Τρόπος λειτουργίας γλώσσας..... 26	
Συντήρηση	Συντήρηση 27-28
	Εξάλειψη βλαβών 29

Σημαντικές πληροφορίες

Η κατασκευή και οι λειτουργίες του καυστήρα συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 676. Η εγκατάσταση, η έναρξη λειτουργίας και η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από εξουσιοδοτημένους ειδικευμένους τεχνικούς και με τήρηση των ισχυουσών οδηγιών και προδιαγραφών. Για την εγκατάσταση των σωληνώσεων και των γραμμών αερίου, πρέπει επίσης να τηρούνται οι ισχύουσες οδηγίες και προδιαγραφές (για παράδειγμα DVGW-TRGI 1986/96, TRF 1988, DIN 4756). Επιτρέπεται η χρήση αποκλειστικά και μόνο υλικών στεγανότητας που έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί βάσει του DVGW (ARGB για το Βέλγιο). Η στεγανότητα των σημείων ένωσης πρέπει να ελέγχεται με αφρώδεις ουσίες ή παρόμοια προϊόντα, τα οποία δεν πρέπει να προκαλούν διάβρωση. Πριν από την έναρξη λειτουργίας, η σωληνώση αερίου πρέπει να εξαερωθεί. Αυτή η εξαέρωση δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να πραγματοποιηθεί μέσω του θαλάμου καύσης. Οι εργασίες επισκευής στους διακόπτες πίεσης ή τους πιεσοστάτες, τους περιοριστές και τις μονάδες ελέγχου και ασφάλειας καθώς και στον υπόλοιπο εξοπλισμό ασφαλείας μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από τους διάφορους κατασκευαστές ή από τους εντολοδόχους τους για κάθε ξεχωριστό τμήμα εξοπλισμού. Η αντικατάσταση των γνήσιων ανταλλακτικών πρέπει να πραγματοποιείται αποκλειστικά από ειδικευμένο τεχνικό.

Για λειτουργία με απόλυτη ασφάλεια, προστασία του περιβάλλοντος και εξοικονόμηση ενέργειας, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω πρότυπα:

EN 676

Καυστήρες αερίου με εισαγωγή αέρα

EN 60335-1

Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών οικιακής και παρόμοιας χρήσης. Η εγκατάσταση των σωληνώσεων και των γραμμών αερίου πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα DVGW-TVTR/TRGI-gaz.

Θέση εγκατάστασης

Ο καυστήρας δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία σε χώρους εκτεθειμένους σε επικίνδυνα αέρια (για παράδειγμα σπρέι μαλλιών, τετραχλωροαιθυλένιο, τετραχλωράνθρακας), μεγάλες ποσότητες σκόνης ή υψηλό ποσοστό υγρασίας στον αέρα (για παράδειγμα σε χώρους πλύσης ρούχων). Πρέπει να έχει προβλεφθεί ένα άνοιγμα παροχής αέρα:
- έως 50 kW: 150 cm²
- για κάθε επιπλέον kW: +2 cm²
Οι τοπικές διατάξεις μπορεί να προβλέπουν διαφορετικούς κανόνες.

Δήλωση συμμόρφωσης για καυστήρες αερίου με εισαγωγή αέρα

Η εταιρεία, πιστοποιημένη με αρ. AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex δηλώνει, με δική της ευθύνη, ότι τα παρακάτω προϊόντα:
E6.850 G/F-ET
E6.1200 G/F-ET

συμμορφώνονται με τα ακόλουθα πρότυπα:
EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 676

Βάσει των διατάξεων των οδηγιών 89 / 396 /ΕΟΚ Οδηγία για τις συσκευές αερίου 89 / 336 /ΕΟΚ Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 73 / 23 /ΕΟΚ Οδηγία χαμηλής τάσης 92 / 42 /ΕΟΚ Οδηγία για τις απαιτήσεις απόδοσης 97 / 23 /ΕΟΚ Οδηγία για τον εξοπλισμό υπό πίεση

αυτά τα προϊόντα φέρουν την ένδειξη CE.

Στο Annemasse, 1^η Ιουλίου 2005
J.HAEP

Η εταιρεία μας δεν παρέχει καμία εγγύηση για ζημιές που οφείλονται στις ακόλουθες αιτίες:

- χρήση μη σύμφωνη με τις προδιαγραφές,
- εσφαλμένη εγκατάσταση και/ή επισκευή από τον αγοραστή ή από τρίτο, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης ανταλλακτικών διαφορετικής προέλευσης.

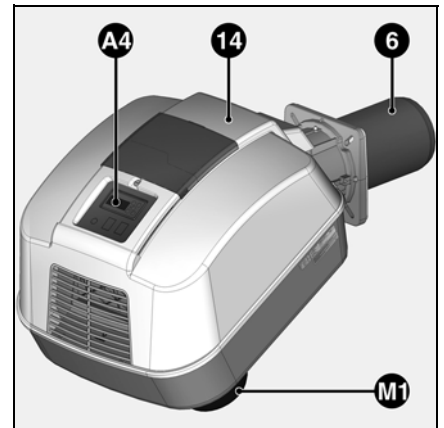
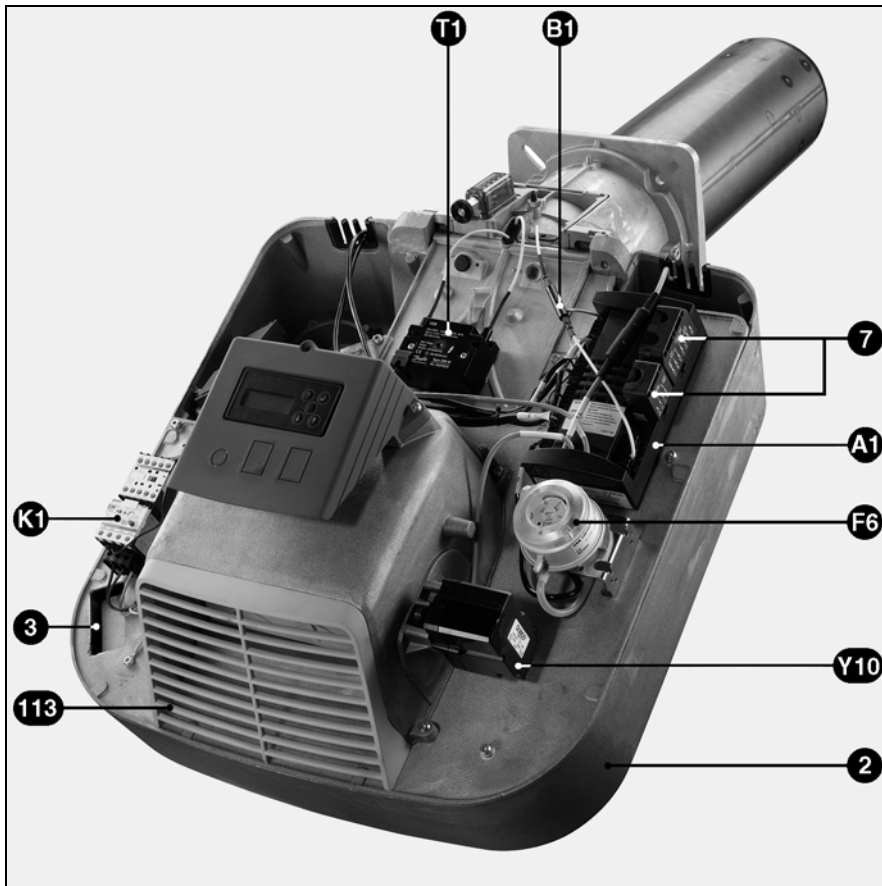
Παράδοση της εγκατάστασης και του βιβλίου χρήσης

Ο κατασκευαστής της εγκατάστασης θέρμανσης οφείλει να παραδώσει, στο χρήστη της εγκατάστασης, το αργότερο τη στιγμή της παράδοσής της, ένα βιβλίο χρήσης και συντήρησης. Αυτό το βιβλίο πρέπει να αναρτηθεί σε σαφώς ορατή θέση στο χώρο εγκατάστασης της γεννήτριας θερμότητας. Σε αυτό θα πρέπει να αναγράφεται η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου του πλησιέστερου τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.

Προειδοποίηση για το χρήστη
Τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, η εγκατάσταση πρέπει να ελέγχεται από ειδικευμένο τεχνικό. Για να διασφαλιστεί η τακτική παρακολούθηση, συνιστάται η σύναψη σύμβασης συντήρησης.

Γενικές πληροφορίες

Περιγραφή του καυστήρα



- A1 Μονάδα ελέγχου και ασφάλειας
- A4 Οθόνη
- B1 Γέφυρα ιονισμού
- F6 Πιεσοστάτης αέρα
- M1 Ηλεκτρικό μοτέρ
- T1 Μετασχηματιστής συστήματος έναυσης
- Y10 Σερβομοτέρ του τάμπερ αέρα
- 2 Σώμα του καυστήρα
- 3 Διάταξη σύνδεσης της πλάκας κλεισίματος
- 6 Φλογοσωλήνας
- 7 Ηλεκτρική σύνδεση
- 14 Κάλυμμα
- 113 Γρίλια αναρρόφησης αέρα

Χαρακτηριστικά του καυστήρα

Οι καυστήρες E6... G/F-ET είναι ρυθμιζόμενοι καυστήρες με ηλεκτρονικό έκεντρο. Είναι κατάλληλοι για τον εξοπλισμό όλων των γεννητριών θερμότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN 303, εντός της περιοχής ισχύος τους. Για οποιαδήποτε άλλη χρήση, πρέπει να υποβληθεί αίτηση έγκρισης στην ELCO. Η ειδικού τύπου κατασκευή της κεφαλής καύσης, με εσωτερική κυκλοφορία των καυσαερίων, επιτρέπει καύση με χαμηλό ποσοστό οξειδίων του αζώτου και με υψηλό βαθμό απόδοσης.

Συσκευασία

Ο καυστήρας παραδίδεται σε τρεις συσκευασίες:

- καυστήρας με βιβλίο χρήσης, ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα, κατάλογο ανταλλακτικών
- κεφαλή καύσης, φλάτζα στεγανότητας και βίδα στερέωσης
- γραμμή αερίου με διάφραγμα αερίου, βαλβίδα αερίου με φίλτρο, ρακόρ, βίδες, φλάτζες.

Αξεσουάρ διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν

- βαλβίδα διακοπής αερίου
- θερμική βαλβίδα ασφαλείας
- αντισταθμιστής
- ρυθμιστής ισχύος
- ποτενσιόμετρο αντιγραφής
- λύχνος
- μανόμετρο

WWW.SMARTFLAM.BY 
SmartFlam

Импортер
в Республіку Беларусь
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY

Γενικές πληροφορίες

Τεχνικά χαρακτηριστικά Καμπύλες ισχύος

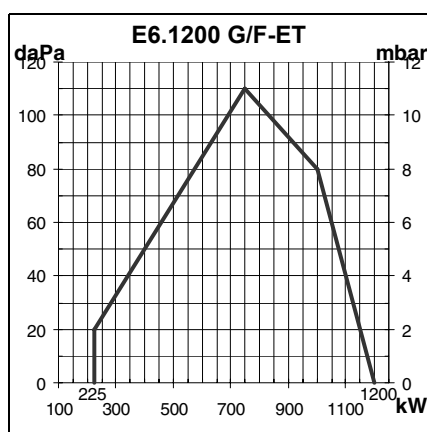
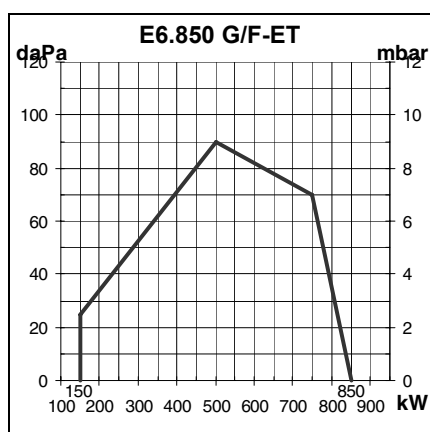
		E6.850 G/F-ET	E6.1200 G/F-ET
Ισχύς του καυστήρα	ελάχ./μέγ. kW	150 - 850	200 - 1.200
Αριθμός EK		1312BR4269	
Έγκριση μοντέλου		Σύμφωνα με το πρότυπο EN 676, κατηγορία εκπομπών ρύπων 3 (σε φυσικά αέρια: NOx<80mg/kWh, σε προπύριο: NOx<140mg/kWh υπό τυποποιημένες συνθήκες)	
Καύσιμο		Φυσικό αέριο (H,L, E) H _i = 8,83 - 10,35 kWh/m ³ ή αέριο προπύριο (P) H _i = 25,89 kWh/m ³	
Πίεση τροφοδοσίας αερίου	mbar	Φυσικό αέριο (H,L, E): 20 - 300 mbar, Αέριο προπύριο (P): 30 - 148 mbar	
Γραμμές αερίου		MBC 300 SE, MBC 700 SE, MBC 1200 SE με ενσωματωμένο φίλτρο	
Έλεγχος τάμπερ αέρα		Σερβομοτέρ STE 4.5, 1,2Nm, Χρόνος διαδρομής: περίπου 40 δευτ. για διαδρομή 90°	
Έλεγχος του διαφράγματος αερίου		Σερβομοτέρ STE 4.5	
Σχέση ρύθμισης		1: 5 *	
Ηλεκτρική τάση		230 V - 50 Hz	
Ηλεκτρική κατανάλωση	W	32 W (1~) + 1.875 W (3~)	
Βάρος κατά προσέγγιση	kg	41	
Ηλεκτρικό μοτέρ	2.800 σ.α.λ.	1,5 kW	
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας		IP 41	
Μονάδα ελέγχου και ασφάλειας / Έλεγχος της φλόγας		MPA22 / Ιονισμός	
Μετασχηματιστής συστήματος έναυσης		EBI 1 x 11 kV	
Πιεσοστάτης αέρα		Περιοχή ρύθμισης: 1-10 mbar	
Στάθμη θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο VDI2715 dB(A)		75	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος		60°C	

* Η σχέση ρυθμίσσης είναι μια μέση τιμή και μπορεί να διαφέρει ανάλογα με το σχεδιασμό της εγκατάστασης

Επεξήγηση των συμβόλων:

E = Σύμβολο του κατασκευαστή
6 = Μέγεθος
1200 = Κωδικός ισχύος
G/F = Φυσικό αέριο / αέριο προπύριο

E = Ρυθμιζόμενος με ηλεκτρονικό έκκεντρο
T = Καύση με χαμηλές εκπομπές ρύπων



Καμπύλες ισχύος

Οι καμπύλες ισχύος αναπαριστούν την ισχύ του καυστήρα σε συνάρτηση με την πίεση στο θάλαμο καύσης. Αντιστοιχούν στις μέγιστες τιμές που μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 676, σε ένα τυποποιημένο θάλαμο καύσης.

Για την επιλογή του καυστήρα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός απόδοσης του λέβητα.

Υπολογισμός της ισχύος του καυστήρα:

$$Q_F = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

Q_F = Ισχύς του καυστήρα (kW)
 Q_N = Ονομαστική ισχύς του λέβητα (kW)
 η_K = Βαθμός απόδοσης του λέβητα (%)

Γενικές πληροφορίες

Επιλογή γραμμών αερίου

Προσοχή:

- Για απώλεια φορτίου αερίου που αναγράφεται στον πίνακα, πρέπει να προστεθεί πίεση στο θάλαμο καύσης του λέβητα στην ονομαστική πίεση σε mbar.
- Η καθοριζόμενη πίεση τροφοδοσίας αερίου πρέπει να διατηρείται στην είσοδο της γραμμής αερίου. Για τον

προσδιορισμό της πίεσης τροφοδοσίας που είναι απαραίτητη στην είσοδο μεταφοράς καυσίμου, πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη η απώλεια φορτίου από την είσοδο μεταφοράς καυσίμου μέχρι την είσοδο στη γραμμή αερίου, συμπεριλαμβανομένων όλων των βάνων και βαλβίδων (σφαιρικοί

κρουνοί, θερμική βαλβίδα ασφαλείας, πρόσθετα φίλτρα ή πρόσθετοι μετρητές).

