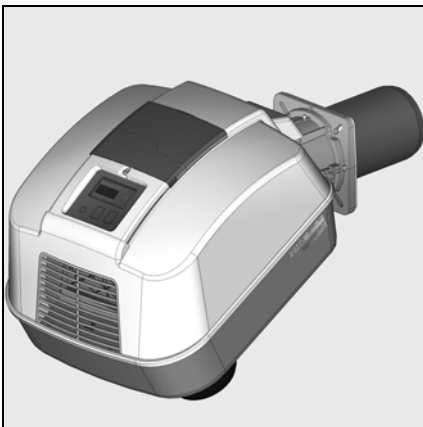




E6.850 L-Z3
E6.1200 L-Z3

Трехступенчатая мазутная горелка
Καυστήρας πετρελαίου τριβάθμιας
Λειτουργίας



Инструкция по эксплуатации

Предназначено для квалифицированных специалистов по установке

Топливные горелки 2-26

RU

Βιβλίο Χρήσης

Για τον ειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης

Καυστήρες πετρελαίου 27-51

GR



Запчасти

Ανταλλακτικά

..... **13022913**



Электрические и гидравлические схемы

Ηλεκτρικά και υδραυλικά διαγράμματα

..... **13022933**



Общие сведения

Содержание

	Стр.
Общие сведения	
Содержание	2
Важные указания	2
Описание горелки	3
Технические характеристики, кривые мощности ..	4
Габаритные размеры	5
Общие сведения о блоке управления MPA22	
Описание работы	6
Дисплей	7
Структура программы	8
Установка	
Установка горелки	9
Проверка, регулировка, установка головки горелки	10
Подвод мазута	11
Подключение к сети	11
Пуск в эксплуатацию	
Проверки, выполняемые перед пуском в эксплуатацию	12
Регулировочные значения	12
Регулирование давления мазута	13
Регулирование подачи воздуха, настройка регулятора давления воздуха	14
Проверка перед пуском в эксплуатацию	15
Самопроверка блока управления	15
Доступ к режиму регулирования	16
Режим регулирования	17-20
Режим работы	21
Режим вывода информации, режим выбора языка	22
Обслуживание	
Техническое обслуживание	23
Техническое обслуживание, замена основных элементов	24
Устранение неисправностей	25
Специальные регулировочные значения для блока управления MPA 22	26

Основные указания

Конструкция и принцип действия горелок соответствуют стандарту EN 267.

Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться только квалифицированными техническими специалистами с соблюдением всех действующих директив и предписаний.

Для обеспечения полной безопасности эксплуатации, защиты окружающей среды и экономии энергии необходимо соблюдать следующие стандарты:

DIN 4755

Топка мазутом топочных установок

EN 226

Подсоединение горелок с распылением жидкого топлива и наддувных газовых горелок к котлам

EN 60335-2

Безопасность бытовых электроприборов

Место установки

Запрещается эксплуатировать горелку в помещениях с повышенной влажностью воздуха (например, в прачечных), с высоким содержанием пыли или агрессивных паров (например, аэрозолей, тетрахлорэтилена, тетрахлорметана). Необходимо предусмотреть канал притока воздуха с проходным сечением:

- до 50 кВт: 150 см²
- на каждый дополнительный кВт: + 2,0 см²

Местное законодательство может содержать дополнительные требования.

Сертификат соответствия наддувных мазутных горелок

Компания-производитель, регистрационный № AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex заявляет под свою ответственность, что следующие изделия: E6.850 L-Z3 E6.1200 L-Z3

соответствуют требованиям:

EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267

В соответствии с требованиями директив:

89 / 392 /CEE Директива "Машины и механизмы"
89 / 336 /CEE Директива "Электромагнитная совместимость"
73 / 23 /CEE Директива "Низковольтные установки"
92 / 42 /CEE Директива "Коэффициент полезного действия"
97 / 23 /CEE Директива "Аппараты под давлением"

данные изделия имеют маркировку CE.

Совершено в Аннемассе, 1 декабря 2006 г. J.HAEP

Наши гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, полученные в результате:

- неправильного использования;
- неправильной установки, включая установку деталей других производителей, и/или ремонта оборудования, осуществленных самим покупателем или сторонними лицами.

Передача установки и инструкции по эксплуатации

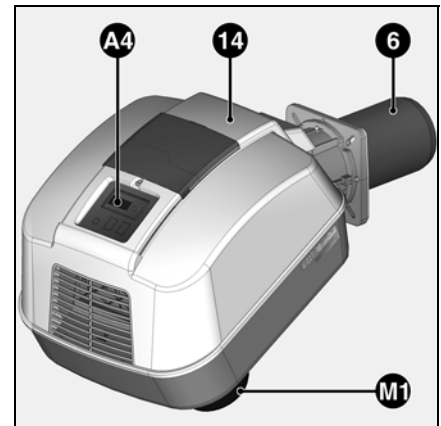
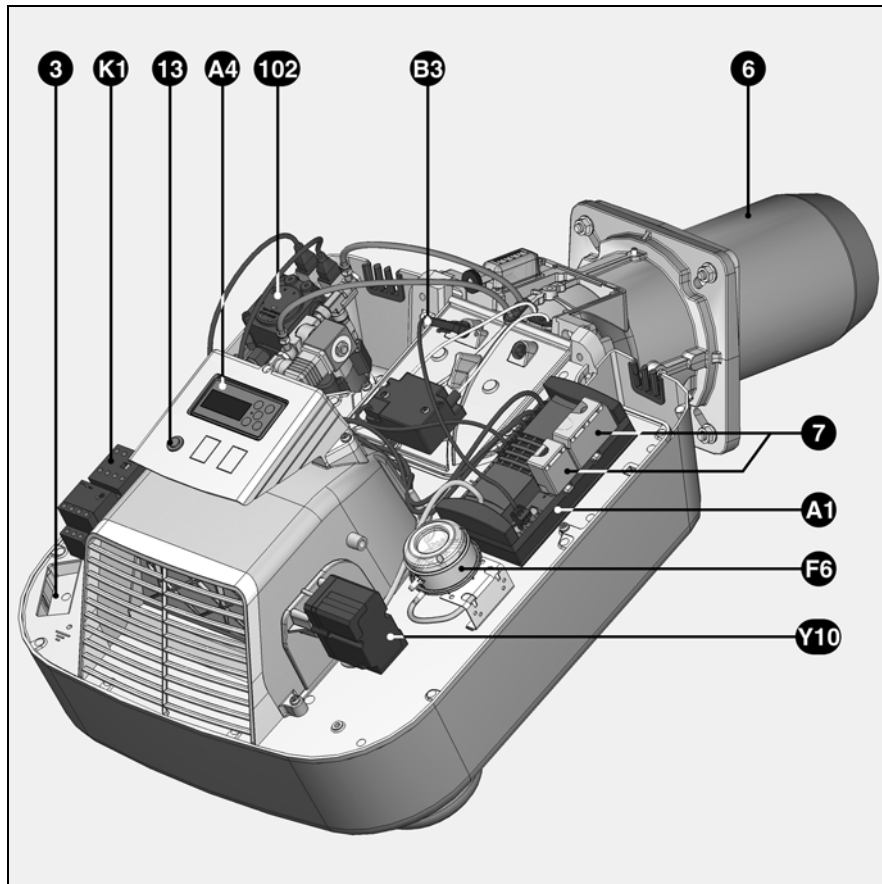
Производитель нагревательного оборудования обязан доставить заказчику вместе с установкой инструкцию по эксплуатации и техническому обслуживанию. Эта инструкция должна храниться на видном месте рядом с установленным оборудованием. Кроме того, в месте расположения установки должен быть указан номер телефона и адрес ближайшего центра технического обслуживания.

Рекомендации владельцу

Не менее одного раза в год оборудование должно проверяться квалифицированным специалистом. Для обеспечения наиболее полного и регулярного контроля за вашим оборудованием рекомендуем заключить договор на техническое обслуживание.

Общие сведения

Описание горелки



- A1 Блок управления и безопасности
- A4 Дисплей
- B3 Датчик пламени
- F6 Регулятор давления воздуха
- K1 Реле электродвигателя
- M1 Электродвигатель вентилятора
- M2 Электродвигатель насоса
- T1 Трансформатор розжига
- 102 Насос с клапанами Y1, Y2 и Y3
- Y10 Серводвигатель
- 2 Корпус горелки
- 3 Устройство крепления пластины
- 6 Сопло горелки
- 7 Разъемы питания котла, 4-полюсный (регулятор температуры) и 7-полюсный
- 13 Кнопка разблокировки
- 14 Кожух
- 105 Мазутные шланги
- 113 Воздушная камера



Описание горелки

Мазутные горелки E6.850 и E6.1200 L-Z3 разработаны для сжигания сверхлегкого мазута, соответствующего стандартам страны:

Бельгия:

NBNT52.716 для стандартного жидкого топлива или NBN EN590 для жидкого топлива с низким содержанием серы

Германия:

DIN51603 для стандартного мазута или мазута с низким содержанием серы.

Мазутные горелки E6.850 и E6.1200 L-Z3 представляют собой моноблочные трехступенчатые горелочные установки с полностью автоматическим режимом работы. Они подходят для оснащения отопительных котлов, соответствующих EN 303, или для оборудования генераторов горячего воздуха, соответствующих DIN 4794 или DIN 30697, в их диапазоне мощности.

Для использования данной горелки в других целях необходимо получить разрешение фирмы ELCO.

Комплект поставки

Горелка поставляется в двух упаковках:

- горелка с инструкцией по эксплуатации, электрическая схема, каталог запчастей, термоизоляционная прокладка, два топливных шланга
- головка горелки, изоляционная прокладка, фланец и крепежные винты

Дополнительное оборудование, поставляемое на заказ:

- регулятор мощности
- потенциометр системы автоматического регулирования (следающий потенциометр)

Общие сведения

Технические характеристики Кривые мощности

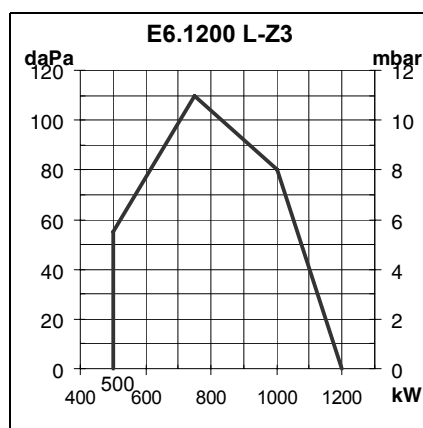
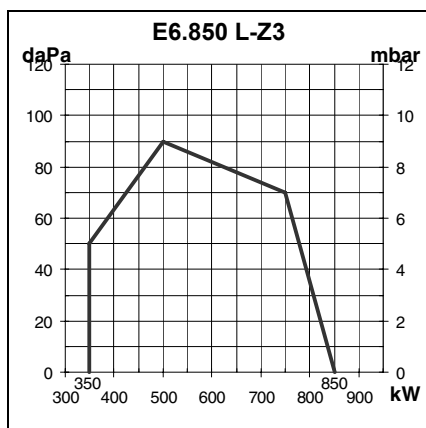
	E6.850 L-Z3	E6.1200 L-Z3
Мощность горелки мин./макс., кВт	350 - 850	500 - 1186
Сертификация - Класс вредных выбросов	Согласно EN 267; класс 2 (NOx < 185 мг/кВт в условиях испытания)	
Расход мазута мин./макс., кг/ч	29,5 - 72	42,1 - 100
Тип мазута	EL Сверхлегкий мазут, соответствующий стандартам каждой страны	
Привод воздушной заслонки	Серводвигатель STE 4,5; 1,2 Н·м; Время хода примерно 40 секунд на ход в 90°	
Передаточное отношение регулировки	1: 3*	
Электрическое напряжение	Цепь управления и насос: 230 В, 50 Гц (однофазное) / Вентилятор: 380 В, 50 Гц (трехфазное)	
Потребление электроэнергии	160 Вт (при питании от однофазной сети) + 1875 Вт (при питании от трехфазной сети)	
Приблизительная масса, кг	48	
Мощность электродвигателя вентилятора	1,5 кВт	
Регулятор давления воздуха	Диапазон регулировки: 1-10 мбар	
Класс электрозащиты	IP 41	
Блок управления и безопасности	MPA 22	
Датчик пламени	MZ 770 S	
Трансформатор розжига	EBI-M 2 x 7,5 кВ	
Топливный насос со встроенными клапанами	BFP52 L13	
Мощность электродвигателя насоса	140 Вт	
Уровень шума по VDI2715, дБ(А)	75	
Максимальная окружающая температура	60 °С	

* Указанная средняя величина коэффициента регулирования, которая может изменяться в зависимости от конструкции установки

Расшифровка обозначений моделей:

E = Код производителя
6 = Типоразмер
1200 = Значение мощности

L = Топочный мазут
Z3 = Трехступенчатая конструкция с 2 форсунками



Кривые мощности

Кривые мощности показывают изменение мощности горелки в зависимости от давления в камере сгорания. Они соответствуют максимальным значениям, измеренным согласно EN 267 в стандартном канале.

При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.

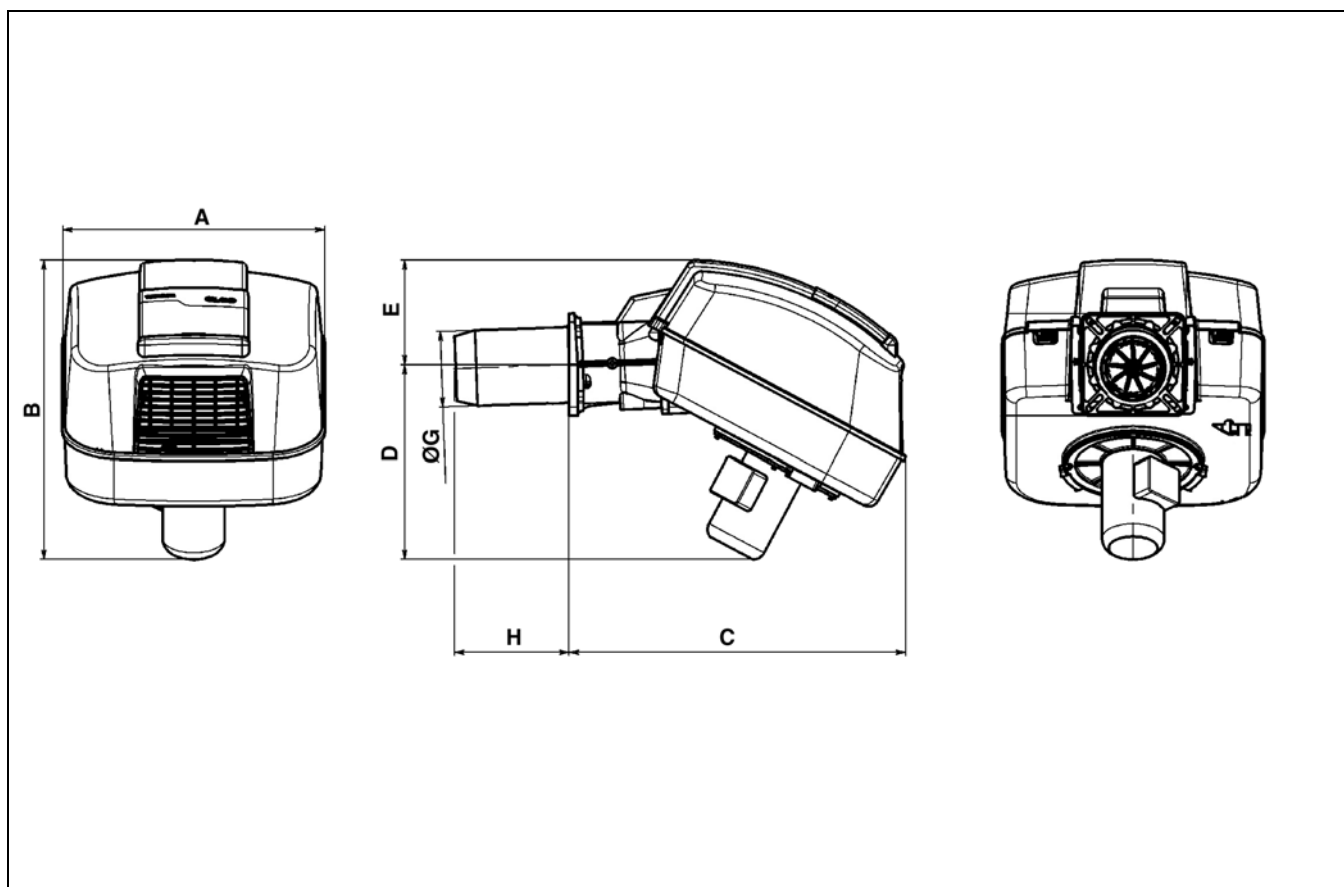
Расчет мощности горелки:

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

Q_F = Мощность горелки, кВт
 Q_N = Номинальная мощность котла, кВт
 η_K = КПД котла, %

Общие сведения

Габаритные размеры

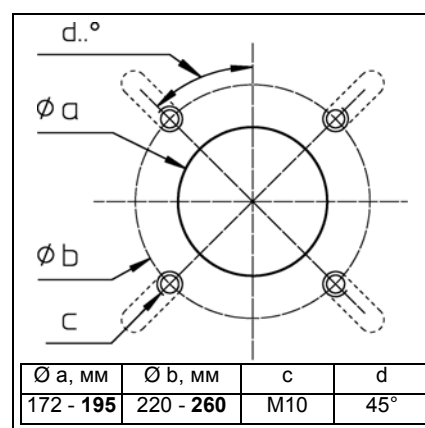


RU

Тип	A	B	C	D	E	Ø G	H	
							KN	KL
E6.850/1200 L-Z3	590	672	756	437	235	170	257	477

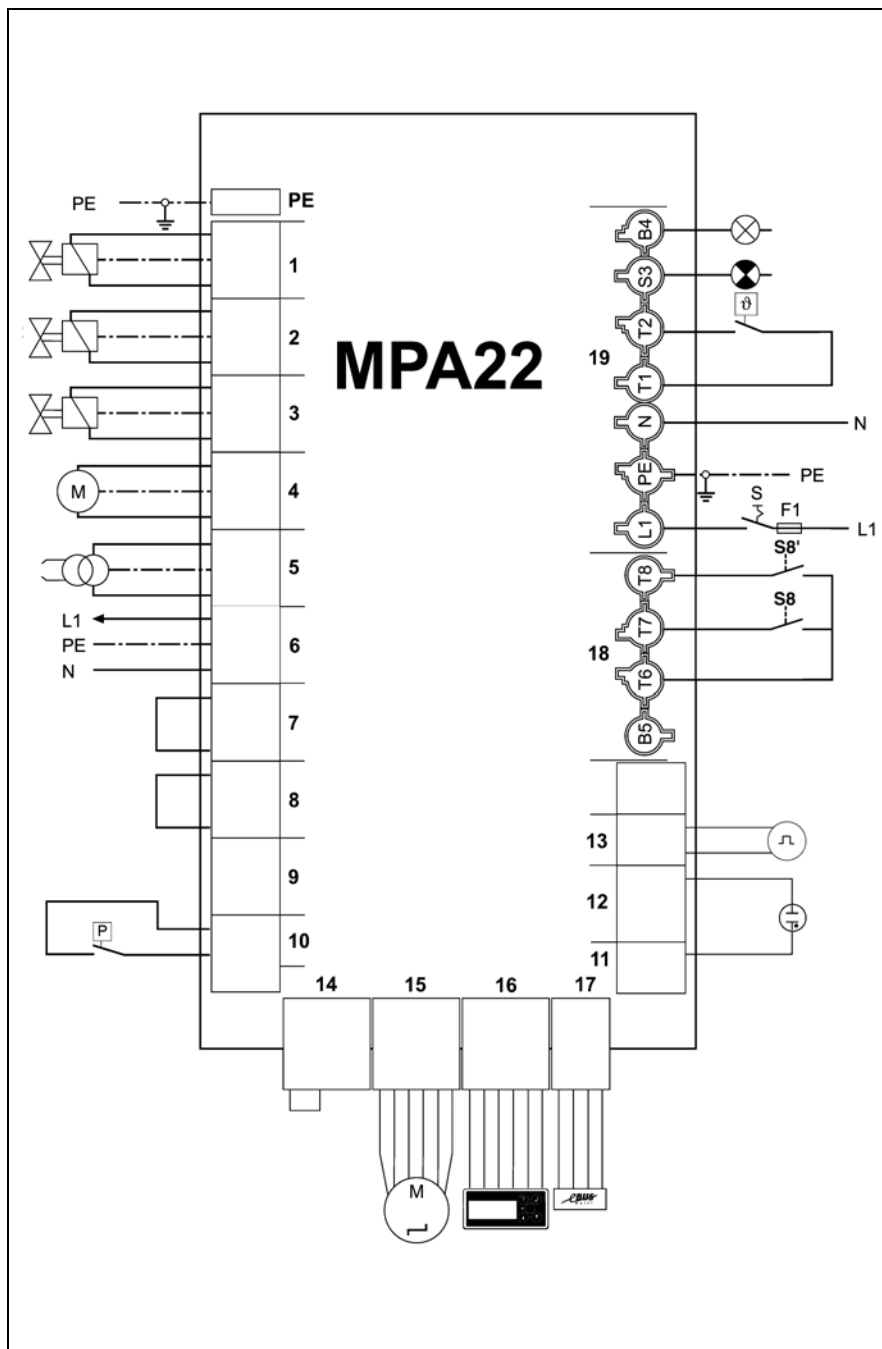
Занимаемый объем

Обеспечьте свободное пространство не менее 0,6 м с каждой стороны горелки для возможности технического обслуживания.



