

MAX 15 HT CV



Технические характеристики



Руководство по эксплуатации



Электрические и гидравлические схемы



Запчасти

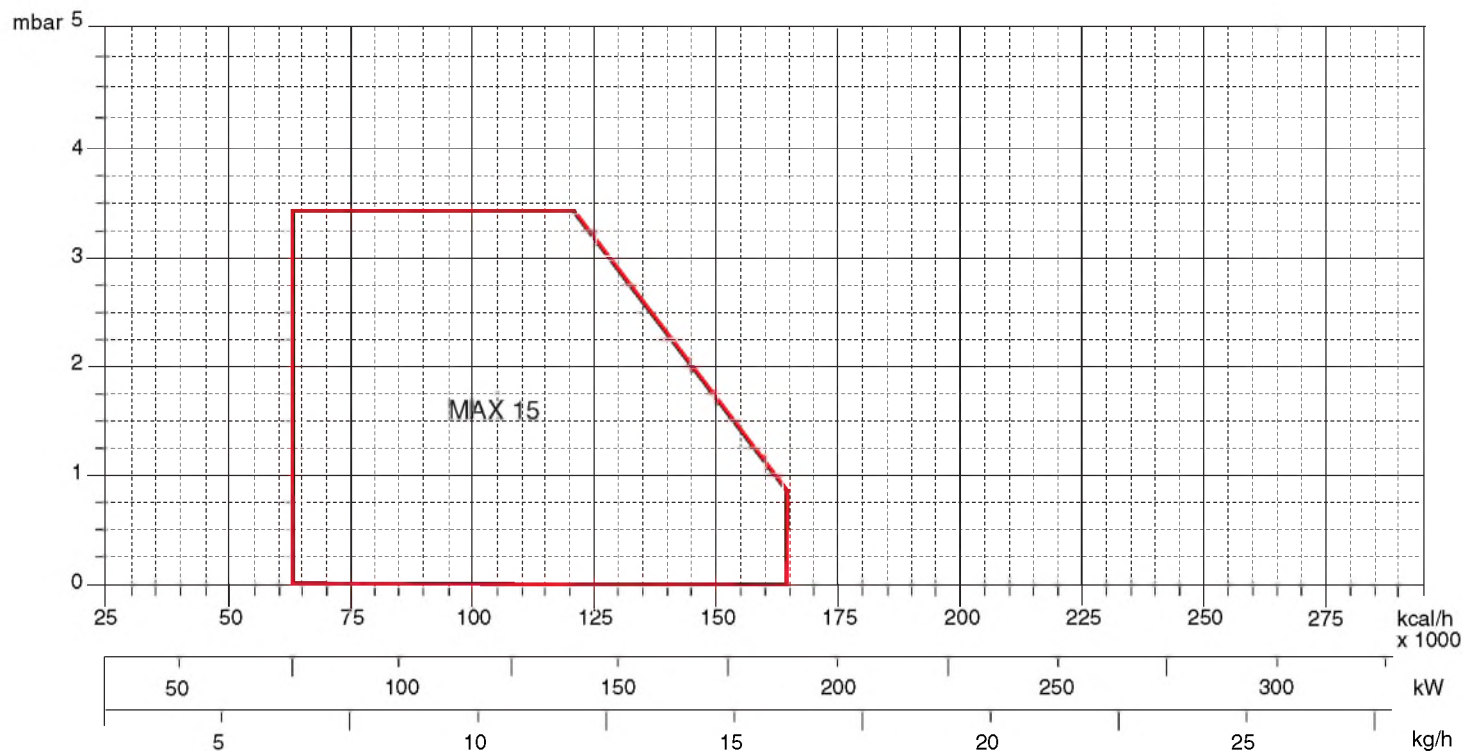
MAX 15 TC HT 230-50 TW VC	3144998
MAX 15 TC HT 230-50 TW CV S	3145077
MAX 15 TL HT 230-50 TW VC	3143828

Обзор - Содержание

RU	Technical data Dati tecnici Données techniques Datos técnicos Технические характеристики	EN IT FR ES RU	3
	Working fields Campi di lavoro Domaine de fonctionnement Ámbito de funcionamiento Рабочий диапазон	EN IT FR ES RU	4
	Dimensions Dimensioni Dimensions Dimensiones Размеры	EN IT FR ES RU	5
	Operating instructions for authorised specialists	EN	6 - 17
	Istruzione per l'uso per il personale qualificato	IT	18 - 29
	Notice d'emploi pour l'installateur spécialiste	FR	30 - 41
	Instrucciones de montaje para el instalador especialista	ES	42 - 53
	Инструкция по эксплуатации Предназначено для квалифицированных специалистов по установке	RU	54 - 65
	Electric diagrams Schemi elettrico Schémas électrique Esquemas eléctrico Электрические схемы	EN IT FR ES RU	66
	Spare parts list Parti di ricambio Pièces de rechange Piezas de recambio Запчасти	EN IT FR ES RU	67 - 68

Технические характеристики		MAX 15 HT CV	
	Мощность горелки макс./мин., кВт -ккал/час	190	73,4
		163800	63240
	Расход топлива макс./мин., кг/ч	16	6,2
	Гидросистема 1 ступень	1	
	Коэффициент регулирования	1:1	
	Топливо	Light oil (L.C.V. 10.200 kcal/kg max. visc 1,5°E at 20°C) (EL) Hu = 11,86 kWh/kg	
	Класс выделения загрязняющих веществ	Standard Class 2 - OIL EN267 (NOx < 185 mg/kWh)	
	Блок управления и безопасности	ARISTON E-BCU OIL CV	
	Настройка подачи воздуха Воздушная заслонка	-	
	Контроль пламени	sensor	
	Устройство розжига	danfoss / cofi	
	Насос распыления дизельного топлива	danfoss / suntec	
	Электродвигатель об/мин - watt	2800 rpm	
		130 W	
	Напряжение	230 V / 50 Hz	
	Потребляемая электрическая мощность: (при работе)	400 W	
	Приблизительная масса	10,8 kg	
	Класс электрозащиты	IP40	
	Уровень шума, dB(A)	70	
	температура хранения	-20°...+70° C	
	Рабочая температура	-10°...+60° C	

Обзор - Рабочий диапазон



Рабочий диапазон

Рабочий диапазон соответствует значениям, измеренным при сертификации.

Он соответствует максимальным значениям, измеренным в соответствии со стандартом EN 267 в стандартном канале.

При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.

Расчет тепловой мощности:

$$QF = \frac{QN}{\eta_k}$$

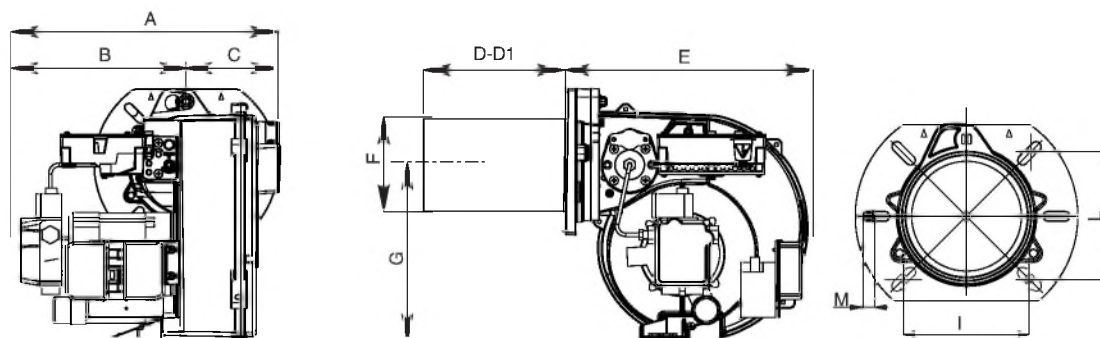
QF = Тепловая мощность, кВт

QN= Номинальная мощность котла, кВт

η_k = КПД котла, %

η_k = КПД котла, %

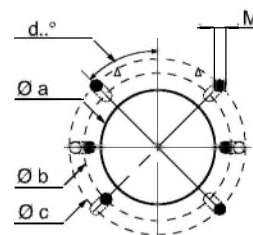
MAX 15 HT



Model	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M
MAX 15 HT	312	202	110	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8

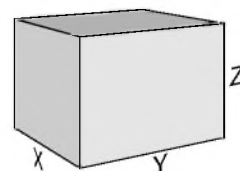
Boiler plate drilling

Model	$\varnothing a$	$\varnothing b$	$\varnothing c$	$d^\circ..$
MAX 15 HT	117	153	190	45°



Packaging

Model	X	Y	Z	Kg
MAX 15 HT	430	610	325	13,9



Содержание общего характера - Содержание - Предупреждения общего характера - Сертификат соответствия

Обзор	Технические характеристики	3
	Рабочий диапазон	4
	Размеры	5
Содержание общего характера	Содержание	54
	Предупреждения общего характера	54
	Сертификат соответствия	54
	Описание горелки	55
Функция	Общие функции безопасности	56
	Блок управления и безопасности E-BCU OIL	57
	Насос горелки	58
Установка	Установка горелки	59
	Электрическое соединение	60
	Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию	60
	Линия питания горючего	61
Ввод в эксплуатацию	Параметры конфигурации - Регулировка подачи воздуха	62
	Регулировка горелки	63
	Регулировка давления дизельного топлива	63
Техническое обслуживание	Работы по техническому обслуживанию	64
	Возможные неполадки	65
Обзор	Электрические схемы	66
	Запчасти	67-68

Сертификат соответствия дизельных горелок

Мы, компания

Ecoflam Bruciatori S.p.A.