- Το σημείο λειτουργίας της εγκατάστασης πρέπει να βρίσκεται στο εσωτερικό της επιτρεπόμενης χαρακτηριστικής καμπύλης του καυστήρα.

E6.850 G/F-ET	Ισχύς του καυστήρα (kW)	MBC 300	MBC 700	MBC 1200	MBC 300	MBC 700	MBC 1200	MBC 300	MBC 700	
		Φυσικό αέριο G20 Hi = 10,365 kWh/m ³			Φυσικό αέριο G25 Hi = 8,83 kWh/m ³			Προπάνιο G31 Hi=25,89kWh/m ³		
		Απώλεια φορτίου αερίου (από την είσοδο της γραμμής αερίου)								
500	35	-	-	48	20	-	-	-		
550	42	-	-	59	23	-	-	-		
600	50	20	-	70	27	-	-	-		
650	58	23	-	82	32	-	30	-		
700	68	27	-	95	37	-	34	-		
740	76	30	-	106	42	20	38	-		
800	89	35	-	124	49	28	44	28		
830	95	38	20	133	52	32	48	29		
850	100	40	30	140	55	35	50	30		

GR

E6.1200 G/F-ET	Ισχύς του καυστήρα (kW)	MBC 700	MBC 1200	MBC 700	MBC 1200	MBC 700
		Φυσικό αέριο G20 Hi = 10,365 kWh/m ³		Φυσικό αέριο G25 Hi = 8,83 kWh/m ³		Προπάνιο G31 Hi=25,89kWh/m ³
		Απώλεια φορτίου αερίου (από την είσοδο της γραμμής αερίου)				
750	20	-	27	-	-	
800	22	-	31	-	-	
850	25	-	35	-	-	
900	28	-	39	-	-	
950	31	-	44	20	-	
1000	35	-	49	23	-	
1040	38	20	53	26	-	
1100	42	25	59	31	-	
1150	46	30	64	35	28	
1200	50	35	70	40	30	

Παράδειγμα:

Για καυστήρα E6.1200 G/F-ET

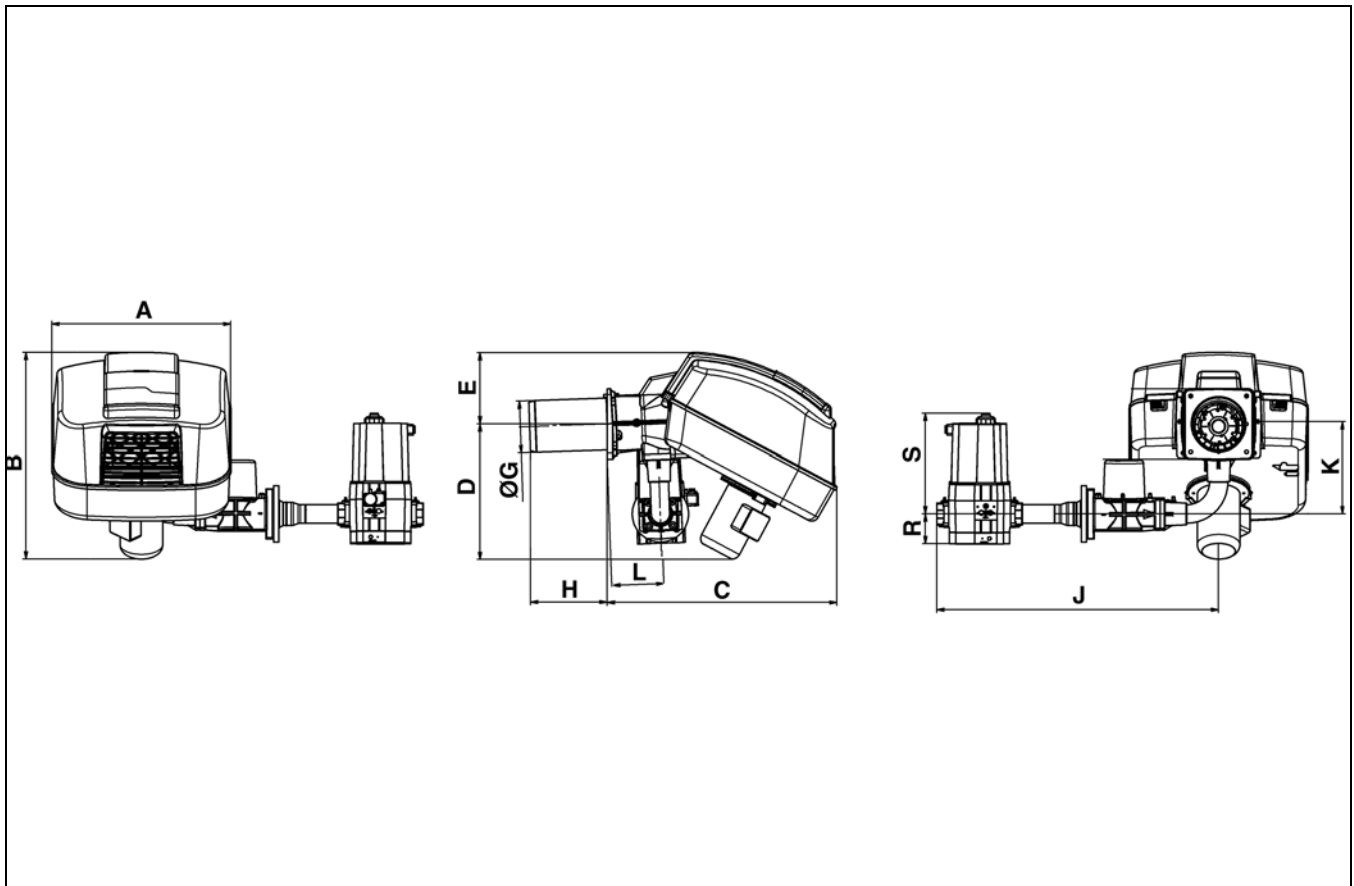
- Χαρακτηριστικά της εγκατάστασης:
 - Είδος αερίου: φυσικό αέριο G25
 - Απαραίτητη ισχύς του καυστήρα: 1000 kW
 - Πίεση στο θάλαμο καύσης με ονομαστικό φορτίο λέβητα: 2 mbar
 - Πίεση τροφοδοσίας αερίου με ονομαστικό φορτίο λέβητα: 30 mbar
 - Απώλεια φορτίου εισόδου αερίου με ονομαστικό φορτίο λέβητα: 1 mbar

- Επιλεγμένη γραμμή αερίου:

- Έλεγχος της επιλογής:
 - Απώλεια φορτίου αερίου (αναγράφεται στον πίνακα): 23 mbar
 - Πίεση στο θάλαμο καύσης: 2 mbar
 - Απώλεια φορτίου εισόδου αερίου: 1 mbar
 - Σύνολο: 26 mbar
- Διαπίστωση: πίεση τροφοδοσίας αερίου = 30 mbar > 26 mbar ⇒ κατάλληλη επιλογή MBC1200.

Γενικές πληροφορίες

Διαστάσεις E6.850/1200 G/F-ET με γραμμή αερίου MBC SE



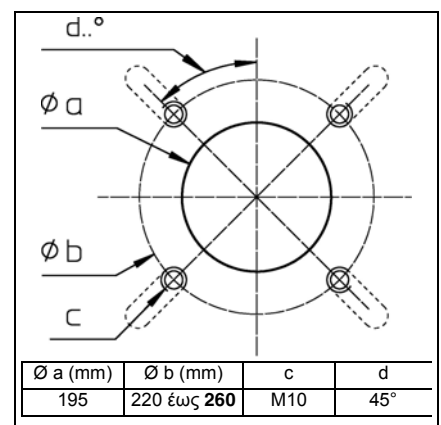
Μοντέλο	Βαλβίδα	A	B	C	D	E	Ø G	H		J	K	L	R	S	Φίλτρο
								KN	KL						
E6.850/1200 G/F-ET	MBC 300	590	678	756	444	234	170	257	477	845	301	169	61	173	ενσωμ ατωμέ vo
	MBC 700									850			82	184	
	MBC 1200									927			98	329	

Απαιτήσεις χώρου

Πρέπει να τηρείται μια ελάχιστη ελεύθερη απόσταση 0,6 μ. σε κάθε πλευρά του καυστήρα, ώστε να είναι δυνατές οι εργασίες συντήρησης.

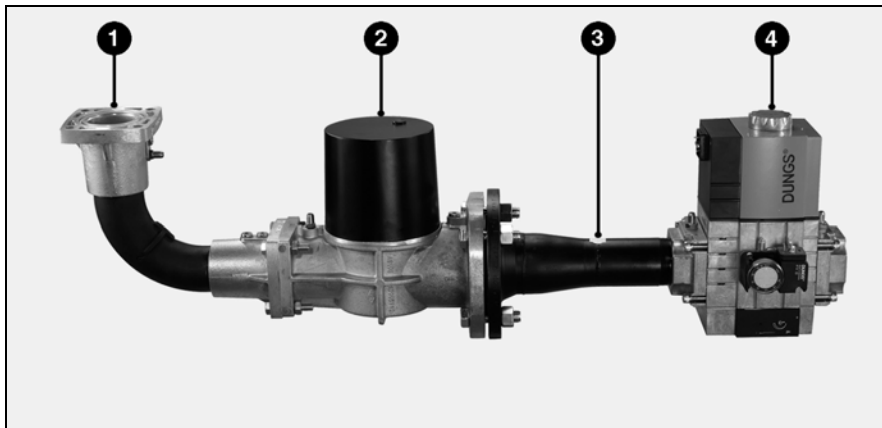
Γραμμή αερίου

Μπορεί να εγκατασταθεί είτε δεξιά είτε αριστερά



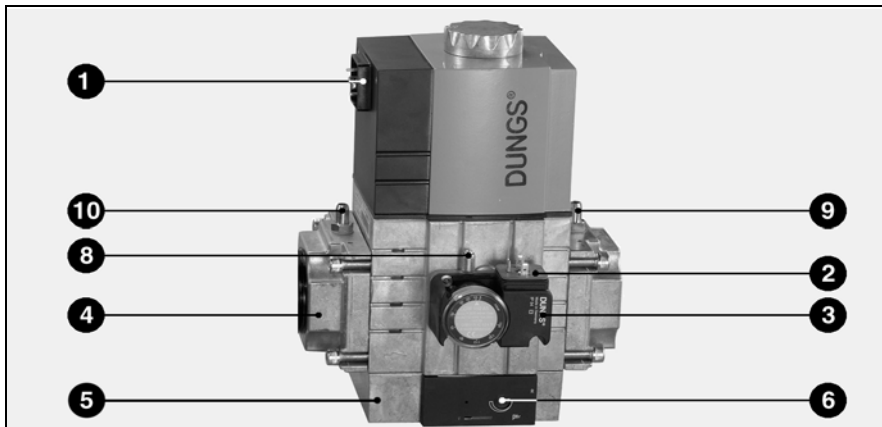
Γενικές πληροφορίες

Γραμμή αερίου MBCSE



Η γραμμή αερίου περιλαμβάνει:

- μια φλάντζα σύνδεσης αερίου 1 με δακτύλιο
- ένα διάφραγμα αερίου 2 που ελέγχεται από ένα σερβομοτέρ
- ένα σωλήνα σύνδεσης αερίου 3
- μια γραμμή αερίου MBC-SE με φίλτρο αερίου 4 (φίλτρο-θήκη)



Βαλβίδα αερίου MBC SE

- 1 Ηλεκτρική σύνδεση των ηλεκτροβαλβίδων (DIN 43650)
- 2 Ηλεκτρική σύνδεση του πιεσοστάτη αερίου (DIN 43650)
- 3 πιεσοστάτης αερίου
- 4 Φλάντζα εισόδου αερίου
- 5 Φίλτρο-θήκη (κάτω από το καπάκι)
- 6 Βίδα ρύθμισης πίεσης αερίου pBr
- 8 Άκρο πίεσης αερίου G1/8 (πίεση μεταξύ των βαλβίδων)
- 9 Άκρο πίεσης αερίου G1/8 (πίεση εξόδου pBr)
- 10 Άκρο πίεσης αερίου G1/8 (πίεση εισόδου)



Θέση εγκατάστασης:

κατακόρυφα με το πηνίο προς τα επάνω.

Περιγραφή, τεχνικά χαρακτηριστικά

Η γραμμή αερίου MBC SE είναι μια μονάδα με 2 ηλεκτροβαλβίδες Κατηγορίας A, ένα σερβο-ρυθμιστή πίεσης Κατηγορίας A, ένα φίλτρο-θήκη και έναν πιεσοστάτη.

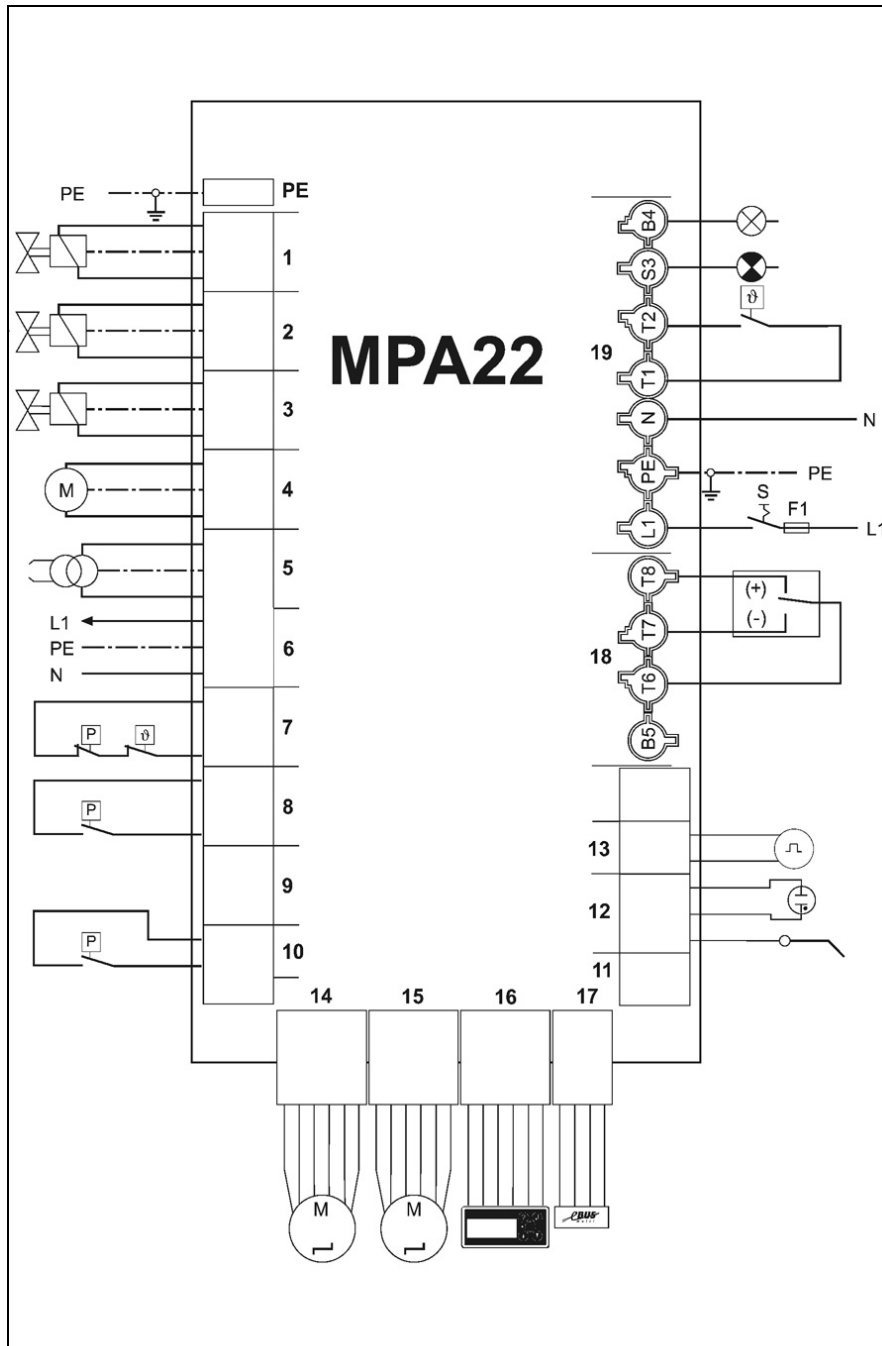
- Πιεσοστάτης GW A5: περιοχή ρύθμισης 5.....50 mbar
- Ηλεκτροβαλβίδα V1/V2 γρήγορου ανοίγματος/γρήγορου κλεισίματος.
- Ρυθμιζόμενος σερβο-ρυθμιστής πίεσης στον άξονα.
- Μέγιστη υπερπίεση λειτουργίας 500 mbar
- Περιοχή πίεσης εισόδου pe 15-500 mbar
- Τάση/Συχνότητα: 230 V / 50-60 Hz

Ρύθμιση του ρυθμιστή

Η βίδα ρύθμισης 6 επιτρέπει τη ρύθμιση της πίεσης εξόδου.