Общие сведения Блок МРА22

Описание работы



Одновременно с функциями управления и безопасности процесса сгорания мазута блок МРА обеспечивает, в частности, изменение мощности горелки путем электронного управления воздушной заслонкой.

При пуске в эксплуатацию регулировочные значения устанавливаются по величинам, измеренным при анализе сгорания. Таким образом, оптимальное сгорание обеспечивается во всем диапазоне мощности горелки. Нагрузка системы розжига горелки может определяться регулировочным значением P0.

Предельные значения регламентированного диапазона определяются регулировочными значениями "P1" и "P9". Кроме этого могут быть активированы другие опционные функции, такие как последующая продувка или время ожидания. Управление блоком осуществляется с помощью дисплея.

- | | | | |
|----|--------------------------------------|----|---|
| 1 | клапан 1-й ступени | 13 | Счетчик импульсов * |
| 2 | клапан 2-й ступени | 15 | Серводвигатель воздушной заслонки Y10 |
| 3 | клапан 3-й ступени | 16 | Разъем дисплея A |
| 4 | Электродвигатель горелки M1 | 17 | Разъем шины e-Bus * |
| 5 | Трансформатор розжига T1 | 18 | Разъем регулятора мощности (4-полюсный). |
| 6 | Выход 230 В, 50 Гц | 19 | Разъем присоединительной панели котла (7-полюсный). |
| 10 | Регулятор давления воздуха F6 | | |
| 11 | Датчик пламени MZ 770 | | |

* Опция

Общие сведения

Блок МРА22

Дисплей



Дисплей



- Доступ к режиму вывода информации ($t < 5$ с).
- Доступ к режиму выбора языка ($t > 5$ с).
- Возврат к предыдущему режиму.



- Включить функцию.
- Подтверждение значения.



- Перемещение курсора против часовой стрелки.
- Увеличение отображаемого значения.



- Перемещение курсора по часовой стрелке.
- Уменьшение отображаемого значения.



- Возврат блока в исходное положение.



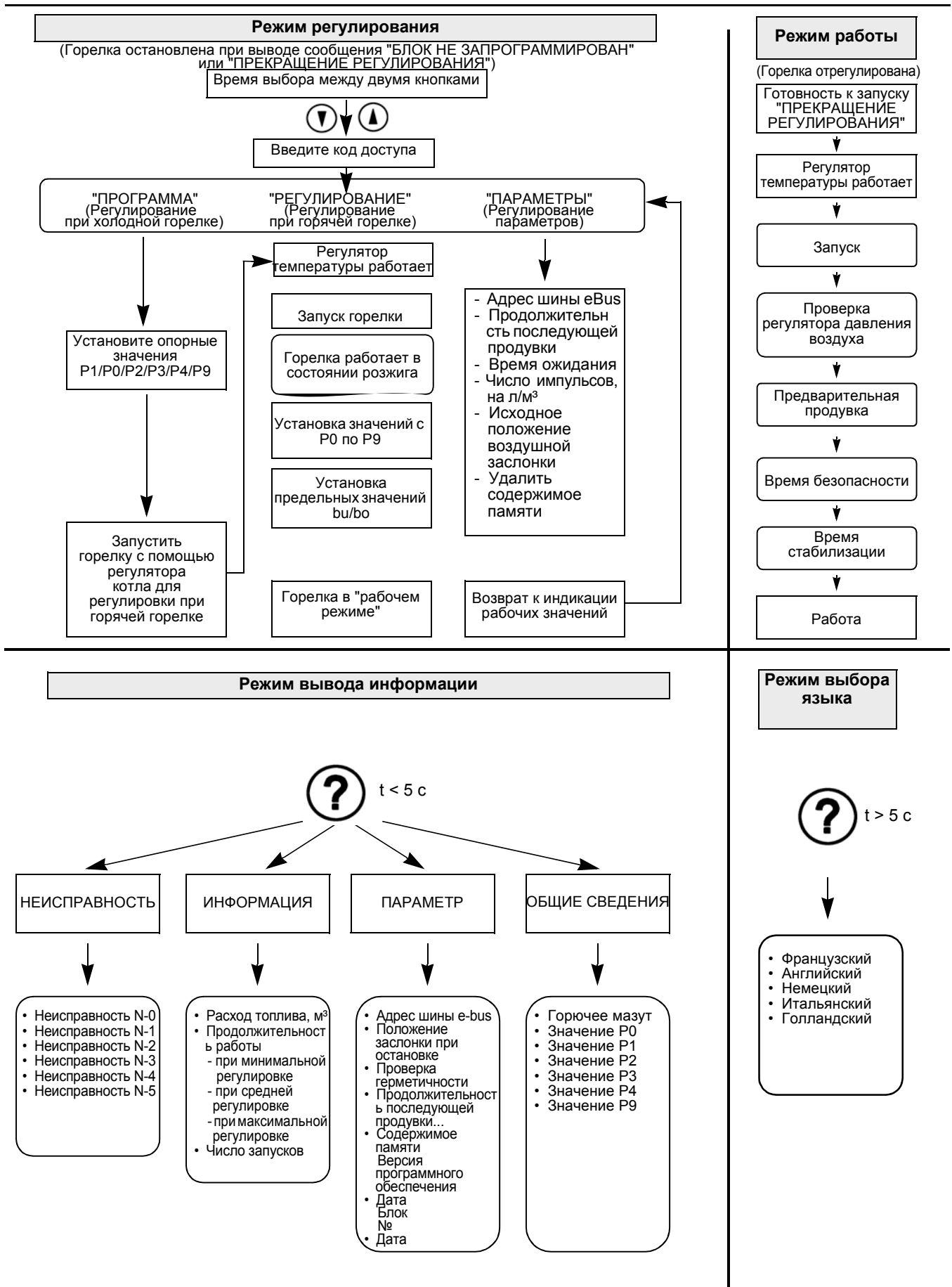
- Красный светодиод (мигает в случае неисправности).



Рабочие значения отображаются на дисплее в реальном времени. Воздействуя на определенные клавиши, можно, помимо режима регулирования, войти в режим вывода информации, режим работы и режим выбора языка.

Общие сведения Блок управления МРА 22

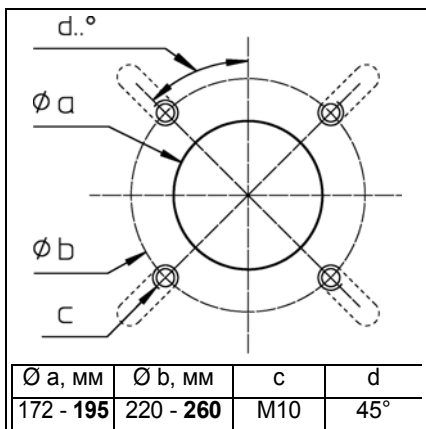
Структура программы



Общие сведения

Блок управления МРА 22

Структура программы



Установка головки горелки

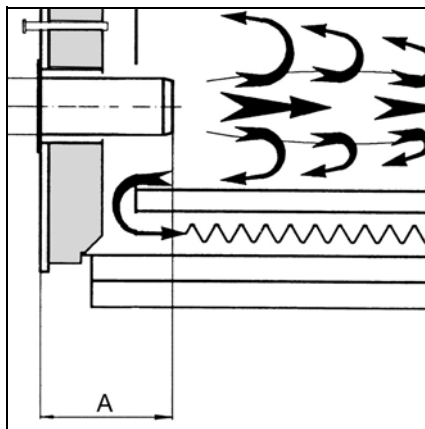
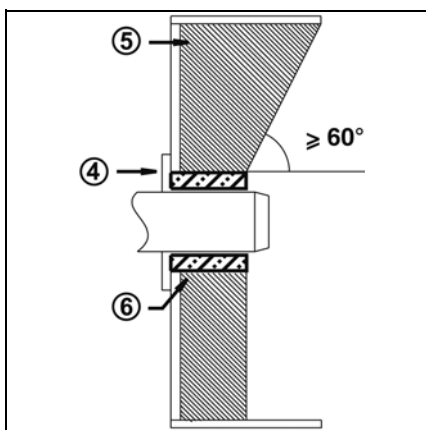
- Подготовьте крепежную пластину горелки/дверцу котла, как показано на схеме слева.
- Внутренний диаметр отверстия крепежной пластины должен быть равен 195 мм.
- Чтобы закрепить фланец головки горелки, просверлите 4 отверстия M10 (диаметр отверстий 260 мм), как показано на схеме напротив.

- Затяните болты M10 на крепежной пластине горелки/дверце котла и установите изоляционную прокладку. Для диаметра отверстий < 260 мм вырежьте продолговатые отверстия необходимого размера.
- Головка горелки должна крепиться 4 шестигранными болтами M10.



Монтаж корпуса горелки

- На корпусе горелки максимально отверните два верхних винта, затем полностью отверните два внутренних винта.
 - Поставьте корпус горелки с наклоном вверх и вставьте два болта в два паза фланца.
 - Прижмите корпус горелки к фланцу и вверните 2 нижних болта.
 - Затяните все болты.
- Любые другие положения корпуса горелки недопустимы.



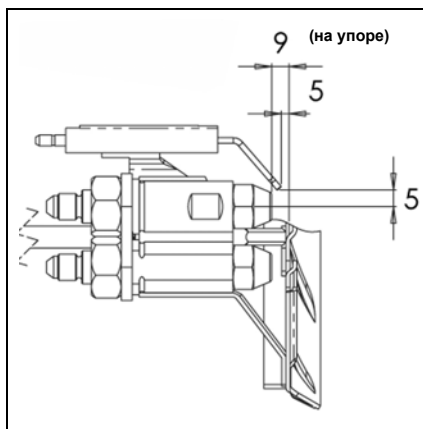
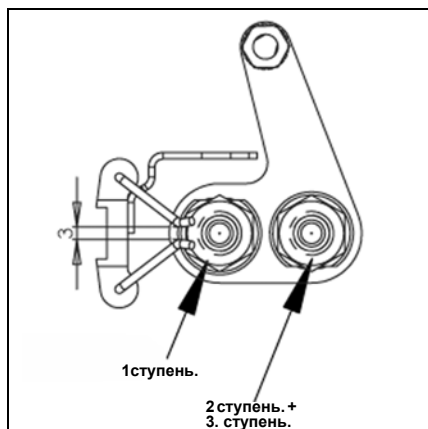
Глубина монтажа сопла горелки и огнеупорное уплотнение

Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний производителя котла необходимо выполнить огнеупорное уплотнение 5, как показано на рисунке напротив. Это уплотнение не должно заходить за передний край сопла горелки, а задний скос не должен превышать 60°. Воздушный зазор между данным уплотнением и соплом горелки должен быть заполнен эластичным негорючим изоляционным материалом 6. Для котлов с глухой камерой сгорания при выборе минимальной глубины A сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.



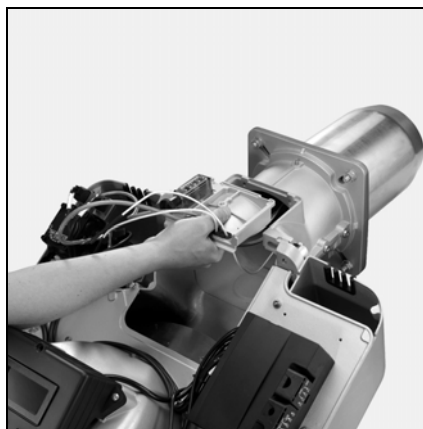
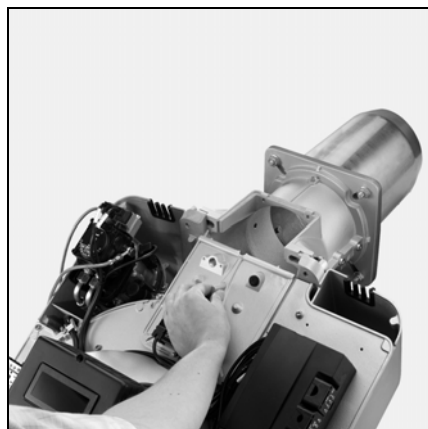
Монтаж

Проверка / Регулировка и установка головки горелки



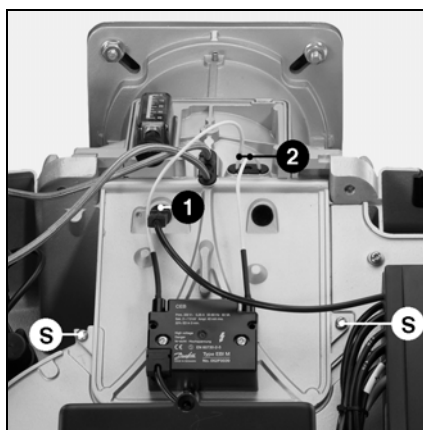
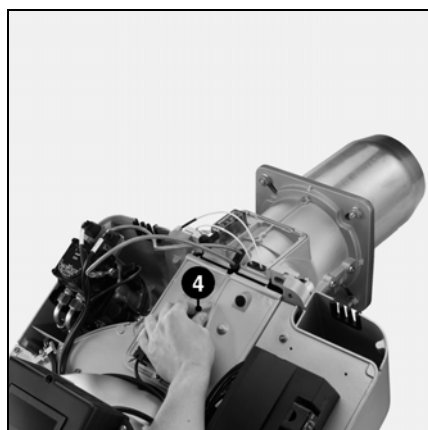
Проверка головки горелки

- Проверьте калибр форсунки, при необходимости замените ее, следуя указаниям таблицы.
- Проверьте регулировку электродов розжига и при необходимости подкорректируйте ее.
- Проверьте расстояние между форсункой и дефлектором пламени и при необходимости приведите его в норму.

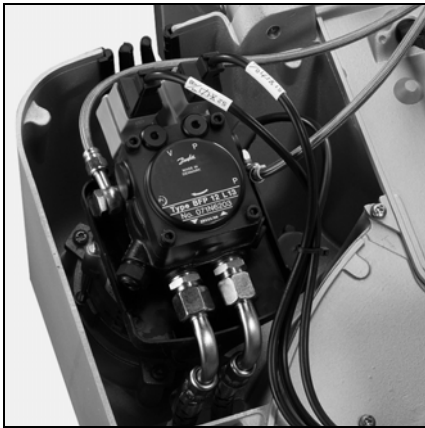


Установка головки горелки

- Ослабьте 2 крепежных винта S крышки.
- Поднимите крышку с помощью ручки 4.
- Вставьте головку горелки в сопло.
- Пропустите топливные шланги и розжиговый кабель через резиновые втулки, установите крышку пластины.
- Подсоедините розжиговый кабель 2 к трансформатору.
- Присоедините топливные шланги к топливному насосу. Следите за правильным подключением к штуцерам 1-й, 2 и 3-й ступени в соответствии с маркировкой шлангов.



Подключение топливопровода Электроподключение



Подключение топливопровода

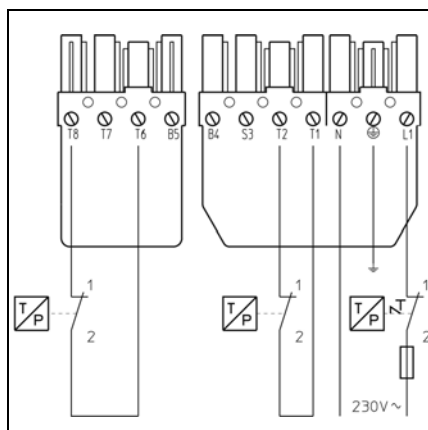
Для обеспечения безопасной эксплуатации установки необходим тщательный монтаж топливной системы в соответствии со стандартом DIN 4755 и с учетом местных нормативных актов. Горелка снабжена шестеренчатым самовсасывающим насосом, который должен быть присоединен двумя трубопроводами через дегазирующий фильтр.

Важно:

- Максимальное давление нагнетания насоса < 2 бар.
- Максимальное давление всасывания насоса < 0,4 бар.

Для разработки и определения размеров установок, содержащих оборудования для всасывания мазута, необходимо учитывать указания инструкции E, обозначение 12002182.

- Присоедините топливные шланги, входящие в комплект поставки, к топливному насосу, и пропустите их через боковое отверстие кожуха.
 - Установите топливный дегазирующий фильтр (рекомендуемый размер ячеек: 70 мкм) так, чтобы обеспечить присоединения топливных шлангов без натяга и перегибов.
 - Проследите за правильностью присоединения подводящего и сливного трубопроводов.
- ▲ Перед пуском в эксплуатацию закачайте мазут ручным подкачивающим насосом и проверьте герметичность топливопроводов.



Электромонтаж и все работы по электроподключению должны осуществляться только квалифицированным электриком. При этом необходимо соблюдать предписания и указания стандартов VDE и EVU (RGIE для Бельгии).

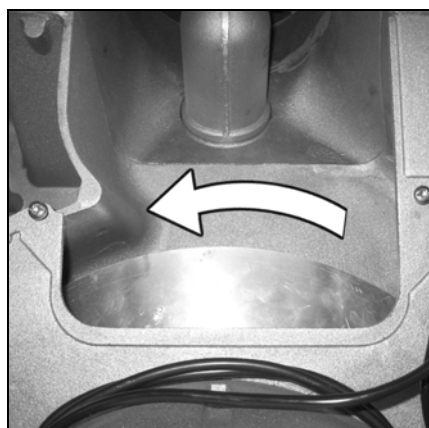
Электроподключение

- Убедитесь, что напряжение сети соответствует необходимому рабочему напряжению 230 В, 50 Гц.

Предохранитель защиты цепи горелки на котле: 10 А.

Подключение разъемами

- ▲ Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) соединены между собой 7- и 4-полюсными разъемами. Соединительные кабели данных разъемов должны иметь диаметр 8,3 - 11 мм.



Подключение двигателя горелки

Горелка рассчитаны на работу от сети трехфазного тока 400 В - 50 Гц с нейтралью и заземлением.

- Проверьте направление вращения электродвигателя вентилятора (см. рисунок), воздействуя на переключатель горелки.

Ввод в эксплуатацию

Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию Регулировочные значения

Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском горелки проверьте следующее:

- Установку горелки - осуществлена в соответствии с данной инструкцией.
- Предварительную регулировку горелки - выполнена верно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- Регулировку головки горелки - после установки форсунки надлежащего типа.
- Установку и готовность к работе котла - с соблюдением всех указаний по эксплуатации производителя котла.

- Правильность выполнения всех электрических соединений.
- Котел и отопительная система заполнены водой. Системы циркуляции работают.
- Правильность подключения и готовность к работе регулятора температуры, регулятора давления, устройств защиты при недостатке воды и других устройств безопасности, а также ограничителей, если они есть.
- Отсутствие перекрытия канала отвода отработавших газов, устройство подачи воздуха, если оно есть.
- Достаточную подачу свежего воздуха.

- Установку котла.
- Заполнение резервуаров для хранения топлива.
- Установку топливопроводов согласно всем требованиям, проверку их герметичности, удаления воздуха.
- Установку стандартизированного штуцера для замера параметров топочных газов. Канал отвода топочных газов до точки измерения герметичен, внешний воздух не влияет на результаты контроля.

