

**NC29 GX207/8A
NC36 GX207/8A**



Инструкция по эксплуатации
Предназначено для квалифицированных
специалистов по установке
Газовые горелки 27-51

ru



..... **4200 1018 3600**

Содержание

Краткий обзор	Содержание	27
	Безопасность	27
	Описание горелки	28
Функция	Функционирование, режим безопасности	29
	Газовая рампа MB-ZRDLE	30
	Блок управления и безопасности	31-33
Установка	Схема назначения выводов, цоколь подключения	34-35
	Установка горелки, установка газовой рампы	36-37
	Проверка узлов горения	37
	Электроподключение, подключение газа	38
	Проверки перед пуском в эксплуатацию	38
Пуск в эксплуатацию	Регулировочные данные	39
	Регулировка подачи воздуха	40
	Предварительная настройка без пламени	41-42
	Настройка с пламенем	43-46
Обслуживание	Регистрация настроечных данных на дисплее	46
	Техническое обслуживание	47-48
	Устранение неисправностей	49-50

Безопасность

Горелки NC29 и NC36GX207/8A разработаны для сжигания природного газа и пропана с низким выделением загрязняющих веществ. По своей конструкции и функционированию горелки соответствуют стандарту EN 676. Они пригодны для оборудования всех теплогенераторов, соответствующих стандарту EN 303, или нагнетательных генераторов теплого воздуха, соответствующих стандартам DIN 4794 или DIN 30697, в их мощностном диапазоне. Для использования данной горелки в других целях необходимо получить согласие компании CUENOD. Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться только квалифицированными техническими специалистами с соблюдением всех действующих директив и предписаний.

Описание горелки

Горелки NC29 и NC36GX207/8A являются моноблочными двухступенчатыми приборами, работающими в полностью автоматическом режиме. Специальная конструкция головки горелки обеспечивает сгорание с низким выделением окислов азота и с высоким КПД. Сертификация по классу 3 в соответствии со стандартом EN676 подтверждает самые низкие значения выделения загрязняющих веществ и удовлетворяет государственным нормативным актам в области охраны окружающей среды:

AT: KFA 1995, FAV 1997

CH: LRV 2005

DE: 1.BImSchV

В зависимости от геометрических параметров топной камеры, нагрузки котла и системы сгорания (трехконтурный котел, котел с замкнутой топной камерой) значения выделения загрязняющих веществ могут быть различными. Для получения гарантированных значений следует соблюдать надлежащие условия по измерительным приборам, по полям допуска и по влажности.

Комплект поставки

Горелка поставляется в двух упаковках на поддоне, куда входят:

- Корпус горелки с руководством по эксплуатации, электросхема.
 - Головка горелки с уплотнительной прокладкой фланца и крепежом.
 - Компактная газовая рампа с встроенным фильтром
- Для обеспечения полной безопасности эксплуатации, защиты окружающей среды и экономии энергии необходимо соблюдать следующие стандарты:

EN 226

Подключение топливных и наддувочных газовых горелок к теплогенератору

EN 60335-1, -102

Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов

Газовые трубопроводы

При установке газовых трубопроводов и газовых рамп следует выполнять общие предписания и директивы, а также следующие государственные нормативные акты:

CH: - Текст инструкций G1 документа SSIGE

- Формуляр EKAS №1942, директива по сжиженному газу, часть 2

- Инструкции кантональных инстанций (например, директивы по аварийному клапану)

DE: - DVGW-TVTRGI

Место установки

Запрещено эксплуатировать горелку в помещениях с повышенной влажностью воздуха (например, прачечные), с высоким содержанием пыли или агрессивных паров (например, лаки для волос, тетрахлорэтилен, тетрахлорметан).

Если в системе подачи воздуха не предусмотрен узел присоединения с гибкой оболочкой, должно быть предусмотрено отверстие для свежего воздуха с проходным сечением:

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

CH: QF [кВт] x 6 = ...см²; но не менее 150 см².

Местное законодательство может содержать дополнительные требования.

Декларация о соответствии газовых горелок

Компания-производитель, регистрационный номер N°AQF030, F-74106 ANNEMASSE Cedex, со всей ответственностью заявляет, что следующая продукция NC29 GX207/8A NC36 GX207/8A соответствует требованиям следующих стандартов: EN 50165 EN 55014 EN 60335-1 EN 60335-102 EN 60555-2 EN 60555-3 EN 676 Королевский указ Бельгии от 08/01/2004 г.

Эта продукция имеет маркировку CE в соответствии с положениями следующих директив:

89 / 392 /CEE

Директива по промышленному оборудованию

2004/108/CEE

Директива по электромагнитной совместимости

2006 / 95 /CEE

Директива по приборам низкого напряжения

92 / 42 /CEE

Директива по КПД г. Аннемасс (Annemasse), 06 июля 2009 г. Г-н Спонза(Sponza)

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

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

Доставка оборудования и рекомендации по эксплуатации

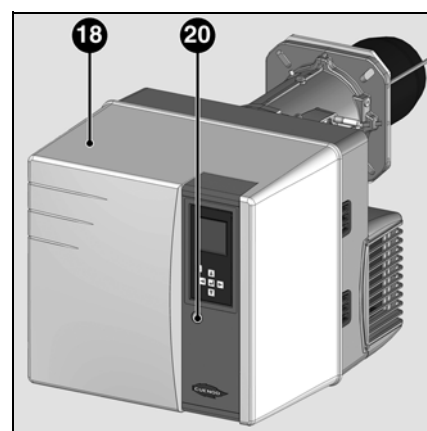
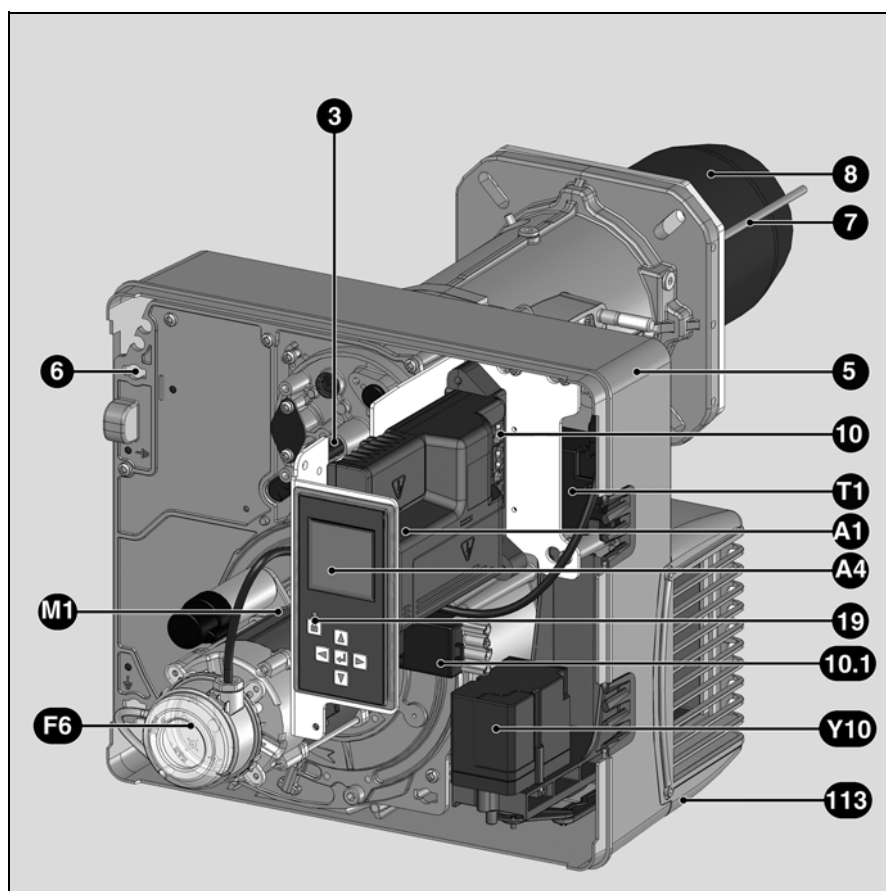
Установщик топливной системы обязан передать заказчику вместе с установкой инструкции по ее эксплуатации и техническому обслуживанию. Эти инструкции надлежит разместить на видном месте в котельной. Кроме того, в месте расположения установки должен быть указан номер телефона и адрес ближайшего центра технического обслуживания.

Рекомендации владельцу

Не менее одного раза в год оборудование должно проверяться квалифицированным специалистом. В зависимости от типа установки могут быть необходимы более короткие интервалы технического обслуживания! Для обеспечения максимальной безопасности и регулярных проверок мы настоятельно рекомендуем Вам заключить договор на проведение технического обслуживания.

Краткий обзор

Описание горелки



- Y10 Серводвигатель воздушной заслонки
- A1 Блок управления и безопасности
- A4 Дисплей
- F6 Реле давления воздуха
- M1 Электродвигатель вентилятора
- T1 Устройство розжига
- 3 Ручка регулировки размера Y
- 5 Корпус
- 6 Устройство крепления платы
- 7 Трубка датчика давления камеры сгорания
- 8 Сопло горелки
- 10 7-контактный разъем
- 10.1 4-контактный разъем
- 18 Кожух
- 19 Кнопка разблокировки
- 20 Винт крепления кожуха
- 113 Короб воздухозабора

Назначение

Режим безопасности

Описание работы

При первой подаче напряжения, после отключения напряжения, а также перехода в безопасный режим, после отключения газа или остановки на 24 часа, начинается время предварительной вентиляции длительностью 24 сек.

В течение предварительной вентиляции,

- отслеживается давление воздуха
- топочная камера контролируется на предмет обнаружения возможных сигналов появления пламени.

После истечения периода предварительной вентиляции

- запускается розжиг,
- главный и предохранительный электромагнитные клапаны открыты.
- пуск горелки

Контроль

Пламя контролируется ионизационным зондом. Зонд вместе с изоляцией встроен в газовую головку и проходит через дефлектор в зону пламени. Зонд не должен иметь электрический контакт с заземленными деталями. В случае короткого замыкания между зондом и массой горелки горелка переходит в

аварийный режим. При горении в газовом пламени образуется ионизационная зона, эта зона пересекается выпрямленным током, который идет от зонда к соплу горелки. Ионизационный ток должен быть не менее 8 мкА.