Γενικές πληροφορίες Μονάδα ελέγχου MPA22

Περιγραφή της λειτουργίας



Παράλληλα με τη λειτουργία της μονάδας ελέγχου και ασφάλειας αερίου, η μονάδα ελέγχου MPA εξασφαλίζει ειδικότερα τη ρύθμιση πίεσης του καυστήρα, μέσω του ελέγχου του τάμπερ αέρα και του διαφράγματος αερίου, μέσω μιας ηλεκτρονικής σύνδεσης («έκκεντρο»).

Το άνοιγμα του διαφράγματος αερίου ελέγχεται μέσω του ηλεκτρονικού έκκεντρο, αναλογικά προς το τάμπερ αέρα, κατά μήκος μιας καμπύλης που βασίζεται σε 10 σημεία ρύθμισης. Κατά την έναρξη λειτουργίας, τα σημεία ρύθμισης ορίζονται από τις τιμές που έχουν μετρηθεί από την ανάλυση καύσης.

Έτσι, εξασφαλίζεται βέλτιστη καύση για όλη τη ρύθμιση ισχύος του καυστήρα. Ένα ξεχωριστό φορτίο έναυσης του καυστήρα μπορεί να καθοριστεί με το σημείο ρύθμισης P0.

Οι οριακές τιμές της περιοχής ρύθμισης ορίζονται με τα σημεία ρύθμισης «bu» και «bo». Επί πλέον, μπορούν να ενεργοποιηθούν άλλες προαιρετικές λειτουργίες, όπως για παράδειγμα έλεγχος στεγανότητας, μετα-αερισμός ή χρόνοι αναμονής.

Η μονάδα ελέγχου ελέγχεται μέσω μιας οθόνης.

1 Συμπληρωματική βαλβίδα προπανίου ή εξωτερική βαλβίδα αερίου *

2 Βαλβίδα αερίου ασφάλειας Y15

3 Κύρια βαλβίδα αερίου Y13

4 Μοτέρ του καυστήρα M1

5 Μετασηματιστής συστήματος έναυσης T1

6 Έξοδος 230V-50Hz

7 GW maxi: φως γεφυρώματος (είσοδος αλυσίδας ασφαλείας *)

8 Ελάχ. πιεσοστάτης αερίου F4

9 Πιεσοστάτης αερίου, σύστημα ελέγχου στεγανότητας VPS *

10 Πιεσοστάτης αέρα F6

11 Κύτταρο *

12 Ανιχνευτής φλόγας IRD/Ion. *

13 /Μετρητής παλμών *

14 Σερβομοτέρ αερίου Y11

15 Σερβομοτέρ αέρα Y10

16 Σύνδεση οθόνης A

17 Σύνδεση e-Bus *

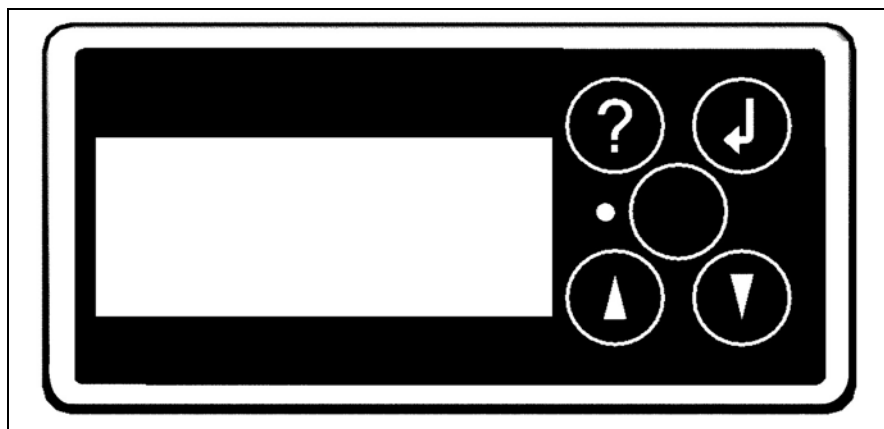
18 Σύνδεση 4 πόλων για ρυθμιστή ισχύος

19 Σύνδεση 7 πόλων για πλαίσιο σύνδεσης λέβητα

* Προαιρετικά

Γενικές πληροφορίες Μονάδα ελέγχου MPA22

Οθόνη



Οθόνη



- Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας πληροφοριών ($t < 5$ δευ.).
- Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας γλώσσας ($t > 5$ δευ.).
- Επιστροφή στο ανώτερο επίπεδο προγράμματος.



- Ενεργοποίηση μιας λειτουργίας.
- Επικύρωση μιας τιμής.



- Μετατόπιση του δρομέα αριστερόστροφα.
- Αύξηση της τιμής που εμφανίζεται.



- Μετατόπιση του δρομέα δεξιόστροφα.
- Μείωση της τιμής που εμφανίζεται.



- Επανοπλισμός της μονάδας ελέγχου.

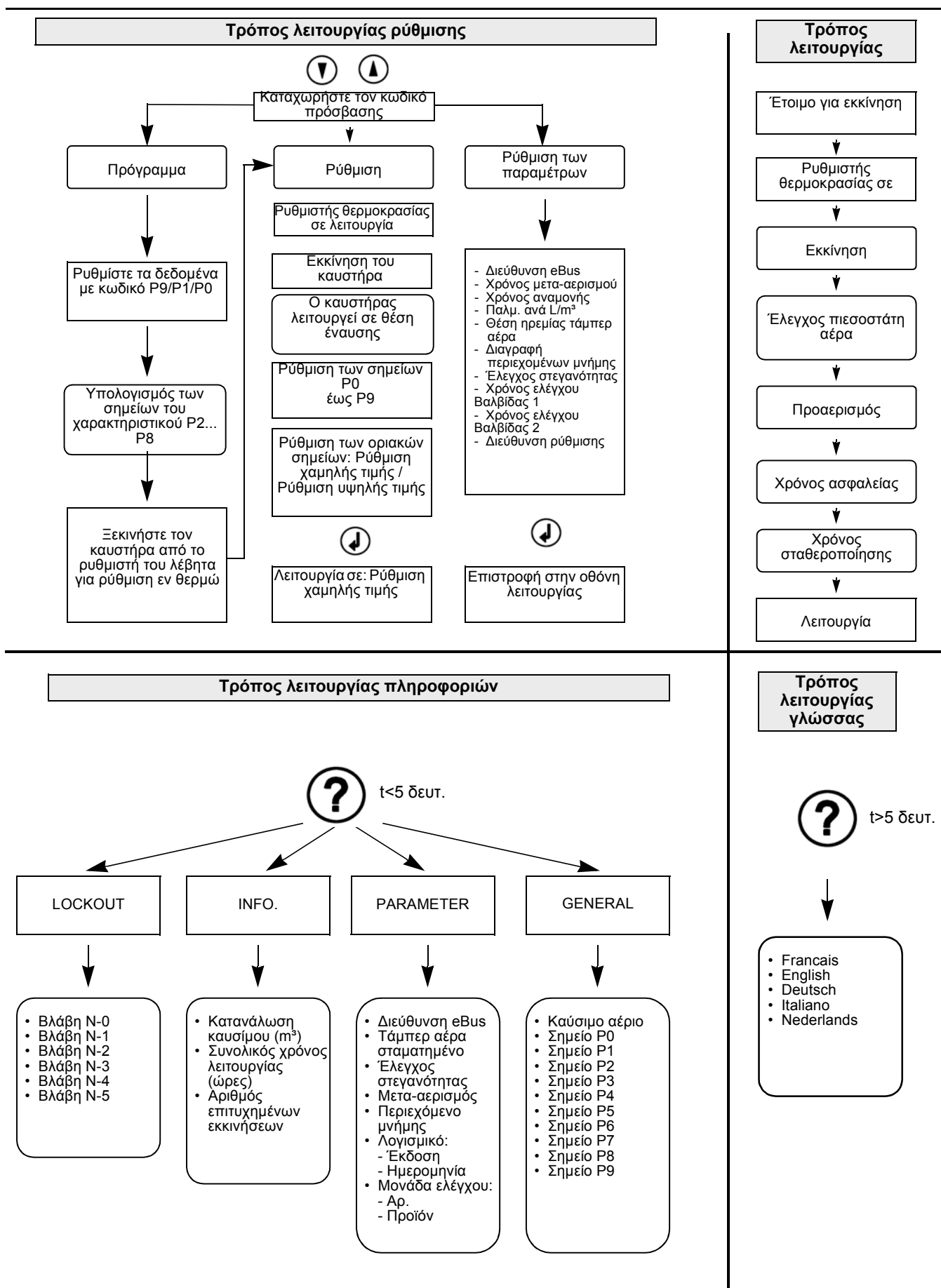


- Κόκκινη λυχνία LED (αναβοσβήνει σε περίπτωση βλάβης).



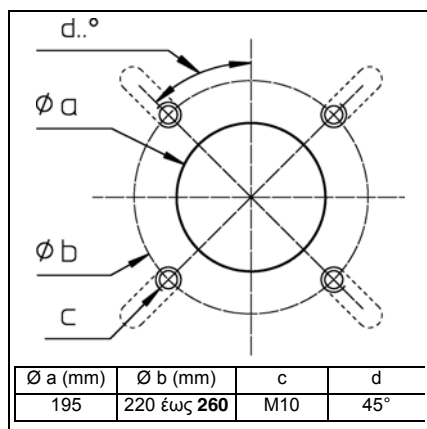
Οι τιμές λειτουργίας εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο στην οθόνη. Ενεργοποιώντας ορισμένα πλήκτρα μπορούμε, εκτός από τον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης, να αποκτήσουμε πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας πληροφοριών, στο γενικό τρόπο λειτουργίας ή στον τρόπο λειτουργίας γλώσσας.

Δομή του προγράμματος



Εγκατάσταση

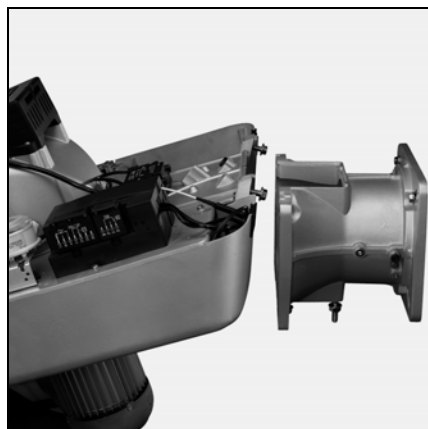
Εγκατάσταση του καυστήρα



Εγκατάσταση της κεφαλής καύσης

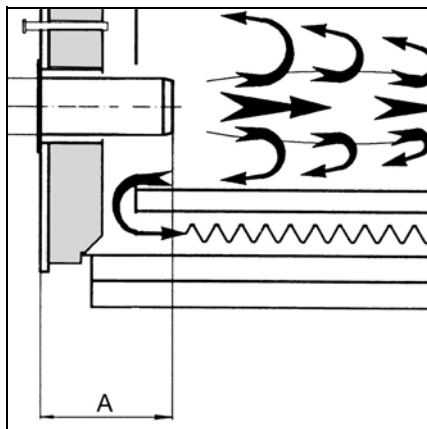
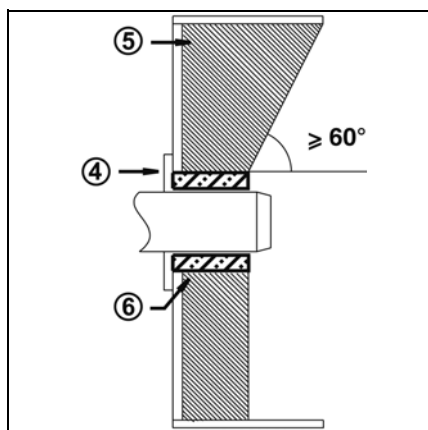
- Προετοιμάστε την πλάκα στερέωσης του καυστήρα / την πόρτα του λέβητα, σύμφωνα με το διπλανό σχήμα.
- Σταθεροποιήστε την εσωτερική διάμετρο **a** στα 195 mm.
- Για τη στερέωση της φλάτζας της κεφαλής καύσης, πρέπει να πραγματοποιηθούν 4 τρυπήματα M10 (διάμετρος τρυπήματος 220 έως 260 mm) σύμφωνα με το διπλανό σχήμα.

- Βιδώστε τα μπουλόνια M10 στην πλάκα στερέωσης του καυστήρα / την πόρτα του λέβητα και τοποθετήστε τη φλάτζα μόνωσης. Για τρύπημα < 260 mm, κόψτε τις επιμήκεις οπές στην απαραίτητη διάσταση.
- Η κεφαλή καύσης πρέπει να στερεωθεί με 4 εξαγωνες βίδες M10.



Εγκατάσταση του σώματος του καυστήρα

- Στο σώμα του καυστήρα, ξεβιδώστε τις δύο βίδες στο μέγιστο.
 - Τοποθετήστε το σώμα του καυστήρα λοξά προς τα επάνω και στερεώστε τις δύο βίδες στις δύο εγκοπές της φλάτζας που έχουν προβλεφθεί για αυτόν το σκοπό.
 - Πιέστε το σώμα του καυστήρα επάνω στη φλάτζα και σφίξτε τις 2 βίδες.
 - Σφίξτε τις 2 άλλες βίδες στο κάτω τμήμα της κεφαλής στερέωσης.
- Δεν είναι δυνατές άλλες θέσεις για το σώμα του καυστήρα.

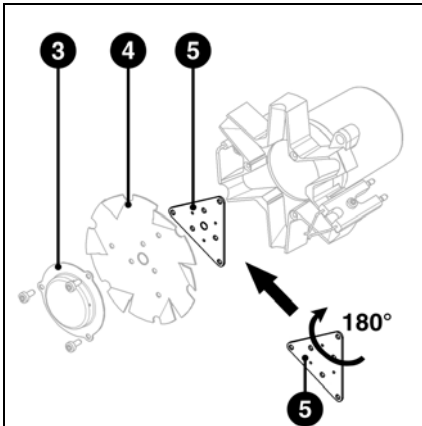


Βάθος εγκατάστασης του φλογοσωλήνα και ξύλινη επένδυση

Για τις γεννήτριες χωρίς ψυχόμενο εμπρός τοίχωμα και εφόσον ο κατασκευαστής του λέβητα δεν το απαγορεύει, είναι απαραίτητο να κατασκευαστεί μια ξύλινη επένδυση **5** σύμφωνα με το διπλανό σχήμα. Η ξύλινη επένδυση δεν πρέπει να υπερβαίνει το εμπρός άκρο του φλογοσωλήνα και η κωνική κλίση της δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 60°. Το διάκενο αέρα ανάμεσα στην ξύλινη επένδυση και το φλογοσωλήνα πρέπει να παραγεμιστεί με ελαστικό και άφλεκτο μονωτικό υλικό **6**. Στην περίπτωση λέβητα με κλειστό θάλαμο καύσης, πρέπει να τηρείται το βάθος ελάχιστης διείσδυσης **A** του φλογοσωλήνα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του λέβητα.