Горелка	Мощность горелки, кВт			Расход мазута, кг/ч			Форсунки Danfoss, галлон/ч		Размер Y, мм	Давление насоса, мбар			Открытие воздушной заслонки					
	1-я ст.	2-я ст.	3-я ст.	1-я ст.	2-я ст.	3-я ст.	1-я ст. 45 или 60°В	2-я и 3-я ст. 45°В		1-я ст.	2-я ст.	3-я ст.	Полож. засл. розжи га P0 (°)	Полож. заслонки 1-я ст. P1 (°)	Клапан 2-й ст. P2 (°)	Полож. заслонки 2-я ст. P3 (°)	Клапан 3-й ст. P4 (°)	Полож. заслонки 3-я ст. P9 (°)
E6.850 L-Z3	350	440	500	29,5	37,1	42,7	8,5	2	40	10	9,5	13	23	23	24,5	28	31	35
	350	560	650	29,5	47	55	8,5	5	40	10	9,5	12,5	23	23	27	35	39	43
	370	590	750	31,2	49,2	62,4	8,5	5	40	11	10	16	24	24	28	38	42	70
	370	680	850	31,2	56,6	71,3	8,5	7,5	40	11	9,5	15,5	25	25	29	41	45	80
E6.1200 L-Z3	500	600	750	42	50,6	62,8	12	3	40	9	8,5	13	27	27	31	33	37	43
	580	750	1000	48,5	62,6	83,9	12	5	40	12	11	19	29	29	33	43	47	80
	600	920	1200	49,7	77,3	100,1	12	10	40	13	10	17	29	29	33	60	64	90

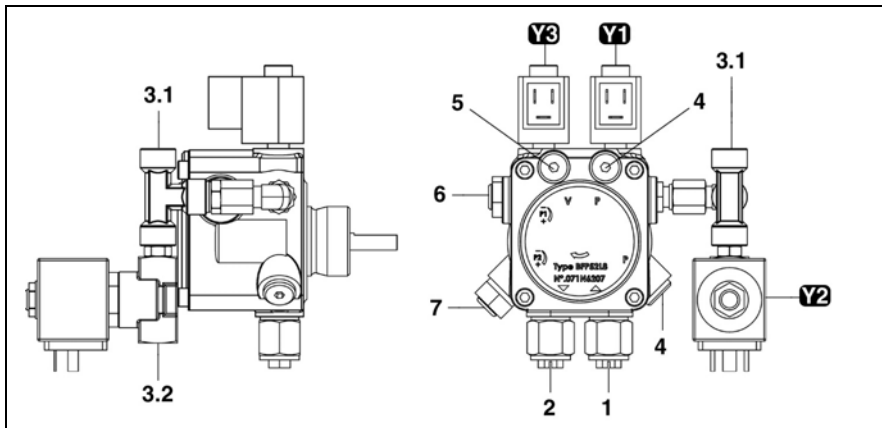
Регулировочные значения, указанные ниже, являются **базовыми**.

Заводские регулировочные значения заключены в жирные рамки на сером фоне. В общем случае, эти регулировки позволяют запустить горелку. Однако тщательно проверьте значения регулировок. В зависимости от характеристик установки может потребоваться коррекция регулировочных значений. Правильные параметры горения обеспечиваются применением следующих форсунок:

Danfoss
Steinen
Fluidics

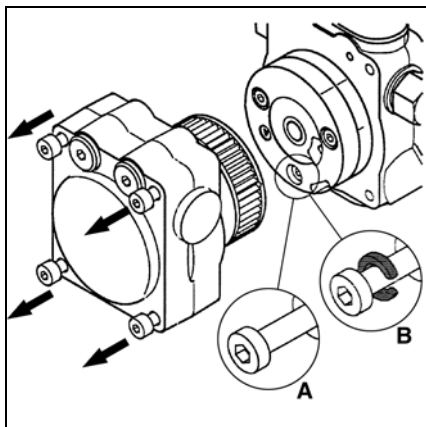
Ввод в эксплуатацию

Регулировка давления топлива Переход в однотрубный режим



Условные обозначения

- | | | |
|-----|--|---------|
| 1 | Всасывающий штуцер | M16x1,5 |
| 2 | Сливной штуцер | M16x1,5 |
| 3.1 | Выход к жиклеру 1 | M8x1 |
| 3.2 | Выход к жиклеру 2 | M8x1 |
| 4 | Штуцер манометра | G1/8 |
| 5 | Штуцер вакуумметра или давления подпитки (для вакуумметра или манометра) | G1/8 |
| 6 | Регулятор давления топлива 1-й и 2-й ступени | |
| 7 | Регулятор давления топлива 3-й ступени | |
| Y1 | Клапан 1-й ступени | |
| Y2 | Клапан 2-й ступени | |
| Y3 | Клапан 3-й ступени | |



Переход в однотрубный режим

Горелка поставляется в комплекте оборудования насоса, настроенного для работы в двухтрубном режиме. Для перехода на работу в однотрубном режиме, действуйте следующим образом (комплект поставки номер 13022769, опция):

- A** Монтаж при работе в двухтрубном режиме
- B** Монтаж при работе в однотрубном режиме

Регулировка давления топлива

Давление мазута и, следовательно, мощности горелки, регулируется регулятором давления мазута **6**. По окончании проверок необходимо установить манометр на соединение **4**, резьба R 1/8".

Поворот:

- вправо: повышение давления;
- влево: уменьшение давления

Контроль разрежения

Подсоедините вакуумметр для контроля за понижением давления к **5**, R 1/8". Максимальное допустимое разрежение 0,4 бар. Если разрежение выше, мазут газифицируется, что вызывает скрежет в насосе.



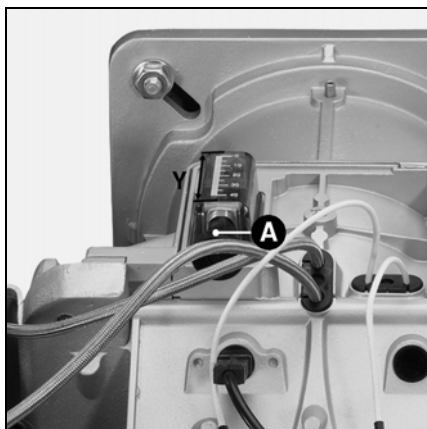
Ввод в эксплуатацию

Регулировка воздуха

Регулировка регулятора давления воздуха

Регулировка подачи воздуха для сгорания осуществляется в двух точках:

- Со стороны нагнетания: изменяя расстояние между дефлектором пламени и соплом горелки.
- со стороны всасывания: воздушной заслонкой, управляемой серводвигателем Y10.



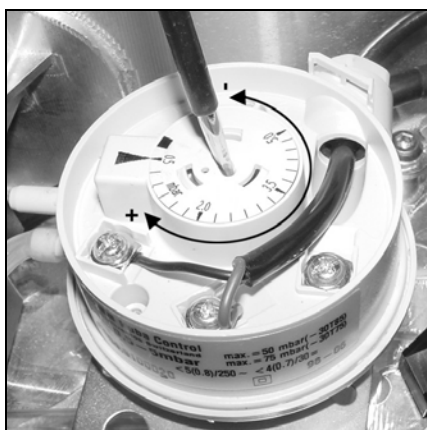
Помимо изменения подачи воздуха **регулирование воздуха в головке горелки** влияет также на зону смешивания и давление воздуха в сопле горелки. Поверните винт **A**:

- вправо = увеличение подачи воздуха
- влево = уменьшение подачи воздуха

Отрегулируйте размер Y по таблице регулировочных значений (см. стр. 12).

Регулирование воздуха со стороны всасывания

Данная регулировка осуществляется воздушной заслонкой, приводимой серводвигателем **Y10**.



Регулировка регулятора давления воздуха

- Снимите прозрачную крышку.
- Установите регулятор давления воздуха на минимальное значение.

Ввод в эксплуатацию

Проверка перед пуском в эксплуатацию Самопроверка блока управления

Проверка перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском горелки проверьте следующее:

- Установку горелки - осуществлена в соответствии с данной инструкцией.
- Предварительную регулировку горелки - выполнена верно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- регулировку головки горелки;
- Установку и готовность к работе котла - с соблюдением всех указаний по эксплуатации производителя котла.

- Правильность выполнения всех электрических соединений.
- Котел и отопительная система заполнены водой. Системы циркуляции работают.
- Регулятор температуры, регулятор давления, устройства защиты в случае нехватки воды и другие устройства безопасности, а также ограничители, в случае их установки, подключены правильно и готовы к работе;
- Отсутствие перекрытия канала отвода топочных газов, устройство подачи воздуха, если оно есть.
- Достаточную подачу свежего

воздуха.

- Установку котла.
- топливопроводы установлены согласно всем требованиям, проверены на герметичность, продувка воздуха выполнена;
- Для анализа топочных газов предусмотрена стандартная точка измерения; канал отвода топочных газов до точки измерения герметичен, внешний воздух не влияет на результаты анализа.

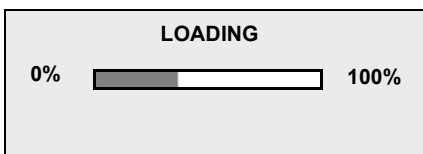
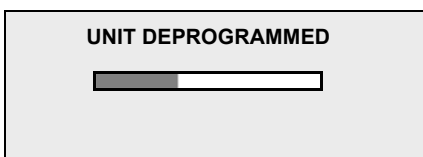
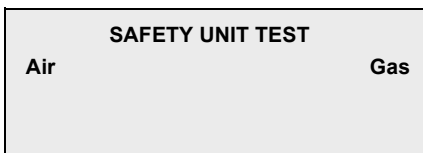
Запуск горелки

Запустите горелку, включив регулятор котла. Для обеспечения полного удаления воздуха из топливопровода во время фазы предварительной продувки откройте клапан для удаления воздуха на топливном фильтре. При выполнении этой операции не следует снижать разрежение ниже 0,4 бар. После начала выхода мазута без пузырьков воздуха и полного заполнения фильтра мазутом закройте клапан для удаления воздуха.

▲ Опасность взрыва!

Во время регулировки постоянно проверяйте выбросы CO, CO₂ и сажи. В случае образования CO оптимизируйте значения горения. Содержание CO не должно превышать 50 млн⁻¹. Выполняйте первые этапы регулировки, оставив ручной топливный клапан закрытым. Открывайте его только когда это требуется в соответствии с указаниями по запуску горелки.

RU



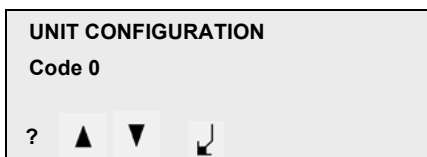
Ввод в эксплуатацию

Доступ к режиму регулирования Меню "PARAMETER" (ПАРАМЕТР) Программирование дополнительных функций







Доступ к режиму регулирования возможен только при остановленной горелке (Индикация: "БЛОК НЕ ЗАПРОГРАММИРОВАН" или "ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ"). Для этого необходимо остановить запрос на нагрев на регуляторе котла или снять перемычку 7 на блоке управления. Кроме того, нужно ввести код доступа, чтобы активировать режим регулирования.

Внимание!
Активация режима регулирования посредством кода доступа и регулирование горелки должны выполняться квалифицированным специалистом, получившим достаточную подготовку по обращению с блоком МРА 22. Код доступа указан на паспортной табличке на блоке МРА22.

При выполнении операций регулировки, если ни одна клавиша не задействована, включается обратный отсчет на 30 минут; это время может быть обнулено с клавиатуры. По истечении указанного промежутка времени горелка останавливается, чтобы исключить ее работу до окончания выполнения регулировок. В режиме регулирования все системы безопасности активированы. Нарушение пламени, неисправность регулятора давления воздуха или ошибка в управлении шаговым электродвигателем вызывают остановку из-за неисправности или в целях безопасности.



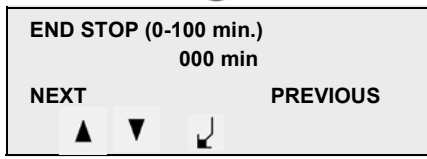
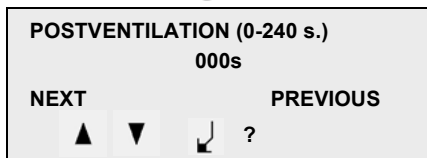
Доступ к режиму регулирования

- Удерживайте клавишу  нажатой и через 0,5 секунды нажмите на клавишу .
- Используйте клавиши  или  для ввода цифр кода доступа.
- Подтвердите каждую цифру клавишей .
- В случае ошибки ввода клавиша  позволяет вернуться назад.

После правильного ввода кода становятся доступными три меню на выбор.

- ❶ "PARAMETER" (ПАРАМЕТР): для программирования дополнительных функций.
- ❷ "PROGRAM" (ПРОГРАММА): для предварительной регулировки горелки при первом вводе в эксплуатацию в случае частичного программирования, например после остановки горелки для регулирования во время регулирования или при последующей коррекции регулировочных значений.
- ❸ "SETTING" (РЕГУЛИРОВКА):

❶




❶ "PARAMETER" (ПАРАМЕТР)

Меню "PARAMETER" (ПАРАМЕТР) доступно в режиме регулирования. Оно позволяет регулировать различные дополнительные функции и параметры этих функций.

- Адрес шины e-bus: 03H: Стандартный адрес (установлен на заводе). Этот параметр необходим для связи с персональным компьютером. Другие возможные адреса: F3H, 73H, 33H, 13H.

Доступ к следующему параметру: Подтвердите команду "NEXT"

(СЛЕДУЮЩИЙ) клавишей .

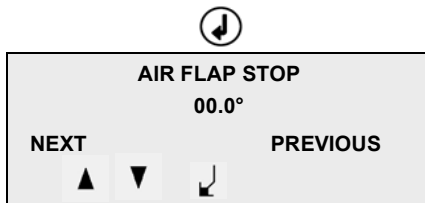
- Этот параметр позволяет установить продолжительность последующей продувки. Диапазон регулировки: от 0 секунд (= нет последующей продувки) до 240 секунд.

- Этот параметр позволяет устанавливать время ожидания между остановкой и новым запуском горелки. Диапазон регулировки: от 0 минут (= время ожидания равно нулю) до 100 минут.

- Этот параметр указывает число импульсов, посылаемых топливным счетчиком в блок управления на каждый потребляемый кубический метр мазута. Диапазон регулировки: от 1 (1 импульс = 1 м³) до 255 (255 импульсов = 1 мм³).

Ввод в эксплуатацию

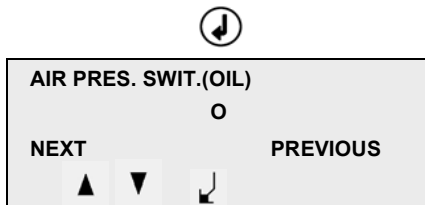
Режим регулирования Меню "PARAMETER" (ПАРАМЕТР) Программирование дополнительных функций



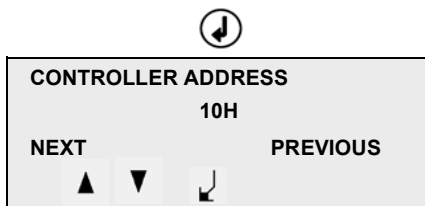
- Этот параметр позволяет установить исходное положение воздушной заслонки. Этот параметр (выраженный в градусах) может понадобиться при последующей продувке.
Стандартная регулировка: **00,0°**



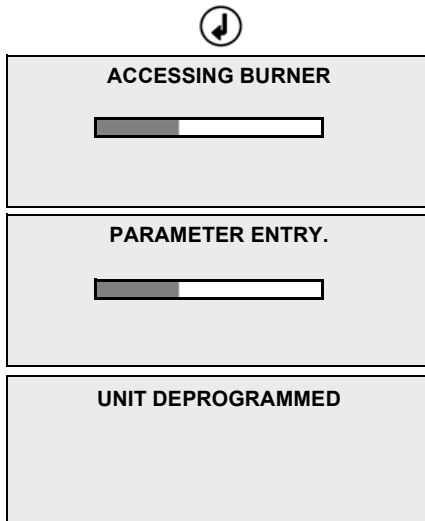
- Эта функция позволяет удалять сообщения об ошибках, накопленные в журнале ошибок (индикация сообщения: "EMPTU" (ПУСТО)). Ближайшая новая ошибка вписывается в журнал ошибок под номером 0.



- Эта функция позволяет активировать или деактивировать систему "AIR PRES. SWIT." (РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА). O: да, N: нет.



- "CONTROLLER ADDRESS" (АДРЕС РЕГУЛЯТОРА), установленный на заводе: 10H).
Другие возможные адреса: F7H, F0H, 77H, 70H, 37H, 30H, 17H.



- После подтверждения команды "NEXT" (СЛЕДУЮЩИЙ) в меню "CONTROLLER ADDRESS" (АДРЕС РЕГУЛЯТОРА), новые установленные параметры вносятся в память блока управления. Затем блок управления возвращается в режим "THERMOSTATIC CUT - OFF" (ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ).



Ввод в эксплуатацию

Режим регулирования Меню "PROGRAM" (ПРОГРАММА): Предварительная

②

MAX. POWER SETTING	OIL :
AIR : .. ' .	
NEXT	
? ▲ ▼ ↵	

MED. POWER SETTINGS	OIL :
AIR : .. ' .	
NEXT	
? ▲ ▼ ↵	

MIN. POWER SETTING	OIL :
AIR : .. ' .	
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

IGNITION SETTING	OIL :
AIR : .. ' .	
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

2D STAGE VALVE OPEN	OIL : .. ' .
AIR :	
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

MAX. VALVE OPEN	OIL : .. ' .
AIR :	
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

⏴

READY TO BEGIN
COMBUSTION
SETTINGS
?

② "PROGRAM" (ПРОГРАММА)

В меню "PROGRAM" (ПРОГРАММА) выполняется предварительная регулировка опорных значений P9 / P3 / P1 / P0 / P2 / P4 по данным регулировочной таблицы (стр. 12) для нужной мощности горелки. Затем блок управления переходит в меню "SETTING" (РЕГУЛИРОВАНИЕ).

- Войдите в режим регулирования.
- Выберите "PROGRAM" (ПРОГРАММА) клавишей ⏴ или ⏵.
- Подтвердите клавишей ⏴.

Регулирование значения воздуха.

- Установите курсор в положение для воздуха с помощью клавиши ⏴ или ⏵.
- Активируйте клавишей ⏴ (курсор мигает).
- Установите новое значение с помощью клавиши ⏴ или ⏵.
- Подтвердите клавишей ⏴.

Переход между значениями P9 / P3 / P1 / P0 / P2 / P4.

- Установите курсор на "NEXT" (СЛЕДУЮЩИЙ) или "PREVIOUS" (ПРЕДЫДУЩИЙ) с помощью клавиши ⏴ или ⏵.
- Подтвердите клавишей ⏴.

Прямой доступ к этому меню возможен, путем входа в режим регулирования и последующего выбора "SETTING" (РЕГУЛИРОВАНИЕ) ②.

Ввод в эксплуатацию

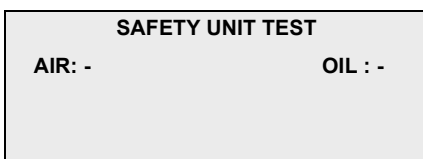
Режим регулирования Меню "РЕГУЛИРОВАНИЕ": Регулировка горелки

⊕ "РЕГУЛИРОВАНИЕ"

"SETTING" (РЕГУЛИРОВАНИЕ) горелки

В меню "SETTING" (РЕГУЛИРОВАНИЕ) выполняется точная регулировка положения воздушной заслонки для 5 опорных значений с P0 по P9 в зависимости от анализа отработавших газов. Затем используются предельные значения: нижнее значение регулирования и верхнее значение регулирования для определения окончательного рабочего диапазона горелки.

Примечание: Если во время выполнения регулировок, должна произойти остановка горелки для регулирования, нужно выбрать непосредственно меню "РЕГУЛИРОВАНИЕ" после включения режима регулирования. При этом уже установленные значения сохраняются.

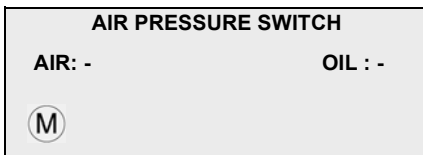


- Чтобы запустить горелку, установите перемычку 7 и проследите за тем, чтобы с регулятора котла поступил запрос на нагрев.

Горелка запускается со следующим порядком срабатывания систем:



- Открытие воздушной заслонки для предварительной продувки. Воздух: ▲



- Запуск электродвигателя вентилятора. (M)
- Проверка регулятора давления воздуха



- Предварительная продувка в течение 20 с: Индикация остающегося времени ▲
- Предварительный розжиг: II



- Шаговый электродвигатель привода воздушной заслонки переходит в положение для розжига. Воздух: ▼



- Клапаны под напряжением.

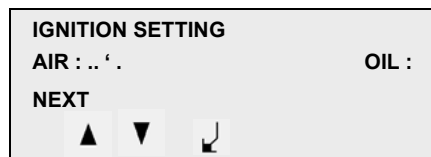


- Время безопасности 3 сек. По истечении времени безопасности трансформатор розжига выключается.
- Наличие сигнала пламени.....
- Во время периода стабилизации поддерживается розжиг горелки.



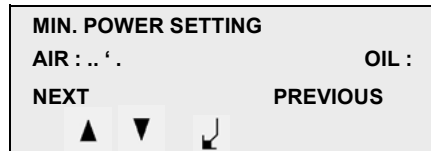
Ввод в эксплуатацию

Режим регулирования Меню "РЕГУЛИРОВАНИЕ": Регулировка горелки

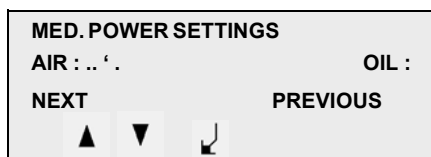


Горелка остается в ожидании при мощности розжига, регулировочное значение **P0**.