Режим безопасности

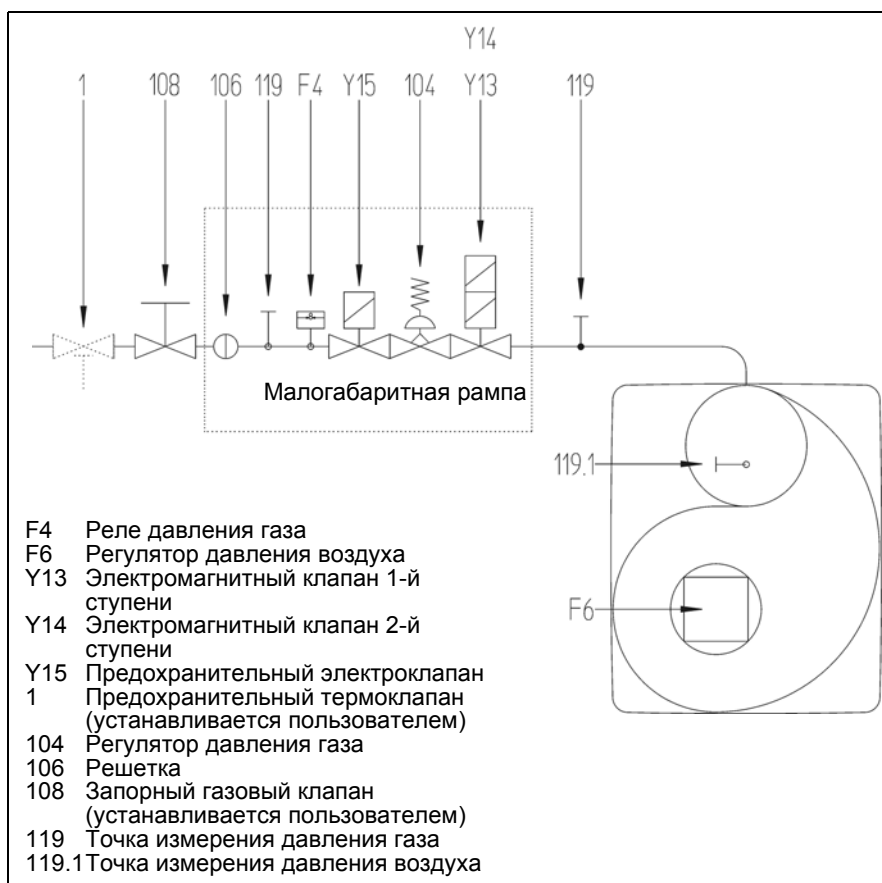
- Если при запуске горелки (пуск газа) не образуется никакого пламени, то по истечении времени безопасности не более 3 секунд, газовый клапан закрывается.
- В случае исчезновения пламени во время работы подача газа прекращается не позже, чем через секунду. Включается новый цикл запуска. Если горелка запускается, рабочий цикл продолжается. В противном случае происходит переход в режим безопасности.
- В случае нехватки воздуха при предварительной вентиляции или во время работы происходит переход в режим безопасности.
- В случае нехватки газа горелка не включается и/или останавливается. За этим следует период ожидания в 2 минуты. Затем производится новая попытка запуска. Если давления газа по-прежнему нет, следует еще один период ожидания

в 2 минуты. При этом период ожидания может быть отменен только отключением горелки от напряжения сети. Время ожидания: 3 x 2 минуты, затем 1 час.

При остановке по сигналу системы регулирования

- Реле регулятора температуры прерывает запрос на нагрев.
- Газовые клапаны закрываются
- Пламя гаснет
- Электродвигатель вентилятора продолжает вращаться (14 секунд)
- Электродвигатель вентилятора останавливается
- Горелка готова к работе

ru



Предписание СН

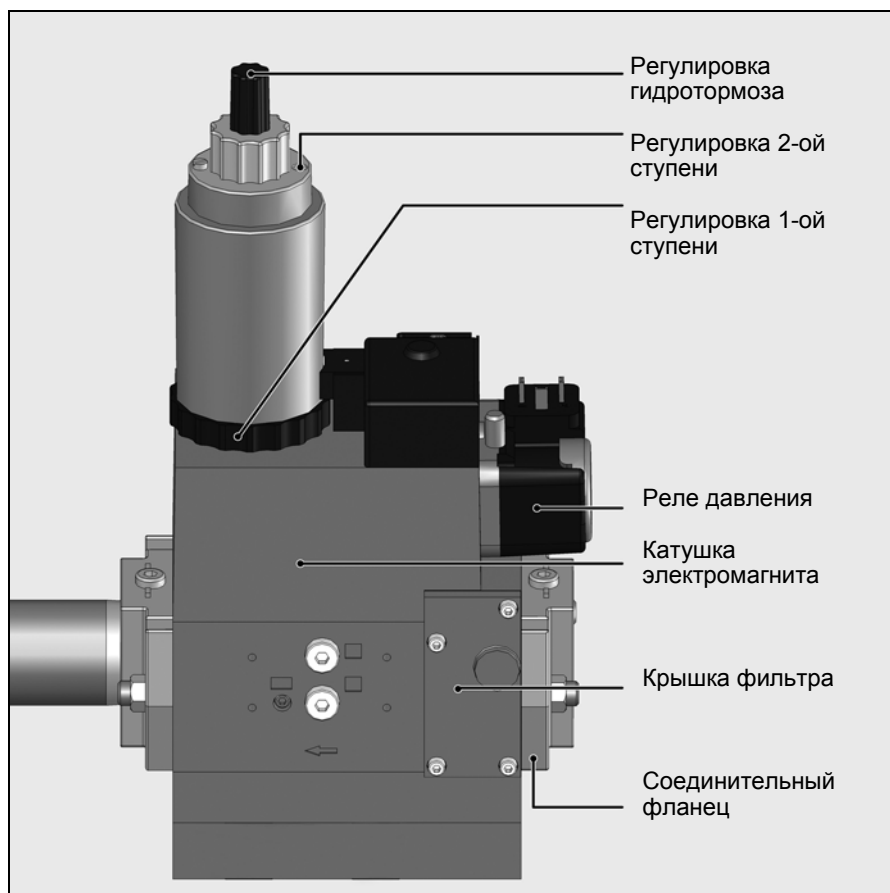
В соответствии с инструктивными документами SSIGE на трубопроводе в обязательном порядке устанавливается предохранительный газовый клапан (позиция 1).

Предписание DE

Во исполнение основополагающего приказа применительно к теплогенераторным установкам, установки, в составе которых имеются газовые топки, должны оснащаться предохранительным запорным термоклапаном (позиция 1).

Назначение

Газовая рампа MBZRDLE



MBZRDLE...B01S.. (2-ступенчатая)

Компактный блок включает в себя: фильтр, регулируемое реле давления, нерегулируемый предохранительный клапан с быстрым открытием и закрытием, настраиваемый регулятор давления и главный клапан (первой и второй ступеней) с быстрым закрытием и с регулированием открытия по подаче и гидротормозом.

Заводская регулировка:

- Подача 1^{ой} ступени и 2^{ой} ступени установлены на максимальное значение.
- Подача в режиме розжига и регулятор давления установлены на минимальное значение.

Технические характеристики

Давление на входе не более 360 мбар.
Окружающая температура от - 15 до +70 С°.
Напряжение 230 В/50 Гц.
Потребляемая мощность 60 ВА
Степень электрозащиты IP 54
Присоединительное отверстие для газа Rp 3/4" или Rp 1" 1/4
Монтажное положение:

- вертикальное, магнитная катушка расположена вертикально
- горизонтальное, магнитная катушка расположена горизонтально


Блок управления и безопасности TCG 2xx




Газовый блок управления и TCG 2xx управляет и отслеживает работу наддувочной горелки. 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, блок управления выключается и подает аварийный сигнал. Как только напряжение достигает рабочего значения, блок управления включается автоматически.

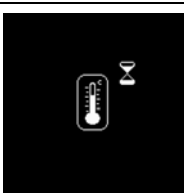
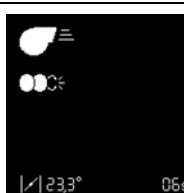
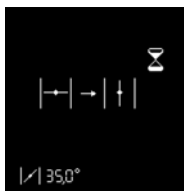


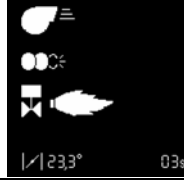
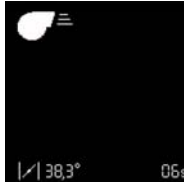

Нажатие на кнопку разблокировки блока в течение вызывает ...
... 1 секунды ...	разблокировку блока управления.
... 2 секунд ...	блокировку блока управления.
... 9 секунд ...	удаление статистических данных

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

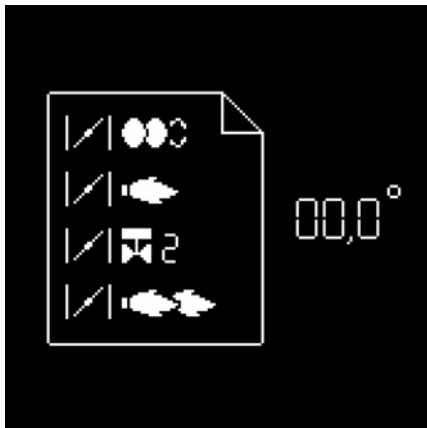
 Перед тем как осуществить монтаж или демонтаж блока, отключите устройство от электропитания. Открывать блок или производить ремонтные работы запрещено!

-  Перемещение курсора вверх.
-  Перемещение курсора вниз.
-  Увеличение отображаемого значения.
-  Уменьшение отображаемого значения.
-  Изменение / подтверждение указываемого значения.
-  Разблокировка блока.
-  Красный светодиод (мигает в случае неисправности).

ru

Экран	Описание	Экран	Описание
	Ожидание запроса на выработку тепла котлом		Предварительный розжиг
	Открытие воздушной заслонки для предварительной продувки.		Открытие газового клапана и время безопасности
	Предварительная продувка		Стабилизация пламени и послерозжиговое время
	Закрытие воздушной заслонки до положения розжига		Наличие пламени и ожидание разрешения на регулирование

Блок управления и безопасности TCG 2xx



Одновременно с этими двумя функциями управления и безопасности блок TCG 2xx обеспечивает регулирование: (см. рисунок)

- положение воздушной заслонки при розжиге
- положение воздушной заслонки при работе 1-ой ступени
- положение открытия клапана 2-ой ступени (для перехода с 1-ой на 2-ую ступень)
- положение воздушной заслонки при работе на 2-ой ступени
- положение закрытия клапана 2-ой ступени (для перехода с 2-ой на 1-ую ступень)

Параметрирование блока управления осуществляется с помощью 5-кнопочного дисплея. Рабочие значения отображаются на дисплее в реальном времени.