заявляем под свою ответственность, что горелки на газойле

MAX

соответствуют требованиям следующих стандартов:

EN 267	EN 50156-1
EN 55014-1	EN 55014-2
EN 60335-1	EN 60335-2-102
EN 61000-6-2	EN 61000-6-3

Эти изделия маркируются знаком CE в соответствии с директивами:
2014/35/UE Low Voltage Directive
2014/30/UE EMC Directive
2006/42/EC Machine directive
2011/65/EU RoHS2 directive (EU) 2016/426 Gas Appliance Regulation.

April, 2018 / Mr. Filippo Malcampi

R&D Director


Основные указания

Горелки MAX предназначены для сжигания мазута EL. По своей конструкции и функционированию горелки соответствуют стандарту EN 267. Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться только специалистами, имеющими соответствующий допуск, с соблюдением всех действующих директив и предписаний.

Описание горелки

Одноступенчатая горелка MAX работает полностью в автоматическом режиме при запуске моноблока. Она подходит для оснастки всех теплогенераторов, соответствующих стандарту EN 303 и/или воздушно-отопительных агрегатов в соответствии с DIN 4794, DIN 30697 или EN621 в пределах диапазона мощности. Для любого другого использования требуется разрешение компании Ecoflam. В целях обеспечения безопасного,

экологически чистого функционирования, низкого потребления энергии, необходимо соблюдать следующие правила:

EN 226

Подключение наддувных жидкотопливных или газовых горелок к теплогенератору.

EN 60335-2

Безопасность бытовых электроприборов.

Условия установки

Горелка не должна эксплуатироваться в помещениях с агрессивной средой (например, с распыляемыми веществами, тетрафлорэтилен, тетрахлорметан), сильно запыленным воздухом или с высокой влажностью (например, в прачечных). Достаточная вентиляция должна быть предусмотрена в помещении, где установлена горелка, так, чтобы обеспечить условия для хорошего сгорания. Местное законодательство может содержать дополнительные требования.

Гарантия не распространяется на возмещение ущерба, вызванного следующими причинами:

- ненадлежащее использование
- неправильная установка, установка, выполненная покупателем или третьими лицами, использование неоригинальных элементов.

Передача установки пользователю и рекомендации по эксплуатации

Установщик обязан не позднее момента передачи установки пользователю передать ему инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию установки. Они должны храниться в котельной на видном месте. В них должен быть указан номер телефона и адрес ближайшего центра технического обслуживания.

Рекомендации пользователю

Не менее одного раза в год оборудование должно проверяться квалифицированным специалистом. Для обеспечения регулярных проверок рекомендуется заключить договор на проведение технического обслуживания.

Горелки производства Ecoflam были разработаны и изготовлены в соответствии с действующими нормативами и директивами. Все горелки соответствуют стандартам безопасности и энергосбережения в пределах заявленного рабочего поля. Качество продукции гарантировано системой сертификации в соответствии с нормой ISO 9001:2008

Содержание общего характера - Описание горелки

MAX 15 LN TC HT CV TW -

НАЗВАНИЕ

MAX

МОДЕЛЬ :

MAX 15

ВЫБРОСЫ

LN	Low NOx Класс 3 желтым пламенем (<120 мг/кВтч)
-	Стандарт Класс 2-OIL EN267 (<185 мг/кВтч)

Головка типа

TC	КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА
TL	ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

КОНФИГУРАЦИЯ НА ЗАПРОСЕ

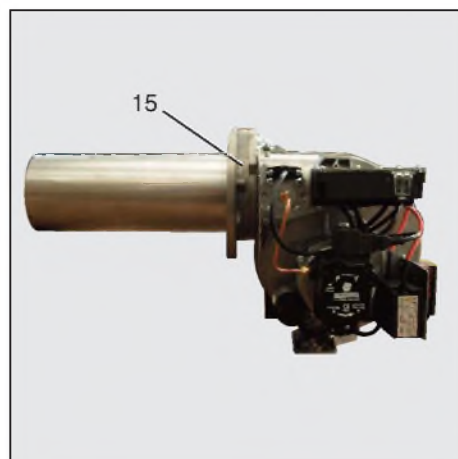
HT	Высокотемпературная версия
CV	Непрерывная вентиляция
D HT	версия качать D, Высокотемпературная версия

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

TW	Thermowatt
----	------------

ТОПЛИВО

-	Газойль /Мазут
KER	Керосин
BIODIESEL	Биодизель
B10	10 % Биодизель



- A1 E_BCU OIL Блок управления и безопасности
- M1 Электродвигатель вентилятора и насос
- T1 Устройство розжига
- Y Градуированный стержень
- Y1 Электромагнитный клапан
- 3 Регулировка воздуха в головке сгорания
- 5 Винт крепления панели
- 9 Розетка wieland
- 15 Фланец горелки
- 16 Кнопка разблокировки
- 102 Топливный насос
- 113 Короб воздухозабора

Упаковка

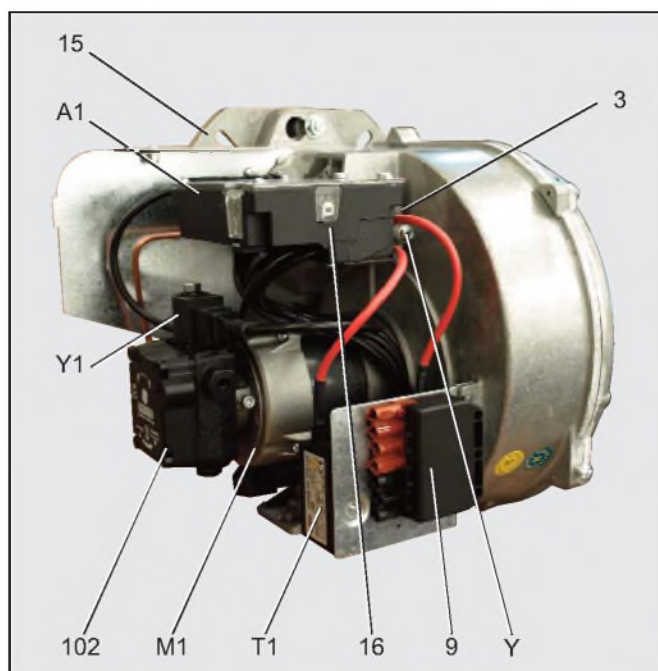
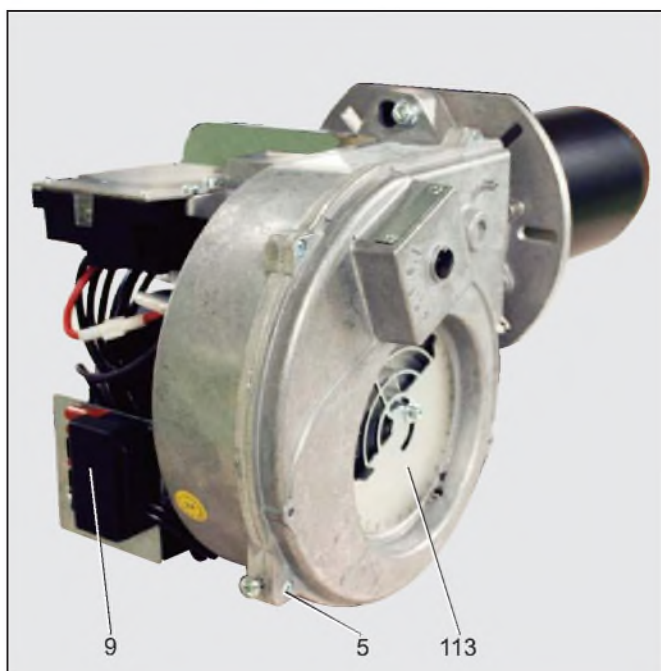
CV : ГОРЕЛКА В КОМПЛЕКТЕ

- 1 пакет

- многоязычное техническое руководство.
- фильтр и гибкие шланги.
- штепсель wieland.
- форсунка и ключ для форсунки.
- винты, гайки и шайбы.



KIT & ACS заказываемые и поставляемые отдельно



Функция - Общие функции безопасности

Работа

- Когда регулятор котла выдает запрос на тепло, блок управления и безопасности запускает процесс.
- Начинает работать электродвигатель, включается система розжига и начинается период предварительной вентиляции (15 секунд).
- Во время предварительной вентиляции, топочная камера отслеживается на предмет обнаружения возможного наличия пламени.
- По окончании предварительной вентиляции открываются электроклапаны газойля и происходит запуск горелки.
- Во время работы горелки система розжига отключена.