- Проверьте давление мазута (установлено на заводе на 10 бар). При последующем изменении потребуются корректировка всех регулировочных значений. По этой причине при необходимости нужно начинать с точной регулировки горелки, начиная со значения P9. Для каждого регулируемого положения нужно проверять параметры горения и при необходимости изменять положение воздушной заслонки. Для подключения:



- Выберите положение воздушной заслонки клавишей или .
- Активируйте клавишей (курсор мигает).
- Измените значение с помощью клавиши или .
- Подтвердите клавишей .



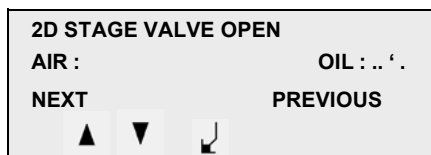
Доступ к следующему регулируемому значению путем выбора "NEXT" (СЛЕДУЮЩИЙ) и подтверждения клавишей .



▲ Примечание:

Регулировочные значения вводятся в память только при переходе к следующему регулировочному значению.

- Впишите регулировочные значения в протокол.
- Выполните различные регулировки до **значения 9** (максимальное значение.).



- Проверьте расход мазута при максимальном значении и при необходимости увеличьте или уменьшите значения для воздуха и мазута.
- После того, как все регулировочные значения от **P0** до **P9** оптимизированы, подтвердите

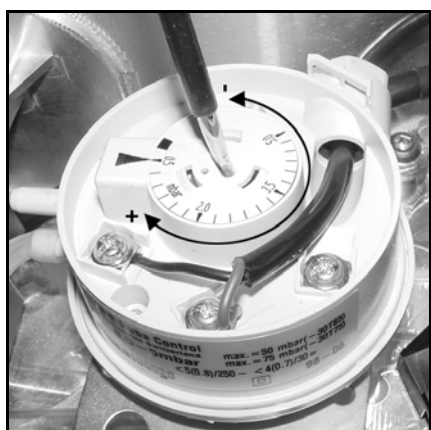
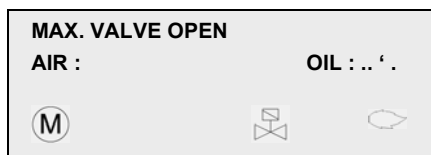
команду "NEXT" (СЛЕДУЮЩИЙ) для регулировочного значения **P9** клавишей .



- С подтверждением команды "NEXT" (СЛЕДУЮЩИЙ) регулирование окончено и горелка переходит в режим работы.

- Горелка устанавливается на нижнее регулировочное значение и остается в ожидании запроса на нагрев.

Горелка регулируется в предварительно выбранном диапазоне мощности по показаниям регулятора температуры.

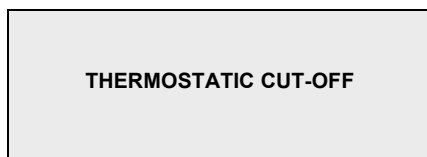


Регулировка воздушного регулятора

- При работе горелки на нижнем регулировочном значении определите давление, развиваемое вентилятором.
- Настройте регулятор давления воздуха на 15% ниже полученного значения.

Ввод в эксплуатацию

Режим работы

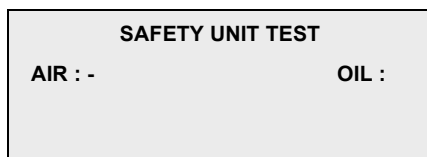


Горелка готова к работе



• Регулятор температуры запрашивает подачу тепла.

Схематическое протекание запуска горелки:



Горелка запускается со следующим порядком срабатывания систем:



- Открытие воздушной заслонки для предварительной продувки. Воздух: ▲

- Запуск электродвигателя вентилятора. (M)



- Предварительная продувка в течение 20 с: Индикация остающегося времени ▲



- Переход воздушной заслонки в положение для розжига. Воздух: ▼

- Начало розжига: [Valve Icon]



- Клапаны под напряжением. [Valve Icon]

- Время безопасности 3 сек.

- Формирование пламени. [Flame Icon]



По истечении времени безопасности трансформатор розжига выключается.

• Во время периода стабилизации поддерживается розжиг горелки.



Горелка работает и регулируется в предварительно выбранном диапазоне мощности с индикацией мгновенного положения воздушной заслонки.




Ввод в эксплуатацию


Режим вывода информации Режим выбора языка

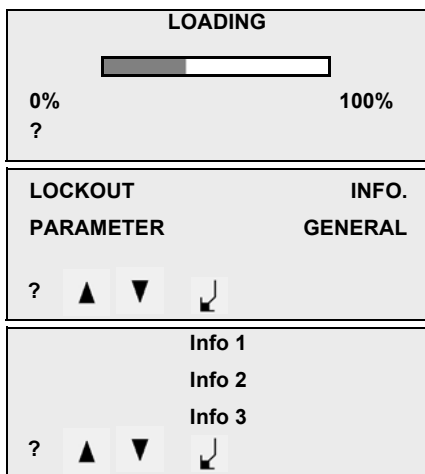
Замечание:


Режим вывода информации может быть включен

клавишей , как при работающей, так и при остановленной горелке.


Новым нажатием на клавишу

 можно выйти из режима вывода информации.





• Нажмите и удерживайте клавишу  более 5 секунд.

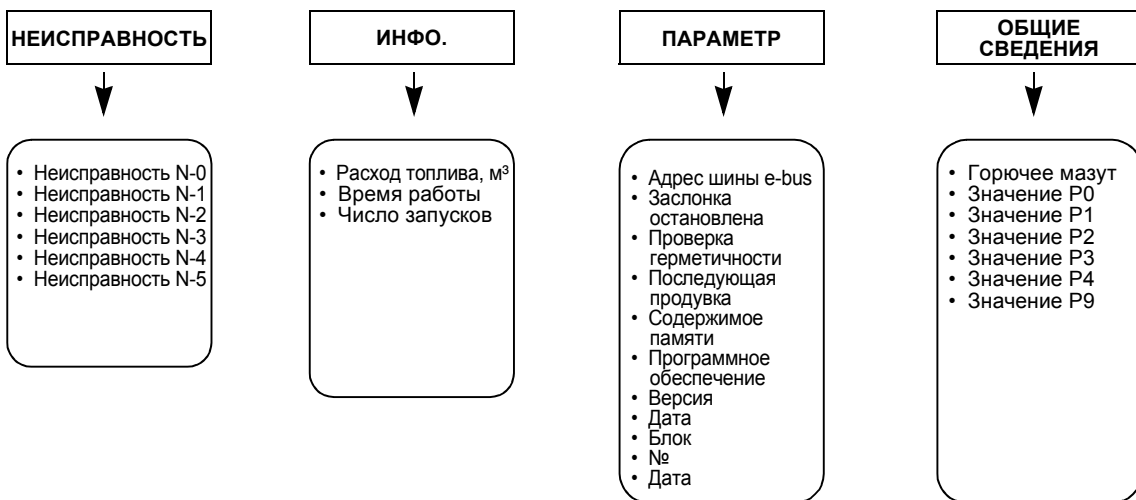
• Используйте клавишу  или  для выбора нужного меню.


• Подтвердите выбранное меню клавишей .


• На экране дисплея отображаются три последние показания.



• Для просмотра других показаний прокрутите их с помощью клавиши  или .

• Используйте клавишу  для возврата на верхний уровень.




Режим выбора языка может быть включен клавишей , как при работающей, так и при остановленной горелке.

• Нажмите и удерживайте клавишу  более 5 секунд.

• Выберите нужный язык клавишей  или .

• Прокрутите позиции клавишей  или  (5 языков на выбор).

• Подтвердите выбранный язык клавишей . Этим подтверждением выполняется выход из режима языка.

Обслуживание

Работы по послепродажному обслуживанию котла и горелки должны производиться только квалифицированным специально обученным специалистом по тепловому оборудованию. Для обеспечения наиболее полного и регулярного послепродажного обслуживания вашего оборудования рекомендуем вам заключить договор на техническое обслуживание.



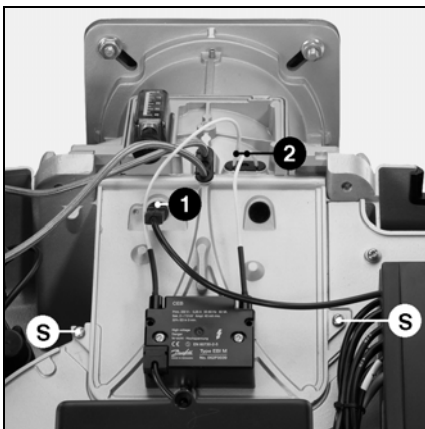
- Перед проведением любых работ по обслуживанию и чистке оборудования отключите электропитание.
- Используйте только оригинальные запасные части.

Список работ, рекомендуемых к проведению в рамках годового технического обслуживания горелки:

- Испытание горелки, измерения на входе в котел
- Очистка головки горелки, замена, при необходимости, неисправных деталей
- Очистите вентилятор и панель. Проверьте присоединение насоса.
- Проверка и при необходимости замена топливной форсунки
- Проверка и/или замена топливного фильтра
- Визуальная проверка и при необходимости замена топливных шлангов
- Визуальный контроль электрической части горелки и при необходимости ремонт
- Проверка запуска горелки
- При работающей горелке проверьте давление мазута и разрежение на входе насоса горелки
- Проверка работы детектора пламени и блока
- При необходимости изменение отрегулированных значений
- Редакция протокола измерения

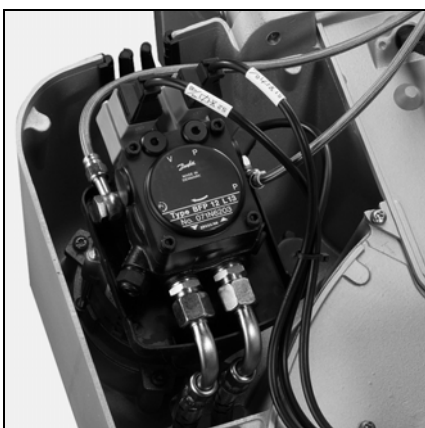
Общие проверки

- Проверка работы выключателя аварийной остановки
- Визуальный контроль топливопроводов в котле



Проверка головки горелки

- Снимите кожух горелки.
- Снимите датчик пламени **1** и протрите его сухой и чистой тканью.
- Отсоедините провода системы розжига **2**.
- Отверните три винта крепления крышки **S**.
- Потяните крышку и снимите головку горелки.
- Замените форсунку.
- Проверьте электроды розжига и розжиговые кабели **2** и при необходимости замените их.
- Очистите дефлектор пламени.
- При сборке проверьте регулировки.



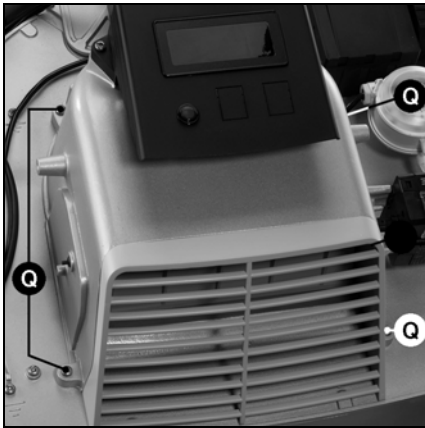
Очистка насосного фильтра

Фильтр находится в корпусе насоса. Его необходимо очищать при каждом техническом обслуживании.

- Закройте запорный кран мазута.
- Установите под насосом емкость для сбора вытекающего насоса.
- Выверните винты и снимите крышку.
- Извлеките фильтр, очистите или замените его.
- Установите фильтр на место, закройте крышку, используя новую изоляционную прокладку.
- Хорошо затяните винты.
- Снова откройте запорный кран мазута.
- Проверьте давление и герметичность.

Обслуживание

Обслуживание Замена основных элементов

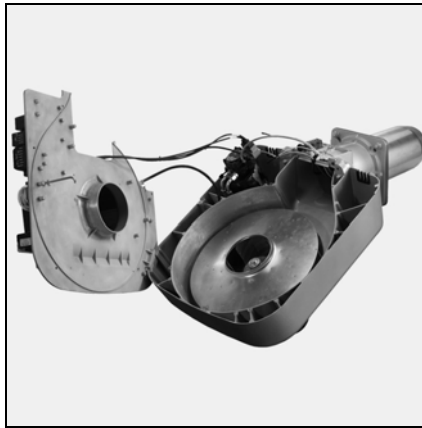


Очистка короба воздухозабора:

- Отверните крепежные винты **Q** короба воздухозабора.
- Снимите короб воздухозабора, очистите его и установите, действуя в обратном порядке.
- Следите за правильным положением воздушной заслонки и серводвигателя.

Очистка вентилятора

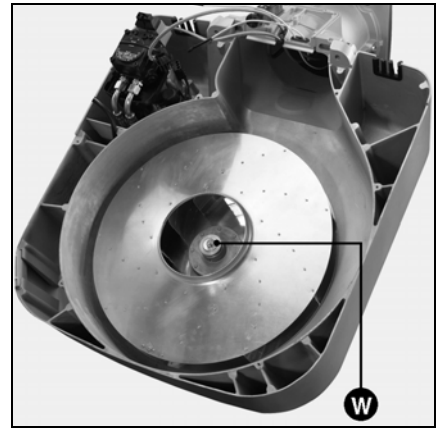
- Отсоедините розжиговый кабель от трансформатора.
- Снимите датчик пламени **1**.
- Снимите крышку пластины.
- Отсоедините разъем кабеля двигателя.
- Разъедините разъем электродвигателя.
- Разъедините разъем обмоток насоса.



- Отверните 6 крепежных болтов **T** пластины.
- Снимите пластину и закрепите в положении для технического обслуживания (см. рисунок).
- Снимите крепежный болт **W** и шайбы вентилятора.
- Снимите вентилятор, очистите его, замените при необходимости и установите, действуя в обратном порядке.

Очистка корпуса

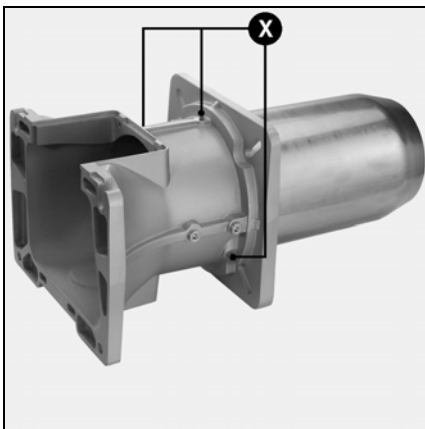
- Запрещается использовать составы, содержащие хлор или абразивные вещества.
- Очистите кожух водой и моющим средством.
- Установите кожух на место.



▲Примечание: после проведения любых работ: Проверьте горение в реальных условиях эксплуатации (при закрытых дверцах, при установленном кожухе и т. д.), а также герметичность трубопроводов.

Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.

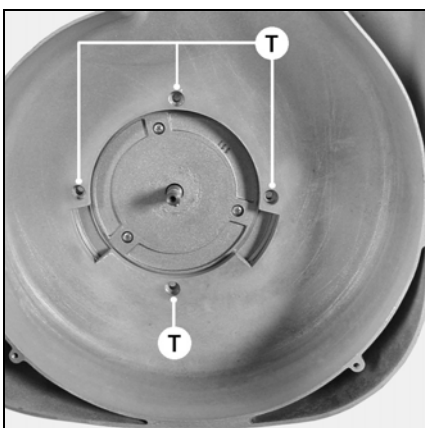
- Проверка температуры топочных газов
- Регулярно проверяйте температуру топочных газов.
- Очищайте котел, если температура топочных газов превышает значение при запуске более чем на 30 °K.
- Для облегчения этой проверки рекомендуется установить постоянный индикатор температуры топочных газов.



Замена сопла

- На корпусе горелки:
 - отсоедините электрические провода от головки горелки
 - снимите болты с нижней части крепежной насадки
 - отверните болты, заходящие в пазы крепежной насадки.
- Отсоедините корпус и отведите его в сторону (обратите внимание на топливные шланги).
- Снимите крепежную насадку дверцы котла
 - снимите 4 крепежных гайки на фланце горелки
 - извлеките головку горелки из дверцы котла

- Снимите сопло:
 - отверните 3 крепежных винта **X** на передней стороне крепежной насадки.
 - поверните сопло и извлеките его из байонетного замка.
- Замените сопло и установите детали, действуя в обратном порядке.
- Заполните пространство между соплом и дверцей камеры сгорания огнеупорным материалом.



Замена электродвигателя

- Снимите вентилятор, как указано выше.
- Отверните 4 болта **T**.
- Электродвигатель горелки удерживается в корпусе лапками, поэтому, освобождая, придерживайте его рукой при удалении болтов **T**.
- Освободите электродвигатель от лапок, переместив его вверх.
- Установите новый электродвигатель, действуя в обратном порядке.

Устранение неисправностей

Причины неисправностей и способы их устранения

При возникновении неисправности проверьте наличие условий для нормальной работы:

1. Есть электрический ток?
2. Есть давление мазута?

3. Все устройства управления и безопасности (регулятор температуры котла, предохранительное устройство при недостатке воды, концевые выключатели и т. д.) правильно отрегулированы?

В случае неисправности на дисплее мигает световой сигнал. Одновременно указывается причина неисправности и выводится код неисправности.

Ошибка / Неисправность	Причины	Способ устранения
На дисплее отсутствует изображение	Отсутствие напряжения сети Неисправен внешний предохранитель Прервано соединение дисплея с блоком управления Неисправность дисплея Неисправность блока управления MPA 22	Проверить Проверить / заменить Проверить / восстановить соединение Заменить Заменить
Отображение сообщения "цепь безопасности"	нет сигнала срабатывания на выводе 7	Вставить перемычку и/или проверить регулятор давления / ограничитель
Электродвигатель не запускается.	Прервано соединение блока управления с электродвигателем Неисправность конденсатора Неисправность электродвигателя Неправильный обратный сигнал в цепи блок управления - серводвигатель	Восстановить соединение Проверить / заменить Проверить / заменить Проверить / заменить блок управления / серводвигатель
Электродвигатель включается только на короткое время	Не включается регулятор давления воздуха Не открывается электромагнитный клапан V1 Отсутствие мазута	Проверить / изменить регулировки Проверить топливный насос / заменить Проверить / заполнить цистерну
Горелка не запускается	Неисправность насоса Неисправен трансформатор розжига Неправильное положение электродов розжига / розжиговых кабелей Неисправность блока управления MPA 22 Неисправность датчика пламени MZ770S	Заменить Заменить Проверить / заменить Проверить / заменить Проверить / заменить

Специальные регулировочные значения для блока управления МРА 22

Установка:
Горелка №:

Марка котла:
Марка котла:

Параметр	Единица измерения	Диапазон	Измерение / Дата:			
			M1/	M2/	M3/	M4/
Адрес шины eBus						
Продолжительность последующей продувки	[с]	0-240				
Время ожидания	[мин]	0-100				
Число импульсов, на л/м ³		1-255				
Исходное положение заслонки	[°]					
Стирание информации из памяти		информации нет/				
Адрес регулирования						
Программное обеспечение						
Продукт №						

ИНФО.	Единица измерения
Расход топлива	[м ³]
Время работы	[стандартное]
Число запусков	

Измерение / Дата:			
M1/	M2/	M3/	M4/

	Воздух	Измерение				Измерение				
		M1	M2	M3	M4	Мазут	M1	M2	M3	M4
Значение P0	[°]					[°]				
Значение P1	[°]					[°]				
Значение P2	[°]					[°]				
Значение P3	[°]					[°]				
Значение P4	[°]					[°]				
Значение P9	[°]					[°]				
Mini CO ₂ /CO	[%]					[млн ⁻¹]				
Maxi CO ₂ /CO	[%]					[млн ⁻¹]				

Исполнитель измерения M1: Исполнитель измерения M3:
Исполнитель измерения M2: Исполнитель измерения M4:

Γενικές πληροφορίες

Περιεχόμενα

	Σελίδα
Γενικές πληροφορίες	
Περιεχόμενα	27
Σημαντικές πληροφορίες.....	27
Περιγραφή του καυστήρα.....	28
Τεχνικά χαρακτηριστικά, καμπύλες ισχύος	29
Διαστάσεις.....	30
Γενικές πληροφορίες ηλεκτρονικού MPA22	
Περιγραφή της λειτουργίας	31
Οθόνη	32
Δομή του προγράμματος	33
Εγκατάσταση	
Εγκατάσταση του καυστήρα	34
Έλεγχος, ρύθμιση, εγκατάσταση της κεφαλής καύσης	35
Σύνδεση πετρελαίου	36
Ηλεκτρική σύνδεση	36
Έναρξη λειτουργίας	
Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας	37
Δεδομένα ρύθμισης.....	37
Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου.....	38
Ρύθμιση του αέρα, ρύθμιση πιεσοστάτη αέρα	39
Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας	40
Αυτοέλεγχος του ηλεκτρονικού	40
Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας ρύθμισης	41
Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης.....	42-45
Τρόπος λειτουργίας	46
Τρόπος λειτουργίας πληροφοριών, τρόπος λειτουργίας γλώσσας	47
Συντήρηση	
Συντήρηση	48
Συντήρηση, αντικατάσταση σημαντικών εξαρτημάτων	49
Εξάλειψη βλαβών	50
Ειδικές τιμές ρύθμισης του MPA 22.....	51

Σημαντικές πληροφορίες

Η κατασκευή και οι λειτουργίες των καυστήρων συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 267.