Εγκατάσταση

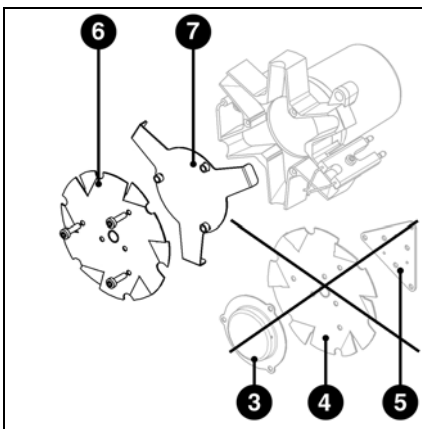
Ρύθμιση της κεφαλής καύσης για φυσικό αέριο / αέριο προπάνιο



E6.850

Ρύθμιση για λειτουργία με φυσικό αέριο τύπου LL

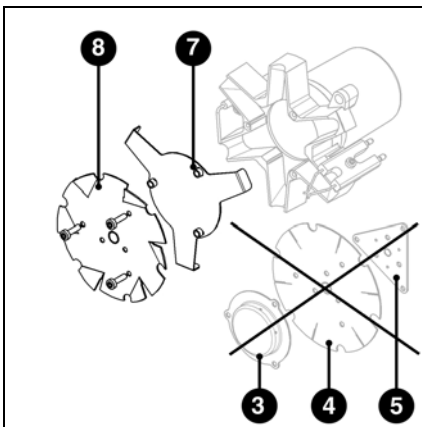
- Αφαιρέστε το διανομέα αερίου **3**, τη φλογοκεφαλή **4** και την τάπα **5**.
- Περιστρέψτε την τάπα **5** κατά 180° και επανατοποθετήστε το σύνολο.



E6.850

Ρύθμιση για λειτουργία με αέριο προπάνιο

- Αφαιρέστε το διανομέα αερίου **3**, τη φλογοκεφαλή **4** και την τάπα **5**.
- Τοποθετήστε την καινούργια φλογοκεφαλή **6** (που παραδίδεται μαζί με τον καυστήρα) και την τάπα προπανίου **7**.



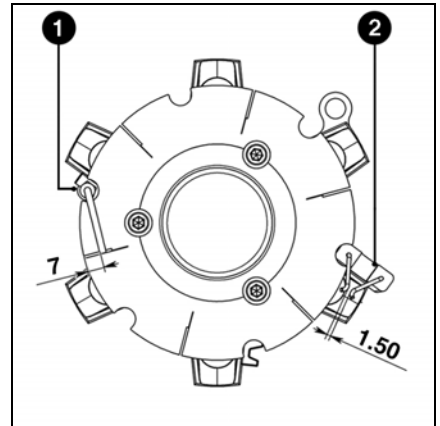
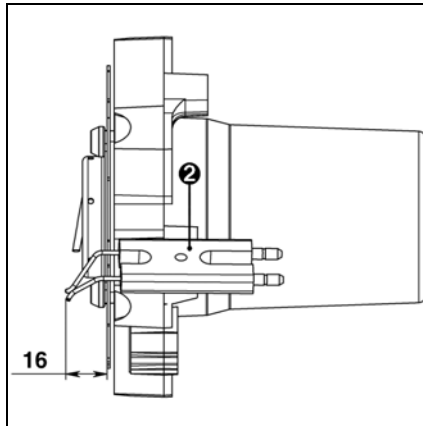
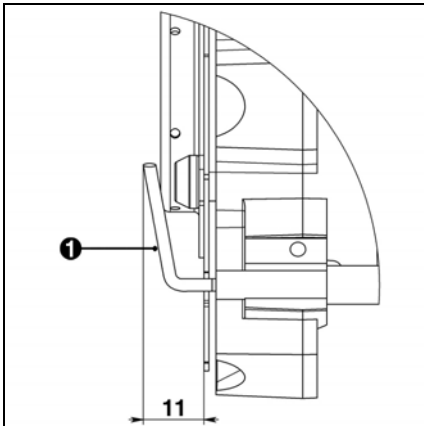
E6.1200

Ρύθμιση για λειτουργία με αέριο προπάνιο

- Αφαιρέστε το διανομέα αερίου **3**, τη φλογοκεφαλή **4** και την τάπα **5**.
- Τοποθετήστε την καινούργια φλογοκεφαλή **8** (που παραδίδεται μαζί με τον καυστήρα) και την τάπα προπανίου **7**.

Εγκατάσταση

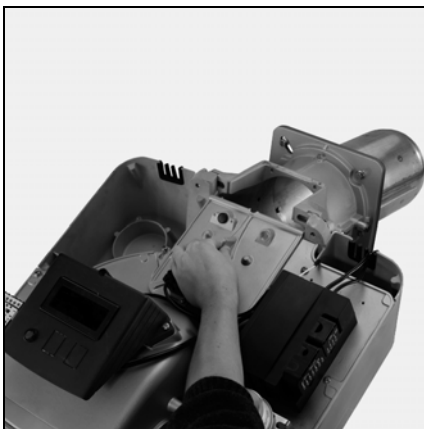
Έλεγχος / ρύθμιση / εγκατάσταση της κεφαλής καύσης



Έλεγχος της κεφαλής καύσης

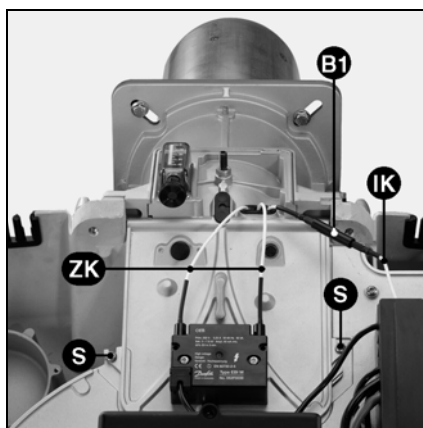
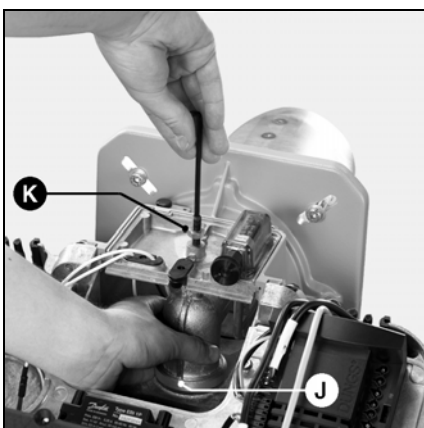
- Ελέγξτε τη ρύθμιση του αισθητήρα ιονισμού **1** και του ηλεκτροδίου έναυσης **2** σύμφωνα με τα σχεδιαγράμματα.

GR



Εγκατάσταση της κεφαλής καύσης

- Ξεσφίξτε τις 2 βίδες στερέωσης του καπακιού **S**.
- Αφαιρέστε το καπάκι με τη λαβή **6**.
- Τοποθετήστε την κεφαλή καύσης μέσα στο φλογοσωλήνα.
- Στερεώστε το συλλέκτη με τη βίδα μπλοκαρίσματος **M**. Κατά την εργασία, φροντίστε να τοποθετήσετε σωστά το δακτύλιο **J**.
- Ξεβιδώστε το κόντρα παξιμάδι **K** της βάσης του σωλήνα αερίου.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα.
- Τοποθετήστε το καπάκι στο κάλυμμα.
- Συνδέστε το καλώδιο έναυσης **ZK** στο μετασχηματιστή.
- Συνδέστε το καλώδιο σύνδεσης του αισθητήρα ιονισμού **IK** στην πρίζα **B1**.



Σύνδεση αερίου



Λεζάντα

- 1 Φλάτζα σύνδεσης αερίου με δακτύλιο
- 4 Γραμμή αερίου

Γενικές προδιαγραφές για τη σύνδεση αερίου

- Η σύνδεση της γραμμής αερίου στο δίκτυο αερίου μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο από εξουσιοδοτημένο και ειδικευμένο τεχνικό.
- Το τμήμα της σωλήνωσης αερίου πρέπει να κατασκευαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η πίεση τροφοδοσίας αερίου να μην πέσει κάτω από την τιμή που αναφέρεται στις προδιαγραφές.

Κατά την έναρξη λειτουργίας του καυστήρα, η παραλαβή της εγκατάστασης πραγματοποιείται υπό την ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης ή του εκπροσώπου του.

Αυτός είναι ο μόνος που μπορεί να εγγυηθεί ότι η εγκατάσταση συμμορφώνεται με τα ισχύοντα πρότυπα και τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Ο τεχνικός εγκατάστασης πρέπει να διαθέτει μια έγκριση, την οποία παρέχει ο προμηθευτής του αερίου, και να έχει ελέγξει τη στεγανότητα της εγκατάστασης και να έχει πραγματοποιήσει εξαέρωση.

Εγκατάσταση γραμμής αερίου

- Ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση του δακτυλίου 1 στη φλάτζα σύνδεσης αερίου.
- Στερεώστε τη γραμμή αερίου 4 με τέτοιο τρόπο (δυνατότητα εγκατάστασης αριστερά ή δεξιά), ώστε τα πηνία να **έρχονται οπωσδήποτε σε επάνω κατακόρυφη θέση**.
- Προσέξτε τη φορά ροής.
- Τοποθετήστε μια χειροκίνητη βαλβίδα διακοπής (προαιρετικά) πριν από τη γραμμή αερίου.

⚠ Για τη Γερμανία, είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση μιας θερμικής βαλβίδας ασφαλείας (προαιρετικά) πριν από τη γραμμή αερίου.

Εγκατάσταση

Ηλεκτρική σύνδεση

Η ηλεκτρική εγκατάσταση και οι εργασίες σύνδεσης πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Για αυτόν το λόγο, πρέπει να τηρούνται οι προδιαγραφές και οι διατάξεις των προτύπων VDE και EVU (RGIE για το Βέλγιο).

Ηλεκτρική σύνδεση

- Ελέγξτε εάν η τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην ενδεικνυόμενη τάση λειτουργίας 230 V - 50 Hz.
- Ασφάλεια προστασίας στο λέβητα: 10 A.

▲ Ο καυστήρας πρέπει να μπορεί να μονωθεί από το δίκτυο, με μια πολυπολική διάταξη σύμφωνη με τα ισχύοντα πρότυπα. Ο καυστήρας και η γεννήτρια θερμότητας (λέβητας) συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός φις 7 πόλων και ενός φις 4 πόλων. Τα καλώδια που συνδέονται σε αυτά τα φις πρέπει να έχουν διάμετρο μεταξύ 8,3 και 11 mm.

▲ Ηλεκτρική σύνδεση

Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στις πρίζες σύνδεσης του σερβομοτέρ αερίου και αέρα, της οθόνης ή του φις e-Bus, ο καυστήρας πρέπει να τεθεί εκτός τάσης με αποσύνδεση της πρίζας 7 πόλων.

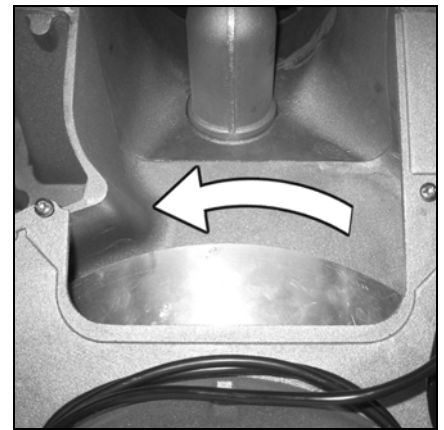
Σύνδεση του μοτέρ του καυστήρα

Ο καυστήρας παραδίδεται για τριφασικό ρεύμα με τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας 400V - 50 Hz με ουδέτερο και γείωση.

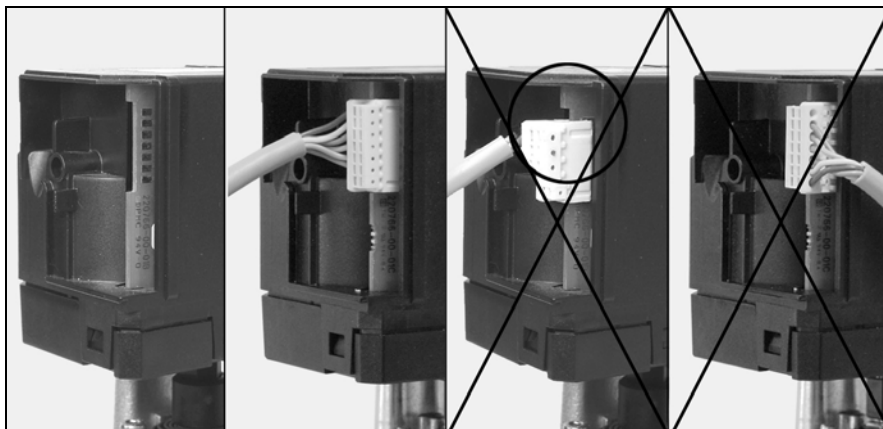
- Ελέγξτε τη φορά περιστροφής του βεντιλατέρ (βλ. εικόνα) με χειροκίνητη ενεργοποίηση του διακόπτη του καυστήρα.

Σύνδεση γραμμής αερίου

- Πραγματοποιήστε τη σύνδεση της γραμμής αερίου με τις πρίζες που υπάρχουν πάνω στον καυστήρα (μαύρο με μαύρο, γκρι με γκρι).
- ▲ Για το Βέλγιο, χρησιμοποιήστε οπωσδήποτε το διπολικό κιτ διακοπής με αρ. εξαρτήματος 13013508 στη θέση του καλωδίου που παρέχεται με τον καυστήρα.

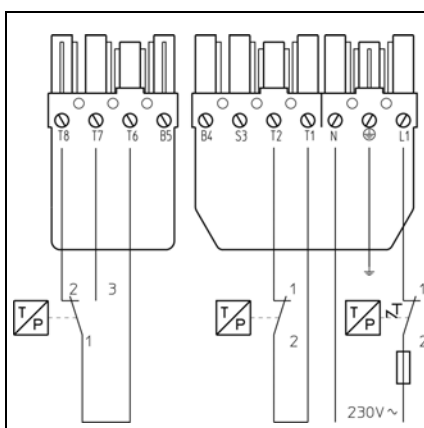


GR



Σύνδεση του σερβομοτέρ του διαφράγματος αερίου

- Συνδέστε προσεκτικά τις πρίζες σύνδεσης μεταξύ του καυστήρα και του σερβομοτέρ του διαφράγματος αερίου, σύμφωνα με τη διπλανή εικόνα.
- ▲ Ενδεχόμενη εσφαλμένη τοποθέτηση του φις μπορεί να προκαλέσει την καταστροφή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων στο εσωτερικό του σερβομοτέρ.



Σύνδεση του καυστήρα στο λέβητα

- Συνδέστε τις πρίζες 4 πόλων και 7 πόλων του πλαισίου σύνδεσης λέβητα στις αντίστοιχες πρίζες της μονάδας ελέγχου και ασφάλειας.