Отключение регуляции

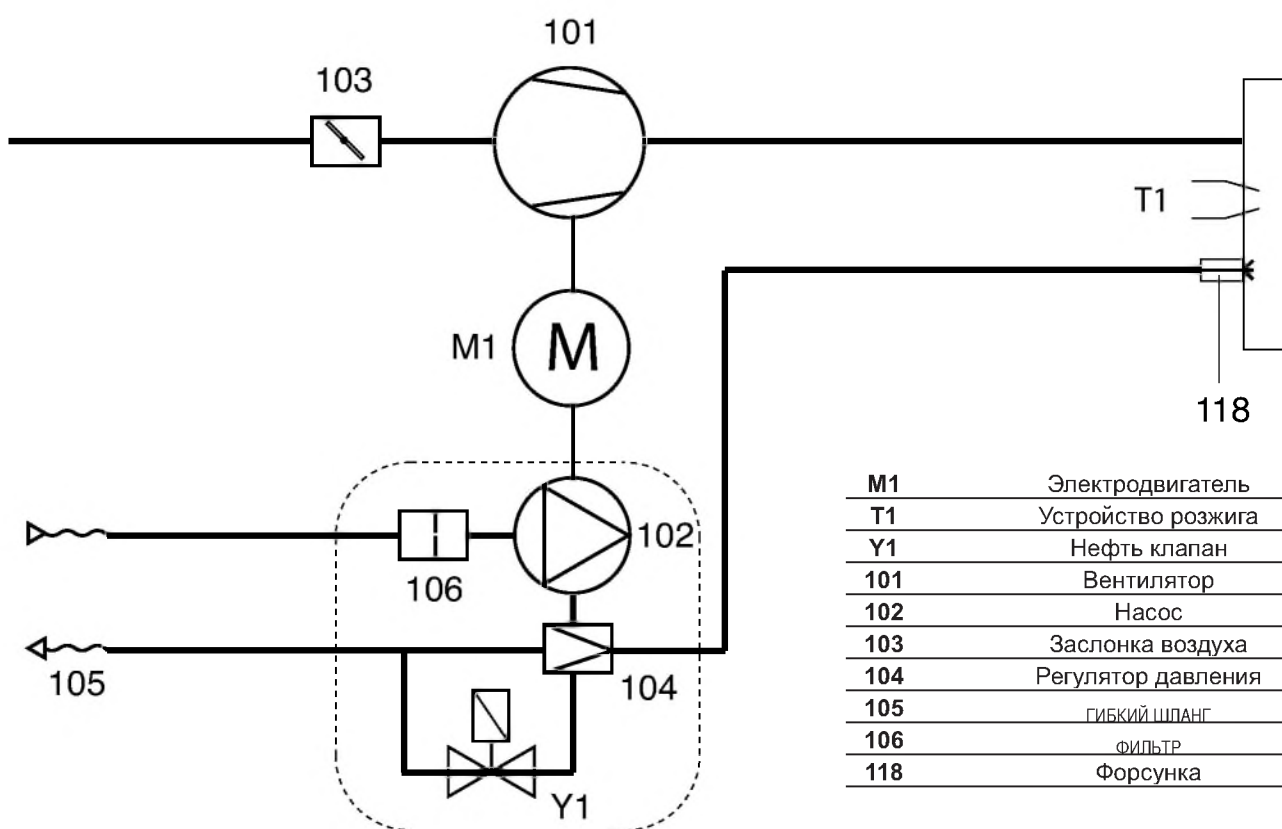
- Регулятор котла прерывает запрос на тепло.
- Электромагнитные топливные клапаны закрываются и пламя гаснет.

- Электродвигатель горелки останавливается.
- Горелка готова к работе.

Режим безопасности

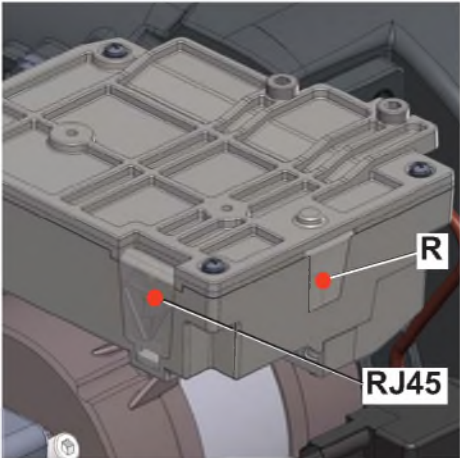
Переход в режим безопасности происходит:

- если во время предварительной вентиляции появляется сигнал обнаружения пламени (паразитное пламя);
 - если при розжиге (открытие клапана) по истечении 5 секунд не появляется сигнал обнаружения пламени (время безопасности);
 - если, в случае случайного угасания пламени и после попытки повторного розжига, пламя не появляется.
- Переход в режим безопасности сопровождается включением сигнальной лампы неисправности. После устранения причины неисправности разблокировка горелки выполняется нажатием на кнопку разблокировки. Более детальная информация приведена в описании блока управления и безопасности.



M1	Электродвигатель
T1	Устройство розжига
Y1	Нефть клапан
101	Вентилятор
102	Насос
103	Заслонка воздуха
104	Регулятор давления
105	ГИБКИЙ ШЛАНГ
106	ФИЛЬТР
118	Форсунка

Функция - Блок управления и безопасности E-BCU OIL



- R** - Кнопка сброса + светодиод сигнализации блокирования.
- RJ45** - Разъём для подключения ПК (диагностика, поставляемая отдельно).



Комплект E-BCU диагностических инструментов (не входит в комплект)

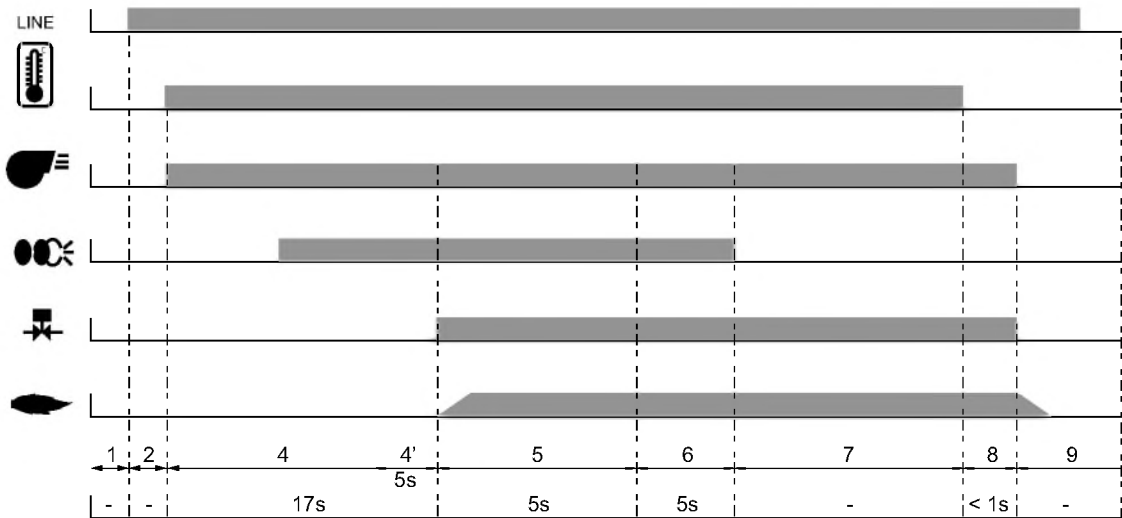
Топливный блок управления и безопасности E-BCU OIL отслеживает и управляет работой горелки с воздушным наддувом. Благодаря тому, что ход программ управляется микропроцессором, обеспечивается стабильная работа на длительном промежутке времени, независимо от изменения напряжения электросети и окружающей температуры. Блок защищен от падения электрического напряжения. Если напряжение сети падает ниже минимального значения (170 В), блок управления выключается и подает аварийный сигнал. Как только напряжение превысит 178 В, блок

управления включается автоматически.

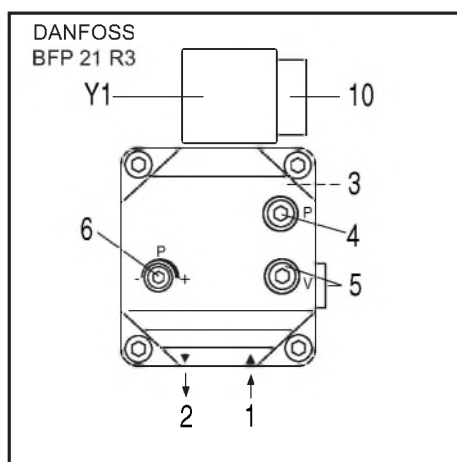
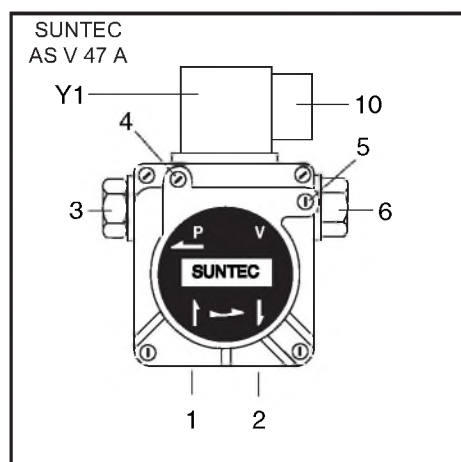
Блокировка и разблокировка
Блок может быть заблокирован (переход в режим безопасности) кнопкой разблокировки R и разблокирован (сброс неисправности) при условии, что блок находится под напряжением.

! Перед тем как осуществить монтаж или демонтаж блока отключите устройство от электропитания. Открывать блок или производить ремонтные работы запрещено!