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

DIN 4755

Θέρμανση με πετρέλαιο στις εγκαταστάσεις θέρμανσης

EN 226

Σύνδεση καυστήρων ψεκασμού πετρελαίου και καυστήρων αερίου με εισαγωγή αέρα σε λέβητες

EN 60335-2

Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών οικιακής και παρόμοιας χρήσης

Θέση εγκατάστασης

Ο καυστήρας δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία σε χώρους εκτεθειμένους σε επικίνδυνα αέρια (για παράδειγμα σπρέι, τετραχλωροαιθυλένιο, τετραχλωράνθρακας), μεγάλες ποσότητες σκόνης ή υψηλό ποσοστό υγρασίας στον αέρα (για παράδειγμα σε χώρους πλύσης ρούχων). Πρέπει να έχει προβλεφθεί ένα άνοιγμα εισαγωγής αέρα διατομής:

- έως 50 kW: 150cm²
- για κάθε επιπλέον kW: + 2,0cm²

Οι τοπικές διατάξεις μπορεί να προβλέπουν διαφορετικούς κανόνες.

Δήλωση συμμόρφωσης για καυστήρες πετρελαίου με εισαγωγή αέρα

Η εταιρεία, πιστοποιημένη με αρ. AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex Δηλώνουμε, με δική μας ευθύνη ότι τα ακόλουθα προϊόντα μας: E6.850 L-Z3 E6.1200 L-Z3

Ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:
EN 50165
EN 55014
EN 60335
EN 60555-2
EN 60555-3
EN 267

Σύμφωνα με τις οδηγίες

89 / 392 /EOK	Οδηγία για τις μηχανές
89 / 336 /EOK	Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας
73 / 23 /EOK	Οδηγία χαμηλής τάσης
92 / 42 /EOK	Οδηγία για τις απαιτήσεις απόδοσης
97 / 23 /EOK	Οδηγία για τον εξοπλισμό υπό πίεση

αυτά τα προϊόντα φέρουν την ένδειξη CE.

Στο Annemasse, 1η Φεβρουαρίου 2006
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 των οδηγιών χρήσης

Ο κατασκευαστής της εγκατάστασης θέρμανσης οφείλει να παραδώσει, στο χρήστη της εγκατάστασης, το αργότερο τη στιγμή της παράδοσής της, τις οδηγίες χρήσης και συντήρησης. Αυτές οι οδηγίες πρέπει να αναρτηθούν σε σαφώς ορατή θέση στο χώρο εγκατάστασης του λέβητα. Σε αυτές θα πρέπει να αναγράφεται η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου του πλησιέστερου τμήματος εξυπηρέτησης πελατών.

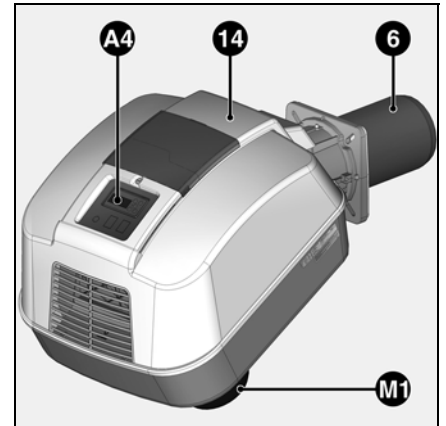
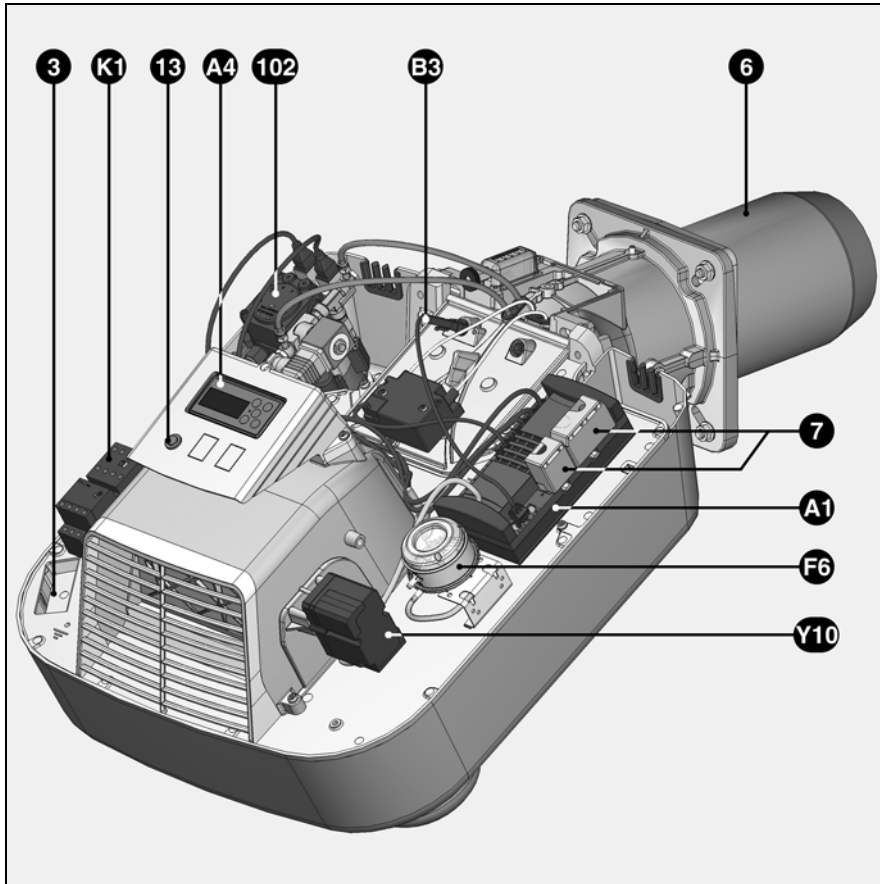
Προειδοποίηση για το χρήστη

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	Ηλεκτρονικό
A4	Οθόνη
B3	Έλεγχος της φλόγας
F6	Διακόπτης πίεσης αέρα
K1	Ρελέ μοτέρ
M1	Βεντιλατέρ
M2	Μοτέρ της αντλίας
T1	Μετασχηματιστής έναυσης
102	Αντλία με βαλβίδες Υ1, Υ2 και Υ3
Υ10	Σερβομοτέρ
2	Σώμα του καυστήρα
3	Διάταξη σύνδεσης της πλάκας κλεισίματος
6	Φλογοσωλήνας
7	Ηλεκτρική τροφοδοσία του λέβητα 4 πόλων (ρυθμιστής θερμοκρασίας), 7 πόλων
13	Κουμπί ξεκλειδώματος
14	Κάλυμμα
105	Σπιράλ πετρελαίου
113	Κουτί αέρα

Περιγραφή του καυστήρα

Οι καυστήρες πετρελαίου E6.850 και E6.1200 L-Z3 έχουν σχεδιαστεί για την καύση εξαιρετικά ελαφρού πετρελαίου, σύμφωνα με τα πρότυπα της χώρας:

Βέλγιο:

NBNT52.716 τυπικό πετρέλαιο ή NBN EN590 για πετρέλαιο με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο

Γερμανία:

DIN51603 τυπικό πετρέλαιο ή με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο.

Οι καυστήρες πετρελαίου E6.850 και E6.1200 L-Z3 είναι τριβάθμιες συσκευές με πλήρως αυτόματη λειτουργία. Είναι κατάλληλοι, εντός της περιοχής ισχύος τους, για όλους τους λέβητες σύμφωνα με το πρότυπο EN 303 ή για τους λέβητες ζεστού αέρα σύμφωνα με τα πρότυπα DIN 4794 ή DIN 30697. Για οποιαδήποτε άλλη χρήση, πρέπει να υποβληθεί αίτηση έγκρισης στην ELCO.

Συσκευασία

Ο καυστήρας παραδίδεται σε δύο συσκευασίες:

- Καυστήρας με βιβλίο χρήσης, ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα, κατάλογο ανταλλακτικών, 2 σπιράλ πετρελαίου
- Κεφαλή καύσης, φλάτζα στεγανότητας και βίδα στερέωσης

Αξεσουάρ διαθέσιμα εφόσον ζητηθούν

- ρυθμιστής ισχύος
- ποτενσιόμετρο αντιγραφής

Γενικές πληροφορίες

Τεχνικά χαρακτηριστικά Καμπύλες ισχύος

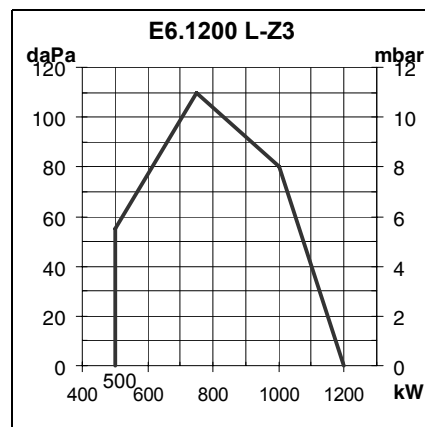
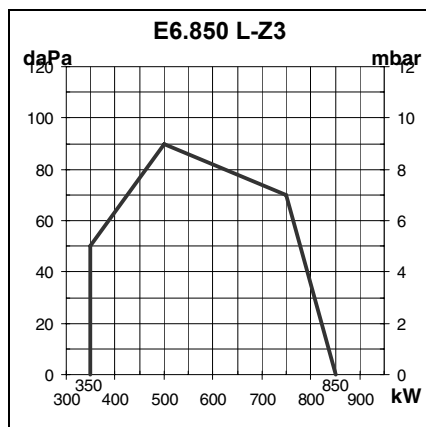
	E6.850 L-Z3	E6.1200 L-Z3
Ισχύς του καυστήρα ελάχ./μέγ. kW	350 - 850	500 - 1186
Πιστοποίηση - Κατηγορία εκπομπών ρύπων	Σύμφωνα με το πρότυπο EN 267, κατηγορία 2 (NOx < 185mg / kW υπό συνθήκες δοκιμών)	
Παροχή πετρελαίου ελάχ./μέγ. kg/h	29,5 - 72	42,1 - 100
Τύπος πετρελαίου	EL Πολύ ελαφρύ σύμφωνα με τα πρότυπα κάθε χώρας	
Έλεγχος τάμπερ αέρα	Σερβομοτέρ STE 4,5, 1,2 Nm, Χρόνος διαδρομής περίπου 40 δευτ. για διαδρομή 90°	
Σχέση ρύθμισης	1: 3*	
Ηλεκτρική τάση	Κύκλωμα ελέγχου και αντλία: 230 V - 50 Hz (1~) / Εξαερισμός: 380 V - 50Hz (3~)	
Ηλεκτρική κατανάλωση	160 W (1~) + 1875 W (3~)	
Βάρος κατά προσέγγιση kg	48	
Βεντιλατέρ	1,5 kW	
Διακόπτης πίεσης αέρα	Περιοχή ρύθμισης: 1-10 mbar	
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας	IP 41	
Ηλεκτρονικό	MPA 22	
Έλεγχος της φλόγας	MZ 770 S	
Μετασχηματιστής έναυσης	EBI-M 2 x 7,5 kV	
Αντλία πετρελαίου με ενσωματωμένες βαλβίδες	BFP52 L13	
Μοτέρ της αντλίας	140 W	
Στάθμη θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο VDI2715 dB(A)	75	
Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος	60°C	

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

Επεξήγηση των συμβόλων μοντέλου:

E = Σύμβολο του κατασκευαστή
6 = Μέγεθος
1200 = Ισχύς

L = Πετρέλαιο οικιακής χρήσης
Z3 = Τριβάθμια λειτουργία με 2 μπτεκ



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 267, σε ένα τυποποιημένο θάλαμο καύσης.

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

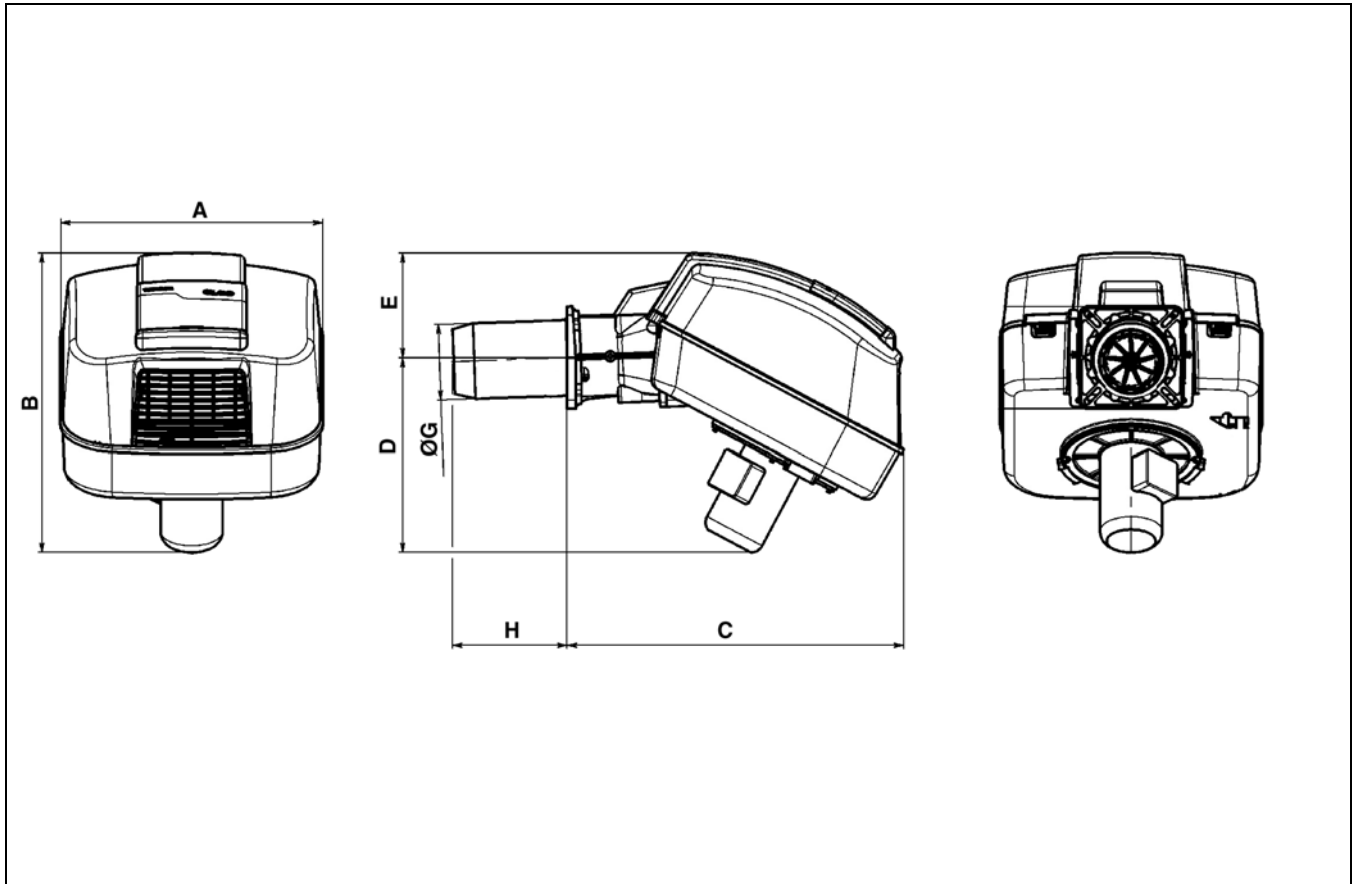
Υπολογισμός της ισχύος του καυστήρα:

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

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

Γενικές πληροφορίες

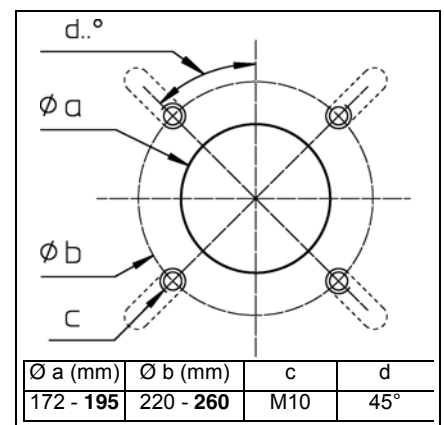
Διαστάσεις



Τύπος	A	B	C	D	E	Ø G	H	
							KN	KL
E6.850/1200 L-Z3	590	672	756	437	235	170	257	477

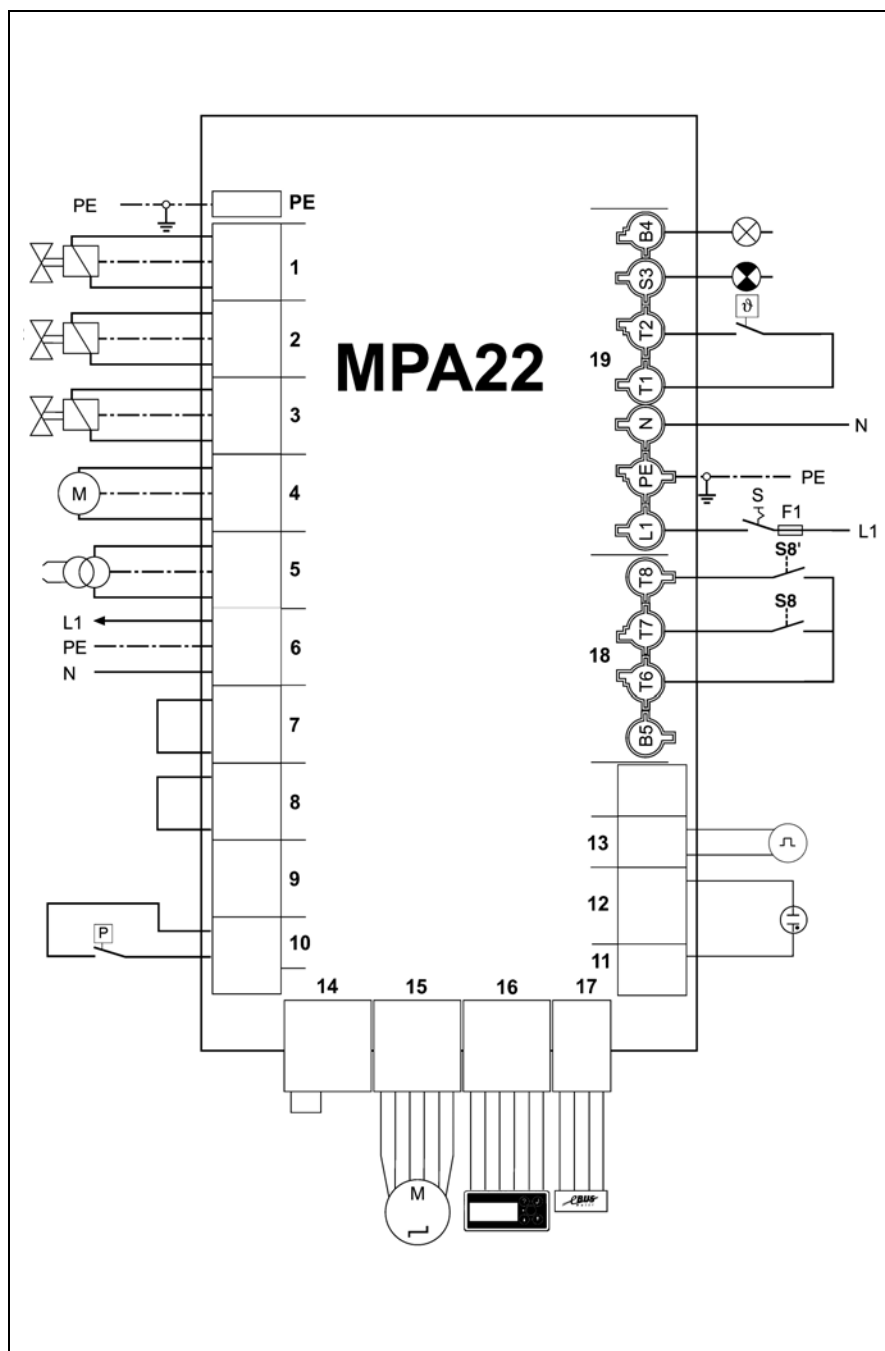
Απαιτήσεις χώρου

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



Γενικές πληροφορίες Ηλεκτρονικό MPA22

Περιγραφή της λειτουργίας



Παράλληλα με τη λειτουργία του ηλεκτρονικού πετρελαίου, το ηλεκτρονικό MPA εξασφαλίζει ειδικότερα τη ρύθμιση πίεσης του καυστήρα, μέσω του ελέγχου του τάμπερ αέρα, μέσω μιας ηλεκτρονικής σύνδεσης.

Κατά την έναρξη λειτουργίας, τα σημεία ρύθμισης ορίζονται από τις τιμές που έχουν μετρηθεί από την ανάλυση καύσης.

Έτσι, εξασφαλίζεται βέλτιστη καύση για όλη την καμπύλη 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 «P1» και «P9». Επιπλέον, μπορούν να ενεργοποιηθούν άλλες προαιρετικές λειτουργίες, π.χ. ο μετα-αερισμός ή χρόνοι αναμονής. Το ηλεκτρονικό ελέγχεται μέσω μιας οθόνης.

- | | | | |
|----|----------------------------|----|--|
| 1 | Βαλβίδα 1ης ταχύτητας | 13 | Μετρητής παλμών * |
| 2 | Βαλβίδα 2ης ταχύτητας | 15 | Σερβομοτέρ αέρα Y10 |
| 3 | Βαλβίδα 3ης ταχύτητας | 16 | Σύνδεση οθόνης A |
| 4 | Μοτέρ του καυστήρα M1 | 17 | Σύνδεση e-Bus * |
| 5 | Μετασχηματιστής έναυσης T1 | 18 | Σύνδεση ρυθμιστή ισχύος 4 πόλων |
| 6 | Έξοδος 230V-50Hz | 19 | Σύνδεση πλαισίου σύνδεσης λέβητα 7 πόλων |
| 10 | Πιεσοστάτης αέρα F6 | | |
| 11 | Φωτοκύτταρο MZ 770 | * | Προαιρετικά |

Γενικές πληροφορίες Ηλεκτρονικό MPA22

Οθόνη



Οθόνη



- Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας πληροφοριών ($t < 5$ δευτ.).
- Πρόσβαση στον τρόπο λειτουργίας γλώσσας ($t > 5$ δευτ.).
- 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.



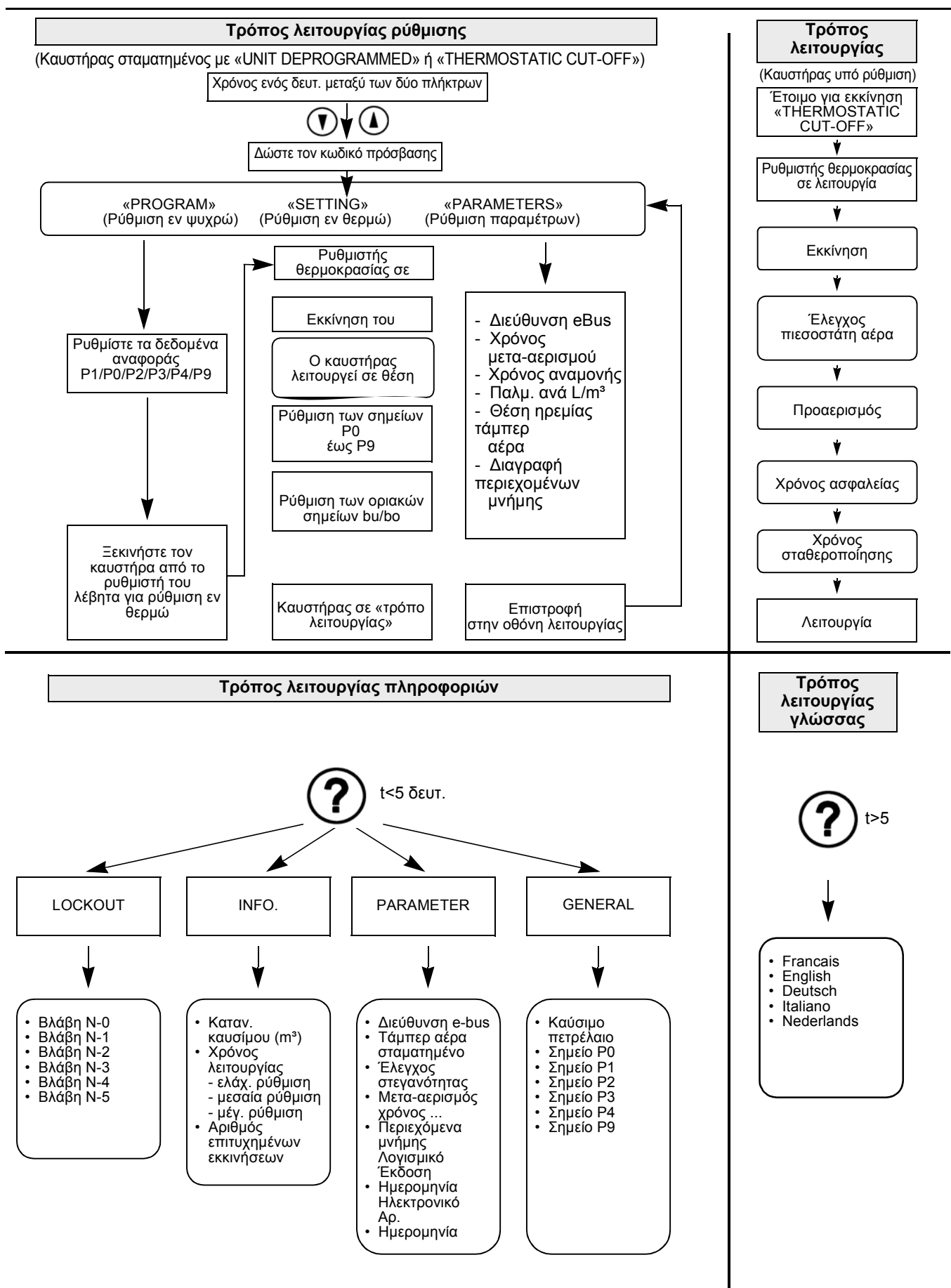
- Επανοπλισμός του ηλεκτρονικού.



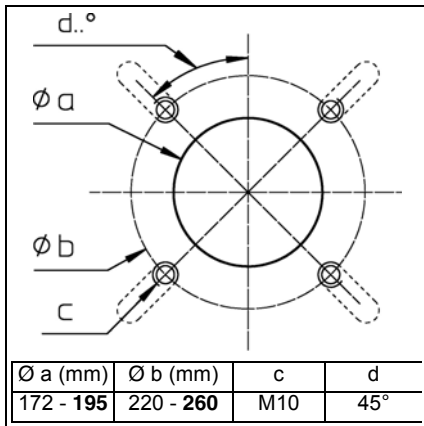
- Κόκκινη ενδεικτική λυχνία (αναβοσβήνει σε περίπτωση βλάβης).

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



Δομή του προγράμματος



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 260 mm) σύμφωνα με το διπλανό σχήμα.

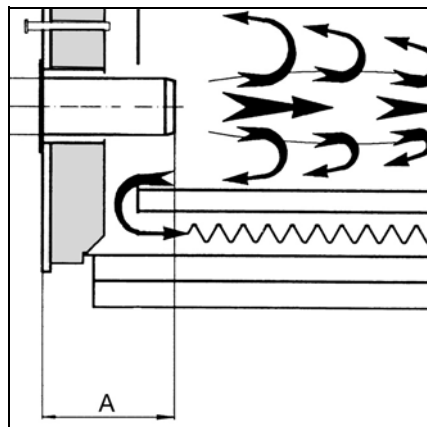
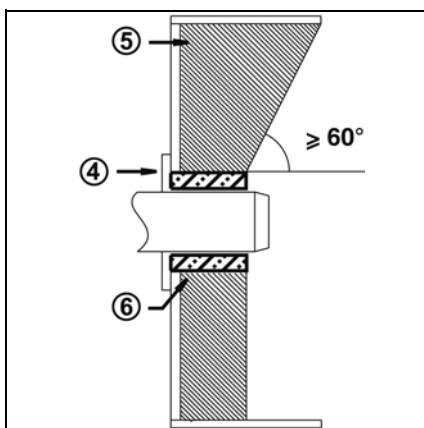
- Βιδώστε τα μπουλόνια M10 στην πλάκα στερέωσης του καυστήρα / την πόρτα του λέβητα και τοποθετήστε τη φλάτζα μόνωσης. Για τρύπημα < 260 mm, κόψτε τις επιμήκεις οπές στην απαραίτητη διάσταση.
- Η κεφαλή καύσης πρέπει να στερεωθεί με 4 εξάγωνες βίδες M10.



Εγκατάσταση του σώματος του καυστήρα

- Στο σώμα του καυστήρα, ξεβιδώστε τις δύο επάνω βίδες στο μέγιστο, ξεβιδώστε εντελώς τις δύο κάτω βίδες.
- Τοποθετήστε το σώμα του καυστήρα λοξά από επάνω και στερεώστε το με τις δύο βίδες στις δύο εγκοπές της φλάτζας που έχουν προβλεφθεί για αυτόν το σκοπό.
- Πιέστε το σώμα του καυστήρα επάνω στη φλάτζα και τοποθετήστε τις 2 κάτω βίδες.
- Σφίξτε όλες τις βίδες.

Δεν είναι δυνατές άλλες θέσεις για το σώμα του καυστήρα.

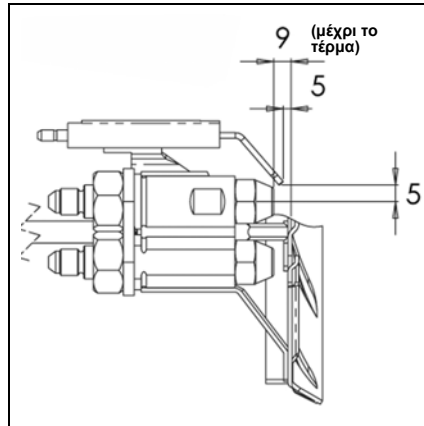
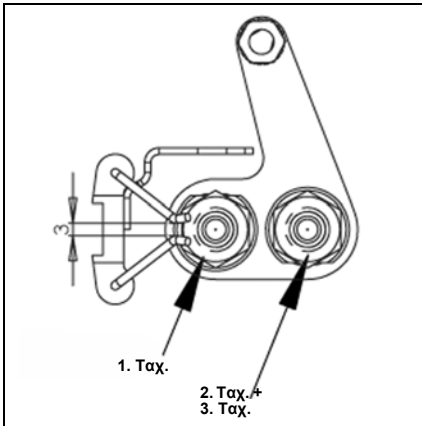


Βάθος εγκατάστασης του φλογοσωλήνα και ξύλινη επένδυση

Για τους λέβητες 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.

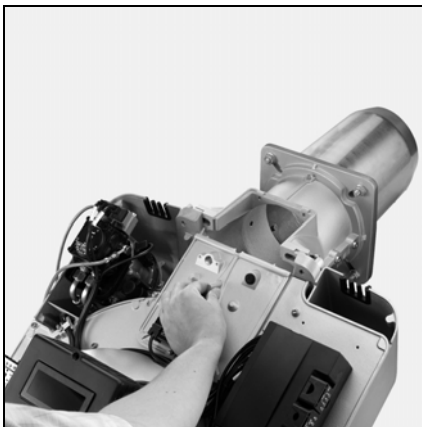
Εγκατάσταση

Έλεγχος / Ρύθμιση και εγκατάσταση της κεφαλής καύσης



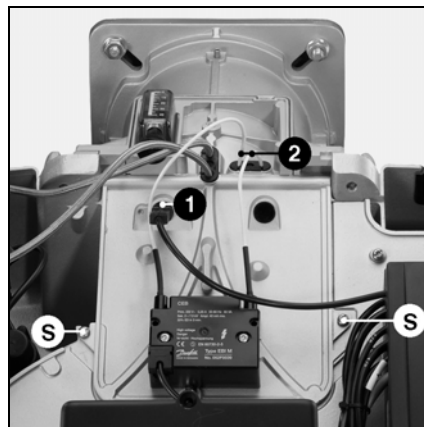
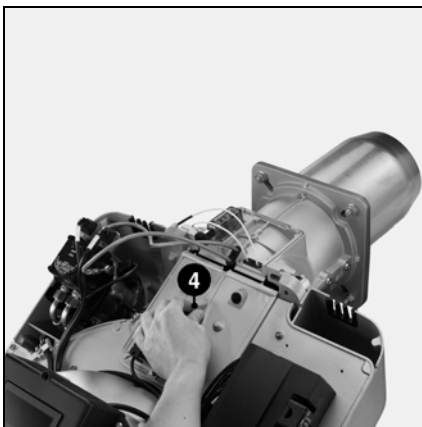
Έλεγχος της κεφαλής καύσης

- Ελέγξτε το μέγεθος του μπεκ, εάν χρειαστεί αντικαταστήστε το σύμφωνα με τις ενδείξεις του πίνακα.
- Ελέγξτε τη ρύθμιση των ηλεκτροδίων έναυσης και διορθώστε, εάν χρειαστεί.
- Ελέγξτε την απόσταση ανάμεσα στο μπεκ και το διασκορπιστήρα και ρυθμίστε την ξανά, εάν χρειαστεί.



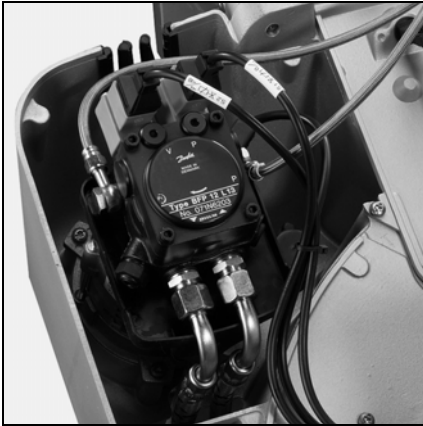
Εγκατάσταση της κεφαλής καύσης

- Ξεσφίξτε τις 2 βίδες στερέωσης **S** του καλύμματος.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα με τη λαβή **4**.
- Τοποθετήστε την κεφαλή καύσης μέσα στην μπούκα.
- Περάστε τα σπирάλ πετρελαίου και το καλώδιο έναυσης στα εξαρτήματα από καουτσούκ, τοποθετήστε το κάλυμμα της πλάκας κλεισίματος.
- Συνδέστε το καλώδιο έναυσης **2** στο μετασχηματιστή.
- Τοποθετήστε τα σπирάλ πετρελαίου στην αντλία πετρελαίου. Τηρήστε την αντιστοίχιση επαφών 1ης, 2ης και 3ης ταχύτητας σύμφωνα με την ένδειξη των σπирάλ.



Εγκατάσταση

Σύνδεση πετρελαίου Ηλεκτρική σύνδεση



Σύνδεση πετρελαίου

Για να διασφαλιστεί η ασφάλεια λειτουργίας της εγκατάστασης, είναι απαραίτητο να φροντίσουμε για την προσεκτική εγκατάσταση της τροφοδοσίας πετρελαίου, σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4755 και λαμβάνοντας υπόψη τους τοπικούς κανονισμούς. Ο καυστήρας διαθέτει μια αυτο-εκκινούμενη αντλία με γρανάζια, η οποία πρέπει να συνδεθεί με διπλό σωλήνα μέσω ενός φίλτρου εξαέρωσης.

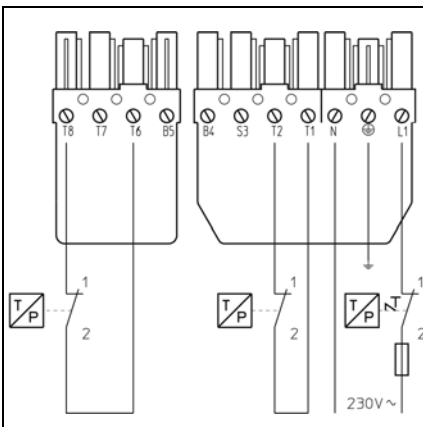
Σημαντικό:

- Μέγιστη πίεση τροφοδοσίας της αντλίας < 2bar.
- Μέγιστη υποπίεση της αντλίας < 0,4bar.

Για τη μελέτη και τον ορισμό των διαστάσεων των εγκαταστάσεων που περιλαμβάνουν εξοπλισμό αναρρόφησης πετρελαίου, πρέπει οπωσδήποτε να λαμβάνεται υπόψη το φυλλάδιο E με κωδικό 12002182.

- Συνδέστε τα σπирάλ πετρελαίου, που παρέχονται μαζί με τον εξοπλισμό, στην αντλία πετρελαίου και περάστε τα από το πλαϊνό άνοιγμα του καλύμματος.
- Τοποθετήστε το φίλτρο εξαέρωσης πετρελαίου (συνιστώμενο μέγεθος: 70 μm) ώστε να διασφαλιστεί σύνδεση χωρίς τσακίσματα και χωρίς δυνάμεις έλξης στα σπирάλ πετρελαίου.
- Φροντίστε να πραγματοποιήσετε σωστά τη σύνδεση της σωλήνωσης τροφοδοσίας και της σωλήνωσης επιστροφής.

▲ Πριν από την έναρξη λειτουργίας, αναρροφήστε πετρέλαιο μέσω μιας χειροκίνητης αντλίας και ελέγξτε τη στεγανότητα των σωληνώσεων πετρελαίου.



Η ηλεκτρική εγκατάσταση και οι εργασίες σύνδεσης πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Για αυτό 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 του κυκλώματος του καυστήρα στο λέβητα: 10A.

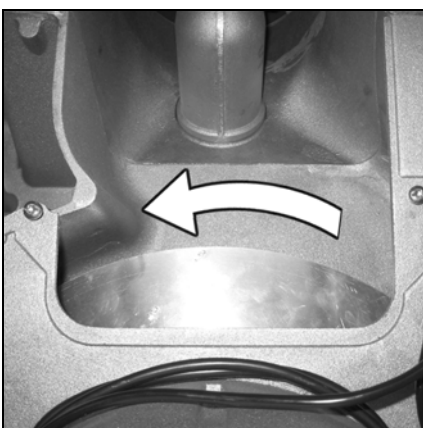
Ηλεκτρική σύνδεση με φίσιες

▲ Ο καυστήρας πρέπει να μπορεί να μονωθεί από το δίκτυο, με μια πολυπολική διάταξη σύμφωνη με τα ισχύοντα πρότυπα. Ο καυστήρας και ο λέβητας συνδέονται μεταξύ τους μέσω μιας επταπολικής φίσας και μιας τετραπολικής φίσας. Τα καλώδια που συνδέονται σε αυτές τις φίσιες πρέπει να έχουν διάμετρο μεταξύ 8,3 και 11 mm.

Σύνδεση του μοτέρ του καυστήρα

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

- Ελέγξτε την κατεύθυνση περιστροφής του βεντιλατέρ (βλ. εικόνα) με χειροκίνητη ενεργοποίηση του διακόπτη του καυστήρα.



Έναρξη λειτουργίας

Έλεγχοι πριν από την έναρξη λειτουργίας Δεδομένα ρύθμισης

Έλεγχοι πριν από την έναρξη λειτουργίας

Πριν από την πρώτη έναρξη

λειτουργίας, ελέγξτε τα παρακάτω:

- Σωστή εγκατάσταση του καυστήρα σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες.
- Σωστή αρχική ρύθμιση του καυστήρα σύμφωνα με τις υποδείξεις του πίνακα ρύθμισης.
- Ρύθμιση της κεφαλής καύσης, πρέπει να έχει εγκατασταθεί ο σωστός τύπος μπεκ.
- Ο λέβητας πρέπει να έχει τοποθετηθεί και να είναι έτοιμος για λειτουργία, πρέπει οπωσδήποτε να τηρούνται οι οδηγίες κανονικής λειτουργίας του κατασκευαστή του λέβητα.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να

πραγματοποιούνται σωστά.

- Ο λέβητας 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.
- Τα ρεζερβουάρ αποθήκευσης καυσίμου πρέπει να είναι γεμάτα.
- Οι σωληνώσεις καυσίμου πρέπει να έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τους κανόνες του επαγγέλματος, να έχουν ελεγχθεί από άποψη στεγανότητας και να έχουν εξαρωθεί.
- Ένα σημείο μέτρησης, σύμφωνο με τα πρότυπα, πρέπει να έχει εγκατασταθεί για τη μέτρηση των αερίων καύσης. Η σωλήνωση των αερίων καύσης μέχρι το σημείο μέτρησης πρέπει να είναι στεγανή, έτσι ώστε να αποφευχθούν λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης λόγω της εισόδου εξωτερικού αέρα.