Нажатием на эти кнопки обеспечивается доступ к 4 меню:



- меню настройки серводвигателя,



- меню хранения регулировочных значений серводвигателя в дисплее

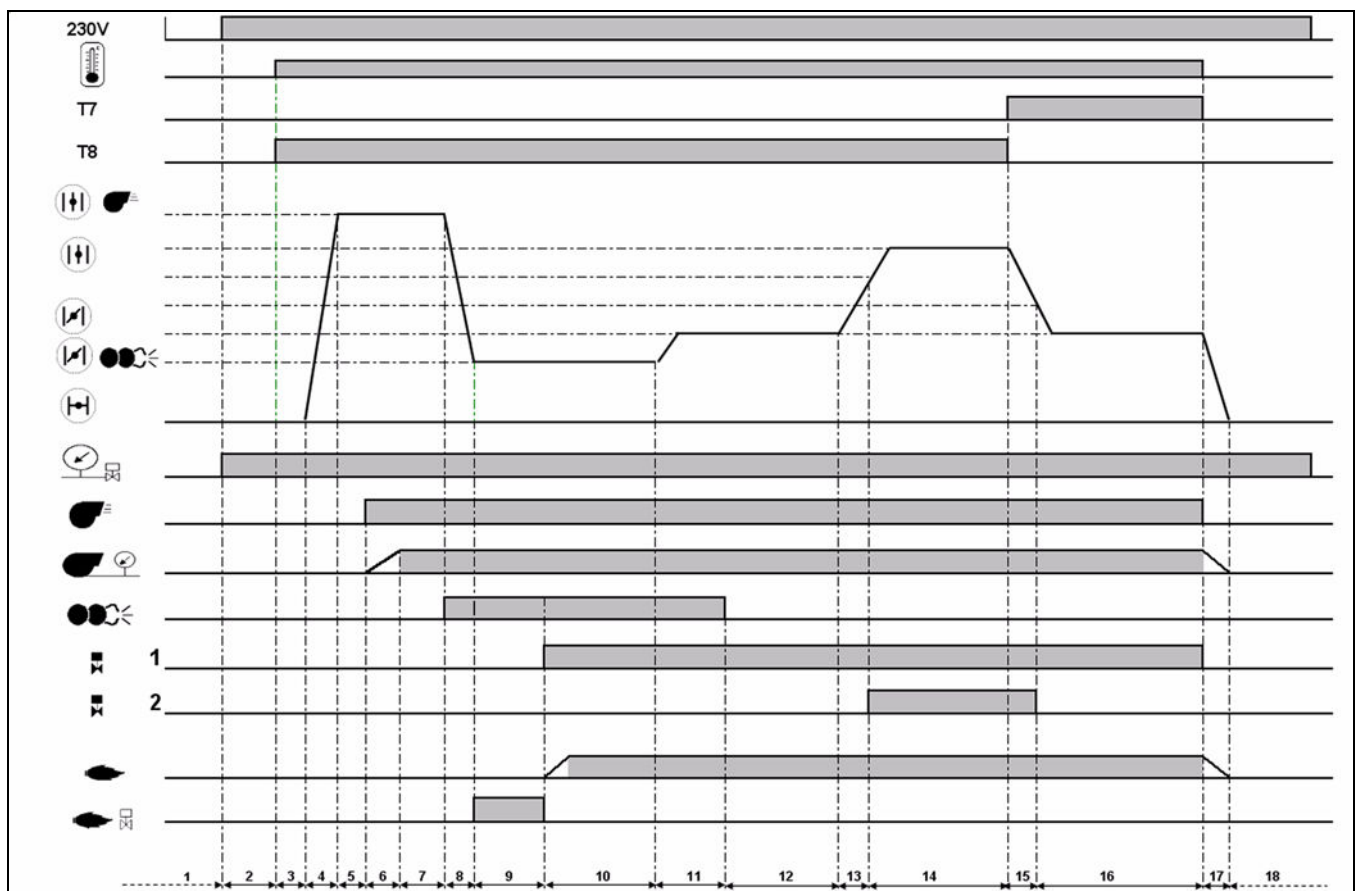


- меню просмотра неисправностей



- меню статистических данных

Блок управления и безопасности TCG 2xx



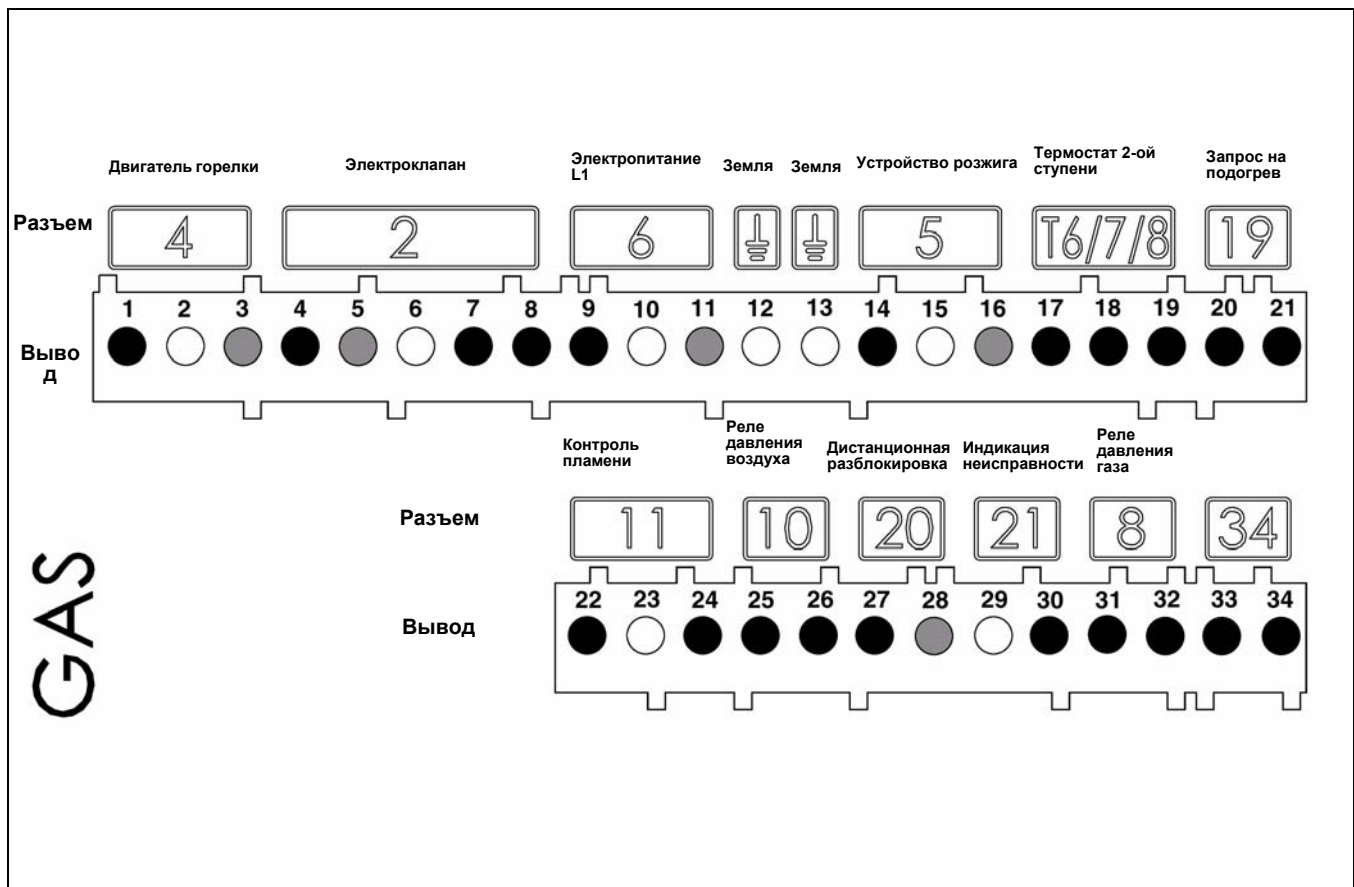
ru

Фазы рабочего цикла:

- | | | |
|---|--|--|
| <p>1: Отсутствие напряжения</p> <p>2: Подача напряжения, отсутствие запроса на нагрев</p> <p>3: Проверка закрытия воздушной заслонки</p> <p>4: Открытие воздушной заслонки, ее переход в положение предварительной вентиляции</p> <p>5: Проверка состояния покоя реле давления воздуха</p> <p>6: Ожидание переключения реле давления воздуха</p> <p>7: Предварительная продувка</p> | <p>8: Закрытие воздушной заслонки, ее переход в положения розжига</p> <p>9: Предварительный розжиг и контроль паразитного пламени</p> <p>10: Открытие электромагнитного клапана, формирование пламени, время безопасности не более 3 с.</p> <p>11: Время стабилизации пламени и послерозжиговое время</p> <p>12: Ожидание начала регулирования (работа на 1^{ой} ступени)</p> <p>13: Открытие серводвигателя до достижения положения открытия клапана 2^{ой} ступени</p> | <p>14: Работа на 2^{ой} ступени</p> <p>15: Закрытие серводвигателя до достижения положения закрытия клапана 2^{ой} ступени</p> <p>16: Работа на 1^{ой} ступени</p> <p>17: Остановка регулирования, закрытие серводвигателя на 0°</p> <p>18: Ожидание нового запроса на выработку тепла</p> |
|---|--|--|

Назначение

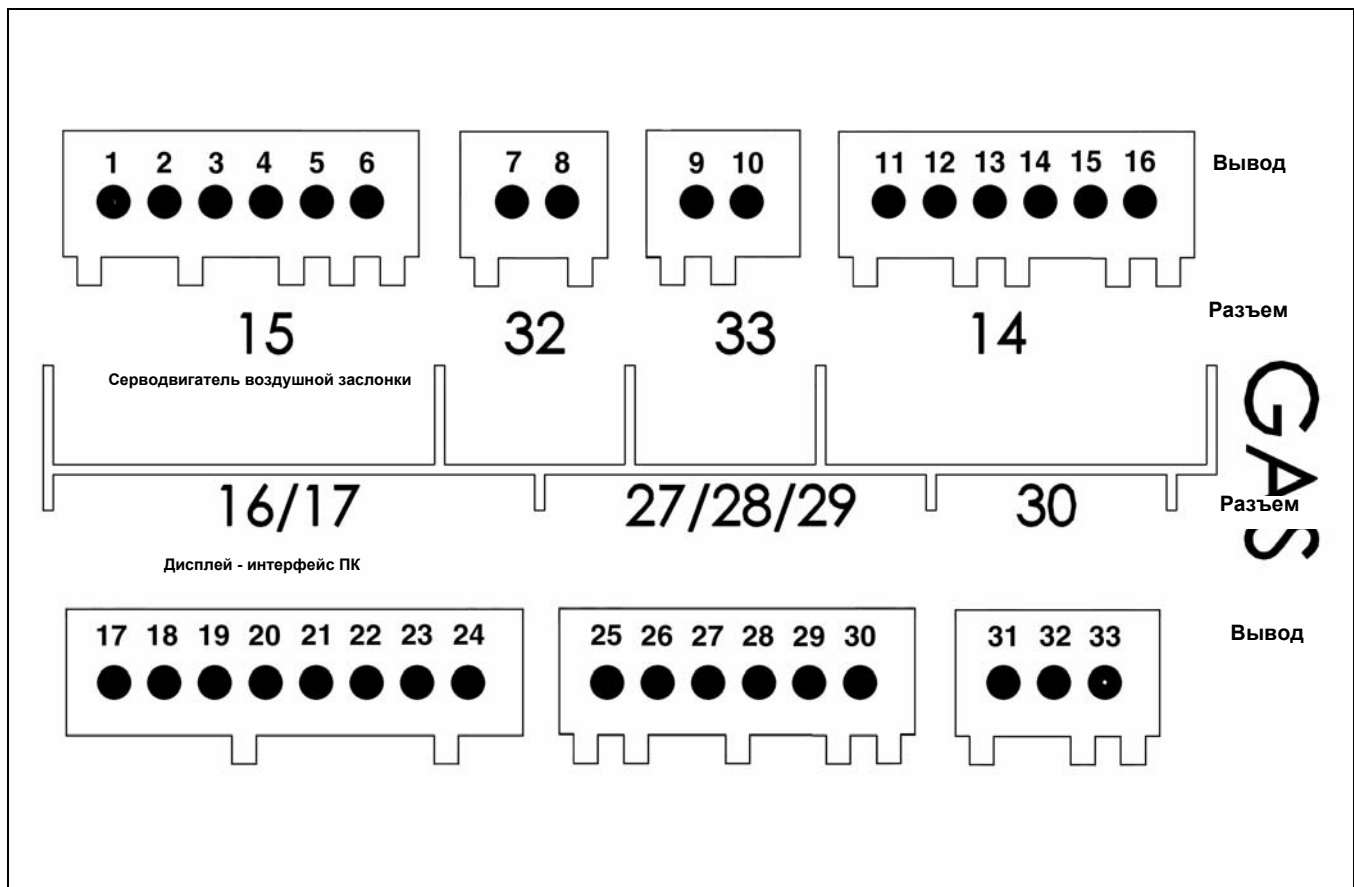
Схема назначения контактов Подключения 230 вольт