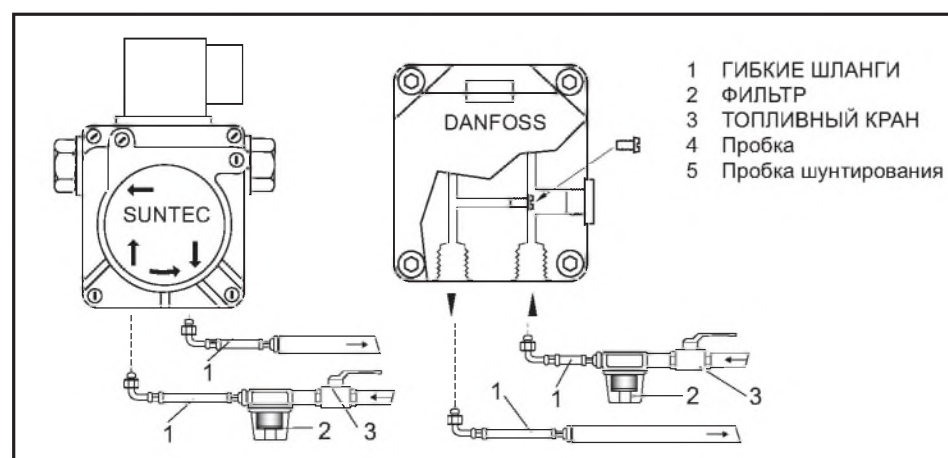
Символ	Описание
	Ожидание запроса на нагрев котла
	Питание электродвигателя
	Подача напряжения на устройство розжига
	Пламя присутствует



Функция - Насос горелки



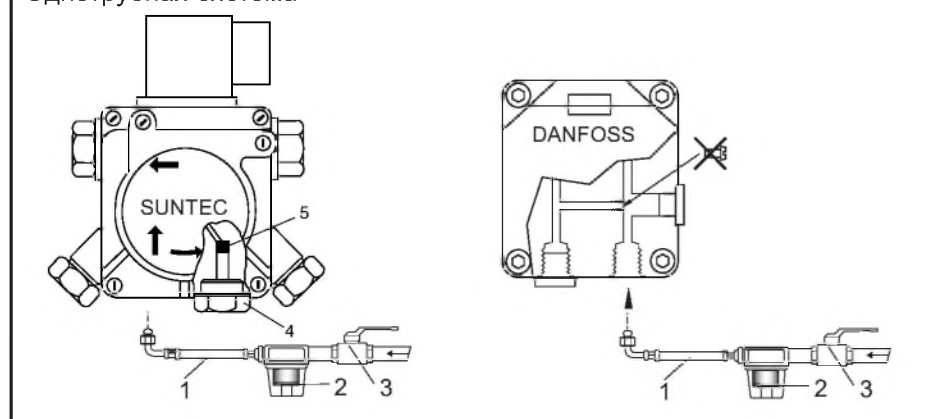
- 1 Всасывающий штуцер
- 2 Нагнетательный штуцер
- 3 Штуцер давления
- 4 Точка подключения манометра (давление топлива)
- 5 Точка подключения манометра (разрежение)
- 6 Регулирование давления дизельного топлива
- 10 Электроподключение электромагнитного клапана
- Y1 Электромагнитный топливный клапан



Насос, используемый в горелке газойля – это насос шестерённый самовсасывающий насос, который должен быть соединён с однотрубной системой; в систему труб аспирации вставить фильтр. В насос встроены фильтр аспирации и регулятор давления газойля. Перед вводом в эксплуатацию аппарата подключить манометры для измерения давления и разрежения.

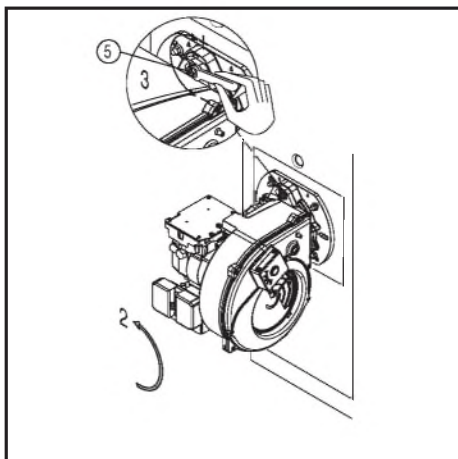
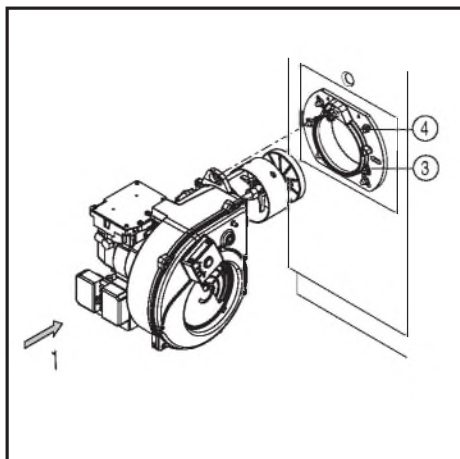
Примечание: Перед запуском горелки проверить, чтобы обратный клапан был открыт. Любое препятствие может вызвать повреждения прокладки насоса.

Однотрубная система



ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА: Когда система питания – однотрубная, необходимо модифицировать насос, следуя инструкциям, на рисунках сбоку.

Установка - Установка горелки



Монтаж горелки

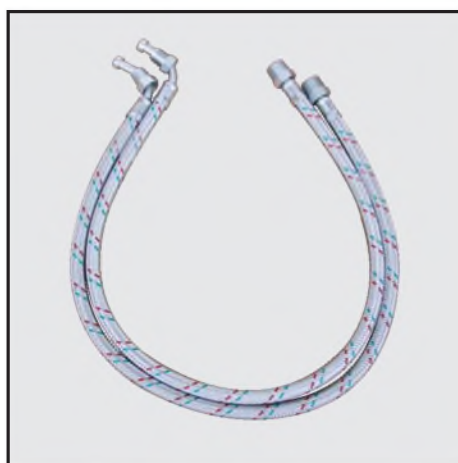
Горелка крепится к фланцу подключения и, следовательно, к котлу, таким образом, камера сгорания будет закрыта герметически.

Монтаж:

- Закрепить фланец креплением 3 к котлу винтами 4.
- Слегка повернуть горелку, Ввести её во фланец и закрепить винтом 5.

Демонтаж:

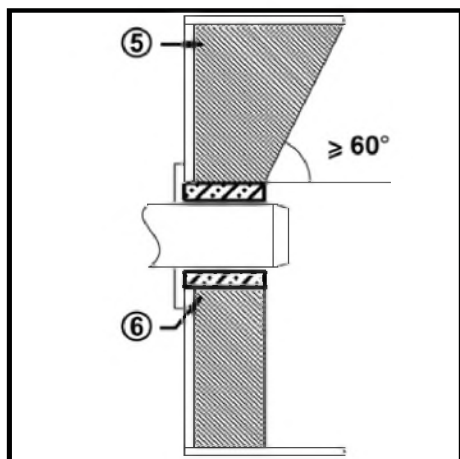
- Ослабить винт 5.
- Повернуть горелку и вынуть её из фланца.



Подключение топливопровода

Этот фильтр должен устанавливаться так, чтобы обеспечивалась правильная прокладка шлангов.

Шланги не должны пережиматься.



Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию (5), как показано на рисунке слева. Огнеупорная вставка не должна заходить за передний край сопла горелки, а угол ее конического скоса не должен превышать 60°. Воздушный промежуток (6) должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.

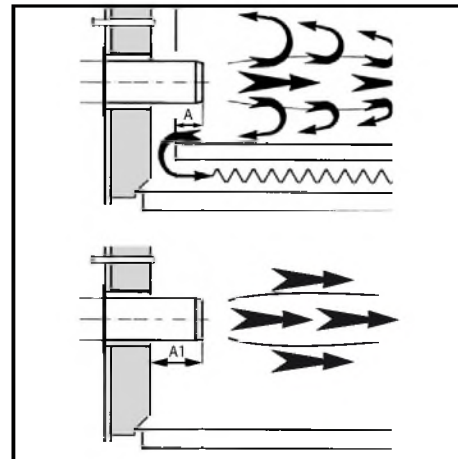
Для котлов при выборе глубины сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.

Колонки с обратным пламенем :

A = 50-100 mm.

Колонки с тройной дымовой спиралью :

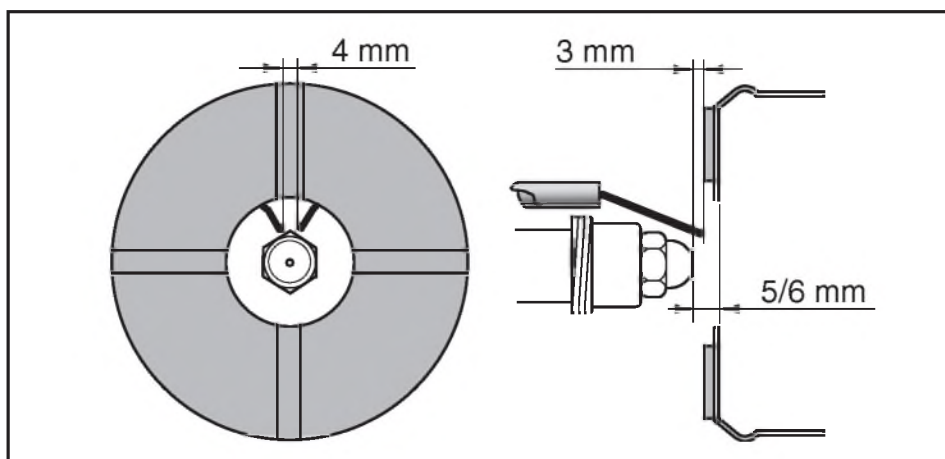
A1 = 50-100 mm.