Καυστήρας	Ισχύς του καυστήρα (kW)			Παροχή πετρελαίου (kg/h)			Μπεκ Danfoss (Gph)		Διάσταση Υ (mm)	Πίεση αντλίας (bar)			Άνοιγμα του τάμπερ αέρα					
	1η ταχ.	2η ταχ.	3η ταχ.	1η ταχ.	2η ταχ.	3η ταχ.	1η και 2η ταχ. 45 ή 60°B	3η ταχ. 45°B		1η ταχ.	2η ταχ.	3η ταχ.	Τάμπερ αέρα σε θέση έναυσης P0 (°)	Θέση τάμπερ P1 (°)	Βαλβίδα περάσματος P2 (°)	Θέση τάμπερ P3 (°)	Βαλβίδα περάσματος P4 (°)	Θέση τάμπερ P9 (°)
E6.850 L-Z3	350	440	500	29,5	37,1	42,7	8,5	2	40	10	9,5	13	23	23	24,5	28	31	35
	350	560	650	29,5	47	55	8,5	5	40	10	9,5	12,5	23	23	27	35	39	43
	370	590	750	31,2	49,2	62,4	8,5	5	40	11	10	16	24	24	28	38	42	70
E6.1200 L-Z3	370	680	850	31,2	56,6	71,3	8,5	7,5	40	11	9,5	15,5	25	25	29	41	45	80
	500	600	750	42	50,6	62,8	12	3	40	9	8,5	13	27	27	31	33	37	43
	580	750	1000	48,5	62,6	83,9	12	5	40	12	11	19	29	29	33	43	47	80
	600	920	1200	49,7	77,3	100,1	12	10	40	13	10	17	29	29	33	60	64	90

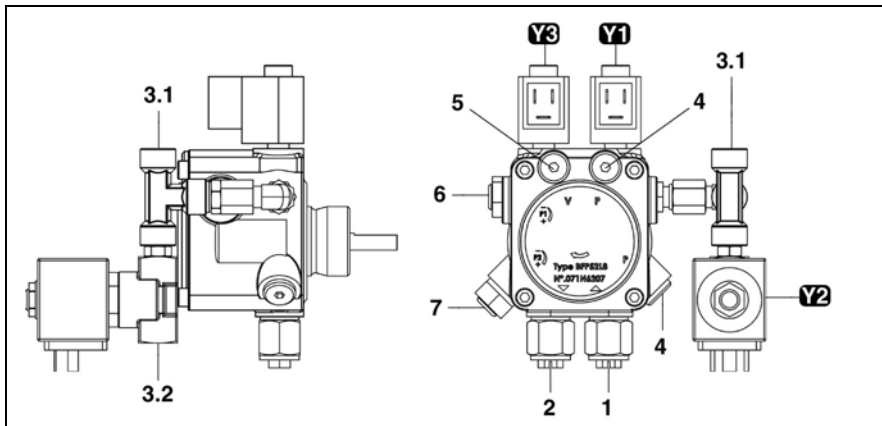
Τα παραπάνω δεδομένα ρύθμισης αποτελούν **βασικές ρυθμίσεις**. Τα δεδομένα ρύθμισης στο εργοστάσιο πλαισιώνονται με έντονο περίγραμμα και σε γκρι φόντο. Σε κανονικές συνθήκες, αυτές οι ρυθμίσεις επιτρέπουν την έναρξη λειτουργίας του καυστήρα. Ωστόσο, επαληθεύστε σε οποιαδήποτε περίπτωση προσεκτικά τις τιμές ρύθμισης. Ίσως χρειάζεται να γίνουν διορθώσεις, σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά της εγκατάστασης. Σωστές τιμές καύσης επιτυγχάνονται με τη χρήση των παρακάτω μπεκ:

Danfoss
Steinen
Fluidics



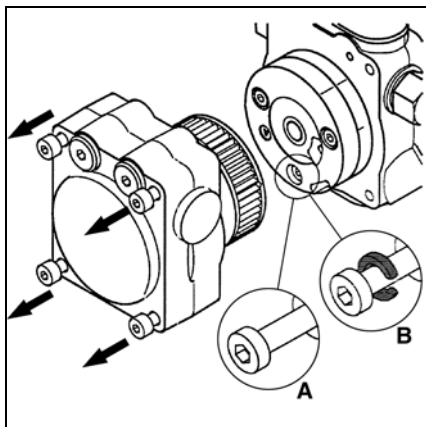
Έναρξη λειτουργίας

Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου Μετατροπή για λειτουργία με μονό σωλήνα



Λεζάντα

1	Σύνδεση αναρρόφησης	M16x1,5
2	Σύνδεση επιστροφής	M16x1,5
3.1	Έξοδος προς μπτεκ 1	M8x1
3.2	Έξοδος προς μπτεκ 2	M8x1
4	Σύνδεση του μανόμετρου	G1/8
5	Σύνδεση του υποπίεσόμετρου ή του μετρητή πίεσης τροφοδοσίας (για υποπίεσόμετρο ή μανόμετρο)	G1/8
6	Ρυθμιστής της πίεσης πετρελαίου 1ης και 2ης ταχύτητας	
7	Ρυθμιστής της πίεσης πετρελαίου 3ης ταχύτητας	
Y1	Βαλβίδα 1ης ταχύτητας	
Y2	Βαλβίδα 2ης ταχύτητας	
Y3	Βαλβίδα 3ης ταχύτητας	



Μετατροπή για λειτουργία με μονό σωλήνα

Ο καυστήρας παραδίδεται με την αντλία προ-ρυθμισμένη για λειτουργία με διπλό σωλήνα. Για λειτουργία με μονό σωλήνα, ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία (με το αξεσουάρ Αρ. 13022769, το οποίο πρέπει να παραγγείλετε ξεχωριστά):

- A Εγκατάσταση με διπλό σωλήνα
- B Εγκατάσταση με μονό σωλήνα

Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου

Η πίεση πετρελαίου και ως εκ τούτου η ισχύς του καυστήρα ρυθμίζονται μέσω του ρυθμιστή πίεσης πετρελαίου 6. Για σκοπούς ελέγχου, πρέπει να εγκατασταθεί ένα μανόμετρο στη σύνδεση 4, σπείρωμα R 1/8".

Περιστροφή:

- προς τα δεξιά: αύξηση της πίεσης
- προς τα αριστερά: μείωση της πίεσης

Έλεγχος της υποπίεσης

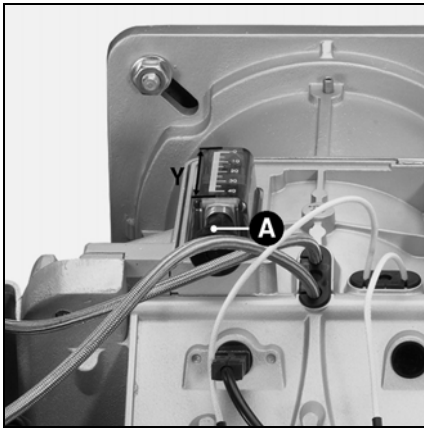
Συνδέστε το μετρητή κενού, για τον έλεγχο της υποπίεσης στο σημείο 5, R 1/8". Μέγιστη αποδεκτή υποπίεση 0,4 bar. Εάν η υποπίεση υπερβεί αυτήν την τιμή, το πετρέλαιο αεριοποιείται, γεγονός που προκαλεί θορύβους κροταλισματος μέσα στην αντλία.

Έναρξη λειτουργίας

Ρύθμιση του αέρα Ρύθμιση πιεσοστάτη αέρα

Η ρύθμιση του αέρα καύσης πραγματοποιείται σε δύο σημεία:

- Από την πλευρά επαναφοράς μέσω της σχισμής ανοίγματος ανάμεσα στο διασκορπιστήρα και το φλογοσωλήνα.
- Από την πλευρά αναρρόφησης μέσω του τάμπερ αέρα που λαμβάνει κίνηση από το σερβομοτέρ **Y10**.



Η ρύθμιση του αέρα στην κεφαλή καύσης, εκτός από την παροχή αέρα, επηρεάζει επίσης την περιοχή ανάμειξης και την πίεση αέρα στο φλογοσωλήνα. Περιστρέψτε τη βίδα **A**:

- προς τα δεξιά = περισσότερος αέρας
 - προς τα αριστερά = λιγότερος αέρας
- Ρυθμίστε τη διάσταση **Y** σε συνάρτηση με τον πίνακα ρύθμισης (βλ. σελίδα 37).

Η ρύθμιση του αέρα στην πλευρά αναρρόφησης

Αυτή η ρύθμιση επιτυγχάνεται μέσω ενός τάμπερ αέρα που λαμβάνει κίνηση από το σερβομοτέρ **Y10**.



Ρύθμιση του πιεσοστάτη αέρα

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



Έναρξη λειτουργίας

Έλεγχος πριν από την έναρξη λειτουργίας Αυτοέλεγχος του ηλεκτρονικού

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 προρύθμιση του καυστήρα σύμφωνα με τις υποδείξεις του πίνακα ρύθμισης.
- Ρύθμιση της κεφαλής καύσης.
- Ο λέβητας πρέπει να έχει τοποθετηθεί και να είναι έτοιμος για λειτουργία, πρέπει οπωσδήποτε να τηρούνται οι οδηγίες κανονικής λειτουργίας του κατασκευαστή του λέβητα.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται σωστά.

- Ο λέβητας 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.
- Οι σωληνώσεις καυσίμου πρέπει να έχουν τοποθετηθεί σύμφωνα με τους κανόνες του επαγγέλματος, να έχουν ελεγχθεί από άποψη στεγανότητας και να έχουν εξαιρεωθεί.
- 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

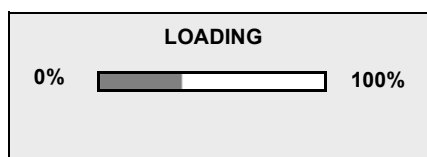
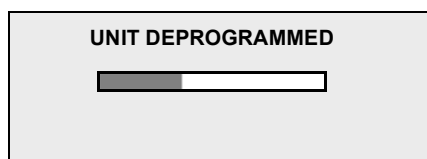
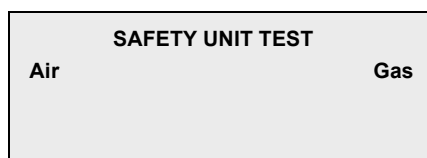
Ξεκινήστε τον καυστήρα,

ενεργοποιώντας το ρυθμιστή του λέβητα. Για να επιτευχθεί πλήρης εξαέρωση του αέρα από τη σωλήνωση πετρελαίου, κατά τη φάση προαερισμού, ανοίξτε τη βίδα εξαέρωσης στο φίλτρο πετρελαίου. Κατά τη διάρκεια αυτού του χειρισμού, η υποπίεση δεν πρέπει να πέσει κάτω από τα 0,4 bar. Όταν εμφανιστεί πετρέλαιο χωρίς φυσαλίδες και όταν το φίλτρο έχει γεμίσει πλήρως με πετρέλαιο, ξανακλείστε τη βίδα εξαέρωσης.

⚠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. Ανοίγετε την μόνο εφόσον απαιτείται βάσει των οδηγιών θέσης σε λειτουργία.



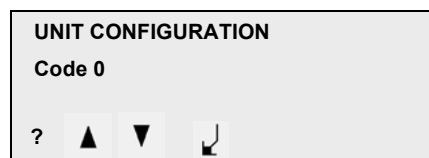
Έναρξη λειτουργίας

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» ή «THERMOSTATIC CUT-OFF»). Για αυτό το σκοπό, πρέπει να διακόψετε την αίτηση θέρμανσης στο ρυθμιστή του λέβητα ή να βγάλετε τη φίσα γεφυρώματος 7 από το ηλεκτρονικό. 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 του MPA 22. Ο κωδικός πρόσβασης επισημαίνεται σε μια πινακίδα ηλεκτρονικό MPA22.

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

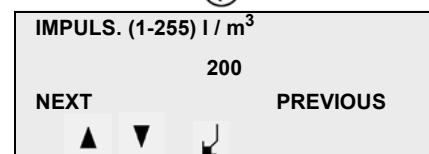
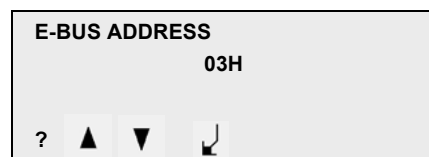
- Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο και πατήστε, μετά από 0,5 δευτ., το πλήκτρο .
- Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ή για να εισαγάγετε τα ψηφία του κωδικού πρόσβασης.
- Επικυρώστε κάθε ψηφίο με το πλήκτρο .
- Σε περίπτωση σφάλματος εισαγωγής, το πλήκτρο επιτρέπει την επιστροφή στο ανώτερο επίπεδο.

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

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

GR

❶



❶ «PARAMETER»

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 επόμενη παράμετρο: Επικυρώστε «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) με το πλήκτρο .


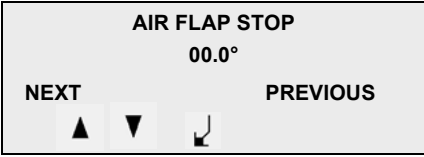

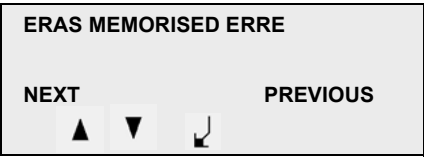

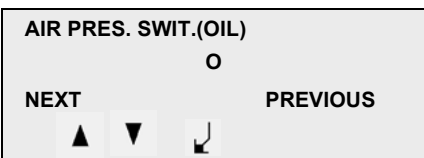



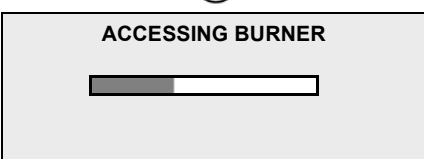
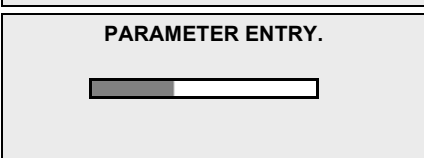

- Αυτή η παράμετρος επιτρέπει τη ρύθμιση μιας διάρκειας μετα-αερισμού. Περιοχή ρύθμισης: από 0 δευτ. (= δεν πραγματοποιείται μετα-αερισμός) έως 240 δευτ.

- 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 πετρελαίου στο ηλεκτρονικό για κατανάλωση πετρελαίου 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

- 
- The screenshot shows a menu titled "AIR FLAP STOP" with a value of "00.0°". It has "NEXT" and "PREVIOUS" options with up, down, and enter arrows.
- 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°**
- 
- The screenshot shows a menu titled "ERAS MEMORISED ERRE" with "NEXT" and "PREVIOUS" options and navigation arrows.
- 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.
- 
- The screenshot shows a menu titled "AIR PRES. SWIT.(OIL)" with a value of "0". It has "NEXT" and "PREVIOUS" options and navigation arrows.
- Αυτή η λειτουργία επιτρέπει την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της λειτουργίας «AIR PRESSURE SWITCH». Ο : ναι, Ν : όχι.
- 
- The screenshot shows a menu titled "CONTROLLER ADDRESS" with a value of "10H". It has "NEXT" and "PREVIOUS" options and navigation arrows.
- «CONTROLLER ADDRESS» (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ), εργοστασιακή ρύθμιση: 10H).
Οι άλλες δυνατές διευθύνσεις είναι: F7H, F0H, 77H, 70H, 37H, 30H, 17H.
- 
- The screenshot shows a menu titled "ACCESSING BURNER" with a progress bar.
- The screenshot shows a menu titled "PARAMETER ENTRY." with a progress bar.
- The screenshot shows a menu titled "UNIT DEPROGRAMMED".
- Αφού επικυρώσετε «NEXT» (ΕΠΟΜΕΝΟ) στο μενού «CONTROLLER ADDRESS» (ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ), οι νέες παράμετροι που ρυθμίστηκαν αποθηκεύονται στο ηλεκτρονικό. Στη συνέχεια, το ηλεκτρονικό επιστρέφει στον τρόπο λειτουργίας «THERMOSTATIC CUT-OFF» (ΔΙΑΚΟΠΗ ΡΥΘΜΙΣΗΣ).

Έναρξη λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «PROGRAM»: Προρύθμιση του καυστήρα



MAX. POWER SETTING	
AIR : .. ' .	OIL :
NEXT	
? ▲ ▼ ↵	

MED. POWER SETTINGS	
AIR : .. ' .	OIL :
NEXT	
? ▲ ▼ ↵	

MIN. POWER SETTING	
AIR : .. ' .	OIL :
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

IGNITION SETTING	
AIR : .. ' .	OIL :
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

2D STAGE VALVE OPEN	
AIR :	OIL : .. ' .
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	

MAX. VALVE OPEN	
AIR :	OIL : .. ' .
NEXT	PREVIOUS
? ▲ ▼ ↵	



READY TO BEGIN COMBUSTION SETTINGS
?

❷ «PROGRAM»

Στο μενού «PROGRAM» (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ), πραγματοποιούμε προρύθμιση των σημείων αναφοράς P9 / P3 / P1 / P0 / P2 / P4 σύμφωνα με τον πίνακα ρύθμισης (σελίδα 37) για την επιθυμητή ισχύ του καυστήρα. Στη συνέχεια, 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.

- Τοποθετήστε το δρομέα στη θέση αέρα, 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 / P3 / P1 / P0 / P2 / P4.

- Τοποθετήστε το δρομέα στο «NEXT» ή «PREVIOUS», με το πλήκτρο ▼ ή το πλήκτρο ▲.
- Επικυρώστε με το πλήκτρο ↵.



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

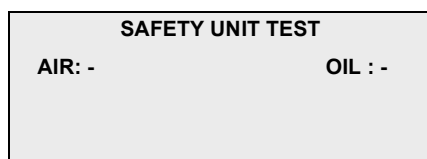
Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «SETTING»: Ρύθμιση του καυστήρα

ⓘ «SETTING»

«SETTING» του καυστήρα

Στο μενού «SETTING» (ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ), πραγματοποιούμε τη ρύθμιση ακριβείας του τάμπερ αέρα, για τα 5 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.

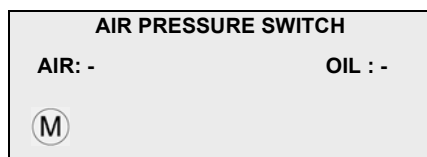


- Για να πραγματοποιηθεί εκκίνηση του καυστήρα, τοποθετήστε τη φίσα γεφυρώματος 7 και φροντίστε να υπάρχει αίτηση θέρμανσης από το ρυθμιστή του λέβητα.

Ο καυστήρας ξεκινάει με την ακόλουθη διεξαγωγή λειτουργιών:



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



- Εκκίνηση του βεντιλατέρ. (M)
- Έλεγχος του πιεσοστάτη αέρα



- Προαερισμός 20 δευτ.: Εμφάνιση του υπόλοιπου χρόνου ▲
- Προέναυση : (M) (fan icon)



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



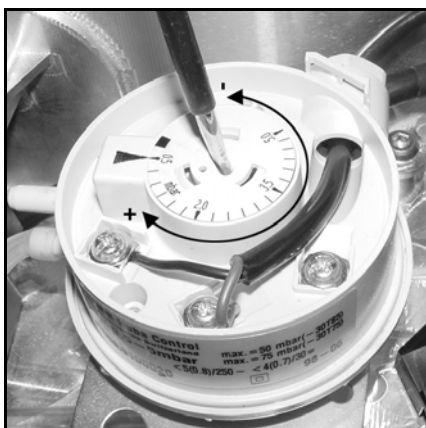
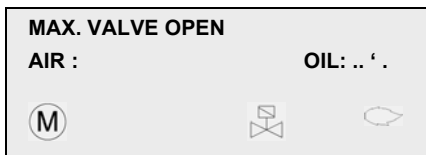
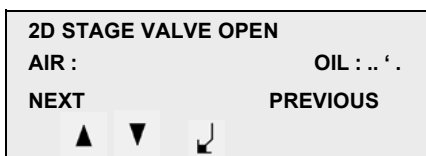
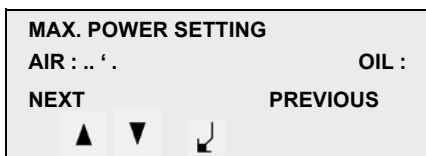
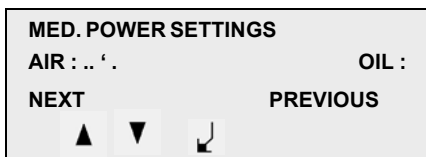
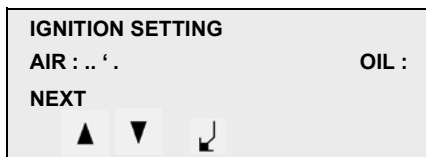
- Βαλβίδες υπό τάση. (valve icon)
- Χρόνος ασφαλείας 3 δευτ. Αφού παρέλθει ο χρόνος ασφαλείας, ο μετασχηματιστής έναυσης τίθεται εκτός τάσης.
- Παρουσία σήματος φλόγας. (flame icon)



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

Έναρξη λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας ρύθμισης Μενού «SETTING»: Ρύθμιση του καυστήρα



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

- Ελέγξτε την πίεση πετρελαίου (ρύθμιση στο εργοστάσιο στα 10 bar). 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 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» και με επικύρωση με το πλήκτρο .

▲ 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 πετρελαίου στη μέγ. ρύθμιση, εάν χρειαστεί, αυξήστε ή μειώστε τις τιμές για το πετρέλαιο και τον αέρα.
- Αφού βελτιστοποιηθούν όλα τα σημεία ρύθμισης από **P0** έως **P9**, επικυρώστε με το «NEXT» στο σημείο ρύθμισης **P9**, με το .

- Με την επικύρωση με το πλήκτρο «NEXT», 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, σε συνάρτηση με τις ενδείξεις του θερμοστάτη ρύθμισης.

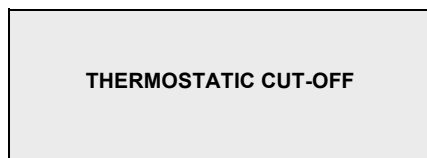
Ρύθμιση του πιεσοστάτη αέρα

- Όταν ο καυστήρας λειτουργεί στην ελάχιστη ρύθμιση, προσδιορίστε την πίεση του βεντιλατέρ.
- Ρυθμίστε τον πιεσοστάτη αέρα περίπου στο 15 % κάτω από την τιμή που μετρήθηκε.



Έναρξη λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας

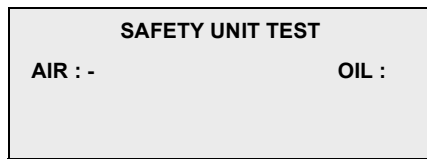


Ο καυστήρας είναι έτοιμος για λειτουργία



• 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 τάμπερ αέρα σε θέση έναυσης. Αέρας: ▼

- Έναρξη της έναυσης: (M)



- Βαλβίδες υπό τάση.

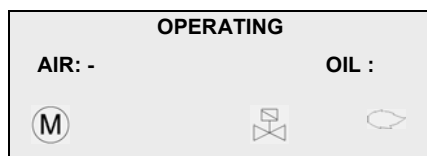
- Χρόνος ασφαλείας 3 δευτ.

- Σχηματισμός της φλόγας.



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

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




Ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία και ρυθμίζει στο προεπιλεγμένο εύρος ισχύος με εμφάνιση της στιγμιαίας θέσης του τάμπερ αέρα.

Έναρξη λειτουργίας


Τρόπος λειτουργίας πληροφοριών Τρόπος λειτουργίας γλώσσας

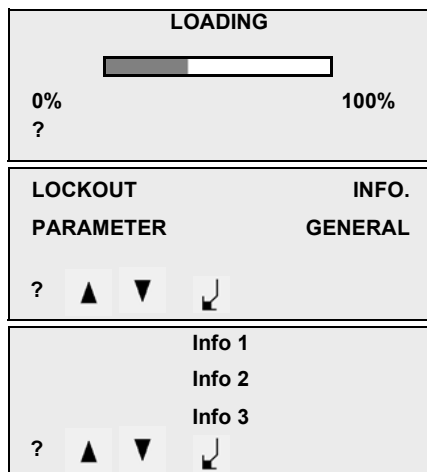
Παρατήρηση:








Ο τρόπος λειτουργίας πληροφοριών μπορεί να ενεργοποιηθεί

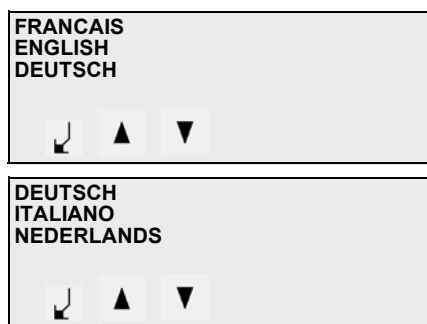
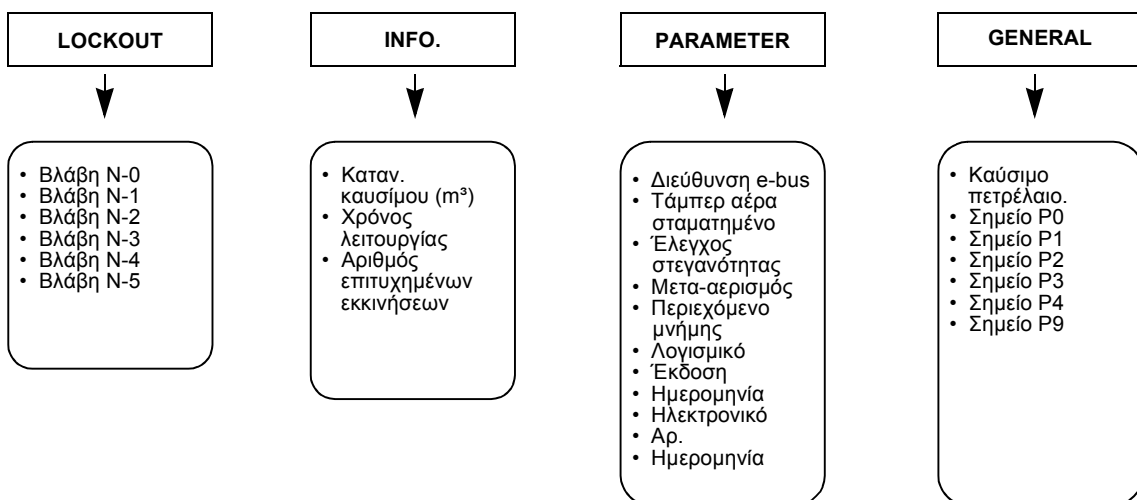
μέσω του πλήκτρου , τόσο κατά τη λειτουργία του καυστήρα όσο και με τον καυστήρα σταματημένο.


Με 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.

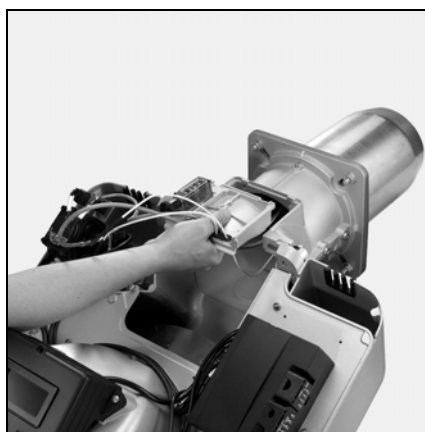
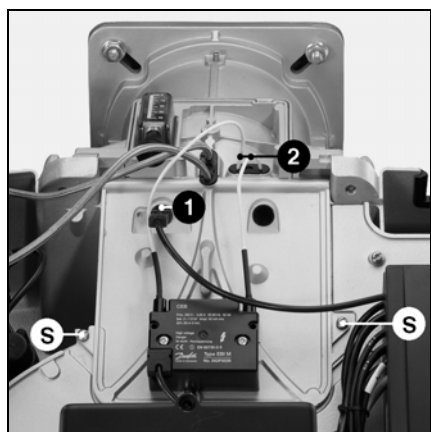
- ⚠ Πριν την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης και καθαρισμού, διακόψτε το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Χρησιμοποιήστε γνήσια ανταλλακτικά.

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
- Καθαρίστε τη φτερωτή και την πλάκα κλεισίματος. Ελέγξτε τη σύζευξη της αντλίας
- Έλεγχος του μπεκ πετρελαίου και, εάν χρειάζεται, αντικατάσταση
- Έλεγχος και/ή αντικατάσταση των φίλτρων πετρελαίου
- Οπτικός έλεγχος των εύκαμπτων σωλήνων πετρελαίου, αντικατάσταση εάν χρειάζεται
- Οπτικός έλεγχος του ηλεκτρικού τμήματος του καυστήρα, επισκευή εάν χρειάζεται
- Έλεγχος της εκκίνησης του καυστήρα
- Με τον καυστήρα σε λειτουργία, ελέγξτε την πίεση πετρελαίου και την υποπίεση στην αντλία του καυστήρα
- Έλεγχος της λειτουργίας της ανίχνευσης φλόγας και του ηλεκτρονικού
- Διόρθωση, εάν είναι απαραίτητο, των τιμών ρύθμισης
- Σύνταξη του πρωτοκόλλου μέτρησης

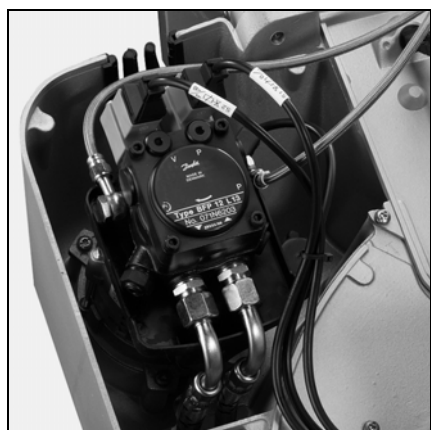
Έλεγχοι γενικής φύσης

- Έλεγχος λειτουργίας του διακόπτη έκτακτης διακοπής λειτουργίας



Έλεγχος της κεφαλής καύσης

- Αφαιρέστε το κάλυμμα του καυστήρα.
- Αφαιρέστε το φωτοκύτταρο 1 και σκουπίστε το με ένα καθαρό και στεγνό πανί.
- Αποσυνδέστε τα καλώδια έναυσης 2.
- Ξεσφίξτε τις τρεις βίδες του καλύμματος S.
- Τραβήξτε το κάλυμμα και αφαιρέστε την κεφαλή καύσης.
- Αντικαταστήστε τον ψεκαστήρα.
- Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια έναυσης και τα καλώδια έναυσης 2, αντικαταστήστε τα, εάν χρειάζεται.
- Καθαρίστε το διασκορπιστήρα.
- Κατά την επανατοποθέτηση, ελέγξτε τις ρυθμίσεις.



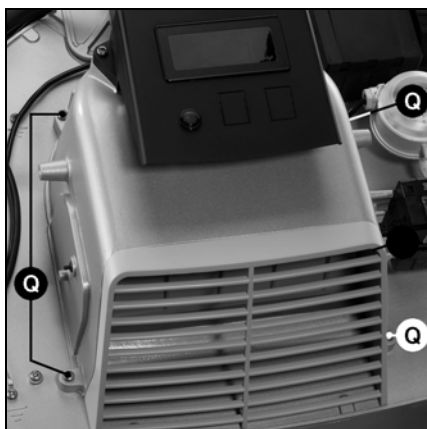
Καθαρισμός του φίλτρου της αντλίας

Το φίλτρο βρίσκεται στο καβούκι της αντλίας. Πρέπει να καθαρίζεται σε κάθε συντήρηση.

- Κλείστε τον κρουνό πετρελαίου.
- Τοποθετήστε ένα δοχείο κάτω από την αντλία για να συλλέξετε το πετρέλαιο που ρέει.
- Αφαιρέστε τις βίδες και βγάλτε το κάλυμμα.
- Βγάλτε το φίλτρο, καθαρίστε το ή αντικαταστήστε το.
- Επανατοποθετήστε το φίλτρο στη θέση του, ξανακλείστε το κάλυμμα με μια καινούργια τσιμούχα στεγανότητας.
- Ξανασφίξτε καλά τις βίδες.
- Ανοίξτε τον κρουνό πετρελαίου.
- Ελέγξτε την πίεση και τη στεγανότητα.

Συντήρηση

Συντήρηση Αντικατάσταση σημαντικών εξαρτημάτων

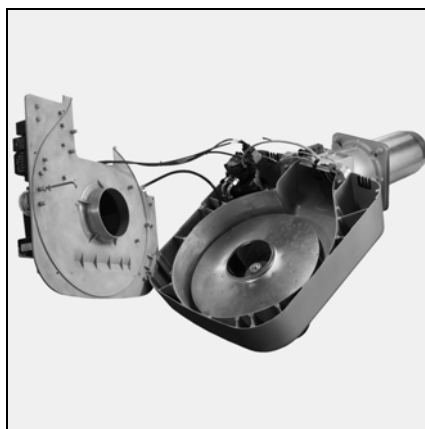


Καθαρισμός του κουτιού αέρα

- 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

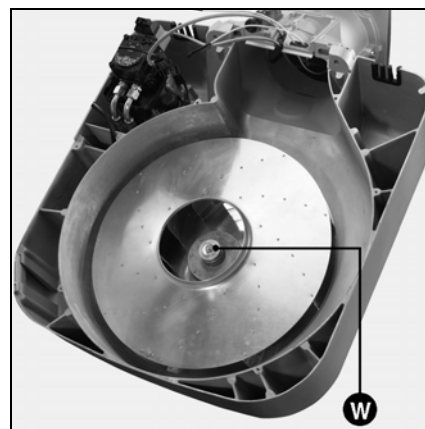
- Αποσυνδέστε το καλώδιο έναυσης του μετασχηματιστή.
- Αφαιρέστε το φωτοκύτταρο 1.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα της πλάκας κλεισίματος.
- Αποσυνδέστε την πρίζα του καλωδίου μοτέρ.
- Αποσυνδέστε την πρίζα του μοτέρ αντλίας.
- Αποσυνδέστε την πρίζα των



- μαγνητικών πηνίων της αντλίας.
- Ξεσφίξτε τις 6 βίδες στερέωσης **T** της πλάκας κλεισίματος.
- Αφαιρέστε την πλάκα κλεισίματος και στερεώστε την σε θέση συντήρησης (βλ. εικόνα).
- Ξεσφίξτε τη βίδα στερέωσης **W** και τις ροδέλες της φτερωτής.
- Αφαιρέστε τη φτερωτή, καθαρίστε την, εάν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε την και επανατοποθετήστε το σύνολο με την αντίστροφη σειρά.

Καθαρισμός του καλύμματος

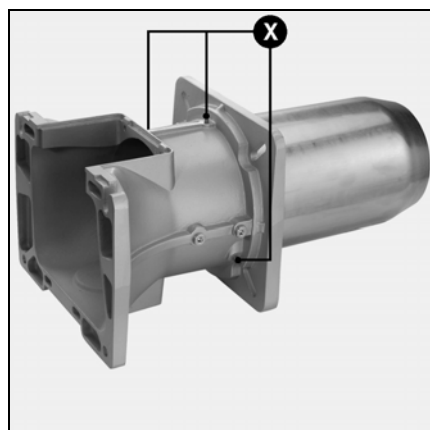
- Μη χρησιμοποιείτε προϊόντα που περιέχουν χλώριο ή διαβρωτικές ουσίες.
- Καθαρίστε το κάλυμμα με νερό και προϊόν καθαρισμού.
- Επανατοποθετήστε το κάλυμμα.



▲Σημείωση

Μετά από κάθε επέμβαση:
Ελέγξτε την καύση υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας (κλειστές πόρτες, κάλυμμα τοποθετημένο κ.λπ.) και ελέγξτε τη στεγανότητα των διαφορών σωληνώσεων.
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 κατά την έναρξη λειτουργίας κατά περισσότερους από 30°K.
- Για να απλοποιήσετε αυτόν τον έλεγχο, συνιστάται να εγκαταστήσετε ένα μόνιμο όργανο ένδειξης της θερμοκρασίας των καυσαερίων.

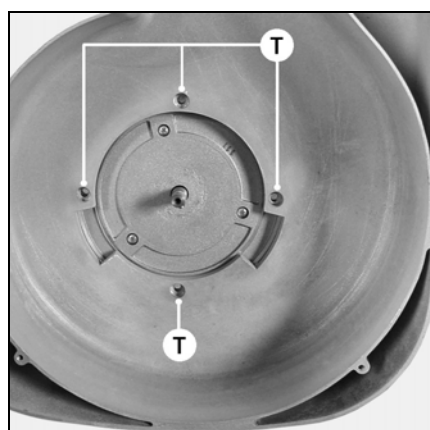


Αντικατάσταση της μπούκας

- 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
- Απαγκιστρώστε το σώμα, βάλτε το στην άκρη (προσέξτε τα σπирάλ πετρελαίου).
- Αφαιρέστε την κεφαλή στερέωσης της πόρτας του λέβητα
 - αφαιρέστε τα 4 παξιμάδια στερέωσης στη φλάτζα του

καυστήρα

- βγάλτε την κεφαλή καύσης από την πόρτα του λέβητα
- Αφαιρέστε την μπούκα:
 - ξεβιδώστε τις 3 βίδες στερέωσης **X** στην πρόσοψη της κεφαλής στερέωσης.
 - περιστρέψτε την μπούκα και βγάλτε την από τη διάταξη ασφάλισης μπαγιονέτ.
- Αντικαταστήστε την μπούκα 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 τη φτερωτή 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.



Συντήρηση

Εξάλειψη βλαβών

Αιτίες και εξάλειψη βλαβών
Σε περίπτωση βλάβης, ελέγξτε τις απαιτούμενες συνθήκες για την κανονική λειτουργία:

1. Υπάρχει ηλεκτρικό ρεύμα;
2. Υπάρχει πίεση πετρελαίου;

3. 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	Διορθωτικές ενέργειες
Κενή οθόνη	Απουσία τάσης δημόσιου δικτύου Πρόβλημα στην εξωτερική ασφάλεια Διακοπή σύνδεσης οθόνης-ηλεκτρονικού Πρόβλημα στην οθόνη Πρόβλημα στο MPA 22	Ελέγξτε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αποκαταστήστε τη σύνδεση Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε
Εμφάνιση «αλυσίδας ασφαλείας»	Δεν υπάρχει σήμα αντίδρασης στην επαφή 7	Συνδέστε τη φίσα γεφυρώματος ή/και ελέγξτε τον πιεσοστάτη / περιοριστή
Το μοτέρ δεν ξεκινά.	Διακοπή σύνδεσης ηλεκτρονικού-μοτέρ Πρόβλημα στο συμπυκνωτή Βλάβη στο μοτέρ Εσφαλμένο σήμα επιστροφής ηλεκτρονικού-σερβομοτέρ	Αποκαταστήστε τη σύνδεση Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε το ηλεκτρονικό / το σερβομοτέρ
Το μοτέρ ξεκινάει μόνο για μικρό χρόνο	Ο πιεσοστάτης αέρα δεν ενεργοποιείται Η ηλεκτροβαλβίδα V1 δεν ανοίγει Απουσία πετρελαίου	Ελέγξτε / αλλάξτε τις ρυθμίσεις Ελέγξτε την αντλία πετρελαίου / αντικαταστήστε Ελέγξτε / γεμίστε τη δεξαμενή
Ο καυστήρας δεν ξεκινάει	Πρόβλημα στην αντλία Πρόβλημα στο μετασχηματιστή έναυσης Θέση ηλεκτροδίων έναυσης / καλωδίων έναυσης Πρόβλημα στο ηλεκτρονικό MPA 22 Φωτοκύτταρο MZ770S	Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε Ελέγξτε / αντικαταστήστε

Ειδικές τιμές ρύθμισης του MPA 22

Εγκατάσταση:
 Αρ. καυστήρα:

Μάρκα λέβητα:
 Μοντέλο λέβητα:

Παράμετρος	Μέγεθ.	Εύρος	Μέτρηση / Ημερομηνία:			
			M1/	M2/	M3/	M4/
Διεύθυνση eBus						
Χρόνος μετα-αερ.	[δευτ.]	0-240				
Χρόνος αναμονής	[λεπτά]	0-100				
Παλμ. ανά L/m ³		1-255				
Θέση ηρεμίας του τάμπερ αέρα	[°]					
Διαγραφή περιεχομένων μνήμης		κενό/				
Διεύθυνση ρύθμισης						
Λογισμικό						
Αρ. Προϊόντος						

Πληροφ.	Μέγεθ.
Καταν. καυσίμου	[m ³]
Χρόνος λειτουργίας	[Std]
Αριθμός επιτυχημένων εκκινήσεων	

Μέτρηση / Ημερομηνία:			
M1/	M2/	M3/	M4/



	Αέρας	Μέτρηση				Μέτρηση				
		M1	M2	M3	M4	Πετρέλαιο	M1	M2	M3	M4
Σημείο P0	[°]					[°]				
Σημείο P1	[°]					[°]				
Σημείο P2	[°]					[°]				
Σημείο P3	[°]					[°]				
Σημείο P4	[°]					[°]				
Σημείο P9	[°]					[°]				
Ελάχ. CO ₂ /CO	[%]					[ppm]				
Μέγ. CO ₂ /CO	[%]					[ppm]				

Παρατηρητής M1 :
 Παρατηρητής M2 :

Παρατηρητής M3 :
 Παρατηρητής M4 :



DE Struppenerstrasse
01796 Pirna

FR 18 rue des Buchillons
74100 Annemasse

Произведено в ЕС. Κατασκευάζεται στην ΕΕ.
Недоговорной документ. Το παρόν έγγραφο δεν αποτελεί σύμβαση.