Έναρξη λειτουργίας

Δεδομένα ρύθμισης του καυστήρα

Πίνακας ρυθμίσεων E6.850 με Φυσικό αέριο

Καυστήρας	Ισχύς καυστήρα kW		Διάσ ταση Y mm	Πίεση θαλάμου καύσης mbar	Θέση τάμπερ αέρα			Θέση διαφράγματος αερίου			Ρύθμιση ρυθμιστή πίεσης P _{va}
	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο			Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	
E6.850 G/F-ET	200	700	40	1,5	0	0	45	22,5	22,5	48	19,5
	230	750	40	2	4	4	49	23	23	53	19,5
	260	800	40	2	7	7	54,5	24	24	60	19,5
	300	850	40	0	10	10	70	26	26	90	19

Πίνακας ρυθμίσεων E6.1200 με Φυσικό αέριο

Καυστήρας	Ισχύς καυστήρα kW		Διάσ ταση Y mm	Πίεση θαλάμου καύσης mbar	Θέση τάμπερ αέρα			Θέση διαφράγματος αερίου			Ρύθμιση ρυθμιστή πίεσης P _{va}
	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο			Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	
E6.1200 G/F-ET	230	900	40	4	0	0	47	24	24	55	19
	270	1000	40	5	5	5	59	25	25	65	19
	310	1100	40	6	10	10	70	26.5	26.5	90	19
	310	1200	40	0	10	10	70	26.5	26.5	90	19

Τα παραπάνω δεδομένα ρύθμισης αποτελούν **βασικές ρυθμίσεις**. Τα δεδομένα ρύθμισης στο εργοστάσιο πλαισιώνονται με έντονο περίγραμμα και σε γκρι φόντο. Σε κανονικές συνθήκες, αυτές οι ρυθμίσεις επιτρέπουν την έναρξη λειτουργίας του καυστήρα. Ωστόσο, επαληθεύστε σε οποιαδήποτε περίπτωση προσεκτικά τις τιμές ρύθμισης. Ίσως χρειαστεί να γίνουν διορθώσεις, σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασής σας.

Πίνακας ρυθμίσεων E6.850 με Αέριο προπάνιο

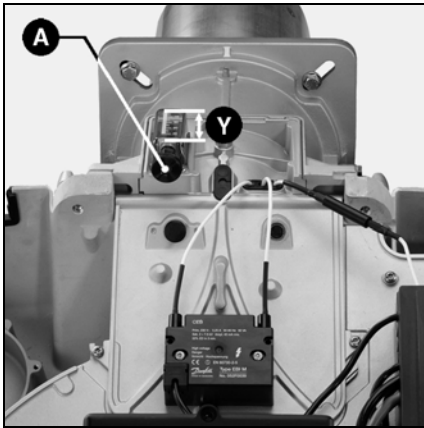
Καυστήρας	Ισχύς καυστήρα kW		Διάσ ταση Y mm	Πίεση θαλάμου καύσης mbar	Θέση τάμπερ αέρα			Θέση διαφράγματος αερίου			Ρύθμιση ρυθμιστή πίεσης P _{va}
	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο			Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	
E6.850 G/F-ET	200	700	40	1,5	0	0	50	18,5	18,5	39	18,5
	230	750	40	2	4	4	55	19,4	19,4	43	18,5
	260	800	40	2	8	8	59	20,5	20,5	46	18,5
	300	850	40	0	13,5	13,5	70	22	22	61	17,5

Πίνακας ρυθμίσεων E6.1200 με Αέριο προπάνιο

Καυστήρας	Ισχύς καυστήρα kW		Διάσ ταση Y mm	Πίεση θαλάμου καύσης mbar	Θέση τάμπερ αέρα			Θέση διαφράγματος αερίου			Ρύθμιση ρυθμιστή πίεσης P _{va}
	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο			Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	Φορτίο έναυσης	Μερικό φορτίο	Πλήρες φορτίο	
E6.1200 G/F-ET	230	900	40	4	4	4	52	20	20	50	16,5
	270	1000	40	5	8	8	58	21	21	59	16,5
	310	1100	40	5,5	10	10	75	22	22	85	17,5
	330	1200	40	0	10	10	70	23	23	90	16

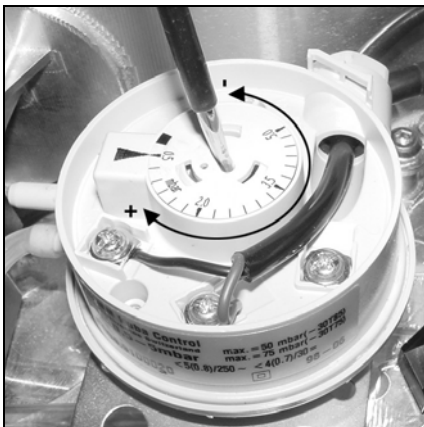
Έναρξη λειτουργίας

Θέση της κεφαλής καύσης Ρύθμιση πιεσοστάτη αερίου / πιεσοστάτη αέρα / ρυθμιστή πίεσης



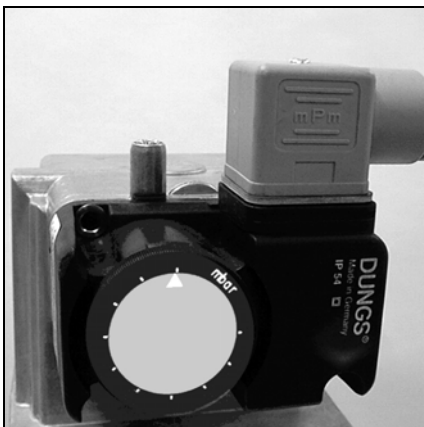
Θέση της κεφαλής καύσης

Η διάσταση **Y** προσαρμόζεται με περιστροφή του δίσκου **A**. Προσαρμόστε τη ρύθμιση της κεφαλής καύσης σύμφωνα με τον πίνακα (βλ. σελίδα 16). Η συμπεριφορά κατά την εκκίνηση και την καύση μπορεί να επηρεαστεί από τη ρύθμιση της κεφαλής καύσης.



Ρύθμιση του πιεσοστάτη αέρα

- Αφαιρέστε το διαφανές καπάκι.
- Ρυθμίστε προσωρινά τον πιεσοστάτη αέρα στην ελάχιστη τιμή.

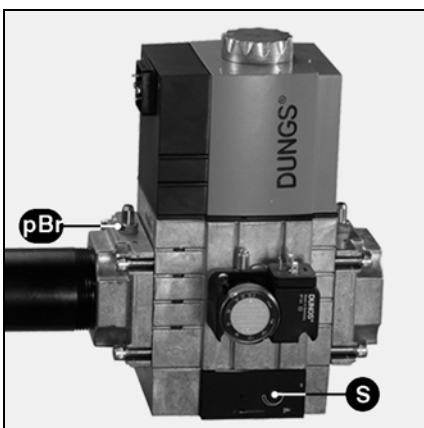


Ρύθμιση του πιεσοστάτη αερίου

- Αφαιρέστε το διαφανές καπάκι.
- Ρυθμίστε τον κύλινδρο ρύθμισης στα 5 mbar (φυσικό αέριο και αέριο προπάνιο).

Ο πιεσοστάτης αερίου είναι ενσωματωμένος ανάμεσα στις βαλβίδες. Η βαλβίδα αερίου ασφαλείας **Y15** τροφοδοτείται 1 δευτ. πριν από το χρόνο ασφαλείας. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου, πρέπει να πραγματοποιηθεί μεταγωγή του πιεσοστάτη αερίου. Σε περίπτωση ανεπαρκούς πίεσης αερίου, η εκκίνηση του καυστήρα διακόπτεται και ξεκινάει ένα διάστημα αναμονής 2 λεπτών. Ακολουθεί μια άλλη προσπάθεια εκκίνησης.

Ο χρόνος αναμονής μπορεί να διακοπεί μόνο από διακοπή τάσης του καυστήρα. Χρόνος αναμονής: 3 x 2 λεπτά, στη συνέχεια 1 ώρα



Ρύθμιση του ρυθμιστή πίεσης

Από το εργοστάσιο, ο ρυθμιστής πίεσης αερίου ρυθμίζεται στα 10 mbar. Ελέγξτε την πίεση αερίου μετά από την πρώτη εκκίνηση του καυστήρα (σημείο μέτρησης φλάτζας εξόδου γραμμής αερίου) και διορθώστε, εάν χρειάζεται, την πίεση αερίου pBr στη βίδα ρύθμισης **S** σε συνάρτηση με τον πίνακα στη σελίδα 16. Απαγορεύεται η τροποποίηση μετά από την έναρξη λειτουργίας.



Έναρξη λειτουργίας

Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας Αυτοέλεγχος της μονάδας ελέγχου

Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας

Πριν από την πρώτη έναρξη λειτουργίας, ελέγξτε τα παρακάτω:

- Σωστή εγκατάσταση του καυστήρα σύμφωνα με το παρόν βιβλίο.
- Σωστή αρχική ρύθμιση του καυστήρα σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα ρύθμισης.
- Ρύθμιση της κεφαλής καύσης.
- Η γεννήτρια θερμότητας πρέπει να έχει τοποθετηθεί και να είναι έτοιμη για λειτουργία, πρέπει οπωσδήποτε να τηρούνται οι οδηγίες κανονικής λειτουργίας του κατασκευαστή της γεννήτριας θερμότητας.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σωστά.

- Η γεννήτρια θερμότητας και το σύστημα θέρμανσης πρέπει να έχουν επαρκή πλήρωση σε νερό. Οι κυκλοφορητές είναι σε λειτουργία.
- Ο ρυθμιστής θερμοκρασίας, ο ρυθμιστής πίεσης, οι διατάξεις προστασίας σε περίπτωση έλλειψης νερού και οι υπόλοιποι εξοπλισμοί ασφαλείας και οι περιοριστές που ενδεχομένως υπάρχουν πρέπει να έχουν συνδεθεί σωστά και να μπορούν να λειτουργήσουν.
- Η διέλευση των καυσαερίων πρέπει να γίνεται ελεύθερα, η διάταξη εισαγωγής αέρα, εάν υπάρχει, πρέπει να είναι σε λειτουργία.
- Πρέπει να διασφαλίζεται επαρκής εισαγωγή φρέσκου αέρα.

- Η διάταξη ανάκτησης θερμότητας πρέπει να είναι εγκατεστημένη.
- Πρέπει να υπάρχει η ελάχιστη απαιτούμενη πίεση αερίου (σύμφωνα με τον πίνακα επιλογής της γραμμής αερίου).
- Οι σωληνώσεις καυσίμου πρέπει να έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τους κανόνες του επαγγέλματος, να έχουν ελεγχθεί από άποψη στεγανότητας και να έχουν εξεραρωθεί.
- Πρέπει να έχει προβλεφθεί ένα τυποποιημένο σημείο μέτρησης για την ανάλυση των καυσαερίων, η διαδρομή των καυσαερίων πρέπει σε αυτό το σημείο μέτρησης να είναι στεγανή, ώστε ο εξωτερικός αέρας να μην προκαλέσει αλλοίωση των αποτελεσμάτων της μέτρησης.

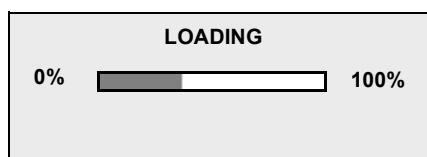
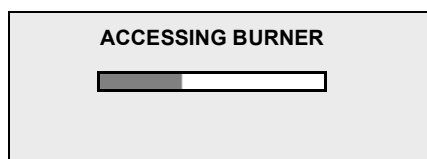
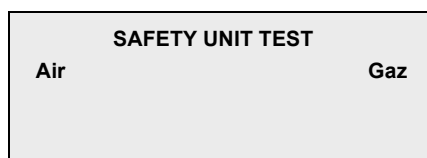
Εκκίνηση του καυστήρα

Ξεκινήστε τον καυστήρα, ενεργοποιώντας το ρυθμιστή του λέβητα

⚠Κίνδυνος ανάφλεξης!

Κατά τις εργασίες ρύθμισης, ελέγχετε συνεχώς τις εκπομπές CO, CO₂ και αιθάλης. Σε περίπτωση σχηματισμού CO, βελτιστοποιήστε τις τιμές καύσης. Το ποσοστό CO δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 ppm.

Πραγματοποιήστε τα πρώτα βήματα ρύθμισης αφήνοντας τη χειροκίνητη βαλβίδα αερίου κλειστή. Ανοίγετέ την μόνο εφόσον απαιτείται βάσει των οδηγιών θέσης σε λειτουργία.



Αυτοέλεγχος της μονάδας ελέγχου

Μετά τη σύνδεση της ηλεκτρικής τροφοδοσίας, η μονάδα ελέγχου πραγματοποιεί έναν αυτοέλεγχο. Εάν η μονάδα ελέγχου δεν έχει ακόμη προγραμματιστεί, η οθόνη εμφανίζει στη συνέχεια το μήνυμα «UNIT DEPROGRAMMED» (ΜΟΝΑΔΑ ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ).

Αυτοέλεγχος της μονάδας ελέγχου και των βηματικών σερβομοτέρ για τον αέρα και το αέριο.

Η οθόνη φορτώνει τις απομνημονευμένες τιμές στη μονάδα ελέγχου

Η μονάδα ελέγχου δεν έχει ακόμη προγραμματιστεί.

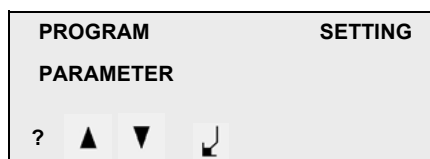
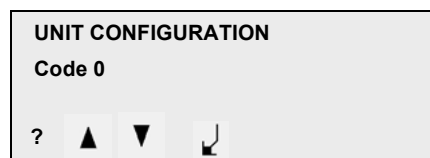
Έναρξη λειτουργίας

Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης Μενού «PARAMETER» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ) Προγραμματισμός των συμπληρωματικών λειτουργιών







Η πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης είναι δυνατή μόνο όταν ο καυστήρας είναι σταματημένος (Μήνυμα στην οθόνη: «UNIT DEPROGRAMMED» (ΜΟΝΑΔΑ ΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ) ή «THERMOSTATIC CUT-OFF» (ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ)). Για αυτό το σκοπό, πρέπει να διακόψετε την αίτηση θέρμανσης στο ρυθμιστή του λέβητα ή να βγάλετε το φως γεφυρώματος 7 από τη μονάδα ελέγχου. Επιπλέον, πρέπει να εισαγάγετε έναν κωδικό πρόσβασης, για να ενεργοποιήσετε τον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης.

Προσοχή:
Η ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας ρύθμισης, μέσω του κωδικού πρόσβασης και η ρύθμιση του καυστήρα πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από τεχνικό ειδικευμένο και επαρκώς εκπαιδευμένο στο χειρισμό της ΜΡΑ 22. Ο κωδικός πρόσβασης επισημαίνεται σε μια πινακίδα ελέγχου ΜΡΑ22.

Κατά τις εργασίες ρύθμισης, εάν δεν χειριστείτε κανένα πλήκτρο, ενεργοποιείται αντίστροφη μέτρηση 30 λεπτών, αυτός ο χρόνος μπορεί να μηδενιστεί με μια ενέργεια στο πληκτρολόγιο. Αφού παρέλθει ο χρόνος, ο καυστήρας σταματάει, ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε λειτουργία πριν ολοκληρωθούν οι ρυθμίσεις. Στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης, ενεργοποιούνται όλες οι λειτουργίες ασφαλείας. Τυχόν πρόβλημα φλόγας, πρόβλημα του πιεσοστάτη αέρα ή σφάλμα στον έλεγχο του βηματικού μοτέρ προκαλούν διακοπή λόγω προβλήματος ή διακοπή ασφαλείας.

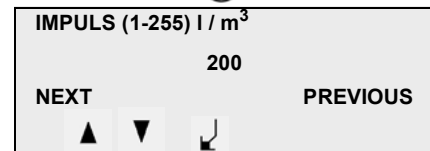
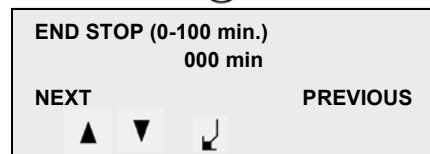


Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης

- Κρατήστε το πλήκτρο  πατημένο και πατήστε, για 0,5 δευτ., το πλήκτρο .
- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα  ή  για να εισαγάγετε τα ψηφία του κωδικού πρόσβασης.
- Επικυρώστε κάθε ψηφίο με το πλήκτρο .
- Σε περίπτωση σφάλματος εισαγωγής, το πλήκτρο  επιτρέπει την επιστροφή στο ανώτερο επίπεδο.

Αφού εισάγουμε το σωστό κωδικό, έχουμε στη διάθεσή μας τρία μενού κατ' επιλογή.