Система отвода продуктов горения

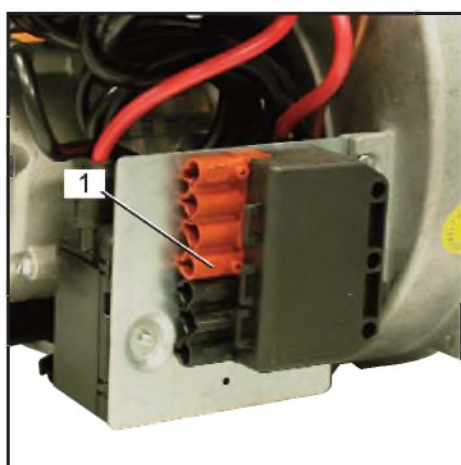
Для предотвращения неприятного шума не рекомендуется применять для соединения котла с дымоходом соединительные детали с проходным каналом, изогнутым под прямым углом.

Установка - Подключение к электросети - Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию



Положение электродов

После замены форсунки обязательно проверьте положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.

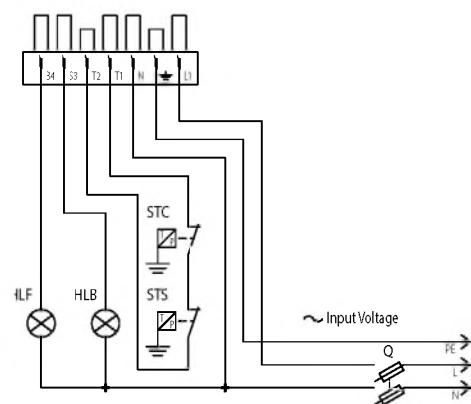


Электроподключение

Электропроводка и все работы по подключению к сети должны выполняться только квалифицированным электриком. Должны выполняться действующие предписания и директивы. Установка электропитания должна быть оснащена дифференциальным выключателем типа A.

Строго соблюдать действующие предписания и директивы, помимо электросхемы, поставляемой с горелкой!

- Убедитесь, что напряжение электропитания соответствует указанному рабочему напряжению: 230 V, 50/60 Hz однофазный ток с нулевым проводом и заземлением.
- Защита горелки: 5 A



Подключение разъемами

Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) соединяются между собой посредством одного семиконтактного (fig.1).

Проверки перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском следует проверить следующее:

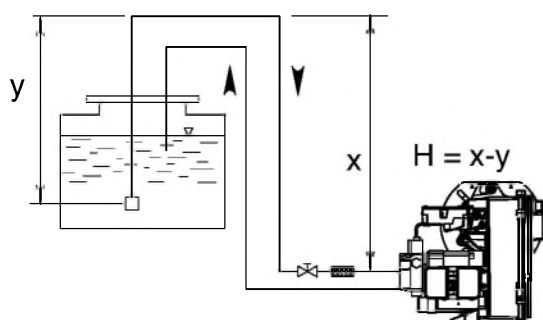
- Убедитесь, что горелка установлена согласно настоящей инструкции.
- Предварительная регулировка горелки выполнена правильно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- Настройка органов горения
- Теплогенератор должен быть готов к работе согласно инструкции по его использованию.
- Все электрические соединения выполнены правильно.
- Теплогенератор и система отопления заполнены достаточным количеством воды.
- Циркуляционные насосы действуют.
- Регуляторы температуры и давления, устройство защиты от недостатка воды,

а также другие предохранительные и защитные устройства, используемые на установке, правильно подсоединены и действуют.

- Вытяжная труба должна быть прочищена. Устройство для подачи дополнительного воздуха, если оно установлено, в рабочем состоянии.
- Гарантирована подача свежего воздуха.
- Получен запрос на тепло.
- Баки заполнены топливом.
- Топливопроводы установлены согласно техническим нормам, прочищены и проверена их герметичность.
- Согласно существующим нормам на вытяжной трубе должна находиться точка измерения. До этого места труба должна быть герметичной для того, чтобы подсос наружного воздуха не повлиял на результаты измерений.

Установка - Линия питания горючего

Горелка ниже резервуар

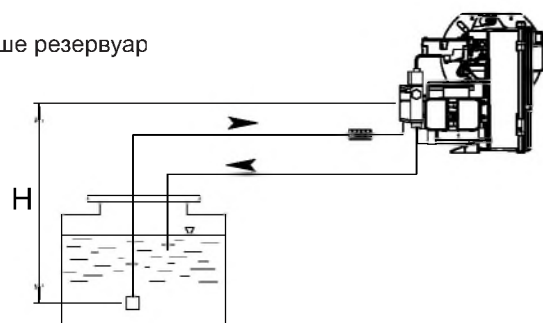


ПИТАНИЕ ГОРЮЧИМ SUNTEC AS V 47 A

H (m)	Длина топливопровода (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	30	65
1	35	70
1,5	40	75
2	45	80
2,5	50	85
3	55	90
3,5	60	95

N.B. = X < 20 m

Горелка выше резервуар

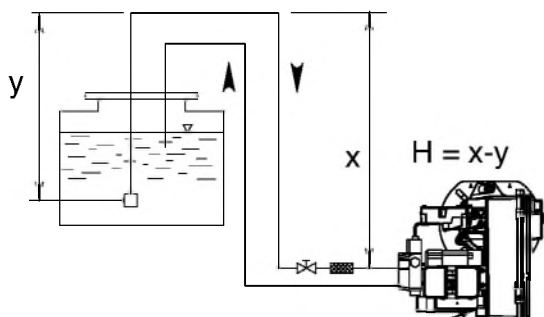


H (m)	Длина топливопровода (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

У должны быть как можно более низкой, чтобы избежать кавитации. В любом случае Y < 4 m.

Горелка ниже резервуар

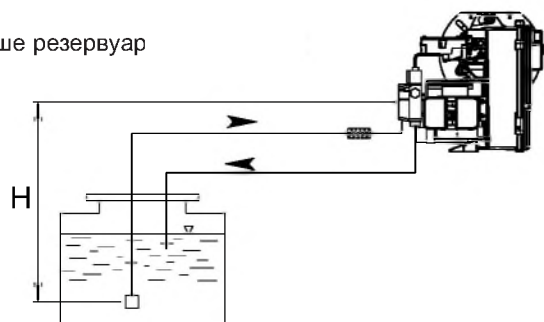
ПИТАНИЕ ГОРЮЧИМ DANFOSS BFP21 R3



H (m)	Длина топливопровода (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	19	60	100
1	21	66	100
1,5	23	72	100
2	25	79	100
2,5	27	85	100
3	29	91	100
3,5	31	98	100

N.B. = X < 20 m

Горелка выше резервуар



H (m)	Длина топливопровода (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	15	47	100
1	13	41	99
1,5	11	34	84
2	9	28	68
2,5	7	22	53
3	5	15	37
3,5	-	9	22

У должны быть как можно более низкой, чтобы избежать кавитации. В любом случае Y < 4 m.

Поправка на высоту

Насос в режиме всасывания (H+) или в режиме подпора (H-)

Высота, м	H условная, м
0-500	0
501-800	0,5
801-1300	1,0
1301-1800	1,5
1801-2200	2,0

пример: высота 1100 м. H условная = 1 м H действительная 2 м. H рассчитанная в режиме всасывания 2 + 1 = 3 м H рассчитанная в режиме подпора 2 - 1 = 1 м. Определите по таблице диаметр трубопровода в зависимости от его развернутой длины между топливным баком и насосом. Если H рассчитанная в режиме всасывания превышает 4 м; необходимо установить подкачивающий насос. (максимальное давление 2 бар).



Длина труб относится к горелкам, запитанным от сети 50 Гц; в случае электропитания 60 Гц разделить указанную длину на 1,5.

Ввод в эксплуатацию - Данные конфигурации - Регулировка подачи воздуха

MAX 15 HT	ФОРСУНКА		НАСОС	РАСХОД	РЕГУЛИРОВКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА
	галлон /час	спры	бар	кг/ч	положение	положение
	1,50	60°	12	6,2	0	
	1,65	60°	12	7,0	1	
	1,75	60°	12	7,6	2	
	2,00	60°	12	8,3	2,5	
	2,25	60°	12	9,3	3	
	2,50	60°	12	10,4	3,5	
	2,75	60°	12	11,5	4	
	3,00	60°	12	12,5	4,5	
	3,50	60°	12	14,9	5	
	4,00	60°	11	16,0	5	

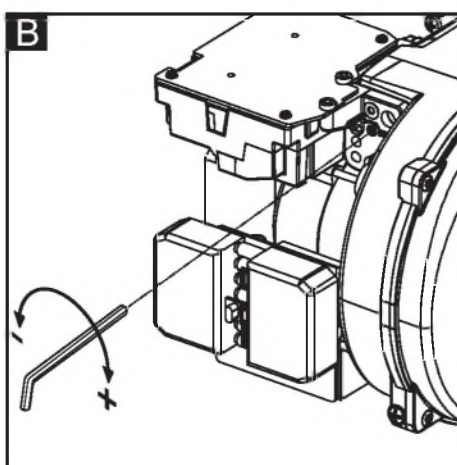
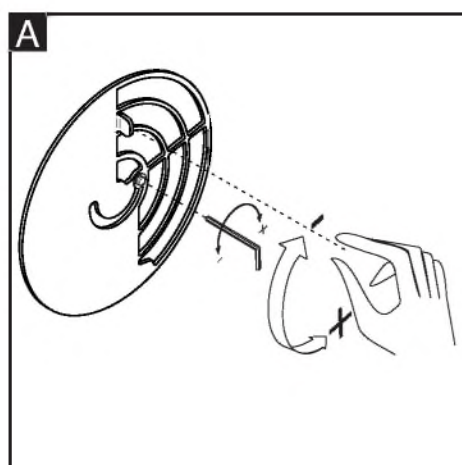
Указанные выше регулировки – это основные регулировки. С этими установками, обычно, горелка может быть введена в эксплуатацию. Регулировка должна быть проверена с использованием анализатора сгорания.