Вывод	Назначение	Разъем	Вывод	Назначение	Разъем
1	Фаза электродвигателя горелки	4	20	Сигнал запроса на выработку тепла (опция)	19
2	Земля		21		
3	Нейтраль		22	Сигнал контроля пламени	
4	Фаза электромагнитного клапана	2	23	Земля	11
5	Нейтраль		24	Фаза	
6	Земля		25	Фаза	10
7	Фаза		26	Фаза	
8	Фаза		27	Сигнал дистанционной разблокировки	20
9	Фаза L1	28	Нейтраль		
10	Земля	6	29	Земля	21
11	Нейтраль		30	Фаза сигнала неисправности	
12	Земля		31	Фаза	8
13	Земля	32	Фаза		
14	Фаза устройства розжига	5	33	Не используется	34
15	Земля		34	Не используется	
16	Нейтраль				
17	Фаза термостата 2 ^{ой} ступени	T6/7/8			
18	Фаза				
19	Фаза				

Назначение

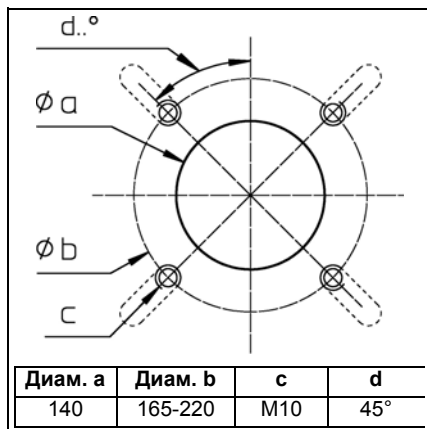
Схема назначения контактов Подключения низкого напряжения



ru

Вывод	Назначение	Разъем	Вывод	Назначение	Разъем
1	Серводвигатель воздушной заслонки	15	17	Дисплей или интерфейс ПК	16 / 17
2			18		
3			19		
4			20		
5			21		
6			22		
7	Не используется	32	23	27 / 28 / 29	
8	Не используется		24		
9	Не используется	33	25		Не используется
10	Не используется		26		Не используется
11	Не используется	14	27		Не используется
12	Не используется		28		Не используется
13	Не используется		29	Не используется	
14	Не используется		30	Не используется	
15	Не используется		31	Не используется	
16	Не используется		32	Не используется	
			33	Не используется	30

Монтаж горелки

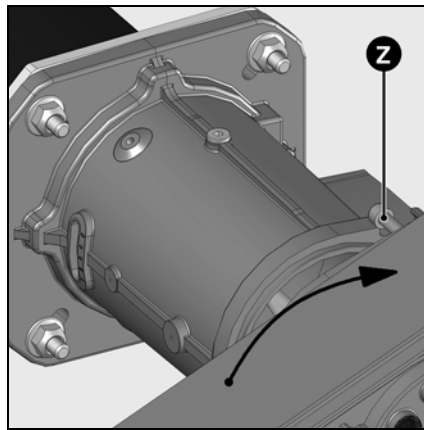
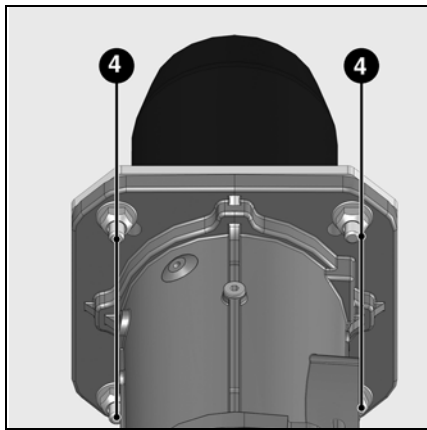


Подготовка лицевой стороны котла

- Подготовьте крепежную пластину горелки/дверцу котла, как показано на схеме слева.
- Внутренний диаметр **a** отверстия крепежной пластины должен быть равен 140 мм.
- Чтобы закрепить фланец головки горелки, выполните 4 резьбовых отверстия M10 (диаметр окружности расположения центров отверстий 165 - 220 мм), как показано на схеме рядом.

Установка головки горелки

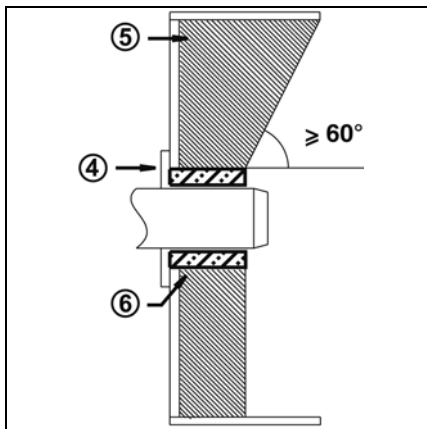
- Заверните шпильки в крепежную пластину горелки / дверь котла и установите изоляционную прокладку. Для диаметра отверстий < 220 мм вырежьте продолговатые отверстия необходимого размера.
- Извлеките органы горения из головки горелки.
- Закрепите головку горелки 4 гайками (Поз. 4)



Монтаж корпуса горелки

- На корпусе горелки максимально отверните два винта.
- Приблизьте корпус горелки, предварительно повернув его не менее чем на 15° влево.
- Вставьте два крепежных винта **Z** корпуса в два предусмотренных для них ушка фланца.
- Затяните оба винта.

! Для установки с верхним расположением улитки вентилятора освободите от защелок дисплей, поверните его на 180° и установите на место.

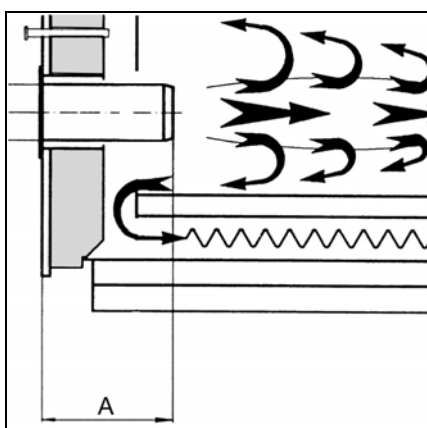


Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

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. Это уплотнение не должно заходить за передний край сопла горелки, а угол его конического скоса должен превышать 60°. Воздушный промежуток **6** должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.

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.

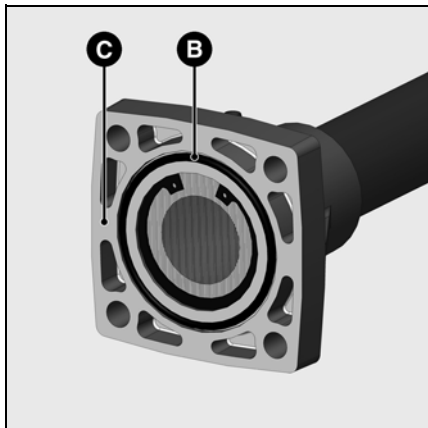


Для котлов с глухой камерой сгорания при выборе минимальной глубины **A** сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.

Монтаж

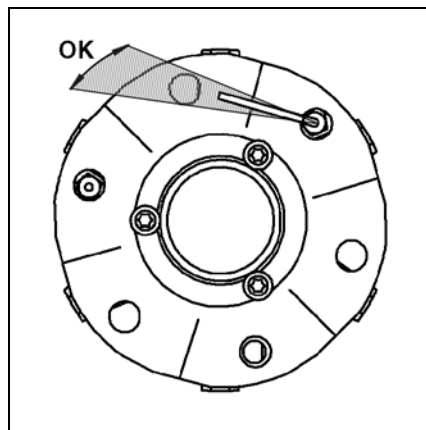
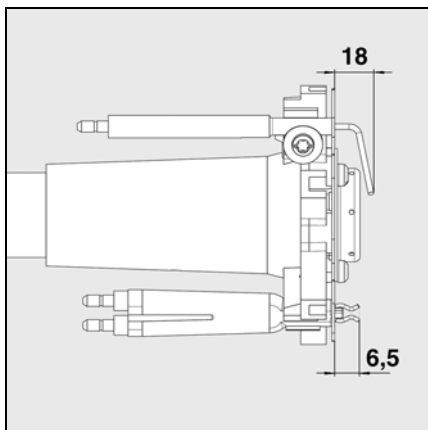
Газовая рампа

Проверка / регулировка головки горелки



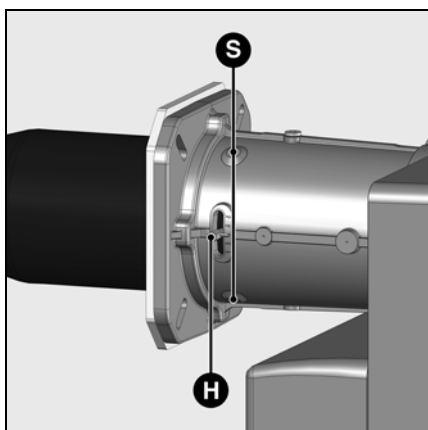
Монтаж газовой арматуры

- Проверьте положение установки кольцевого уплотнителя **B** во фланце подсоединения газа **C**.
- Закрепите газовую рампу так, чтобы электромагнитные обмотки газовой рампы обязательно находились в верхнем вертикальном положении.
- Обратите внимание на направление циркуляции.
- Установите предохранительный термоклапан и ручной клапан (принадлежность) до входа газовой рампы.



Проверка головки горелки

- Проверьте регулировку ионизационного зонда и запального электрода согласно представленным схемам.