- ❶ «PARAMETER» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ): για τον προγραμματισμό των συμπληρωματικών λειτουργιών.
- ❷ «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ): για την αρχική ρύθμιση του καυστήρα κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας
- ❸ «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ): σε περίπτωση μερικού προγραμματισμού, για παράδειγμα μετά από διακοπή της ρύθμισης κατά τη ρύθμιση, ή σε περίπτωση μεταγενέστερης διόρθωσης των τιμών ρύθμισης.




❶ «PARAMETER» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ)

Η πρόσβαση στο μενού «PARAMETER» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ) είναι δυνατή από τον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης. Επιτρέπει τη ρύθμιση διαφόρων συμπληρωματικών λειτουργιών και των παραμέτρων αυτών των λειτουργιών.

- Διεύθυνση του e-bus: 03H: Στάνταρ διεύθυνση (ρυθμισμένη στο εργοστάσιο). Χρειαζόμαστε αυτήν την παράμετρο για την επικοινωνία με ένα PC. Οι άλλες δυνατές διευθύνσεις είναι: F3H, 73H, 33H, 13H.

Πρόσβαση στην επόμενο παράμετρο: Επικυρώστε με το πλήκτρο «NEXT»

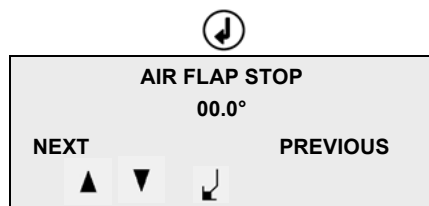
(ΕΠΟΜΕΝΟ) με το πλήκτρο .

- Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τη ρύθμιση μιας διάρκειας μετα-αερισμού. Περιοχή ρύθμισης: από 0 δευτ. (= δεν πραγματοποιείται μετα-αερισμός) έως 240 δευτ.
- Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τη ρύθμιση ενός χρόνου αναμονής μεταξύ μιας διακοπής λειτουργίας και μιας νέας εκκίνησης του καυστήρα. Περιοχή ρύθμισης: από 0 λεπτά (= κανένας χρόνος αναμονής) έως 100 λεπτά.

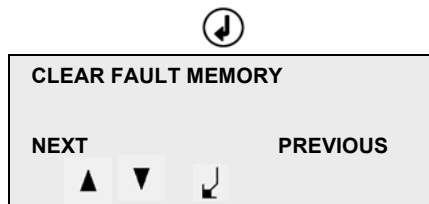
- Αυτή η παράμετρος δείχνει τον αριθμό παλμών που στέλνει ο μετρητής αερίου στη μονάδα ελέγχου για κατανάλωση αερίου 1 m³. Περιοχή ρύθμισης: από 1 (1 παλμός = 1 m³) έως 255 (255 παλμοί = 1 m³).

Έναρξη λειτουργίας

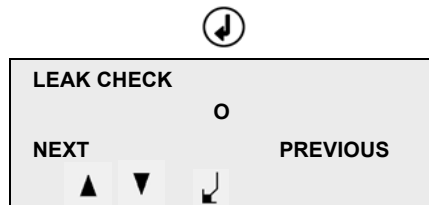
Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «PARAMETER» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ) Προγραμματισμός των συμπληρωματικών λειτουργιών



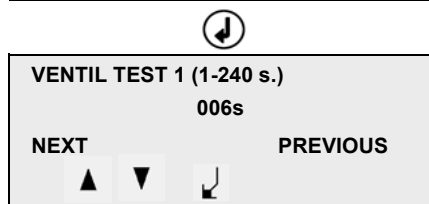
- Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τη ρύθμιση της θέσης ηρεμίας του τάμπερ αέρα. Θα χρειαστούμε ενδεχομένως αυτήν την παράμετρο (σε μοίρες) σε περίπτωση μετα-αερισμού.
Στάνταρ ρύθμιση: 00.0°



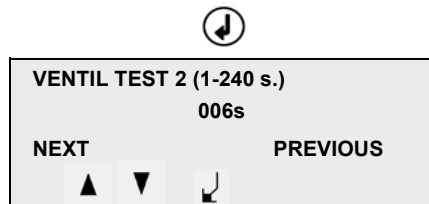
- Αυτή η λειτουργία επιτρέπει τη διαγραφή των μηνυμάτων σφάλματος που έχουν συσσωρευτεί στο ημερολόγιο σφαλμάτων (μήνυμα οθόνης: «EMPTY» (KENO)). Το επόμενο νέο σφάλμα εγγράφεται στο ημερολόγιο σφαλμάτων, κάτω από τον αριθμό 0.



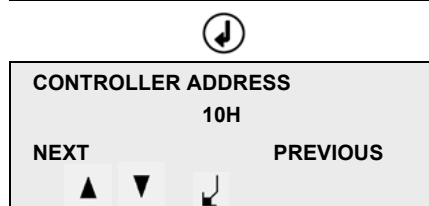
- Έλεγχος στεγανότητας: 0 = Ναι, N = Όχι
Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την απενεργοποίηση του ελέγχου στεγανότητας της βαλβίδας.



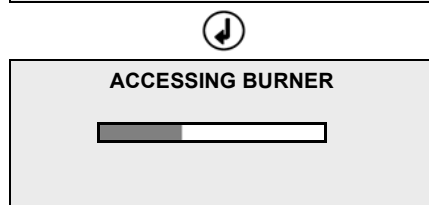
- Χρόνος ελέγχου της βαλβίδας 1:
Για να είναι δυνατή η σωστή διεξαγωγή του ελέγχου στεγανότητας, πρέπει να έχουμε στη διάθεσή μας τουλάχιστον το χρόνο των 6 δευτερολέπτων που έχει ρυθμιστεί στο εργοστάσιο.
Περιοχή ρύθμισης: από 1 έως 240 δευτ.



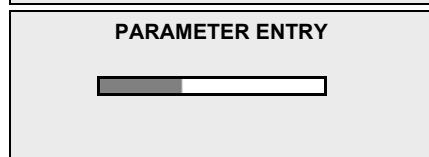
- Χρόνος ελέγχου της βαλβίδας 2:
Για να είναι δυνατή η σωστή διεξαγωγή του ελέγχου στεγανότητας, πρέπει να έχουμε στη διάθεσή μας τουλάχιστον το χρόνο των 6 δευτερολέπτων που έχει ρυθμιστεί στο εργοστάσιο.
Περιοχή ρύθμισης: από 1 έως 240 δευτ.



- «CONTROLLER ADDRESS» (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ), ρύθμιση στο εργοστάσιο: 10H).
Οι άλλες δυνατές διευθύνσεις είναι: F7H, F0H, 77H, 70H, 37H, 30H, 17H.

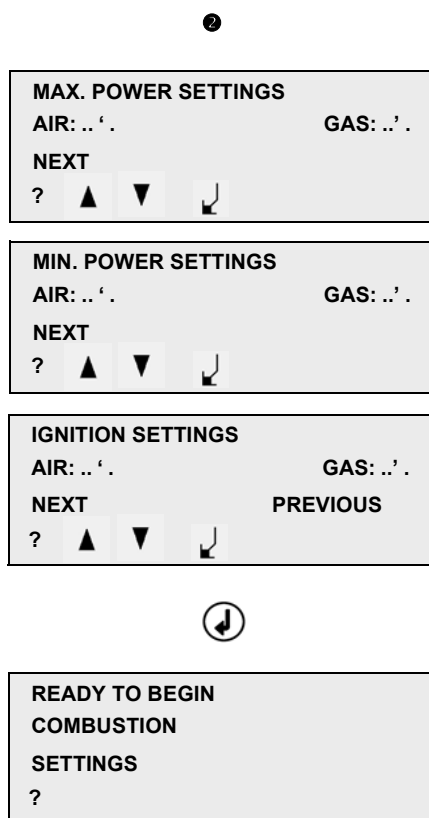


- Αφού επικυρώσετε με το πλήκτρο «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) στο μενού «CONTROLLER ADDRESS» (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ), οι νέες παράμετροι που ρυθμίστηκαν αποθηκεύονται στη μνήμη της μονάδας ελέγχου. Στη συνέχεια, η μονάδα ελέγχου επιστρέφει στον τρόπο λειτουργίας «THERMOSTATIC CUT-OFF» (ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ).



Έναρξη λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ): Αρχική ρύθμιση του καυστήρα



❶ «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ)

Στο μενού «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ), πραγματοποιούμε αρχική ρύθμιση των σημείων αναφοράς P9 / P1 / P0 σύμφωνα με τον πίνακα ρύθμισης (σελίδα 16) για την επιθυμητή ισχύ του καυστήρα. Στη συνέχεια, η μονάδα ελέγχου υπολογίζει τα ενδιάμεσα σημεία P2 έως P8 και περνάει στο μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ).

- Μεταβείτε στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης.
- Επιλέξτε «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ) με τα πλήκτρα ή .
- Επικυρώστε με το πλήκτρο .

Ρύθμιση της τιμής του αέρα και του αερίου.

- Τοποθετήστε το δρομέα στη θέση αέρα ή αερίου, με τα πλήκτρα ή .
- Ενεργοποιήστε με το πλήκτρο (ο δρομέας αναβοσβήνει).
- Ρυθμίστε τη νέα τιμή με τα πλήκτρα ή .
- Επικυρώστε με το πλήκτρο .

Εναλλαγή μεταξύ των σημείων ρύθμισης P9 / P1 / P0.

- Τοποθετήστε το δρομέα στο «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) ή «PREVIOUS» (ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ), με το πλήκτρο ή .
- Επικυρώστε με το πλήκτρο .
- Εάν η θέση «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) επικυρώθηκε με το πλήκτρο , για το σημείο ρύθμισης P0, η μονάδα ελέγχου υπολογίζει μόνη της τα ενδιάμεσα σημεία P2 έως P8 και στη συνέχεια περνάει στο μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ).

Η άμεση πρόσβαση σε αυτό το μενού είναι δυνατή, μέσω του τρόπου λειτουργίας ρύθμισης και μετά με επιλογή του «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ) .



Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ): Ρύθμιση του καυστήρα

⊕ «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ) (κατά την πρώτη εκκίνηση, για έλεγχο των λειτουργιών, ενώ ο σφαιρικός κρουνός είναι ακόμη κλειστός)

«SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ) του καυστήρα

Στο μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ), πραγματοποιούμε τη ρύθμιση ακριβείας του τάμπερ αέρα και του διαφράγματος αερίου, για τα 10 σημεία αναφοράς P0 έως P9, σε συνάρτηση με την ανάλυση των καυσαερίων. Στη συνέχεια, χρησιμοποιούμε τα οριακά σημεία: σημείο χαμηλής ρύθμισης και σημείο υψηλής ρύθμισης για τον προσδιορισμό της οριστικής περιοχής εργασίας του καυστήρα.

Σημείωση: Κατά τις επεμβάσεις ρύθμισης, εάν χρειαστεί διακοπή ρύθμισης, πρέπει να επιλέξετε αμέσως το μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ), μετά από την ενεργοποίηση του τρόπου λειτουργίας ρύθμισης. Έτσι, οι τιμές των ήδη ρυθμισμένων σημείων θα διατηρηθούν, ενώ στο μενού «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ) θα πραγματοποιηθεί ένας νέος υπολογισμός.

SAFETY UNIT TEST	
AIR: -	GAS: -

• Για να πραγματοποιηθεί εκκίνηση του καυστήρα, τοποθετήστε το φως γεφυρώματος 7 και φροντίστε να υπάρχει αίτηση θέρμανσης από το ρυθμιστή του λέβητα.

Ο καυστήρας ξεκινάει με την ακόλουθη διεξαγωγή λειτουργιών:

START UP	
AIR: - ▲	GAS: -

- Άνοιγμα του τάμπερ αέρα για τον προαερισμό. Αέρας: ▲

AIR PRESSURE SWITCH	
AIR: -	GAS: -
(M)	

- Εκκίνηση του βεντιλατέρ (M)

- Έλεγχος του πιεσοστάτη αέρα

PREVENTILATION: 20 s	
AIR: -	GAS: - ▲
(M)	

- Προαερισμός 20 δευτ. : Εμφάνιση του υπόλοιπου χρόνου

- Πέρασμα του διαφράγματος αερίου σε θέση έναυσης. Αέριο: ▲

ELECTRODE FIR.	
AIR: - ▼	GAS: -
(M) 	


- Το βηματικό μοτέρ του τάμπερ αέρα περνάει σε θέση έναυσης. Αέρας ▼

- Έναρξη της έναυσης: 

Επειδή ο σφαιρικός κρουνός είναι κλειστός, ο καυστήρας σταματάει μετά από το χρόνο ασφαλείας, λόγω υπερβολικά χαμηλής πίεσης αερίου. Η οθόνη δείχνει: «Υπερβολικά χαμηλή πίεση αερίου».

• Εάν ο έλεγχος των λειτουργιών απέδωσε αποτέλεσμα, ανοίξτε τη βάνα αερίου. Μετά από ένα χρόνο αναμονής δύο λεπτών, πραγματοποιείται αυτόματα νέα εκκίνηση του καυστήρα, με την επανάληψη των φάσεων που παρουσιάζονται παραπάνω.

SAFETY	
AIR: -	GAS: -
(M)   	

- Βαλβίδες υπό τάση. 

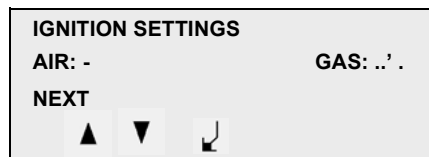
- Χρόνος ασφαλείας 3 δευτ. Αφού παρέλθει ο χρόνος ασφαλείας, ο μετασχηματιστής συστήματος έναυσης τίθεται εκτός τάσης.

FLAME FAILURE	
AIR: -	GAS: -
(M)  	

- Παρουσία σήματος φλόγας 

Κατά το χρόνο σταθεροποίησης, ο καυστήρας διατηρείται σε θέση έναυσης.

Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ): Ρύθμιση του καυστήρα

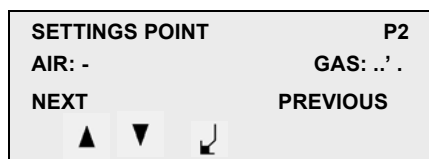


Ο καυστήρας παραμένει σε αναμονή της ισχύος έναυσης, σημείο ρύθμισης **P0**.

- Ελέγξτε την πίεση αερίου pBr (ρύθμιση στο εργοστάσιο στα 11 mbar). Σε περίπτωση μεταγενέστερης τροποποίησης, θα πρέπει να διορθώσετε όλες τις τιμές ρύθμισης. Για αυτό το λόγο, θα πρέπει, εάν χρειαστεί, να ξεκινήσετε από τη ρύθμιση ακριβείας του καυστήρα, από το σημείο P9. Σε κάθε σημείο ρύθμισης, πρέπει να ελέγξετε τις τιμές καύσης και να τροποποιήσετε, εάν χρειάζεται, τη θέση του τάμπερ αέρα. Για αυτό το σκοπό:



- Επιλέξτε τη θέση αέρα ή αερίου με το πλήκτρο ή .
- Ενεργοποιήστε με το πλήκτρο (ο δρομέας αναβοσβήνει).
- Τροποποιήστε την τιμή με το πλήκτρο ή .
- Επικυρώστε με το πλήκτρο .



Πρόσβαση στο επόμενο σημείο ρύθμισης με επιλογή του «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) και με επικύρωση με

το πλήκτρο .

Point P3 Point P8



▲ Σημείωση:

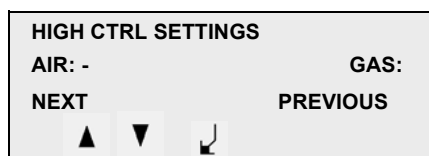
Οι τιμές για κάθε σημείο ρύθμισης θα απομνημονεύονται μόνο όταν θα έχουμε αποκτήσει πρόσβαση στο επόμενο σημείο ρύθμισης.

- Εγγράψτε τις τιμές ρύθμισης στο πρωτόκολλο.
- Εκτελέστε τα διάφορα σημεία ρύθμισης μέχρι το **σημείο 9** (μέγ. ρύθμιση).
- Ελέγξτε την παροχή αερίου στη μέγ. ρύθμιση, εάν χρειαστεί, επανατοποθετήστε ή μειώστε τις τιμές για το αέριο και τον αέρα.
- Αφού βελτιστοποιηθούν όλα τα σημεία ρύθμισης από **P0** έως **P9**, επικυρώστε με το πλήκτρο «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) στο σημείο ρύθμισης **P9**, με το .



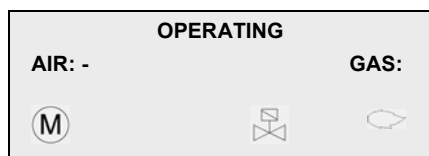
Ο καυστήρας τοποθετείται στο σημείο: «LOW CTRL SETTINGS» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ).

- Ελέγξτε τη θερμοκρασία των καυσαερίων και την παροχή αερίου στην ελάχ. ρύθμιση, εάν χρειαστεί, προσαρμόστε την ισχύ του καυστήρα διορθώνοντας το σημείο χαμηλής ρύθμισης. Αυτή η ρύθμιση πραγματοποιείται με μεταβολή της τιμής του αέρα.
- Επικύρωση με το «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ).



Ο καυστήρας τοποθετείται στο σημείο: «HIGH CTRL SETTINGS» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ).

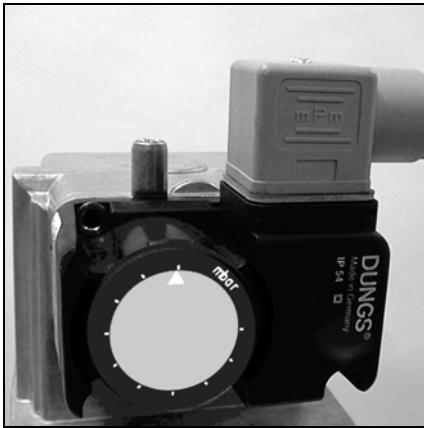
- Ελέγξτε τη θερμοκρασία των καυσαερίων και την παροχή αερίου στη μέγ. ρύθμιση, εάν χρειαστεί, προσαρμόστε την ισχύ του καυστήρα διορθώνοντας το σημείο υψηλής ρύθμισης. Αυτή η ρύθμιση πραγματοποιείται με μεταβολή της τιμής του αέρα
- Με την επικύρωση με το πλήκτρο «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ), η επέμβαση ρύθμισης τερματίζεται και ο καυστήρας περνάει σε τρόπο λειτουργίας.



- Ο καυστήρας τοποθετείται στο σημείο χαμηλής ρύθμισης και παραμένει σε αναμονή αίτησης θέρμανσης.
- Ο καυστήρας ρυθμίζει στο προεπιλεγμένο εύρος ισχύος «LOW CTRL SETTINGS» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ)-«HIGH CTRL SETTINGS» (ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ), σε συνάρτηση με τις ενδείξεις του θερμοστάτη ρύθμισης.

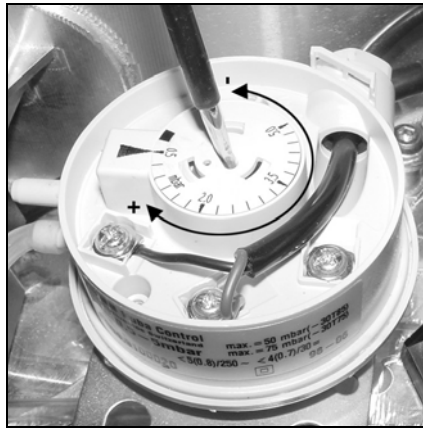
Έναρξη λειτουργίας

Ρύθμιση πιεσοστάτη αερίου / πιεσοστάτη αέρα Έλεγχος της λειτουργίας



Ρύθμιση του πιεσοστάτη αερίου

- Για να ρυθμίσετε την πίεση διακοπής λειτουργίας: αφαιρέστε το καπάκι του πιεσοστάτη αερίου.
- Συνδέστε μια διάταξη μέτρησης για την πίεση αερίου **pBr**.
- Ξεκινήστε τον καυστήρα και ρυθμίστε τον σε πλήρες φορτίο.
- Χαμηλώστε την πίεση αερίου πριν από τη γραμμή, κλείνοντας το σφαιρικό κρουνό, έως ότου η πίεση αερίου **pBr** μειωθεί μετά τη γραμμή.
- Περιστρέψτε δεξιόστροφα το δίσκο ρύθμισης έως ότου ο πιεσοστάτης αερίου διακόψει τη λειτουργία του καυστήρα.
- Με μία αριστερόστροφη περιστροφή, ρυθμίστε τον πιεσοστάτη αερίου 10 % πάνω από την τιμή διακοπής που έχει οριστεί.



Ρύθμιση του πιεσοστάτη αέρα

- Ρυθμίστε τον καυστήρα στην ελάχιστη τιμή ή στο σημείο έναυσης, εάν είναι χαμηλότερο από το ελάχιστο σημείο ρύθμισης.
- Αυξήστε την τιμή κλίμακας έως ότου ο πιεσοστάτης αέρα διακόψει τη λειτουργία του καυστήρα.
- Ρυθμίστε τον πιεσοστάτη αέρα στο 80 % της τιμής διακοπής.

Έλεγχος της λειτουργίας

Ένας τεχνικός έλεγχος ασφαλείας της επιτήρησης της φλόγας πρέπει να πραγματοποιείται τόσο κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας όσο και μετά από τις συντηρήσεις ή μετά από παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας της εγκατάστασης.

⚠️ Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στην καλωδίωση του καυστήρα, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία του καυστήρα.

Έλεγχος της επιτήρησης της φλόγας

- Γεφυρώστε τον πιεσοστάτη αερίου
- Δοκιμή εκκίνησης με τη βαλβίδα αερίου κλειστή: αφού λήξει το χρονικό διάστημα ασφαλείας, η μονάδα ελέγχου και ασφάλειας πρέπει να τεθεί σε τρόπο λειτουργίας βλάβης!
- Κανονική θέση σε λειτουργία: όταν ο καυστήρας είναι σε λειτουργία, κλείστε τη βαλβίδα αερίου: αφού σβήσει η φλόγα, η μονάδα ελέγχου και ασφάλειας πρέπει να τεθεί σε τρόπο λειτουργίας βλάβης!

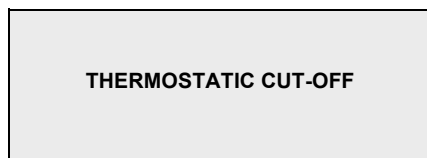
⚠️ Αφαιρέστε τη γέφυρα του πιεσοστάτη αερίου.

Έλεγχος του πιεσοστάτη αέρα

- Κανονική θέση σε λειτουργία: κατά τον προαερισμό ή την κανονική λειτουργία, ανοίξτε το διακόπτη του πιεσοστάτη αέρα: η μονάδα ελέγχου και ασφάλειας πρέπει να τεθεί αμέσως σε τρόπο λειτουργίας βλάβης!
- Πριν από τη θέση σε λειτουργία: γεφυρώστε τον πιεσοστάτη αέρα: ο καυστήρας ενεργοποιείται για περίπου 2 έως 3 δευτερόλεπτα, στη συνέχεια επέρχεται διακοπή λειτουργίας λόγω βλάβης. Μετά από 10 δευτερόλεπτα, αυτή η διακοπή λειτουργίας μικρής διάρκειας καταργείται αυτόματα από τη μονάδα ελέγχου και το σύστημα πραγματοποιεί μια δεύτερη απόπειρα θέσης σε λειτουργία (το μοτέρ ενεργοποιείται για 2 με 3 δευτερόλεπτα). Εάν ο διακόπτης του πιεσοστάτη αέρα εξακολουθεί να είναι κλειστός (για παράδειγμα κολλημένος διακόπτης), το σύστημα δίνει πραγματική διακοπή λειτουργίας λόγω βλάβης. Αντίθετα, εάν ο διακόπτης του πιεσοστάτη αέρα ανοίξει κατά τη διάρκεια αυτών των 10 δευτερολέπτων (για παράδειγμα λόγω διακοπής λειτουργίας του μοτέρ), το σύστημα πραγματοποιεί κανονική εκκίνηση.

Έναρξη λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας

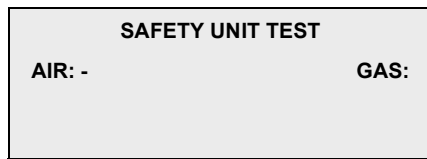


Ο καυστήρας είναι έτοιμος για λειτουργία



• Ο θερμοστάτης του λέβητα απαιτεί θερμότητα.

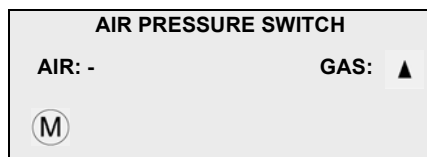
Σχηματική διεξαγωγή της εκκίνησης του καυστήρα:



Ο καυστήρας ξεκινάει με την ακόλουθη διεξαγωγή λειτουργιών:



- Άνοιγμα του τάμπερ αέρα για τον προαερισμό. Αέρας: ▲



- Εκκίνηση του βεντιλατέρ. (M)



- Προαερισμός 20 δευτ. : Εμφάνιση του υπόλοιπου διαθέσιμου χρόνου
- Πέρασμα του διαφράγματος αερίου σε θέση έναυσης. Αέριο: ▲



- Πέρασμα του τάμπερ αέρα σε θέση έναυσης. Αέρας: ▼

- Έναρξη της έναυσης: (flame icon)



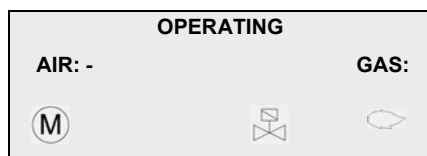
- Βαλβίδες υπό τάση. (valve icon)
- Χρόνος ασφαλείας 3 δευτ.

- Σχηματισμός της φλόγας. (flame icon)



Αφού παρέλθει ο χρόνος ασφαλείας, ο μετασχηματιστής συστήματος έναυσης τίθεται εκτός τάσης.

• Κατά το χρόνο σταθεροποίησης, ο καυστήρας διατηρείται σε θέση έναυσης.



Ο καυστήρας είναι σε λειτουργία και ρυθμίζει στο προεπιλεγμένο εύρος ισχύος μεταξύ **LOW CTRL SETTINGS (ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ)** και **HIGH CTRL SETTINGS (ΡΥΘΜΙΣΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΙΜΗΣ)**, με εμφάνιση της στιγμιαίας θέσης του τάμπερ αέρα.





Έναρξη λειτουργίας

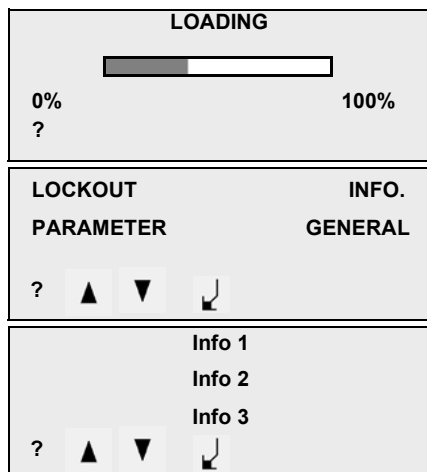
Τρόπος λειτουργίας πληροφοριών Τρόπος λειτουργίας γλώσσας








Παρατήρηση:

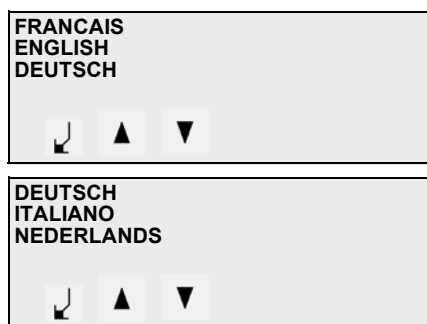
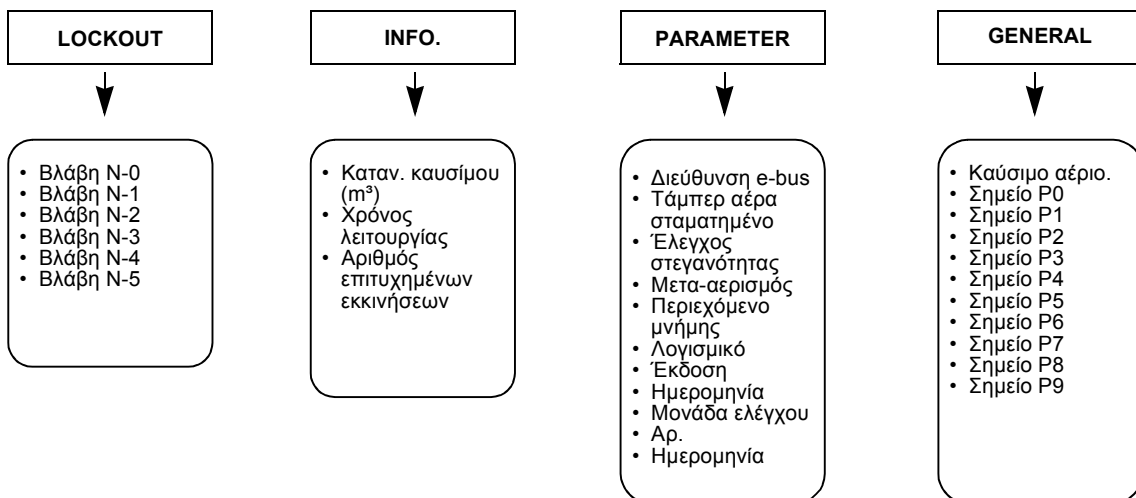
Ο τρόπος λειτουργίας πληροφοριών μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του


πλήκτρου , τόσο κατά τη λειτουργία του καυστήρα όσο και με τον καυστήρα σταματημένο.







Με ένα νέο πάτημα του πλήκτρου  μπορούμε να εγκαταλείψουμε τον τρόπο λειτουργίας πληροφοριών.



- Πατήστε το πλήκτρο  για περισσότερα από 5 δευτερόλεπτα.
- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα  ή  για να επιλέξετε το μενού που θέλετε.
- Επικυρώστε το μενού που επιλέξατε με το πλήκτρο .
- Η οθόνη παρουσιάζει τις τρεις τελευταίες πληροφορίες στην οθόνη.
- Για περισσότερες πληροφορίες, χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα  ή .
- Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο  για να επιστρέψετε στο ανώτερο επίπεδο.



Ο τρόπος λειτουργίας γλώσσας μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του πλήκτρου , τόσο κατά τη λειτουργία του καυστήρα όσο και με τον καυστήρα σταματημένο.

- Πατήστε το πλήκτρο  για περισσότερα από 5 δευτερόλεπτα.
- Επιλέξτε την επιθυμητή γλώσσα, μέσω του πλήκτρου  ή .
- Προχωρήστε σελίδα μέσω των πλήκτρων  ή  (5 γλώσσες κατ' επιλογή).
- Επικυρώστε την επιλεγμένη γλώσσα με το πλήκτρο . Με αυτήν την επικύρωση, εγκαταλείψουμε τον τρόπο λειτουργίας γλώσσας.

Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης μετά την πώληση για το λέβητα και τον καυστήρα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο μηχανικό θέρμανσης, κατάλληλα εκπαιδευμένο για τις συγκεκριμένες εργασίες. Προκειμένου να διασφαλιστεί η τακτική εκτέλεση των εργασιών συντήρησης μετά την πώληση, συνιστάται στο χρήστη της εγκατάστασης να συνάψει μια σύμβαση συντήρησης.