Могут стать необходимыми корректировки, подчиняющиеся отдельной установке. Благоприятных значений показателей сгорания можно достичь посредством использования следующих форсунок :

DANFOSS H+S 80°+60°

DEHAVAN W 60°

STEINEN S 60°



Регулировка воздуха (А).

Вывинтите винт отладки с шестигранным гаечным ключом:

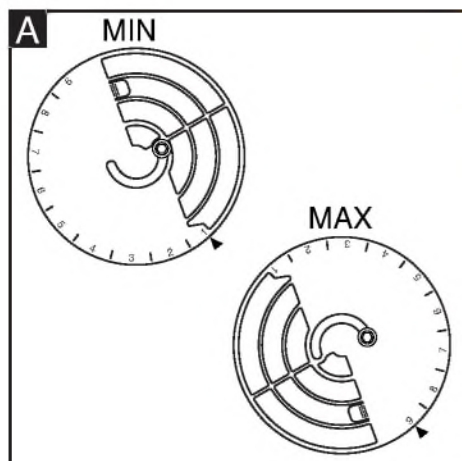
- поворачивая против часовой стрелки, расход увеличится.
- поворачивая по часовой стрелке, расход уменьшается.

Достигли требуемое значение для того чтобы исправить винт.

Регулировка огневой головки (В).

Повернуть винт, как на рисунке:

- повернуть гаечным ключом до достижения желаемой величины (показатель от 0 до 4,5).



Опасность вспышки! Постоянно контролируйте содержание CO, CO2 и дымовые выбросы в процессе регулировки. В случае образования CO оптимизируйте значения горения. Содержание CO не должно превышать 50 пропромилле.

Ввод в эксплуатацию - Регулировка горелки - Регулировка давления дизельного топлива

Запуск горелки

Перед запуском горелки заполнить систему труб до заполнения фильтра газойля. Затем, запустите горелку, включив регулятор котла. Для обеспечения полного удаления воздуха из топливопровода во время фазы предварительной вентиляции откройте винт продувки на топливном фильтре. При этом разрежение не должно опускаться ниже 0,4 бар. Когда фильтр полностью заполнится топливом и топливо появится на поверхности без

пузырьков воздуха, закройте винт продувки.

Регулировка мощности горелки

Отрегулировать давление газойля таким образом, что горелка будет иметь желаемую мощность, поворачивая регулятор давления. Всегда проверяйте показатели сгорания (CO, CO₂, показатель задымленности). При необходимости, измените расход воздуха, при необходимости увеличив его.

воздуха, регулируя положение воздушной заслонки.

Внимание! Соблюдайте минимальную необходимую температуру топочных газов, следуя указаниям производителя котла и принимая во внимание тип вытяжных труб, чтобы избежать эффекта конденсации.

Регулирование давления дизельного топлива

Для регулировки давления газойля (и, следовательно, мощности горелки) повернуть регулятор давления 6 насоса. Поворот:

- вправо: увеличение давления
- влево: уменьшение давления

Для контроля необходимо подключить манометр к подсоединению, манометр 4, резьба R1/8".

Контроль разрежения

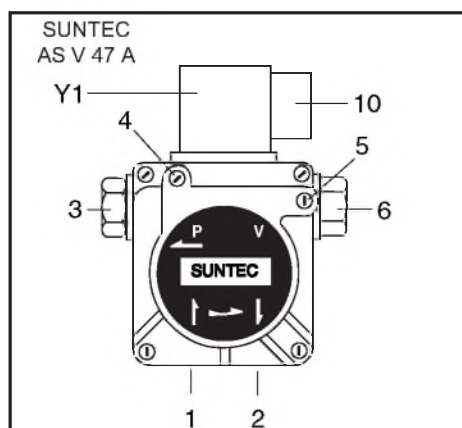
Вакуумметр для контроля разрежения устанавливается в точке измерения 5, резьба R1/8".

Максимальное допустимое разрежение: 0,4 бар. При большем разрежении топливо превращается в газ, что приводит к возникновению треска в насосе и его повреждению.

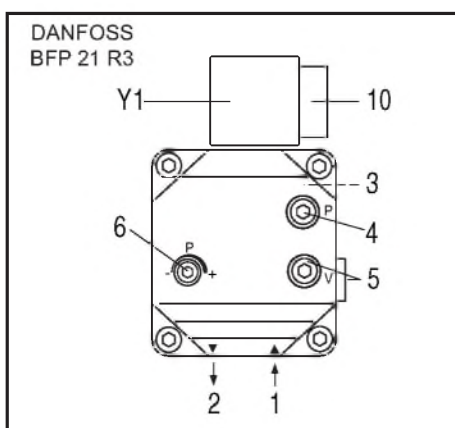
Очистка фильтра насоса

Фильтр находится под крышкой насоса (SUNTEC) или в специальном патроне (DANFOSS). Для его очистки необходимо ослабить винты крышки и разобрать её (SUNTEC) или отвинтить винт (DANFOSS).

• Проверьте герметичность крышки насоса и при необходимости замените прокладку.



- 1 Всасывающий штуцер.
- 2 Нагнетательный штуцер.
- 3 Штуцер давления.
- 4 Точка подключения манометра (давление топлива).
- 5 Точка подключения манометра (разрежение).
- 6 Регулирование давления дизельного топлива.
- 10 Электроподключение электромагнитного клапана.



- Y1 Электромагнитный топливный клапан.

Оптимизация показателей сгорания

В случае неудовлетворительных значений показателей сгорания изменить положение огневой головки. Таким образом будут изменены поведение при запуске и показатели сгорания. При необходимости компенсировать изменение расхода

Контроль работы

Технический контроль безопасного горения должен осуществляться как при первом пуске, так и после

проведения ремонта, осмотров или продолжительного простоя оборудования.

- Попытка запуска с перекрытым

фотоэлементом детектора пламени: по истечении времени безопасности блок управления и безопасности должен перейти в двигаться аномалия.

- Попытка запуска с освещенным фотоэлементом детектора пламени: после 10-секундной предварительной вентиляции блок управления и безопасности должен перейти в двигаться аномалия.
- Обычный пуск: если горелка работает, перекройте фотоэлемент детектора пламени: после нового запуска по истечении времени безопасности блок управления и безопасности должен перейти в двигаться аномалия.

Регистрация данных о вводе в эксплуатацию		
Тест	n°1	n°2
Дата		
Модель		
Тип мазута		
Значение калорийности мазута		
Мощность горелки min	кВт	
Мощность горелки max	кВт	
Температура дыма	С°	
Температура воздуха	С°	
CO ₂	%	
CO	ppm	
NOx	ppm	
КПД	%	
Корректирующие действия		
Имя оператора		
Предприятие		

Техническое - Работы по техническому обслуживанию

Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны выполняться только специалистом-теплотехником. Для обеспечения регулярного обслуживания пользователю рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание.

Внимание

- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и очистке отключите электропитание.

- Блокирование и компоненты головки могут быть горячими.

Проверка температуры топочных газов

- Регулярно проверяйте температуру дымовых газов.
- Выполняйте очистку котла, если температура продуктов сгорания более чем на 30° C превышает значение температуры, измеренное при пуске горелки в эксплуатацию.
- С целью упрощения контроля

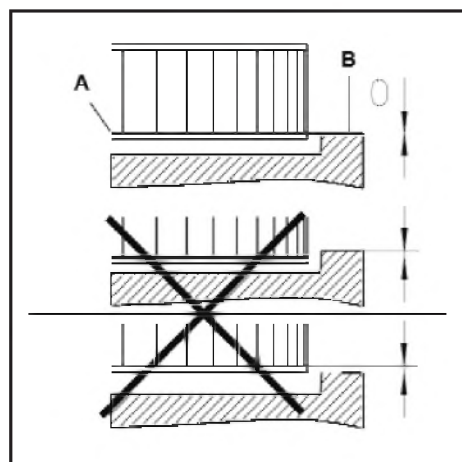
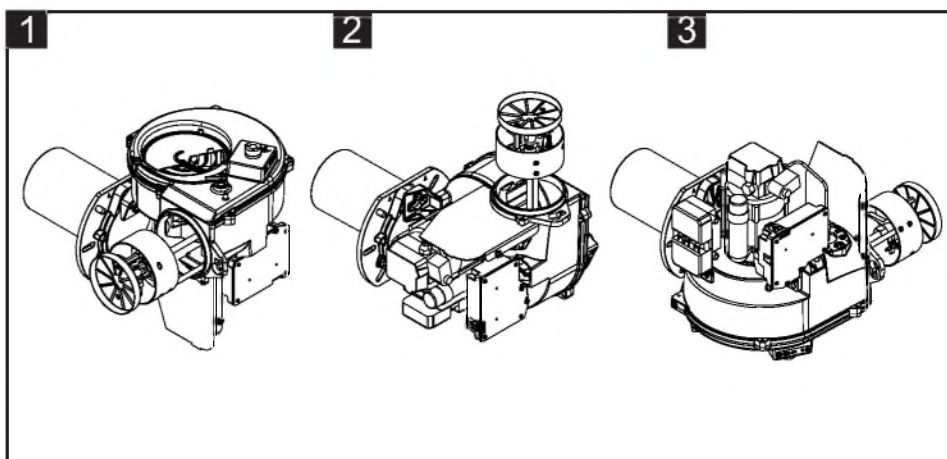
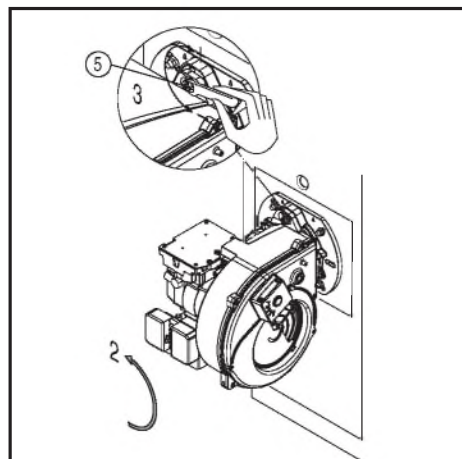
установить дисплей для визуализации температуры выхлопных дымов.