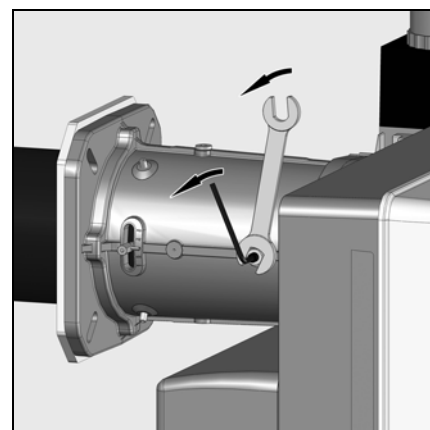
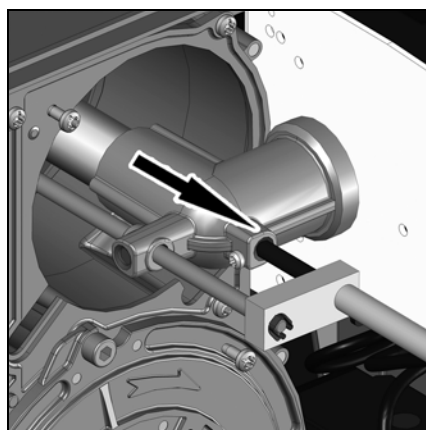
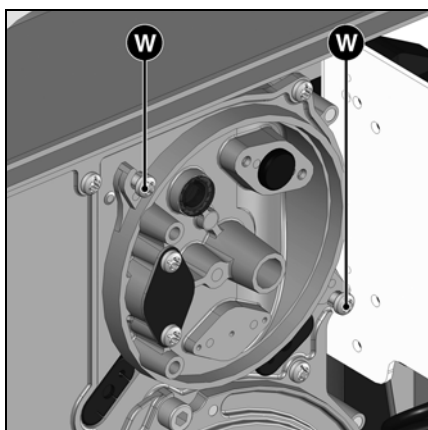


Регулировка радиального положения сопла

После ослабления затяжки трех винтов крепления **S**, положение сопла можно отрегулировать рукояткой **H**. Выбросы оксидов азота зависят от радиального положения сопла.

Установка органов горения

- Снимите крышку (2 винта **V**).
- Проверьте положение установки кольцевого уплотнения **J1** в колене газопровода.
- Установите органы горения в головку горелки, затяните винт крепления с помощью шестигранника, затем плоским гаечным ключом затяните гайку крепления.
- Установите крышку.



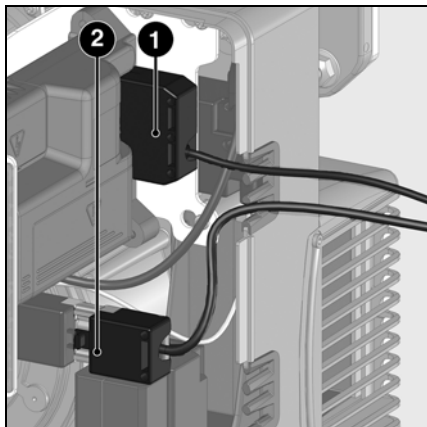
Монтаж

Подсоединение газа Электроподключение Проверки перед пуском в эксплуатацию

Общие указания по подключению газа

- Подключение газовой рампы к газовой сети должно осуществляться только квалифицированным специалистом.
- Сечение газового трубопровода должно быть достаточным, чтобы давление подаваемого газа не падало ниже заданного уровня.

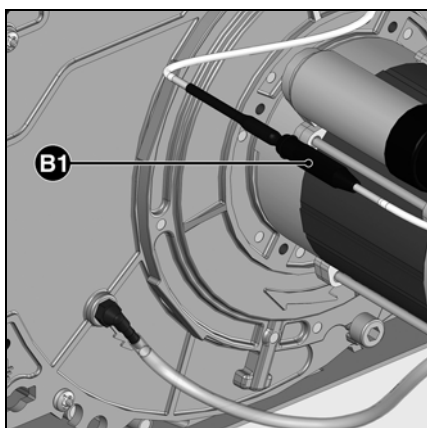
При пуске горелки в эксплуатацию установка немедленно переходит под ответственность лица, осуществившего монтаж или его представителя.



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 установлен и готов к работе согласно инструкции по его использованию.
- Все электрические соединения выполнены правильно.
- Теплогенератор и система



Только это лицо может гарантировать, что установка соответствует всем действующим нормам и предписаниям. Монтаж должен осуществляться лицом, имеющим разрешение, выданное поставщиком газа. Перед запуском установщик должен проверить устройство на герметичность, а также произвести продувку газопровода.

Электропроводка и все работы по подключению к сети должны выполняться только квалифицированным электриком. Должны выполняться действующие предписания и директивы.

Электроподключение

- Убедитесь, что напряжение электропитания соответствует указанному рабочему напряжению: 230 В - 50 Гц, однофазный ток с нулевым проводом и заземлением. Предохранитель на котле: 10 А

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

Измерение силы тока ионизации

Для измерения тока ионизации снимите измерительную перемычку **B1** и присоедините мультиметр с диапазоном измерения силы тока 0 - 100 мкА. Ток ионизации должен быть более 8 мкА.

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 **1** и одного четырехконтактного разъема **2** (**не входят в комплект поставки**). Соединительный кабель данных разъемов должен иметь диаметр 8,3 - 11 мм.

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.

Ввод в эксплуатацию

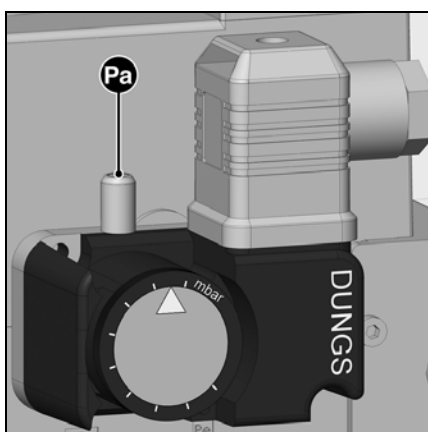
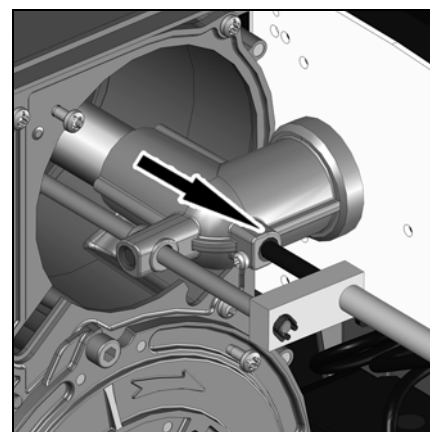
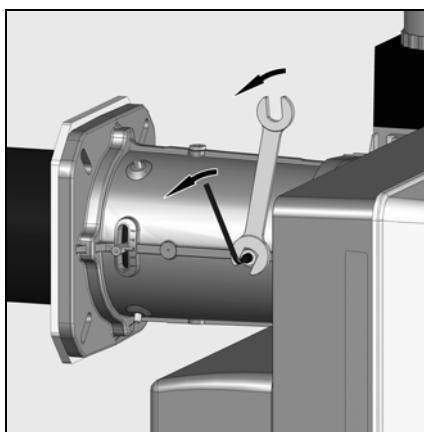
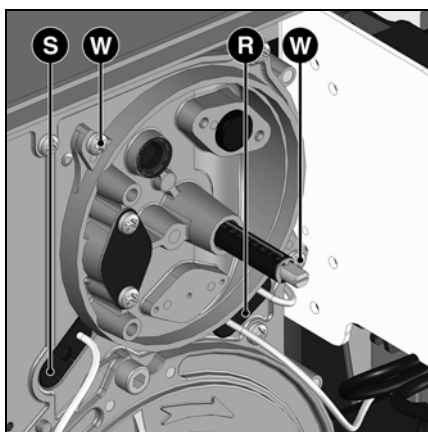
Регулировочные значения

	Мощность горелки, кВт		Размер Y, мм	Давление в камере сгорания pF (мбар)	Положение воздушной заслонки		Открытие клапана 2. ступень	Регулировка газового клапана, давления газа в головке горелки pBr (мбар) 1 ступень / 2 ступень				
	1 ступень.	2 ступень.			1 ступень.	2 ступень.		MB-ZRDLE412 S20		MB-ZRDLE407 S50		
								G20	G25	G20	G25	G31
NC29 GX207/8A	95	190	40	2	5	29	15	1,3 / 5,3	1,6 / 6,3	2 / 6,3	2,3 / 7,7	1,3 / 4,8
	140	220	40	2,5	15	38	20	2,8 / 7	3,3 / 8,1	4,7 / 8	4,8 / 10	2,7 / 6,3
	190	250	40	2,7	28	50	35	4,7 / 8,5	6 / 9,8	6,2 / 9	8,3 / 12,3	4,6 / 7,5
NC36 GX207/8A	125	230	40	2,5	8	33	15	2,5 / 7	2,8 / 8,3	3 / 8,3	3,8 / 10,5	2,3 / 6,2
	180	270	40	3	22	48	30	4 / 9,6	5 / 11,3	5,5 / 11,7	7,1 / 14,7	3,7 / 8,5
	240	310	40	3,3	38	75	45	7,3 / 11,4	8,7 / 13,5	9,8 / 14,4	12,4 / 18	7,1 / 10,5

Регулировочные данные приведены выше для справки, чтобы облегчить запуск горелки. Заводские регулировочные значения нанесены жирным шрифтом на сером фоне. Регулировочные значения необходимы для оптимальной работы горелки.

Проверка узлов горения

- Отсоедините розжиговые кабели со стороны устройства розжига.
- Снимите крышку (2 винта **W**) и 2 муфты для пропуска провода **R** и **S**.
- Выньте устройства горения
- Проверьте регулировку блока запальных электродов и дефлектора; при необходимости отрегулируйте. (см. стр. 37)

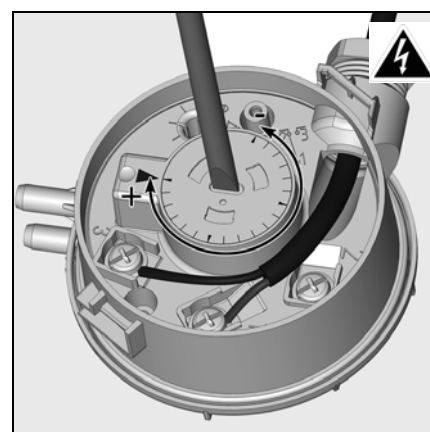


Настройка реле давления газа

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

Регулировка реле давления воздуха

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



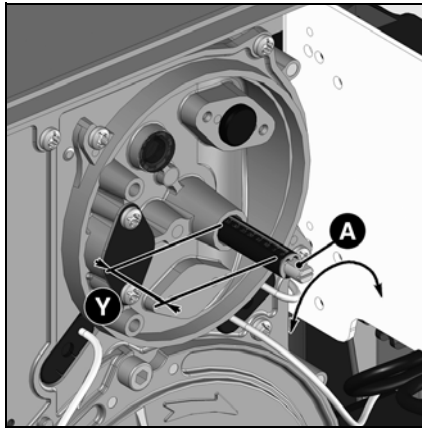
Ввод в эксплуатацию

Настройка подачи воздуха Контроль хода программы

Настройка подачи воздуха

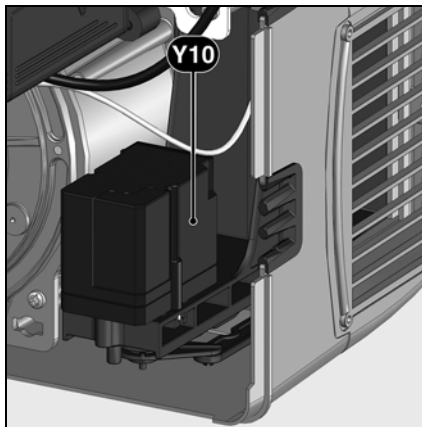
Регулировка подачи воздуха, поддерживающего горение, осуществляется в двух точках:

- со стороны нагнетания: изменяя величину отверстия между дефлектором и соплом горелки;
- со стороны всасывания: воздушной заслонкой, управляемой серводвигателем Y10.



Регулировка подачи воздуха в головку горелки, помимо расхода воздуха, влияет также на зону смешивания и давление воздуха в сопле горелки. Вращение винта **A** - вправо: больше воздуха - влево: меньше воздуха

- Отрегулируйте размер **Y**, руководствуясь таблицей регулировок.



Регулировка подачи воздуха посредством воздушной заслонки
Изменить подачу воздуха со стороны всасывания можно посредством изменения наклона воздушной заслонки. Воздушная заслонка приводится в действие серводвигателем **Y10**.

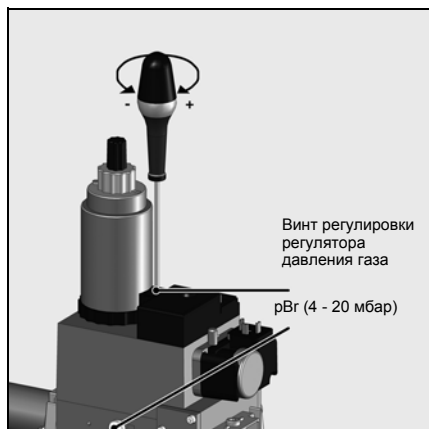
Контроль хода программы горелки перед первым пуском газа

- Закройте ручной клапан, установленный перед газовой рампой.
- Если перед газовой рампой достаточного давления газа нет, переключите, при необходимости, реле давления газа (выводы 2 и 3); в этом случае отключите горелку от напряжения.
- Запустите горелку, включив тепловой генератор, и проконтролируйте правильность хода программы.

- Вентилятор запускается с задержкой времени, в зависимости от положения блока управления и безопасности.
- Время предварительной вентиляции (54 сек.).
- Время предварительного розжига (3 сек.).
- Откройте электроклапаны
- Время безопасности (3 сек.).
- Переход в аварийный режим по истечению времени безопасности и блокировка блока управления и безопасности (загорается сигнальная лампа).

- Отключите горелку от напряжения, отсоединив электороподсоединение и, при необходимости, удалите шунт с реле давления газа.
- Восстановите электрическое подключение.
- Разблокируйте блок управления и безопасности
- Запустите горелку.

Настройка газовой рампы MB-ZRDLE



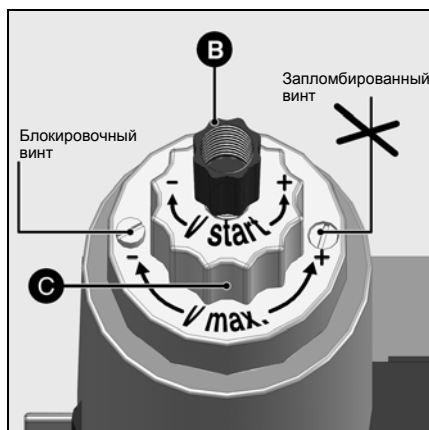
Общая процедура регулировки

Регулировка 2^{ой} ступени осуществляется за счет регулятора давления; клапан 2^{ой} ступени (кнопка **С**) полностью открыт.

Регулировка прогрессивного розжига и переход между ступенями осуществляется нажатием кнопки **В**.
Регулировка 1^{ой} ступени осуществляется поворотом венца **Д**.

Настройка регулятора:

Измерение давления регулятора осуществляется в точке **pBr**.
Установленное давление обеспечивает нужную подачу.



Регулировка плавности нарастания подачи

Эта система гидравлического тормоза воздействует на подачу в режиме розжига и на переход между ступенями.

- Отверните пластмассовый колпачок **В**.
- Переверните ее и используйте как ключ.
- Поверните в сторону:
стрелки -: прогрессивность увеличивается
стрелки +: прогрессивность уменьшается

Особый случай

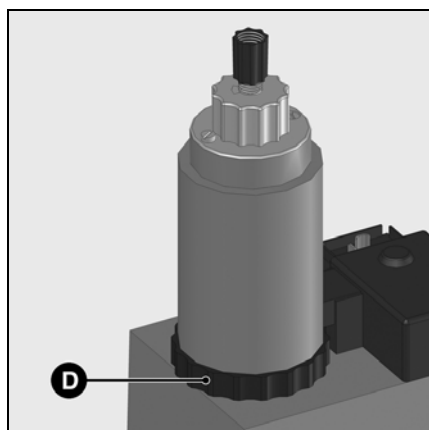
Регулировка номинальной подачи. Эта операция необходима только в случае, когда считываемое значение подачи при давлении регулятора 40 даПа оказывается слишком большим.

Действуйте в следующем порядке:

- Ослабьте затяжку блокировочного винта, не трогая окрашенный винт с противоположной стороны. Пробка **С** имеет полный ход в 4,5 оборота.
- Поверните по часовой стрелке **стрелка -**: подача уменьшается и наоборот.

Может потребоваться корректировка давления.

- Затяните блокировочный винт.



Регулировка подачи для 1^{ой} ступени

- Ослабьте затяжку блокировочного винта, не трогая окрашенный винт с противоположной стороны.
- Поверните венец **Д** вручную (без применения инструментов) по часовой стрелке: подача уменьшается и наоборот.
- Затяните блокировочный винт.

Предварительная настройка без пламени

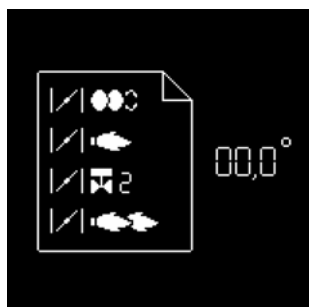
Настройка выполняется в 2 этапа:

- предварительная настройка без пламени при остановленной горелке
- настройка с пламенем для подтверждения рабочих параметров процесса горения

При подаче напряжения на горелку на блоке управления высвечивается показанный ниже экран.

Важно!

В этот момент ни одно из настроечных значений серводвигателя не определено и, следовательно, в этих условиях запуск горелки невозможен.



- Нажмите любую кнопку, появится следующий экран:



- меню настройки серводвигателя

- Подтвердите нажатием на



появится следующий экран:



- Введите код доступа (вписан на этикетке на задней стороне дисплея).
- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение последовательными нажатиями на



- Когда первая цифра будет установлена, переместите курсор вправо нажатием на



- Повторите операцию для всех цифр до последней.
- Подтвердите выбор нажатием на



- После подтверждения последней цифры блок управления переходит в режим настройки и на экране высвечиваются заводские настройки. (Пример: для NC29 GX207A)

По умолчанию курсор устанавливается в **положение розжига**.

- ▲ **В зависимости от мощности котла, используйте значения предписанные в таблице предварительных настроек на странице 39.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



- Подтвердите выбор нажатием на

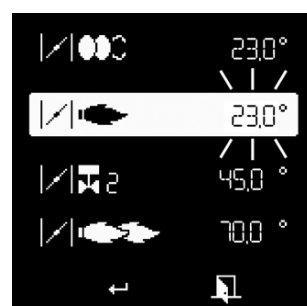
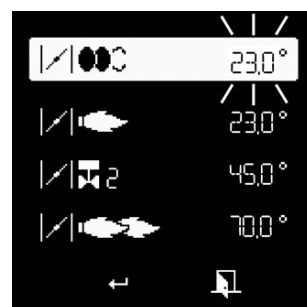
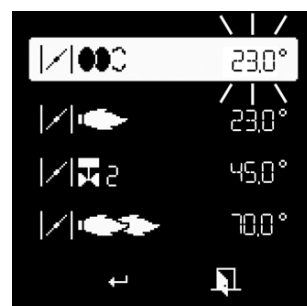
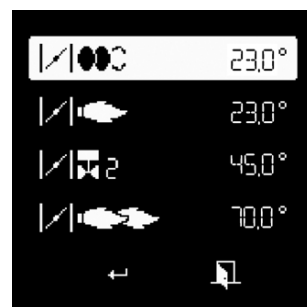


Значение перестает мигать.

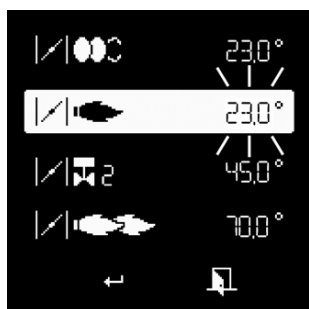


Нажатием на

курсор перемещается в **положение воздушной заслонки для работы на 1-ой ступени**.



Предварительная настройка без пламени



- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



Нажатием на



курсор перемещается в **положение открытия клапана 2-ой ступени.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



Нажатием на



курсор перемещается в **положение воздушной заслонки для работы на 2-ой ступени.**

- Чтобы войти в режим изменения, нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (с шагом по 0,1) последовательными нажатиями на



или



- Подтвердите выбор нажатием на



Важно! Различные настройки можно выполнить в широком диапазоне значений. Вместе

с тем, в целях безопасности, блок управления обязывает соблюдать минимальный интервал в 2° между, соответственно, значениями открытия воздушной заслонки при работе на 1-ой и 2-ой ступенях и значением открытия клапана 2-ой ступени.

В этот момент можно

- подтвердить настройки, когда пиктограмма



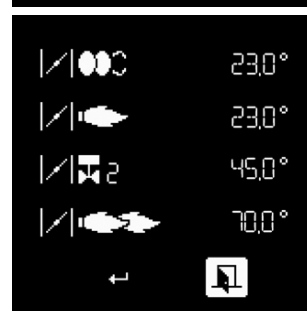
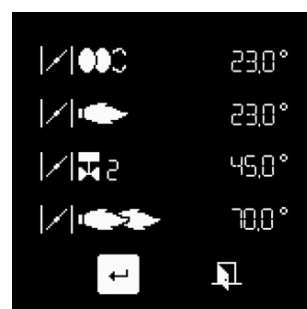
выбрана нажатием на



- или решить выйти из меню без подтверждения настроек, когда пиктограмма



выбрана нажатием на



ru

Настройка с пламенем



- Если нет запроса на выработку тепла котлом, горелка остается в режиме ожидания. В этом случае еще можно вернуться к предыдущему меню предварительных настроек (см. стр. 43). Курсор устанавливается на пиктограмму



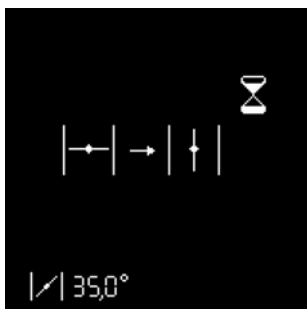
• Подтвердите выбор нажатием на



• Сделайте нужные изменения, как описано выше, затем подтвердите выбор.

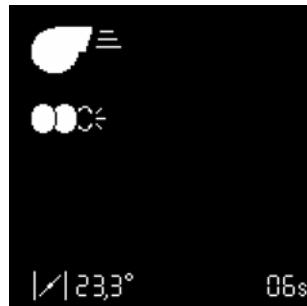
- При поступлении запроса на выработку тепла котлом (контакт T1-T2 замкнут), горелка запускается.

Воздушная заслонка открывается и становится в положение предварительной вентиляции.



Предварительная вентиляция и предварительный розжиг

Воздушная заслонка становится в положение для розжига.



Открывается топливный кран.

Ожидание обнаружения пламени



Пламя обнаружено

Стабилизация пламени



Блок управления ожидает разрешения на регулирование работы котла.



Если к концу времени безопасности пламя не обнаруживается, блок управления переходит в режим безопасности.



Настройка с пламенем



Когда пламя обнаружено и стабилизировалось, горелка устанавливается на работу на 1-ой ступени по истечении времени безопасности.

- Отрегулируйте давление подачи газа для 1-ой ступени в соответствии с требуемой мощностью (см. таблицу на стр. 39). При проведении данных работ постоянно контролируйте значения показателей сгорания (CO , CO_2).
- При необходимости отрегулируйте расход воздуха.

- Для этого нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



Серводвигатель следует командам в реальном времени.

- Подтвердите выбор нажатием на



Значение перестает мигать.

Затем можно изменить значение открытия клапана 2-ой ступени.



- Для этого переместите курсор нажатием на



- При необходимости измените значение как описано выше.

В этом случае серводвигатель не следует команде немедленно, и остается в положении для работы на 1-ой ступени. Серводвигатель занимает окончательное положение только после нажатия на



Затем можно изменить значение открытия воздушной заслонки 2-ой ступени.

- Для этого переместите курсор нажатием на



- При необходимости измените значение как описано выше.

- Чтобы действительно перевести воздушную заслонку в положение для работы на 2-ой ступени, нажмите на



При этом воздушная заслонка перемещается в сторону положения для работы на 2-ой ступени, проходя через предварительно установленное новое положение открытия.

- Отрегулируйте давление подачи газа для 2-ой ступени в соответствии с требуемой мощностью (см. таблицу на стр. 39). При проведении данных работ постоянно контролируйте значения показателей сгорания (CO , CO_2).
- При необходимости отрегулируйте расход воздуха.

- Для этого нажмите на



значение начинает мигать.

- Ступенчато увеличивайте или уменьшайте значение (ступенями по 0,1) последовательными нажатиями на



Воздушная заслонка перемещается в режиме реального времени.

- Если параметры процесса горения правильны, подтвердите регулировку нажатием на



Значение перестает мигать.

Теперь можно вернуться к настройке любой точке регулировки.

- Для этого переместите курсор с помощью кнопки





ru

Настройка с пламенем

Регистрация настроечных данных на дисплее





В любой момент можно:
- возобновить операцию настройки горелки, пройдя этап предварительной настройки (без ввода пароля):
кнопка 


рабочие положения, сохраненные с помощью кнопки 



в течение этапов предварительной и окончательной настройки, возобновлены.

- переходите к следующему этапу, что подтверждает всю операцию и определенные настроечные значения (регистрация в блоке управления):
кнопка 


- для выхода из меню настроек, не выполняя до конца операцию настройки:
кнопка 


рабочие положения, сохраненные с помощью кнопки 


в течение этапов предварительной и окончательной настройки, будут возобновлены при последующей операции настройки.





Регистрация настроечных данных на дисплее

Возможно регистрировать на дисплее настроечные данные, полученные в процессе регулировки пламени для того, чтобы сохранить их в случае неисправности блока управления. Для этого, во время работы нажмите на кнопку 

Появляется экран напротив: Для выбора меню регистрации (меню 2) переместите курсор нажатием на 

• Подтвердите нажатием кнопки 

Появляется экран напротив. Курсор устанавливается на пиктограмму 


Для выделения данных для регистрации подтвердите нажатием на 




Появляется экран ниже:

регулируемые данные отображаются в колонке справа



В этот момент можно
- подтвердить регистрацию, когда пиктограмма 

выбрана нажатием на 

или решить выйти из меню регистрации, когда пиктограмма 

выбрана нажатием на 



Техническое обслуживание

Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны производиться только квалифицированным специально обученным техником по тепловому оборудованию. Для обеспечения регулярного выполнения работ по обслуживанию рекомендуется заключить договор на проведение технического обслуживания. В зависимости от типа установки могут быть необходимы более короткие интервалы технического обслуживания.



- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и очистке отключите электропитание.
- Используйте только оригинальные запасные части.

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

- Испытание горелки, измерения на входе в котел
- Очистка узлов горения, замена, при необходимости, неисправных деталей
- очистка турбины и вентилятора
- Очистка газового фильтра; при необходимости, его замена
- Визуальный контроль состояния электрооборудования горелки; при необходимости, устранение неисправностей
- Проверка цикла запуска горелки
- Проверка герметичности
- Проверка работы устройств

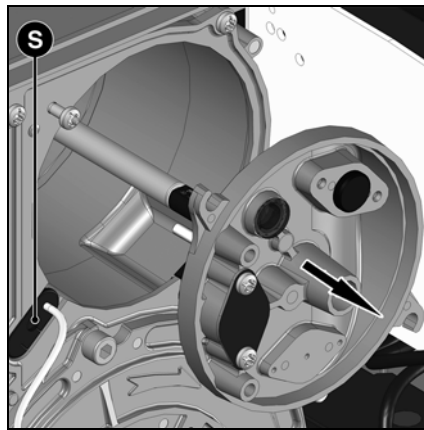
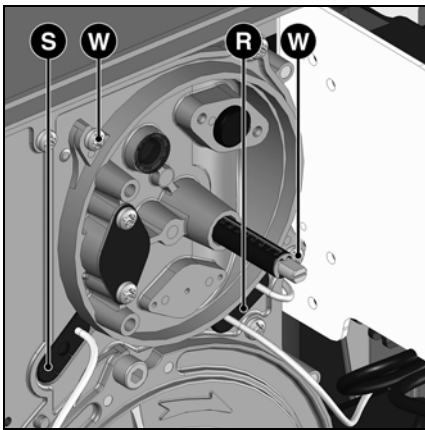
безопасности горелки (реле давления воздуха/газа)

- Проверка работы детектора пламени и блока управления и безопасности запуска горелки
- Проверка расхода газа
- Коррекция, при необходимости, регулировочных значений
- Составление протокола измерений

Общие проверки

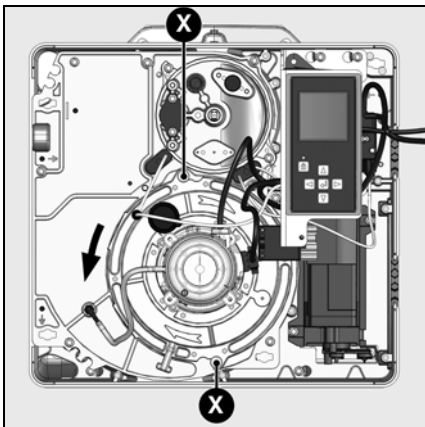
- проверка работы кнопки аварийной остановки
- визуальный контроль топливопроводов в котельной

ru



Проверка узлов горения

- Снимите кожух горелки.
- Отсоедините розжиговые кабели **H** со стороны устройства розжига.
- Ослабьте два винта **W** крышки.
- Выньте устройства горения
- Проверьте запальные электроды и провода; замените в случае необходимости
- Очистите дефлектор.
- После обратной установки проверьте регулировки.



Очистка вентилятора

- Снимите панель и установите ее в положение для технического обслуживания (см. рисунок).
- Снимите турбину и очистите ее, замените при необходимости и установите, действуя в обратном порядке.

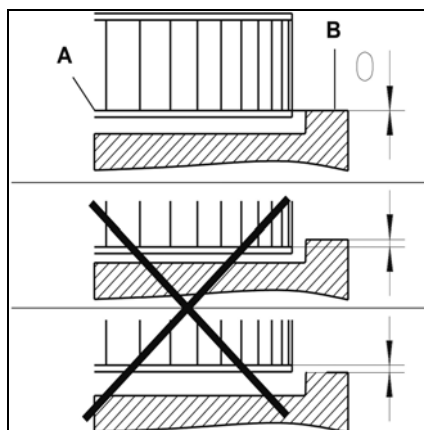
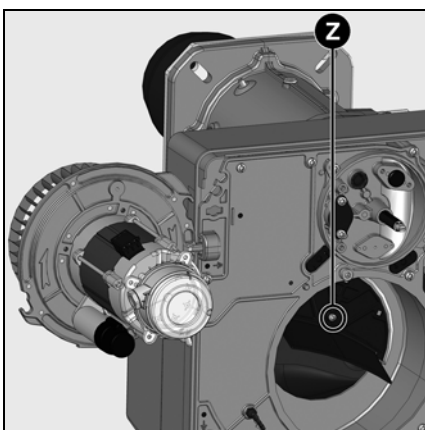
Снятие панели

- Для этого отверните, не снимая, 2 винта **X** крепления панели электродвигателя.
- Сместите панель, чтобы освободить ее от 2 винтов (байонетная система крепления).
- Очистите рабочее колесо

вентилятора и корпус

рециркуляции и убедитесь, что они не повреждены.

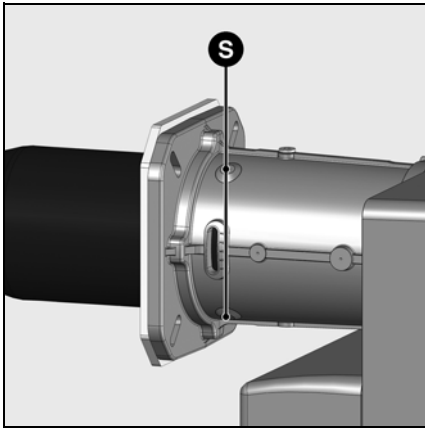
- Для снятия системы рециркуляции воздуха, снимите винт **Z**, затем освободите защелки.



Установка рабочего колеса вентилятора

При замене электродвигателя или рабочего колеса, сверяйтесь с приведенной напротив схемой установки. Внутренняя сторона **A** фланца рабочего колеса должна быть на одном уровне с панелью **B**. Вставьте линейку между лопатками рабочего колеса и приведите элементы **A** и **B** в одно уровню. Затяните заостренный винт на рабочем колесе.

Техническое обслуживание



Замена сопла

Для проведения этой операции понадобится либо открыть дверцу камеры сгорания, либо снять горелку.

- **Вариант 1** Доступ через дверь камеры сгорания
 - Снимите головку горелки
 - Отверните на один или два оборота 3 крепежных винта **S** на входе сопла горелки. (Самонарезаемые винты "Inbus" 3).
 - Откройте дверцу камеры сгорания.
 - Извлеките сопло, проверьте и очистите его, в случае повреждения - замените.
 - Установите детали в порядке обратном снятию.
 - Заполните пространство между соплом и дверцей камеры сгорания огнеупорным материалом.
 - Закройте дверцу камеры сгорания.
- **Вариант 2** - Разборка горелки
 - Снимите головку горелки
 - Отсоедините электроподключения.
 - Освободите от креплений и снимите корпус горелки (2 болта M8). Будьте внимательны, не повредите электрические кабели!
 - Отверните головку горелки и следуйте далее указаниям варианта 1.
 - Установите детали в порядке обратном снятию.

⚠ Сопло может быть горячим

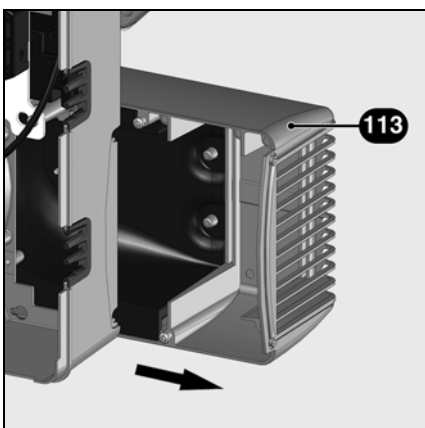
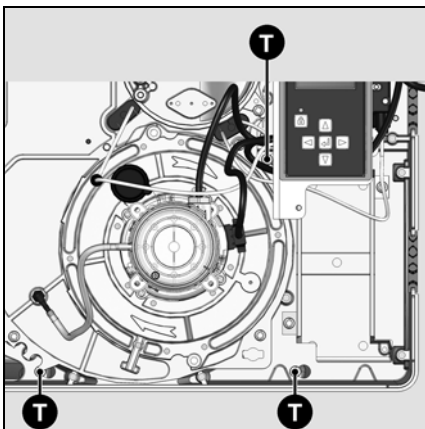
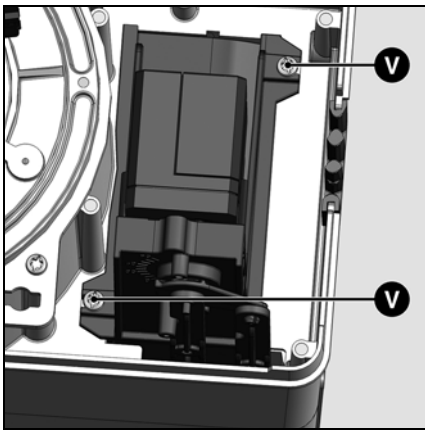
Очистка короба воздухозабора

⚠ Перед снятием (2 винтов **V**) необходимо предварительно убедиться, что воздушная заслонка закрыта (0°).

- Отверните на несколько оборотов три крепежных винта **T** в глубине корпуса.
- Сместите короб воздухозабора **113** вправо, чтобы освободить его от винтов (байонетная система крепления).
- Снимите короб воздухозабора, очистите его и установите на место, действуя в обратном порядке.
- Проверьте правильность положения воздушной заслонки и серводвигателя.

Очистка кожуха

- Не используйте хлорсодержащие или абразивные средства.
- Очистите кожух водой и моющим средством.
- Установите капот.



Газовые клапаны

Газовые клапаны не требуют особого технического обслуживания. Проведение каких-либо ремонтных работ на газовом клапане запрещено! Неисправные клапаны должны заменяться только квалифицированным специалистом, который затем должен проверить герметичность, работу горелки и качество сгорания.

Замена фильтра

- Фильтрующий элемент мультиблока должен проверяться не реже одного раза в год и заменяться в случае его загрязнения.
- Отверните винты крепления крышки фильтра на мультиблоке.
- Извлеките фильтрующий элемент и очистите его гнездо.
- Не используйте чистящее средство под давлением.
- Замените фильтрующий элемент новым. Закрепите крышку винтами.
- Снова откройте ручной клапан.
- Проверьте герметичность.
- Проверьте характеристики горения.

⚠ Важно!

После проведения любых работ: выполните проверку параметров горения в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, крышка на месте и т. д.) Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.

Проверка температуры топочных газов

- Регулярно проверяйте температуру топочных газов.
- Очищайте котел, если температура топочных газов превышает значение при запуске в эксплуатацию более чем на 30 °С.
- Для облегчения проверок используйте индикатор температуры топочных газов.

Устранение неисправностей

Причины неисправностей и способы их устранения

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

1. Есть электрический ток?
2. Есть давление газа?
3. Кран остановки подачи газа открыт?
4. Все устройства управления и безопасности (регулятор температуры котла, предохранительное устройство при недостатке воды, концевые выключатели и т. д.) правильно отрегулированы?

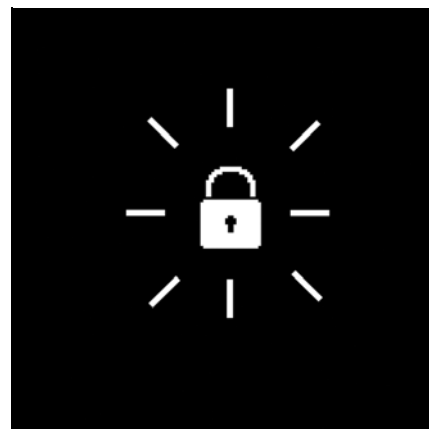
Если неисправность сохраняется, обратитесь к приведенной ниже таблице.

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

Используйте только оригинальные запасные части.

Примечание:

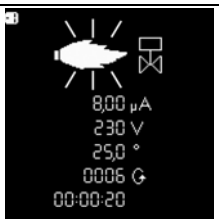
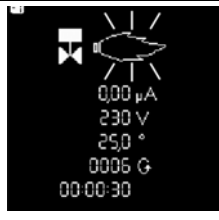
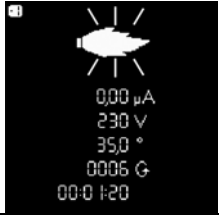

- после проведения любых работ:
 - Проверьте горение в реальных условиях эксплуатации (при закрытых дверцах, при установленном кожухе и т. д.), а также герметичность трубопроводов.
 - Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.



ru

Символ	Состояния	Причины	Способ устранения
	После замыкания термостата горелка не запускается. Нет сигнала ошибки на блоке управления и безопасности.	Понижение напряжения электропитания или его отсутствие. Неисправность блока.	Проверьте причину понижения напряжения или его отсутствия. Замените блок.
	Нет запроса на тепло.	Термостаты неисправны или не настроены.	Отрегулируйте или замените термостаты.
	Горелка не запускается.	Блок был намеренно заблокирован вручную. Реле давления воздуха: не находится в положении выключения. Неправильная настройка. Слипание контакта.	Разблокируйте блок. Осуществите новую регулировку реле давления. Замените реле давления.
	Горелка не запускается. Давление газа в норме.	Недостаточное давление газа. Реле давления газа не настроено или неисправно.	Проверьте газопроводы. Очистите фильтр. Проверьте реле давления газа или замените компактный газовый блок.
	Вентилятор горелки запускается. Горелка не запускается.	Реле давления воздуха: контакт не замыкается.	Проверьте датчик давления (попадание инородных тел) и проверьте электропроводку.

Устранение неисправностей

Символ	Состояния	Причины	Способ устранения
	Вентилятор горелки запускается. Горелка не запускается.	Паразитное пламя во время предварительной вентиляции или предварительного розжига.	Проверьте клапан. Проверьте систему отслеживания пламени.
	Горелка запускается, розжиг запускается, затем происходит выключение.	Отсутствие пламени к концу времени безопасности. Расход газа плохо отрегулирован. Неисправность в цепи контроля пламени. Неверное напряжение смещения (положение фаза / нейтраль) электропитания вывода 7P. Нет запальной искры. Короткое замыкание одного или нескольких электродов. Кабель или кабели розжига повреждены или неисправны. Неисправно устройство розжига. Блок управления и безопасности Электроклапаны не открываются. Блокировка клапанов.	Отрегулируйте расход газа. Проверьте состояние и положение датчика ионизации относительно "массы". Проверьте состояние и соединения ионизационной цепи (кабель и шунт измерения). Убедитесь в правильности напряжения смещения на выводе 7P. Отрегулируйте электроды, очистите или замените их. Подключите или замените кабель или кабели. Замените устройство розжига. Замените блок. Проверьте электропроводку блока и внешних компонентов. Замените компактный газовый блок. Замените клапаны.
	Горелка отключается во время работы.	Реле давления воздуха: контакт размыкается при запуске или во время работы. Неисправность системы контроля пламени во время работы.	Отрегулируйте или замените реле давления. Проверьте цепь ионизационного зонда. Проверьте или замените блок управления и безопасности.
	Неисправность серводвигателя	Загрязнение воздушной заслонки Заклинивание воздушной заслонки Внутренняя неисправность серводвигателя	Замените серводвигатель

Гарантийный сертификат

Положения, оговоренные ниже, не исключают распространения законной гарантии в отношении скрытого брака в соответствии

Гарантия не распространяется на случаи брака, которые будут выявлены спустя 2 года эксплуатации с даты ввода в эксплуатацию или спустя 27 месяцев с даты выставления счета компанией Cuenod, дата ввода в эксплуатацию неизвестна. Гарантия для продавца заключается в устранении недостатков оборудования за свой счет в максимально короткие сроки. Продавец может исполнять это обязательство следующими средствами, на свой выбор: ремонт, доработка, замена. Данная гарантия распространяется только на новое оборудование, установленное и запущенное в работу авторизованным специалистом, в соответствии с требованиями, нормами, правилами и предписаниями Cuenod, содержащимися в примечаниях. Данное оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с назначением в нормальных условиях работы. Для распространения гарантийных обязательств на промышленные или экономические условия сторонам следует заключить дополнительное соглашение. Гарантия заключается в замене в разумный срок неисправных частей новыми или отремонтированными, при этом мы не должны нести любые обязательства, касающиеся убытков или повреждений, которые прямо или косвенно вызваны покупателем.

Ремонт или замена деталей не являются причиной продления или установления нового срока гарантии. Также гарантия не предусматривает возмещения убытков, в том числе нематериальных или косвенных, таких как упущенная выгода, простои, потеря прибыли, претензии третьих лиц. Совершенно очевидно, что гарантия не распространяется на случаи, связанные с естественным износом, халатностью, вмешательством неавторизованных специалистов, неверным уходом и обслуживанием, использованием несоответствующего топлива или давления топлива, грязного топлива, несоответствующего подключения или электропитания, плохой вентиляцией помещения, неверным отводом топочных газов, установкой в едкой среде. Наша гарантия предполагает, что технология эксплуатации установок была соблюдена. Расходы по снятию и установке неисправных деталей и их доставке в мастерскую продавца, также как по поставке отремонтированных или заменяемых деталей лежат на клиенте. Действие гарантии немедленно прекращается в случаях, когда клиент вносит изменения в конструкцию прибора или производит его ремонт, либо производит такие действия силами третьего лица, не получив на это письменного согласия изготовителя; счета на оплату таких работ признаваться не будут.

Мы считаем своей обязанностью напомнить эти основные принципы, способствующие длительному сроку службы приобретенного Вами прибора. (Более полная информация содержится в инструкции по эксплуатации прибора).

нижеследующий корешок следует вернуть компании Cuenod

-----✂-----✂-----✂-----

Отопительное предприятие:>>
(печать предприятия)

Пользователь:

ФАМИЛИЯ:

Имя:



Адрес:

Горелка Cuenod - тип: Серийный №:

Пусконаладка, дата:

Марка котла: Тип:



	Adresse	Service-Hotline
	CUENOD S.A.S 18,rue des Buchillons BP 264-Ville La Grand 74106 Annemasse Cedex France	+33 450 878 400
	CUENOD ITALIANA S.N.R Corte degli Speciali 10/14 28100 Novara Italy	+39 0321 338 670