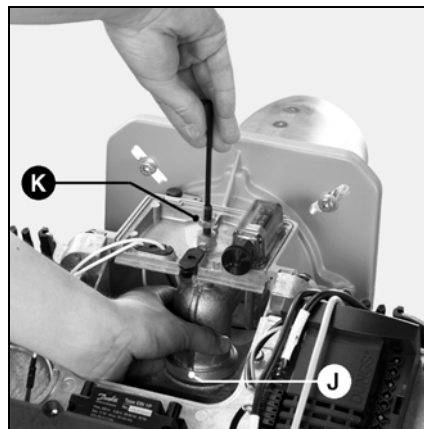
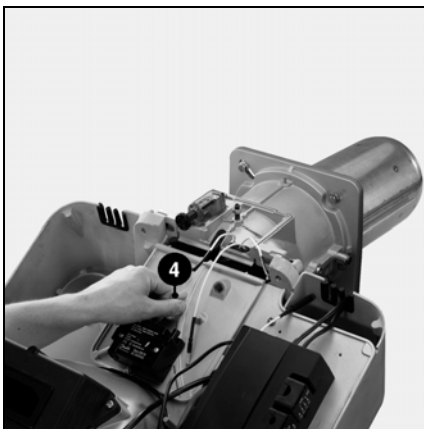
- Πριν την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και καθαρισμού, διακόψτε το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Κλείστε το σφαιρικό κρουνό.
- Χρησιμοποιήστε γνήσια ανταλλακτικά.

Συνιστώμενες εργασίες στο πλαίσιο της ετήσιας συντήρησης του καυστήρα:

- Δοκιμή του καυστήρα, μέτρηση στην είσοδο στο λεβητοστάσιο
- Καθαρισμός της κεφαλής καύσης, αντικατάσταση των εξαρτημάτων που ενδεχομένως παρουσιάζουν πρόβλημα
- Καθαρισμός της τουρμπίνας του βεντιλατέρ και του εξαερισμού
- Καθαρισμός και, εάν χρειάζεται, αντικατάσταση του φίλτρου αερίου
- Οπτικός έλεγχος του ηλεκτρικού τμήματος του καυστήρα, επισκευή εάν χρειάζεται
- Έλεγχος της εκκίνησης του καυστήρα
- Έλεγχος στεγανότητας
- Έλεγχος της λειτουργίας των διατάξεων ασφαλείας του καυστήρα (Πιεσοστάτης αέρα / αερίου)
- Έλεγχος της λειτουργίας της ανίχνευσης φλόγας και της μονάδας ελέγχου
- Έλεγχος της πίεσης κυκλοφορίας αερίου πριν και μετά τη γραμμή αερίου καθώς και της πίεσης αερίου κατά τη διακοπή λειτουργίας
- Ελέγξτε την παροχή αερίου
- Διόρθωση, εάν είναι απαραίτητο, των τιμών ρύθμισης
- Σύνταξη του πρωτοκόλλου μέτρησης

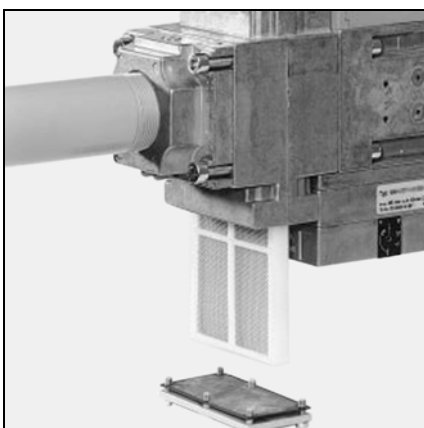
Έλεγχοι γενικής φύσης

- Έλεγχος λειτουργίας του διακόπτη έκτακτης διακοπής λειτουργίας
- Οπτικός έλεγχος των αγωγών καυσίμου στο λεβητοστάσιο



Έλεγχος της κεφαλής καύσης

- Αποσυνδέστε το καλώδιο έναυσης του μετασχηματιστή του συστήματος έναυσης **ZK**.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο **IK** του αισθητήρα ιονισμού.
- Ξεσφίξτε τις 2 βίδες στερέωσης **S** του καπακιού.
- Αφαιρέστε το καπάκι με τη λαβή **4**.
- Ξεβιδώστε το κόντρα παξιμάδι **K** της βάσης συλλέκτη.
- Ξεβιδώστε τη βίδα μπλοκαρίσματος.
- Βγάλτε την κεφαλή καύσης.
- Ελέγξτε την κατάσταση της φλογοκεφαλής.
- Ελέγξτε τη θέση του ηλεκτροδίου έναυσης και του αισθητήρα ιονισμού.
- Κατά την επανεγκατάσταση, φροντίστε για τη σωστή διαδρομή των καλωδίων και τη σωστή θέση του δακτυλίου **J**.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα.



Αντικατάσταση του φίλτρου

- Πρέπει να ελέγχετε, τουλάχιστον μία φορά το χρόνο, τη σήτα φιλτραρίσματος του πολυμπλόκ και να την αντικαθιστάτε εάν είναι βρώμικη.
- Ξεσφίξτε τη βίδα του καπακιού του πολυμπλόκ.
- Βγάλτε τη σήτα φιλτραρίσματος και καθαρίστε την υποδοχή της.
- Μη χρησιμοποιείτε υγρό καθαρισμού υπό πίεση.
- Αντικαταστήστε τη σήτα φιλτραρίσματος.
- Ξαναβιδώστε το καπάκι.
- Ανοίξτε ξανά το σφαιρικό κρουνό,

- Ελέγξτε τη στεγανότητα.

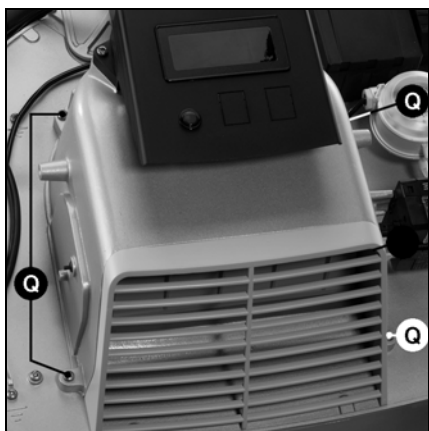
- Ελέγξτε τις τιμές καύσης.

Βαλβίδες αερίου

Οι βαλβίδες αερίου δεν απαιτούν ιδιαίτερη συντήρηση. Δεν επιτρέπεται καμία επισκευή σε μια βαλβίδα αερίου.

Οι βαλβίδες που παρουσιάζουν πρόβλημα πρέπει να αντικαθίστανται από ειδικευμένο τεχνικό. Αυτός θα πρέπει στη συνέχεια να ελέγξει τη στεγανότητα, τις λειτουργίες και την καύση.

Συντήρηση Αντικατάσταση σημαντικών εξαρτημάτων



Καθαρισμός του κουτιού αέρα

- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης **Q** του κουτιού αέρα.
- Αφαιρέστε το κουτί αέρα, καθαρίστε και επανατοποθετήστε το σύνολο με την αντίστροφη σειρά.
- Φροντίστε να επανατοποθετήσετε σωστά το τάμπερ αέρα και το σερβομοτέρ.

Καθαρισμός της τουρμπίνας

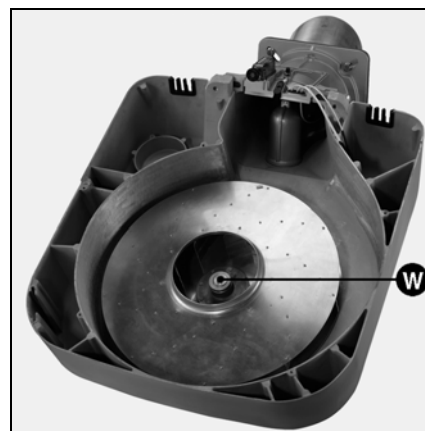
- Αφαιρέστε το καπάκι της πλάκας κλεισίματος.
- Αποσυνδέστε την πρίζα του καλωδίου μοτέρ.
- Αποσυνδέστε την πρίζα **B1** του καλωδίου ιονισμού.
- Αφαιρέστε την πρίζα της γραμμής αερίου.
- Ξεσφίξτε τις 6 βίδες στερέωσης της πλάκας κλεισίματος.



- Αφαιρέστε την πλάκα κλεισίματος και στερεώστε την σε θέση συντήρησης (βλ. εικόνα).
- Ξεσφίξτε τη βίδα στερέωσης **W** και τις ροδέλες της τουρμπίνας.
- Αφαιρέστε την τουρμπίνα, καθαρίστε την, εάν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε την και επανατοποθετήστε το σύνολο με την αντίστροφη σειρά.

Καθαρισμός του καλύμματος

- Καθαρίστε το κάλυμμα με νερό και προϊόν καθαρισμού.
- Απαγορεύεται η χρήση προϊόντων που περιέχουν χλωρίο ή διαβρωτικές ουσίες.

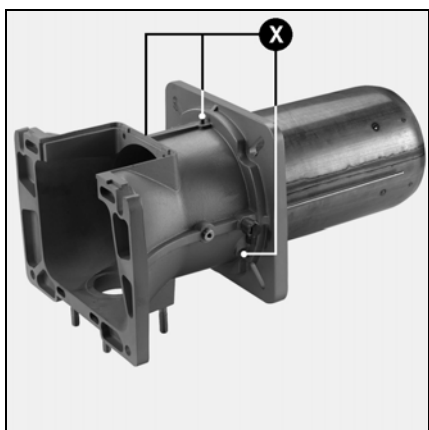


▲Σημαντικό

Μετά από οποιαδήποτε επέμβαση, ελέγξτε την καύση υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας (κλειστές πόρτες, κάλυμμα τοποθετημένο κ.λπ.). Αναφέρετε τα αποτελέσματα στα αντίστοιχα έγγραφα.

Έλεγχος της θερμοκρασίας των καυσαερίων

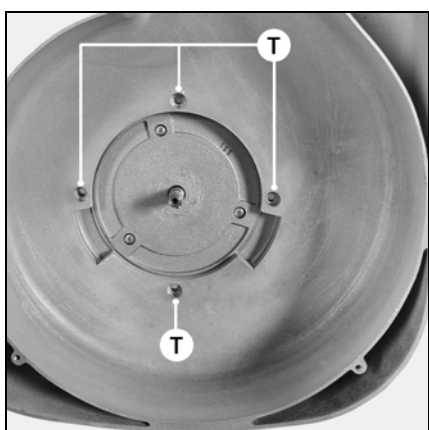
- Ελέγχετε τακτικά τη θερμοκρασία των καυσαερίων.
- Καθαρίστε το λέβητα όταν η θερμοκρασία των καυσαερίων υπερβεί την τιμή έναρξης λειτουργίας κατά περισσότερους από 30°K.
- Για να απλοποιήσετε αυτόν τον έλεγχο, συνιστάται να χρησιμοποιήσετε ένα όργανο ένδειξης της θερμοκρασίας των καυσαερίων.



Αντικατάσταση του φλογοσωλήνα

- Στο σώμα του καυστήρα:
 - αποσυνδέστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις της κεφαλής καύσης
 - αφαιρέστε τις βίδες στο κάτω τμήμα της κεφαλής στερέωσης
 - ξεσφίξτε τις βίδες που υπάρχουν μέσα στις εγκοπές της κεφαλής στερέωσης
- Αποσυνδέστε το σώμα, βάλτε το στην άκρη.
- Αφαιρέστε την κεφαλή στερέωσης της πόρτας του λέβητα
 - αφαιρέστε τη γραμμή αερίου
 - αφαιρέστε τα 4 παξιμάδια στερέωσης στη φλάτζα του καυστήρα

- βγάλτε την κεφαλή καύσης από την πόρτα του λέβητα
- Αφαιρέστε το φλογοσωλήνα:
 - ξεβιδώστε τις 3 βίδες στερέωσης **X** στην πρόσοψη της κεφαλής στερέωσης.
 - περιστρέψτε το φλογοσωλήνα και βγάλτε τον από τη διάταξη ασφάλισης μπαγιονέτ.
- Αντικαταστήστε το φλογοσωλήνα και επανατοποθετήστε το σύνολο με την αντίστροφη σειρά.
- Γεμίστε το χώρο ανάμεσα στην πόρτα του θαλάμου καύσης και το φλογοσωλήνα με πυρίμαχο υλικό.



Αντικατάσταση του μοτέρ

- Αφαιρέστε την τουρμπίνα εξαερισμού όπως παραπάνω.
- Ξεβιδώστε τις 4 βίδες **T**.
- Το μοτέρ του καυστήρα συγκρατείται στο κάλυμμα με ποδαράκια, συνεπώς δεν χρειάζεται να το συγκρατείτε με το ένα χέρι όταν βγάξετε τις βίδες **T**.
- Ελευθερώστε το μοτέρ από τα ποδαράκια συγκράτησης, σύροντάς το προς τα επάνω.
- Τοποθετήστε το καινούργιο μοτέρ ακολουθώντας την αντίστροφη διαδικασία.

Εξάλειψη βλαβών

Αιτίες και εξάλειψη βλαβών

Σε περίπτωση βλάβης, ελέγξτε τις απαιτούμενες συνθήκες για την κανονική λειτουργία:

1. Υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα;
2. Υπάρχει πίεση αερίου;
3. Είναι ανοιχτή η βάννα διακοπής του αερίου;
4. Έχουν ρυθμιστεί σωστά όλες οι συσκευές ρύθμισης και ασφάλειας, όπως ο θερμοστάτης του λέβητα, η διάταξη προστασίας από την έλλειψη νερού, οι διακόπτες τέλους διαδρομής κ.λπ.;

Σε περίπτωση βλάβης του καυστήρα, ένα φωτεινό σήμα αναβοσβήνει στην οθόνη. Ταυτόχρονα, εμφανίζεται η αιτία της βλάβης και ένας κωδικός βλάβης.

Σφάλμα / Βλάβη	Αιτία	Εξάλειψη
Κενή οθόνη	Απουσία τάσης δημόσιου δικτύου Πρόβλημα στην εξωτερική ασφάλεια Διακοπή σύνδεσης οθόνης-μονάδας ελέγχου Πρόβλημα στην οθόνη Πρόβλημα στην MPA 22	Ελέγξτε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αποκαταστήστε τη σύνδεση Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε
Εμφάνιση «αλυσίδας ασφαλείας»	Δεν υπάρχει σήμα αντίδρασης στην επαφή 7	Συνδέστε το φως γεφυρώματος ή/και ελέγξτε τον πιεσοστάτη / περιοριστή
Το μοτέρ δεν ξεκινάει	Διακοπή σύνδεσης μονάδας ελέγχου-μοτέρ Πρόβλημα στο συμπυκνωτή Πρόβλημα στο μοτέρ Εσφαλμένο σήμα επιστροφής μονάδας ελέγχου-σερβομοτέρ	Αποκαταστήστε τη σύνδεση Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε τη μονάδα ελέγχου / τα σερβομοτέρ
Το μοτέρ ξεκινάει μόνο για μικρό χρόνο	Ο πιεσοστάτης αέρα δεν ενεργοποιείται Ο πιεσοστάτης αερίου δεν ενεργοποιείται Βρόμικο φίλτρο αερίου Η ηλεκτροβαλβίδα V1 δεν ανοίγει Απουσία αερίου	Ελέγξτε / αλλάξτε τις ρυθμίσεις Ελέγξτε / αλλάξτε τις ρυθμίσεις Καθαρίστε το φίλτρο αερίου / αντικαταστήστε Ελέγξτε τη γραμμή αερίου / αντικαταστήστε Ενημερώστε τον προμηθευτή του αερίου Σημείωση: ο χρόνος αναμονής, σε περίπτωση ανεπάρκειας αερίου, μπορεί να μειωθεί με θέση του καυστήρα εκτός τάσης (πρίζα 7 πόλων)
Ο καυστήρας δεν ξεκινάει	Πρόβλημα στη γραμμή αερίου Πρόβλημα στο μετασχηματιστή συστήματος έναυσης Θέση ηλεκτροδίων έναυσης / καλωδίου έναυσης Πρόβλημα στη μονάδα ελέγχου MPA 22 Αισθητήρας ιονισμού / αισθητήρας IRD	Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε





Импортер
в Республику Беларусь
8 (029) 11 915 11 INFO@SMARTFLAM.BY



Struppenerstrasse
01796 Pirna



18 rue des Buchillons
74100 Annemasse

Произведено в ЕС. Κατασκευάζεται στην ΕΕ. Fabriqué en EU.
Недоговорной документ. Το παρόν έγγραφο δεν αποτελεί σύμβαση.
Document non contractuel.