Положения техобслуживания

- После ослабления винта 5 и отсоединения горелки можно закрепить её в трёх положениях технического обслуживания.

Положение 1

Техобслуживание линии подачи воздуха (чистка/замена крыльчатки вентилятора).



Положение 2

Для замены форсунки и замены/регулировки электродов.

Положение 3

Для замены насоса газойля заменить и фильтра.

Положения для технического обслуживания

Положение для технического обслуживания No1

- Проверьте рабочее колесо вентилятора и корпус и убедитесь, что они не повреждены.

Положение для технического обслуживания No2

- Проверьте и очистите головку горелки.
- Замените форсунку.
- Проверьте электроды, при необходимости отрегулируйте или замените их.

- Установите головку горения.

Проверьте регулировки.

- Установите горелку.
- Запустите горелку, проверьте процесс сгорания и, при необходимости, откорректируйте регулировки горелки.

Положение для технического обслуживания No3

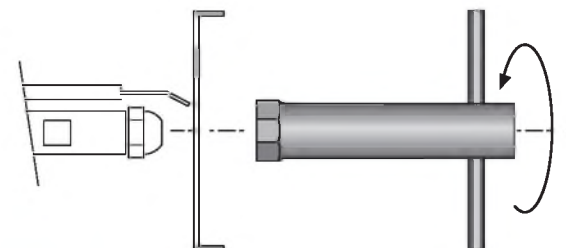
- Все компоненты системы подачи топлива (шланги, насос, трубка соединения с линией форсунки) и их соединения должны быть проверены (герметичность, износ) и, при необходимости, заменены.
- Проверьте все электрические подключения и кабели, при необходимости замените их.
- Проверьте состояние фильтра насоса и, при необходимости, очистите его.

Агрегат вентилятора

При замене электродвигателя или рабочего колеса, сверяйтесь с приведенной напротив схемой установки. Внутренняя сторона А фланца рабочего колеса должна быть на одном уровне с панелью В. Вставьте линейку между лопатками рабочего колеса и приведите элементы А и В к одному уровню. Затянуть винт без головки с надрезом на крыльчатке вентиляторе (положение техобслуживания 1).

Чистка и замена форсунки

Для демонтажа форсунки пользуйтесь исключительно имеющимся в комплекте ключом. Обратите внимание на то, чтобы не повредить электроды. Установите новую форсунку, при этом монтаж следует выполнять с максимальной осторожностью. NB: После замены форсунки обязательно проверьте положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.



Техническое - Возможные неполадки

Причины неисправностей и способы их устранения

При отклонениях от нормы, должны быть проверены нормальные условия для работы горелки:

1. Есть электрический ток?
2. Есть топливо в баке?
3. Все запорные краны открыты?
4. Правильно ли настроены все регулирующие и предохранительные устройства, такие как термореле котла, предохранитель от недостатка воды, электрические концевые выключатели?

В случае, если после контролей в названных точках аномалия сохранится, пользоваться следующей таблицей.

Ни один из существенных компонентов системы безопасности не должен ремонтироваться; эти компоненты должны заменяться компонентами с таким же обозначением.

Используйте только оригинальные запасные части.

NB: После проведения любых работ:

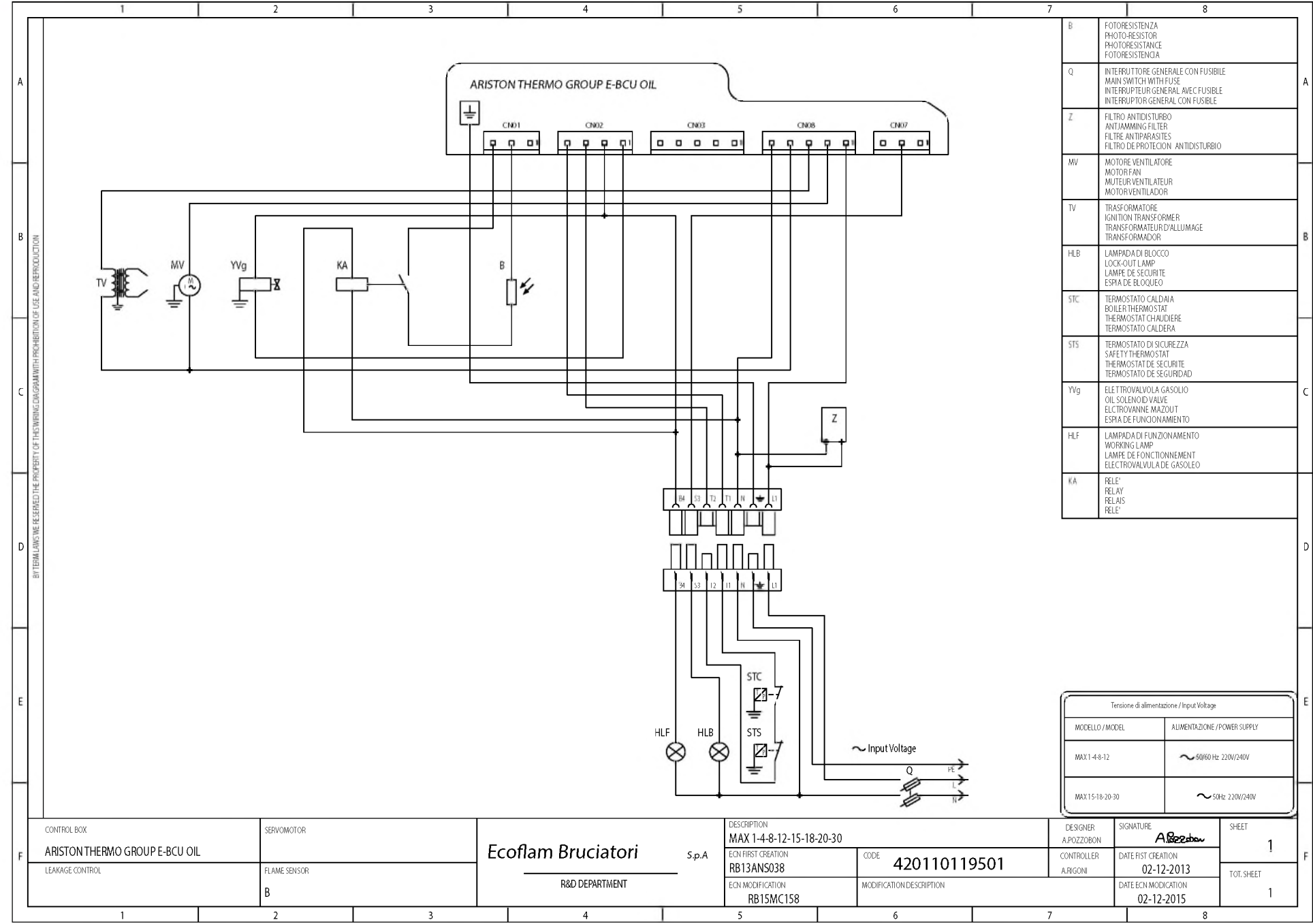
- выполните проверку параметров горения в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, крышка на месте и т. д.).
- отрегулировать параметры сгорания в технических документах станции.

E-BCU display: интерфейс должен быть использован персоналом, выполняющим техническое обслуживание с целью считывать аномалии горелки.

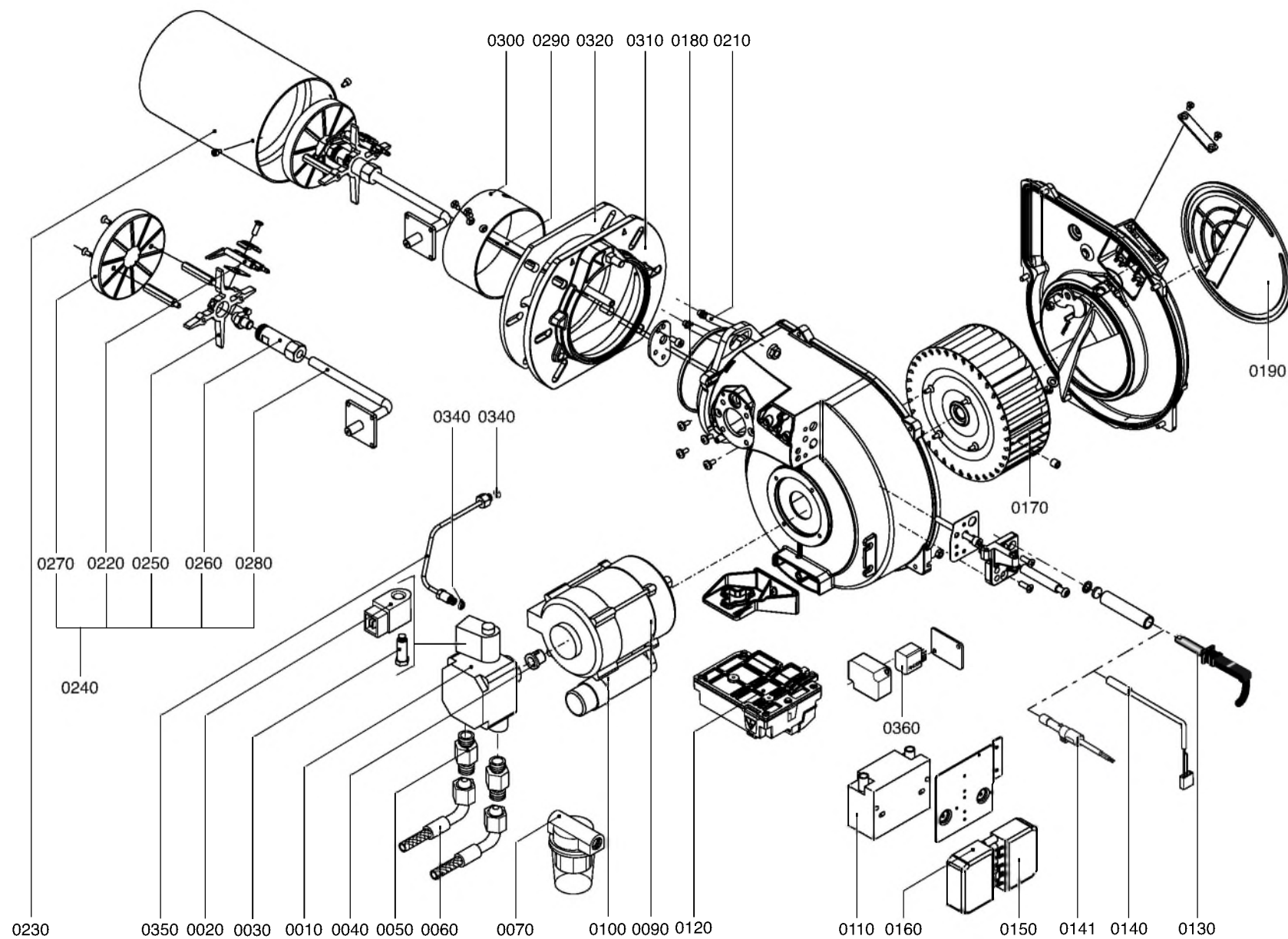


Символ	Состояния	Причины	Способ устранения
	Нет запроса на тепло	Термостаты неисправны или не настроены	Отрегулируйте или замените термостаты
	Напряжение питания ниже минимально необходимого значения.	Понижение напряжения электропитания или его отсутствие. Неисправность блока.	Проверьте причину понижения напряжения или его отсутствия. Замените блок.
	При подаче напряжения горелка запускается на очень короткое время и выключается, включение индикатора блокирования	Блок управления самозаблокировался.	Разблокируйте блок.
	Горелка запускается и останавливается после предварительной вентиляции	Паразитное пламя во время предварительной вентиляции или во время предварительного розжига.	Проверьте наличие запальной искры / отрегулируйте электрод / замените Проверьте / замените электромагнитный топливный клапан.
	Горелка запускается и останавливается после открывания электромагнитных клапанов	Отсутствие пламени к концу времени безопасности.	Проверьте уровень топлива в баке. Если уровень недостаточен, заполните цистерну. Откройте клапаны. Проверьте давление топлива и работу насоса, подсоединения фильтра и электромагнитного клапана. Проверьте цепь розжига, электроды и их регулировки. Очистите электроды. Очистите или замените детектор пламени.
	Неисправность системы контроля пламени во время работы.	Пламя гаснет во время работы.	При необходимости замените следующие детали: электроды розжига / кабели розжига / устройство розжига / форсунку / насос / электромагнитный клапан / блок управления и безопасности.

Обзор - Электрические схемы



MAX 15 HT CV



Обзор - Запчасти

							MAX 15 HT CV
N°	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	НАИМЕНОВАНИЕ		code
0010	OIL PUMP	POMPA	POMPE COMPLETE	POMPA	НАСОС	DANFOSS BFP21 R3	65322971
						SUNTEC ASV 47 A	65325111
0020	COIL	BOBINA	BOBINE ELECTROVANNE	BOBINA	КАТУШКА	DANFOSS	65323773
						SUNTEC	65323767
0030	OIL VALVE	VALVOLA	VANNE	VALVULA	КЛАПАН	DANFOSS	65323751
						SUNTEC	65323744
0040	COUPLING	GIUNTO	JOINT D'ACCOUPLEMEN	ACOPLAMIENTO	МУФТА		65322920
0050	NIPPLE	RACCORDO PER FLESSIBILE	MAMELONS	TUERCA	ФИТИНГ ДЛЯ ГИБК. ШЛАНГА	TN 6x700	65321179
0060	HOSES	TUBO FLESSIBILE	FLEXIBLES	LATIGUILLOS	ГИБКИЙ ШЛАНГ	TN 6x1000	65323195
0070	FILTER	FILTRO	FILTRE	FILTRO	ФИЛЬТР	ART.70451-006AV	65325046
0080	COVER	COPERCHIO	COUVERCLE	TAPA	КРЫШКА		-
0090	MOTOR	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ	130 W	65322873
0100	CAPACITOR	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	КОНДЕНСАТОР	3 µF AEG	65321857
						6,3 µF SIMEL	65325000
0110	IGNITION TRANSFORMER	TRASFORMATORE	TRANSFORMATEUR	TRANSFORMADOR	ТРАНСФОРМАТОР		65323257
0120	CONTROL BOX	APPARECCHIATURA	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	ARISTON E-BCU OIL CV	65325986
0130	PHOTORESISTOR	FOTORESISTENZA	CELLULE	FOTORRESISTENCIA	ФОТОРЕЗИСТОР	SATRONIC	65320083
0140	PHOTORESISTOR	FOTORESISTENZA	CELLULE	FOTORRESISTENCIA	ФОТОРЕЗИСТОР	QRB1	65326434
0141	PHOTOTRANSISTOR	FOTOTRANSISTOR	CELLULE	FOTOTRANSISTOR	ФОТОРЕЗИСТОР	FTB1 F MM 340 J1	65327896
0150	SOCKET WIELAND	PRESA WIELAND	FICHE FEMELE WIELAND	TOMA WIELAND	РАЗЪЕМ WIELAND		65322070
0160	PLUG WIELAND	SPINA WIELAND	FICHE MALE WIELAND	ESPIÑA WIELAND	ВИЛКА WIELAND		65322069
0170	FAN	VENTOLA	TURBINE	VENTILADOR	ВЕНТИЛЯТОР	160 x 52	65323819
0180	ORING	GUARNIZIONE	ORING	ORING	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321061
0190	AIR DAMPER	SERRANDA	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА		65321216
0200	COVER AIR INLET	CASSETTO	BOITE D'AIR	CIERRE EN ASPIRACIÓN	ВОЗДУХОЗАБОР		-
0210	CABLES	CAVI ACCENSIONE	CABLE HT	CABLES	ПРОВОДА РОЗЖИГА	TC	65325277
						TL	65325370
0220	ELECTRODES	ELETTRODI	ELECTRODE	ELECTRODOS	ЭЛЕКТРОДЫ		65320924
0230	BLAST TUBE	BOCCAGLIO	GUEULARD	TUBO LLAMA	СТАКАН	TC	65320376
						TL	65320377
0240	FIRING HEAD	TESTA DI COMBUSTIONE	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTIÓN	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА	TC	65322566
						TL	65325376
0250	NOZZLE HOLDER SUPPORT	CROCIERA	SUPPORT PORTE GICLEUR	SOPORTE PORTAINYECTOR	КРЕСТОВИНА		65320692
0260	NOZZLE HOLDER	PORTA UGELLO	PORTE GICLEUR	PORTAINYECTOR	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ		65320707
0270	DIFFUSER	DIFFUSORE	DEFLECTEUR	DIFUSOR	РАССЕКАТЕЛЬ		65326086
0280	ROD	ASTA SUPPORTO TESTA	SUPPORT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ГОЛОВКИ	TC	65320191
						TL	65320192
0290	WAISTBAND ROD	ASTA SUPPORTO FASCIA	TIGE DE SUPPORT POUR CHAPE	SOPORTE DEL CILINDRO DE AJUSTE DELAIRE	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА МАНЖЕТЫ	TC	65320195
						TL	65320196
0300	WAISTBAND	FASCIA	CHAPE METALLIQUE	CILINDRO DE AJUSTE DELAIRE	МАНЖЕТА		65320225
0310	FLANGE	FLANGIA	BRIDE	BRIDA	ФЛАНЕЦ		65320970
0320	GASKET	GUARNIZIONE BRUCIATORE	JOINT DE BRULEUR	JUNTA	ПРОКЛАДКА ГОРЕЛКИ		65321105
0330							
0340	PIPE GASKET	GUARNIZIONE TUBO	JOINT DE TUYATERIE	JUNTA DE TUBO	PIPE GASKET		65321065
0350	PIPE	TUBO	TUYATERIE	TUBO	PIPE		65321504
0360	RELAY	RELE	RELAIS	RELE	РЕЛЕ		65323139

TC = Testa corta / Short Head / Tete courte / Cabeza corta / КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = Testa lunga / Long Head / Tete longue / Cabeza larga / ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА