

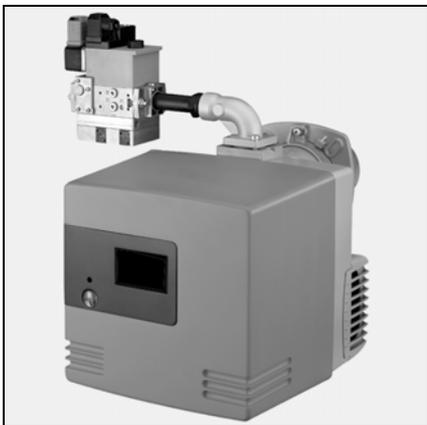


NC12, NC16, NC21 GX507/8



Руководство по эксплуатации
Газовые горелки 2-16

RU



Общие сведения

Содержание Гарантийные обязательства, безопасность Основные нормы

Содержание

Общие сведения

Гарантия, меры безопасности	2
Основные нормы	2
Описание горелки, комплект поставки	3
Горелка в сборе	3

Технические характеристики

См. технические характеристики
№ 13021904

Установка

Монтаж	4
Подключение газа	5
Электроподключение	5

Пуск

Предварительные проверки/ Проверка герметичности.....	6
Настройка воздушного регулятора ..	6
Проверки и настройки: устройства горения, вторичный воздух	7
Пропан	8
Описание и настройки: первичный воздух,	9
газовый клапан	10
Характеристики блока управления и безопасности	11
Диаграмма функционирования блока.....	11
Подключение дополнительного оборудования.....	12
Кабельная коробка для подключения различных электроприборов к горелке	13
Контроль цикла работы, розжиг, настройки и проверка безопасности	14

Техническое обслуживание

Обслуживание

Гарантийные обязательства

Установка и пуск в эксплуатацию должны производиться с соблюдением всех требований техническим специалистом, при выполнении всех действующих директив и предписаний. Несоблюдение, в том числе частичное, данных требований ведет к аннулированию гарантии производителя. См. также:
- гарантийный сертификат, приложенный к горелке,
- общие условия продажи.

Безопасность

Горелка монтируется на котел, к которому подсоединены трубопроводы для отвода продуктов сгорания. Данные трубопроводы должны находиться в рабочем состоянии. Устанавливайте горелку в месте, где будет обеспечен достаточный расход приточного воздуха, а также беспрепятственный отвод продуктов сгорания.

Дымоход должен иметь правильно рассчитанные размеры, его параметры должны соответствовать сжигаемому топливу и действующим директивам и предписаниям. Блок управления и безопасности и используемые устройства отключения требуют электрическое питание: 230^{+10}_{-15} В переменного тока % 50 Гц \pm 1% с **заземленной нейтралью**.

В противном случае, электропитание горелки должно подключаться через изолирующий трансформатор, с соблюдением необходимых условий безопасности (предохранитель и дифференциальный переключатель 30 мА).

Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Обслуживающий персонал должен соблюдать меры безопасности, в особенности следует не допускать прямого контакта с зонами без теплоизоляции и электрическими контурами.

Следите, чтобы на электрические детали горелки не попадала вода. В случае затопления, пожара, утечки топлива, обнаружения неисправности (подозрительные запахи) остановите работу горелки, отключите главный выключатель и подачу топлива, обратитесь в ремонтную службу. Техническое обслуживание, очистка и прочистка камер сгорания, их комплектующих, дымоходов, патрубков должны проводиться как минимум раз в год и перед запуском горелки. См. параграф с действующими нормами.

Основные действующие нормы "РУС"

Жилое помещение:

- нормы, принятые с 2 августа 1977, а также последующие изменения и дополнения: Технические нормы и нормы безопасности для установок на газовом топливе и жидком углеводороде, использующихся в жилых или служебных помещениях.
 - Стандарт DTU P 45-204: газовые установки (последующее издание DTU № 61-1
 - Газовые установки - апрель 1982 Дополнительные нормативы, изданные после этой даты.
 - Стандарт DTU 65.4: Технические предписания для котельных.
 - Стандарт NF C15-100 - Электрические установки низкого напряжения + предписания.
 - Предписание по соблюдению санитарных норм.
- Общественные учреждения:
- Предписание о соблюдении мер безопасности в случае возникновения пожара и паники в общественных учреждениях:

Общие нормы:

- Пункты GZ (Установки на газовом топливе и жидком углеводороде);
- Пункты CH (Отопление, вентиляция, охлаждение, кондиционирование воздуха, производство пара и воды для бытовых нужд);

Индивидуальные предписания для каждого типа общественных учреждений.

Не на территории Франции

Действуют местные нормы и предписания.

Общие сведения

Описание горелки Комплект поставки Горелка в сборе

Описание горелки

Моноблочные газовые горелки NC12, NC16 и NC21 с системой **AGP** (система пропорционального распределения воздуха и газа) - двухступенчатые вентиляторные прогрессивные или модуляционные установки с низким выбросом загрязняющих веществ (низкий уровень NO_x).

Горелки работают на любом указанном топливе при условии соблюдения действующих норм и в соответствии с рабочим давлением. Следует учитывать, что теплота сгорания этих газов может изменяться (см. технические характеристики).

Горелки предназначены для работы с котлами, произведенными в соответствии со стандартом EN 303.1.

Горелки выпускаются с двумя головками разной длины (T1-T2).

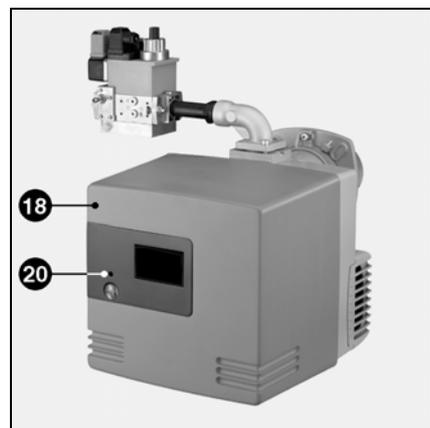
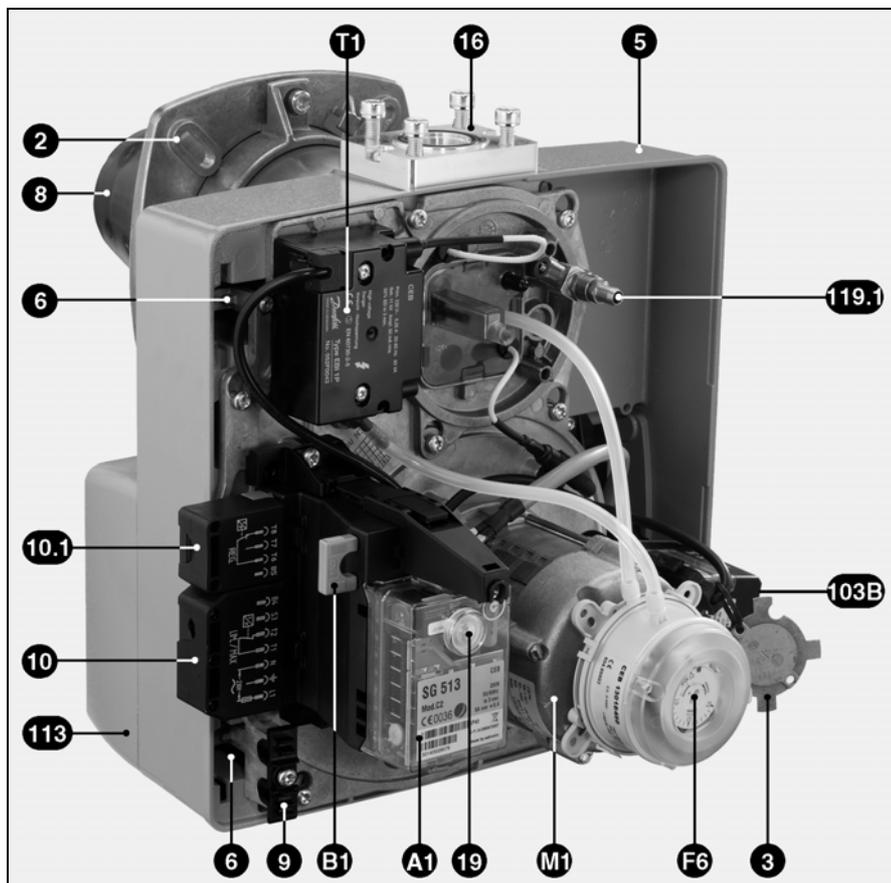
Блок управления и безопасности не предусмотрен для постоянной работы (не более 24 часов непрерывного использования).

Комплект поставки

Горелка вместе с чехлом упакована в ящик массой 25 кг; в комплект входят:

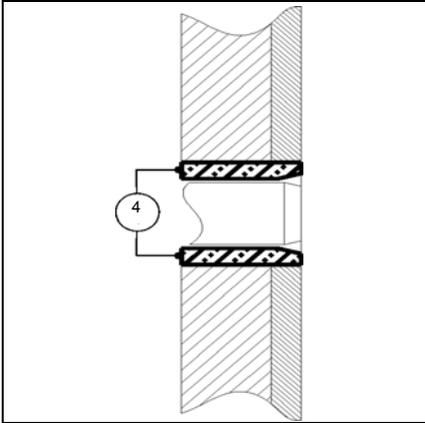
- упаковка с набором крепежа:
 - соединительный фланец,
 - лицевая прокладка,
 - упаковка с болтами.
- пакет с документами:
 - руководство по эксплуатации,
 - электрическая и гидравлическая схемы,
 - щиток нагревательного прибора,
 - гарантийный сертификат,
- Газовая рампа со встроенным в клапан фильтром (+F1).

RU



- Y10 Привод воздушной заслонки
- A1 Серводвигатель
- A1 Блок управления и безопасности
- B1 Измерительный мост
- F6 Воздушный регулятор
- M1 Вентиляционный двигатель
- T1 Трансформатор розжига
- 2 Соединительный фланец горелки
- 3 Заглушка для пропана
- 5 Корпус (спираль снизу)
- 6 Устройство крепления платы
- 8 Наконечник
- 9 Кабельные зажимы: электрические для газовой рампы
- 10 Электроподключение к котлу: семиполярный разъем
- 10.1 четырехполярный разъем (термостат)
- 16 Соединительный фланец газовой рампы
- 18 Чехол
- 19 Кнопка (световое отображение кодов неисправностей), повторный пуск или остановка блока управления и безопасности.
- 20 Винт крепления крышки (Tx25)
- 113 Воздушная камера
- 119.1 Отбор давления воздуха pL

Монтаж



Горелка

Горелка монтируется на котел с помощью прилагающегося фланца. Диаметр отверстия **b** указан жирным шрифтом на плане. Если диаметр **a** на котле больше, чем максимальный диаметр, указанный на плане (см. технические характеристики), используйте лицевую прокладку.

⚠️ Монтаж трубки датчика давления камеры сгорания pF

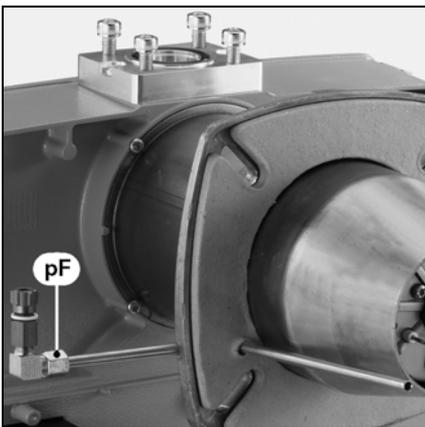
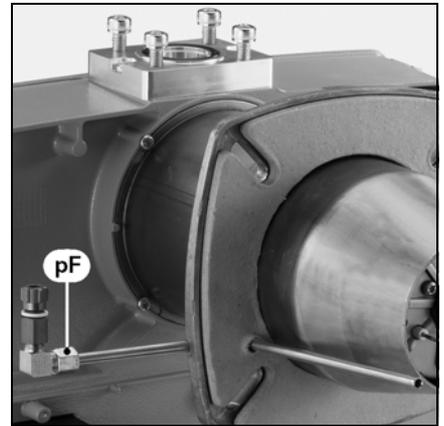
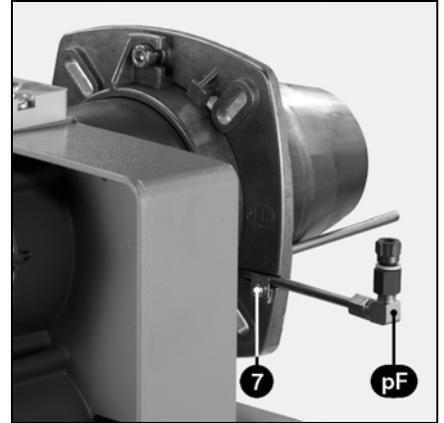
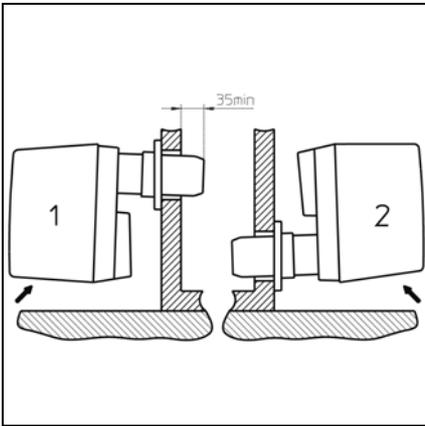
- Просверлите прокладку фланца (используйте фланец как сверлильный кондуктор), затем вставьте изогнутую трубку.
- Заверните крепежный винт **5**.
- Смонтируйте фланец вместе с прокладкой на котле.
- Проверьте герметичность.

Горелка монтируется в положении **1**. При необходимости она может быть смонтирована во втором положении **2**.

- Введите головку во фланец (глубина введения: см. в руководстве по эксплуатации котла).
- Сожмите хомут, слегка приподняв горелку.

Если котел укомплектован дверцей доступа к камере сгорания, обеспечьте пространство **4** между отверстием и наконечником с помощью огнеупорного материала (приобретается отдельно).

⚠️ Нельзя перекрывать датчик давления камеры сгорания pF. При монтаже в положении **2**, снимите табличку изготовителя, поверните ее 180° и закрепите на чехле.



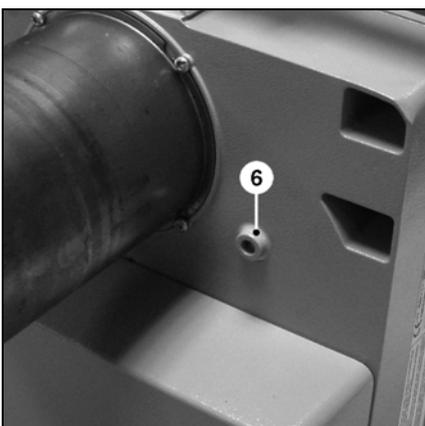
Газовая рампа

- Проверьте наличие и положение уплотнительной прокладки **J1** на фланце корпуса.
- Закрепите газовую рампу, так чтобы соленоиды клапанов были установлены вертикально.

Газовые горелки NC16 и NC21 с газовой рампой MBVEF 407...

⚠️ Важно!

- Проверьте наличие и положение диафрагмы **2** на фланце корпуса.



Охлаждение смотрового глазка котла

Подсоедините гибкий шланг, просверлив отверстие **6** для установки необходимого соединения (тип 1/8").

Газо- и электроподключения Подключение трубок регулятора давления

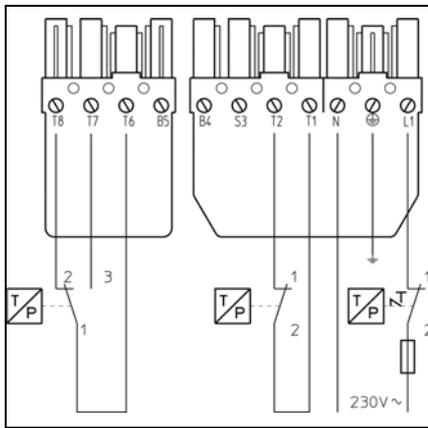
Подключение газа

Подключение газораспределительной системы к газовой рампе должно осуществляться специалистом. Сечение труб должно быть рассчитано на потерю мощности, не превышающую 5 % от давления при подаче газа.

Ручной четвертьоборотный клапан (приобретается отдельно) устанавливается сверху и как можно ближе к газовой рампе. Используемые резьбовые соединения должны соответствовать действующим нормам, внешняя резьба - коническая, внутренняя резьба - цилиндрическая, обеспечивающая герметичность соединений. Этот вид соединения демонтажу не подлежит. Предусмотрите доступ к регулятору давления, необходимый для осуществления его настройки.

Система труб должна быть прочищена на участке выше ручного четвертьоборотного клапана. Все подключения, осуществляемые по месту установки, должны быть проверены на герметичность с помощью пенообразующего состава. **Не должно быть никаких утечек.**

RU



Электроподключение

Электрические параметры: напряжение, частота, мощность указаны на информационной табличке.

Мин. сечение проводов: 1,5 мм². Защитное устройство мин. 6,3 А с замедлителем.

Подключение осуществляйте, руководствуясь электрическими схемами:

- прилагается к горелке
- указана на семиполюсном разъеме.
- указана на четырехполюсном разъеме для термостата.

! Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам.

Горелка и котел подсоединены друг к другу при помощи

семиполюсного разъема.

Соединительные кабели данных разъемов должны иметь диаметр 8,3 - 11 мм.

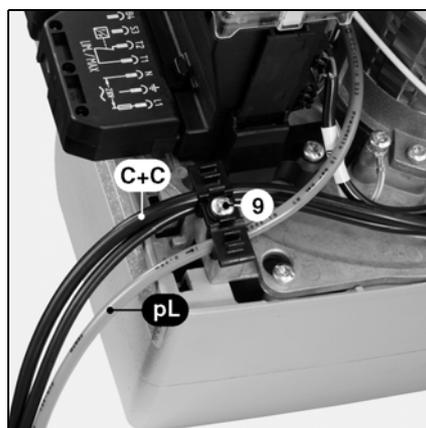
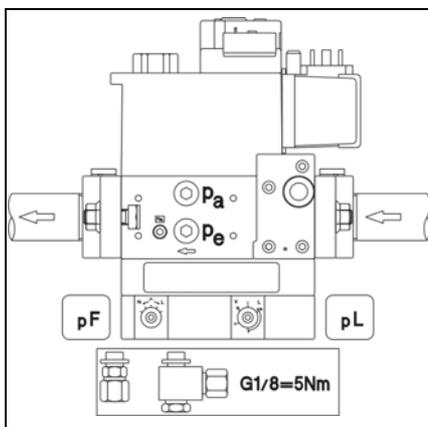
Подключение газовой рампы осуществляется при помощи предварительно смонтированных разъемов.

- Подключите к клапану разъемы электроплаты.
- Свяжите провода с помощью прилагающихся хомутов.

Опционально:

Внешнее подключение:

- сигнальной лампы между S3 и N.
- счетчика (-ов) часов между B4 и N для подсчета часов работы.



Подключение трубок датчика давления

- Снимите кабельный зажим **9**.
- Удалите штыри с обеих подвижных частей, чтобы уложить электропроводку **C** и гибкий шланг **pL** (голубого цвета).
- Затяните, но не до конца кабельный зажим на плате.
- Обеспечьте контакт **pF** и **pL** между клапаном и крышкой подвода газа с помощью соответствующих гибких трубок.

! Гибкая трубка **pF** (серого цвета) должна быть отрезана как можно короче!

! В случае вибрации во время работы горелки установите насадку диаметром 0,4 мм между местом подсоединения **pL** и клапаном.

- Заверните болты вручную.
- Затяните кабельный зажим **9**.
- Проверьте герметичность.

Пуск

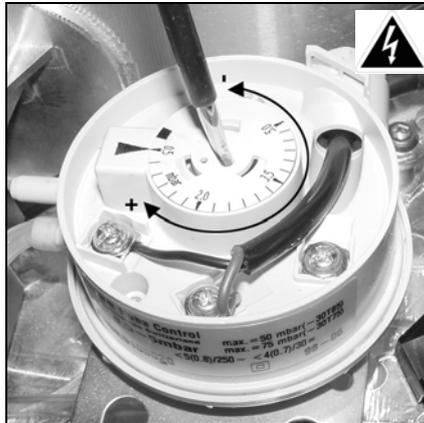
Предварительные проверки/герметичность Регулировка воздушного регулятора

Ответственность за запуск горелки и всей отопительной установки в целом лежит на установщике или его представителе. Только эти лица являются гарантами полного соответствия установки правилам эксплуатации и действующим нормам.

Перед монтажом установки проверьте наличие у установщика разрешения на работы с устройствами на газовом топливе, выданного уполномоченным органом или дилером компании-производителя. Перед запуском установщик должен проверить устройство на герметичность, а также произвести продувку газопровода на участке выше ручного четвертьоборотного клапана.

Предварительные проверки

- Проверьте:
 - номинальные рабочие значения напряжения и частоты тока, затем сравните их с данными, указанными на информационной табличке,
 - полярность фазы и нейтрали,
 - подключение заземленного провода (предварительно проверенного),
 - отсутствие потенциала между нейтралью и землей.
- Выключите электропитание.
- Убедитесь в отсутствии напряжения
- Закройте топливный клапан.
- Изучите инструкции производителя по обслуживанию котла и его регуляторам.
- Проверьте:
 - котел наполнен водой под давлением,
 - циркулятор(-ы) работает(-ют),
 - клапан(-ы) открыт(-ы),
 - подача приточного воздуха к горелке и отвод отработавших газов осуществляются правильно и соответствуют рабочей мощности горелки и типу топлива,
 - наличие, калибровку, настройку устройств электрической защиты снаружи горелки
 - настройку контура регулирования котла,
 - соответствие типа газа и рабочего давления типу горелки.



Регулировка воздушного регулятора

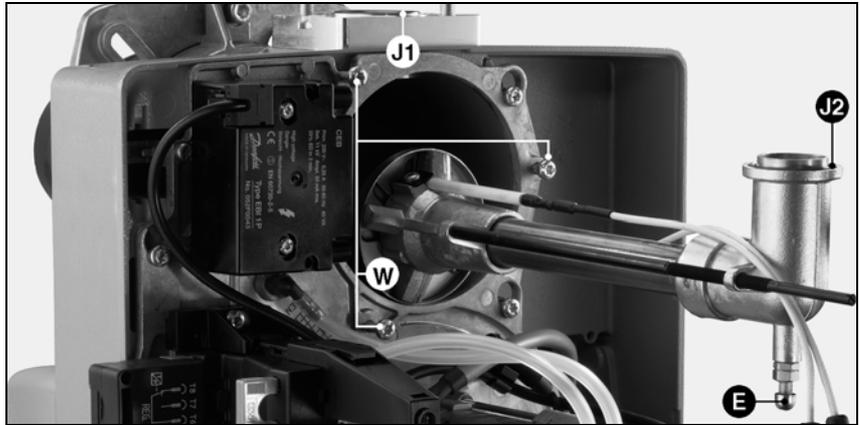
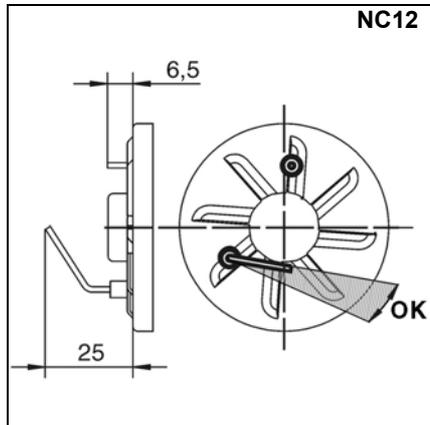
- Проверьте подключение гибкой трубки датчика давления на плате в положении "+ регулятор давления".
- Снимите прозрачную крышку. Устройство содержит указатель и градуированный подвижный диск.
- Предварительно установите минимальное значение на градуированном диске.

Проверка герметичности

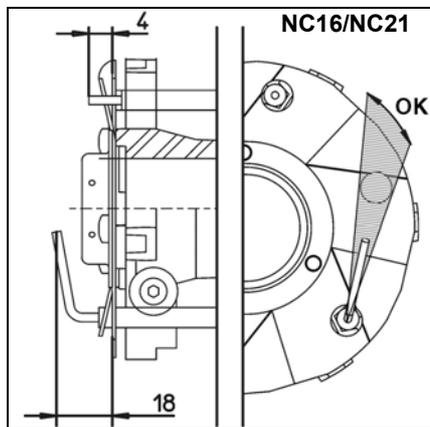
- Подключите манометр выше газовой рампы.
- Откройте и закройте ручной четвертьоборотный клапан.
- Проверьте давление подачи топлива и его стабильность.
- Используя необходимый инструмент, проверьте герметичность подсоединений к газовой рампе, в том числе и подсоединение внешнего фильтра. **Не должно быть никаких утечек!**
- Продуйте газопровод на участке ниже ручного четвертьоборотного клапана, при этом обеспечьте защиту на входе газового клапана.
- Загерметизируйте трубопровод после продувки.

Пуск

Проверки и настройки Устройства горения, вторичный воздух



RU

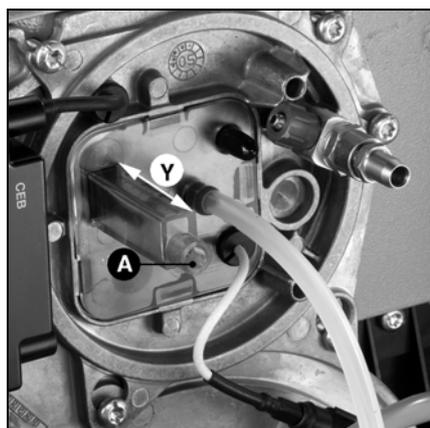


Проверка и настройки органов горения

Заводская настройка - природный газ.

- В соответствии с рисунками проверьте положение запальных электродов и ионизационных зондов.
- Во время монтажа убедитесь в наличии и правильном положении уплотнительной прокладки **J2**.
- Отверните шаровой винт **E** (по часовой стрелке), чтобы установить головку.
- Установите провода на их место на крышке.
- Закрепите крышку (3 винта **W**).

- Протяните провод с разъемом к трансформатору.
- На крышке подключите ионизационный кабель кабельной коробки.
- Проверьте герметичность.



Вторичный воздух

Это поток воздуха, проходящий между сечением дефлектора и наконечником.

Положение дефлектора (расстояние **Y**) измеряется с помощью линейки с делениями от 0 до 35 мм.

Максимальный поток вторичного воздуха соответствует отметке 35, минимальный - 0.

В зависимости от:

- необходимой мощности,
- качества горения
- (удар, вибрация, шум, задержки),

- топливного режима, возможно изменять расход вторичного воздуха.

Регулировка

Демонтаж горелки не требуется. Регулировка производится во время работы или после остановки горелки в соответствии с приведенными ниже указаниями.

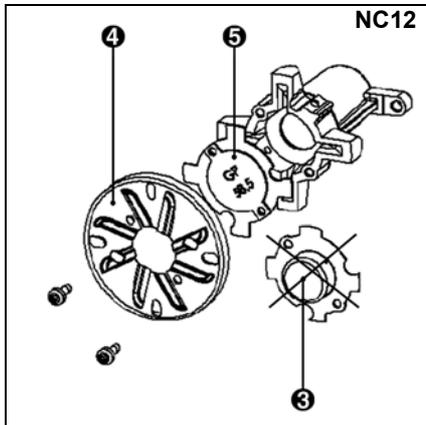
Уменьшая расстояние **Y** (по часовой стрелке), Вы увеличиваете содержание CO₂, и наоборот. Поверните винт **A** в нужном направлении.

Горелки AGP	Мощность горелки кВт		Расст. Y мм
	Розжиг	Номин.	
NC 12	40	80	10
	55	110	15
	60	120	15
NC 16	60	110	5
	70	140	10
	80	160	15
NC 21	80	150	20
	90	170	25/35(*)
	90	180	35
	110	210	35

(*) : MBVEF407 S10

Пуск

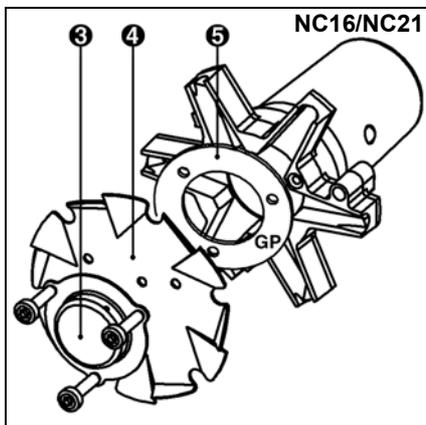
Пропан



Переход с природного газа на пропан G31

Горелка NC12

- Выньте устройства горения
- Снимите диффузор **3** и дефлектор **4**.
- Вновь установите дефлектор, но **без диффузора 3**, вставив заглушку **5** (хранится на плате), между дефлектором и звездочкой.
- Хорошо заверните винты.
- Вновь установите устройства горения.

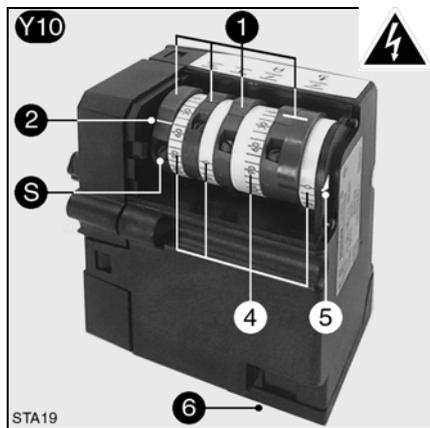


Горелки NC16 / NC21

- Выньте устройства горения
- Снимите диффузор **3** и дефлектор **4**.
- Вновь установите дефлектор, но без диффузора, вставив заглушку **5** (хранится на плате), между дефлектором и звездочкой.
- Хорошо заверните винты.
- Вновь установите устройства горения.

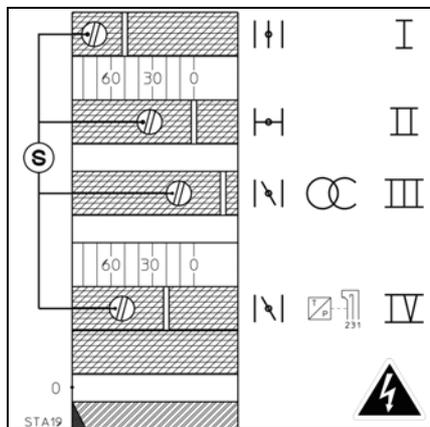
Пуск

Описание и регулировки Первичный воздух



Серводвигатель Y10

- 1 Четыре регулировочных кулачка красного цвета
- 2 Отметка положения кулачков по отношению к градуированным цилиндрам 4
- S Винт регулировки кулачков
- 4 Три нерегулируемых градуированных цилиндра с делениями от 0 до 160°
- 5 Индекс положения воздушной заслонки
- 6 Съёмный электрический разъем.



Функция кулачков

- Кулачок I Работа
 - I Номинальный расход воздуха.
- Кулачок II Прекращение подачи воздуха при останове (0°).
- Кулачок III Расход воздуха для розжига.
- Кулачок IV Минимальный расход. (2 связанных кулачка)
 - Положение кулачка в градусах может быть больше или меньше положения кулачка III, но обязательно меньше положения кулачка I.

Регулировки

- Снимите крышку.
- Установите на ноль барабан кулачков.
- Выполните предварительную регулировку кулачков в соответствии с мощностью котла и значениями, указанными в следующей таблице.



Для этого:

- Для регулировки кулачков используйте винт S. Угловое положение отображается напротив отметки, имеющейся на каждом из кулачков.

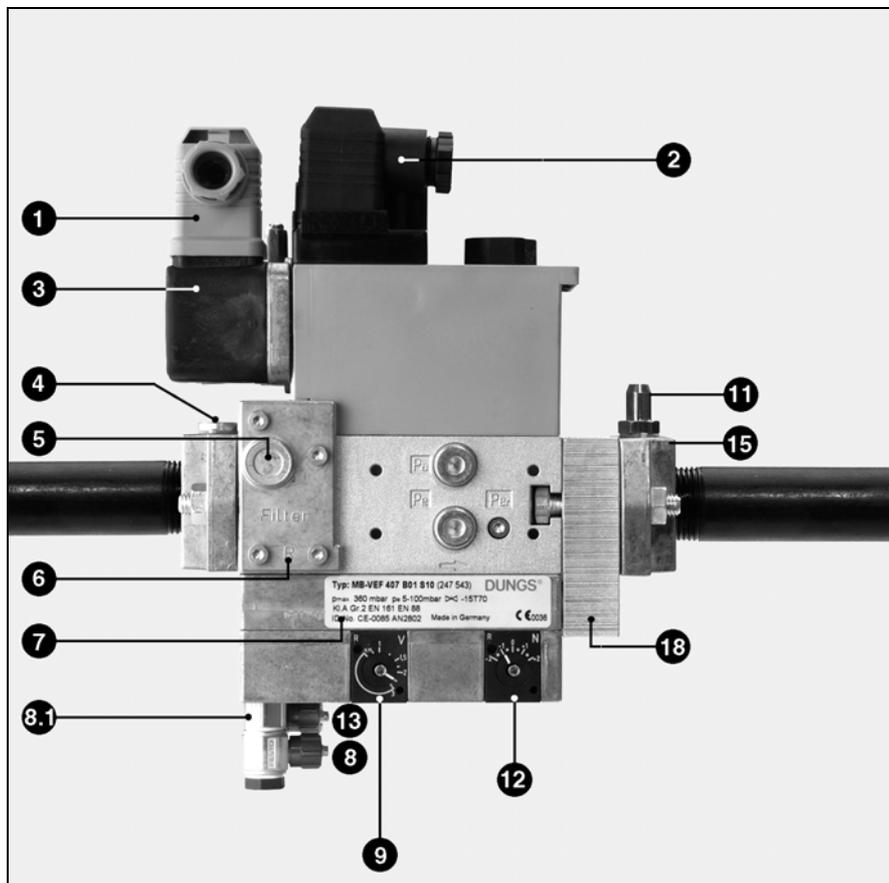
Горелки AGP	Мощность горелки кВт		Регулировка кулачков в градусах		
	Розж .	Номин .	Кулач. III	Кулач. IV	Кулач. I
NC 12	40	80	30	10	40
	55	110	30	20	90
	60	120	30	20	90
NC 16	60	110	30	15*/20**	40
	70	140	30	20	70
	80	160	30	20	90
NC 21	80	150	30	20*/25**	60
	90	170	30	25	90
	90	180	30	25	80
	110	210	30	30	90

* : для p=300 мбар; ** : для p=20 мбар

RU

Пуск

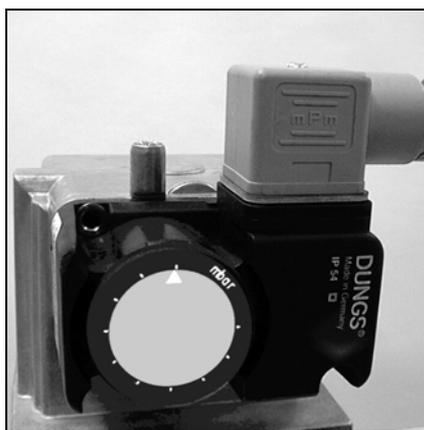
Описание и регулировки Газовые клапаны, газовый регулятор



- 1 Электроподключение регулятора (DIN 43650)
- 2 Электроподключение электроклапана (DIN 43650)
- 3 Регулятор
- 4 Входной фланец
- 5 Замер давления на входе G 1/8, перед фильтром
- 6 Фильтр под крышкой
- 7 Паспортный щиток
- 8 Подключение G 1/8 для давления воздуха **pL**
- 8.1 При необходимости установите насадку диаметром 0,4 мм между **pL** и клапаном.
- 9 Регулировочный винт соотношения газ/воздух (**V**)
- 11 Замер давления на выходе
- 12 Регулировочный клапан избыточного воздуха (**N**)
- 13 Подключение G 1/8 для давления камеры сгорания **pF**
- 15 Выходной фланец
- 18 Импульсный фланец

Клапан MB VEF...

Клапан MB VEF... - это устройство, включающее в себя: фильтр, настраиваемый регулятор, ненастраиваемый предохранительный клапан быстрого открытия и закрытия, основной клапан для регулирования пропорции, позволяющий поддерживать нужный состав смеси (соотношение газа и воздуха). Быстрое закрытие. Регулятор учитывает также давление **pF** в камере сгорания. Заводская регулировка клапана указана в таблице.



Настройка газового регулятора

- Снимите прозрачную крышку. Устройство содержит указательный и градуированный подвижный диск.
- Предварительно установите минимальное значение на градуированном диске.

Регулировка горелки

- горелка не включается.
- Для обоих винтов используйте шестигранный ключ 2,5 мм:
 - Винт **V** регулирует соотношение газ/воздух.
 - С помощью винта **N** возможно свести расход воздуха к минимуму.

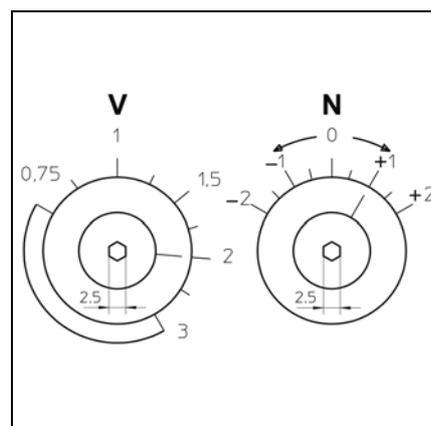
NC12 GX 507/8		
Газ: давление	Клапан 407	
G20: 20	V	2,5
G25: 25	N	-1
G20: 300	V	2,5
G25: 300	N	-1

NC16 GX 507/8		
Газ: давление	Клапан 407	
G20: 20	V	1,5
G25: 25	N	-0,5
G20: 300	V	1,5
G25: 300	N	0

Жирным шрифтом: заводской комплект

NC21 GX 507/8			
Газ: давление	VEF	407	412
G20: 20	V	1,5	2,5
G25: 25	N	-0,5	-2
G20: 300	V	2,5	
G25: 300	N	0	

Жирным шрифтом: заводской комплект



Технические характеристики и диаграмма функционирования Блок управления и безопасности SG 513



Нажмите R в течение...	... обеспечивает...
... менее 9 секунд...	перезагрузку или блокировку блока.
... от 9 до 13 секунд	удаление статистических данных из блока.
... более 13 секунд	отсутствие какого-либо действия.

Блок управления и безопасности газовой горелки SG 513 не предназначен для постоянной работы (необходимо его отключение после каждых 24 часов непрерывной работы). Управление программой осуществляется посредством микроконтроллера. Блок также предназначен для распознавания неисправностей. Информация о неисправностях отображается в виде световых кодированных сигналов.

Если обнаружена неисправность, светится кнопка **R**. При повторном включении блока каждые 10 секунд отображается код неисправности. Коды предыдущих неисправностей сохраняются в памяти микропроцессора, и в дальнейшем их можно просматривать. Блок отключается без предупреждения, когда напряжение питания падает ниже допустимого минимума. Блок автоматически включается, когда напряжение восстанавливается. Отключение питания **обязательно** после 24-часовой работы.

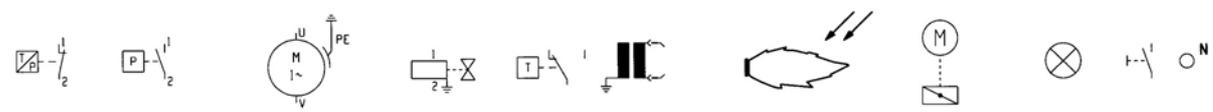
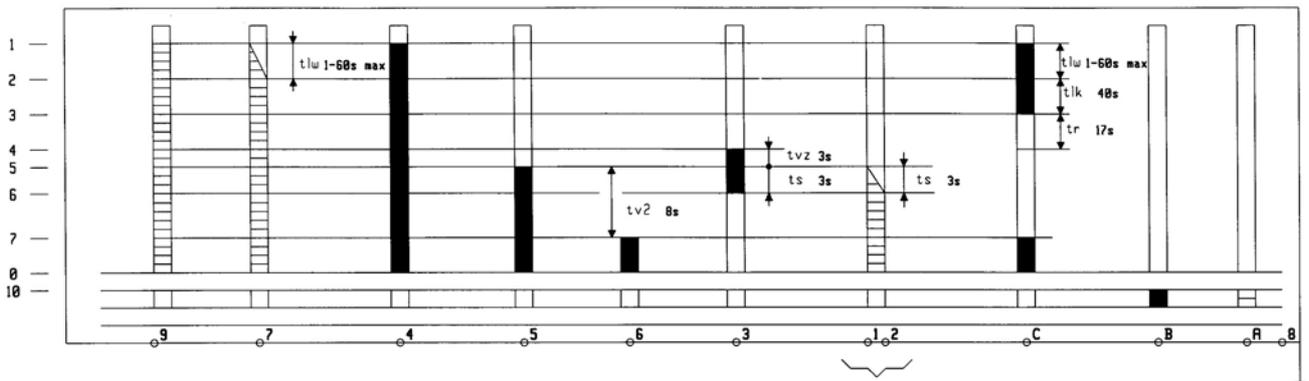
⚠ Монтаж и демонтаж блока должен выполняться при отключенном напряжении питания. Блок нельзя **ни открывать, ни ремонтировать**.

Код	Описание неисправности
★	Отсутствие сигнала пламени к концу времени безопасности.
★	Паразитное пламя во время предварительной продувки или предварительного розжига.
★	Воздушный регулятор: контакт не замыкается.
★	Воздушный регулятор: контакт размыкается при запуске или при работе.
★	Воздушный регулятор: контакт соединен.
★	Исчезновение пламени во время работы.
★ —	Блок самопроизвольно отключился.
Код	Условные обозначения
	Короткий световой сигнал
★	Длинный световой сигнал
—	Короткая пауза
—	Длинная пауза

Более подробная информация о режиме работы и о неисправности может быть получена из памяти блока SG 513 с использованием специальной аппаратуры.

SG 513

□□□□ Необходимые входные сигналы
 ————— Реальные сигналы



- | | | | |
|---|--|-----|---|
| 1 Включение блока, двигателя и серводвигателя | 6 Подтверждение возникновения пламени | tw | Время ожидания воздушного регулятора |
| 2 Проверка подачи воздуха | 7 Включение серводвигателя и топливного клапана; | tik | Время открытия серводвигателя и расчет времени предварительной вентиляции |
| 3 Окончание предварительной продувки | режим работы | tr | Время закрытия серводвигателя |
| 4 Включение трансформатора и окончание предварительной продувки | 0 Отключение регуляции | tvz | Время предварительного розжига |
| 5 Включение топливного клапана | 10 Аварийный режим | ts | Предохранительное время |
| | | tv2 | Минимальное время между 1 и 2 топливным клапаном |

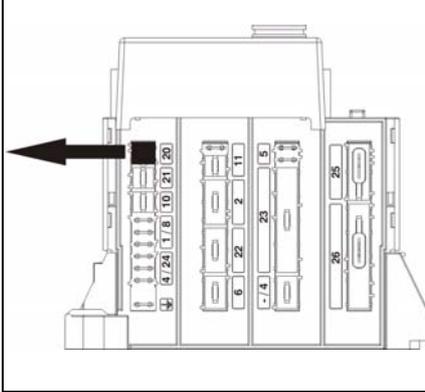
Пуск

Подключение дополнительного оборудования

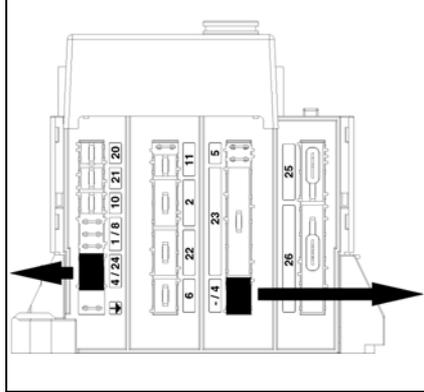
На кабельной коробке (снизу блока управления) предусмотрены места для подключения внешнего оборудования (например, счетчика рабочего времени). Для подключения:

- С помощью небольшой отвертки сломайте пластиковую крышку, защищающую гнездо для подключения.
- Затем вытяните провод из жгута проводов (см. рисунки).

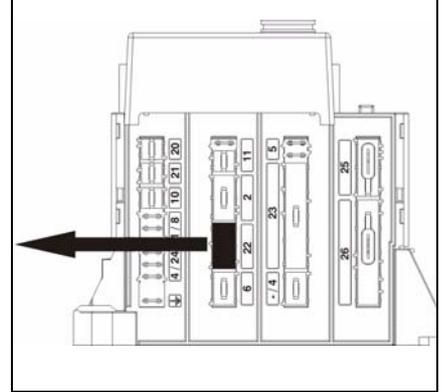
Дистанционная перезагрузка



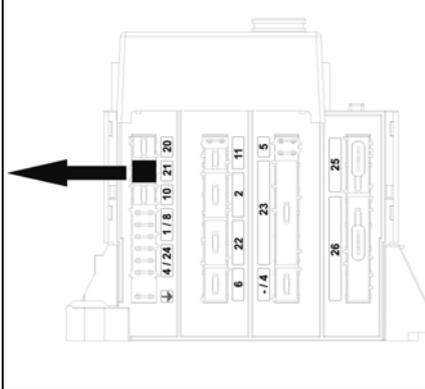
Постоянная вентиляция



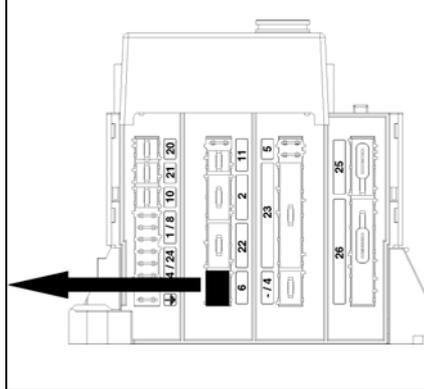
Счетчики(-и) часов



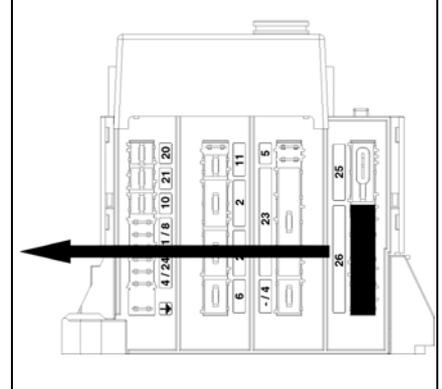
Перенос тревожной



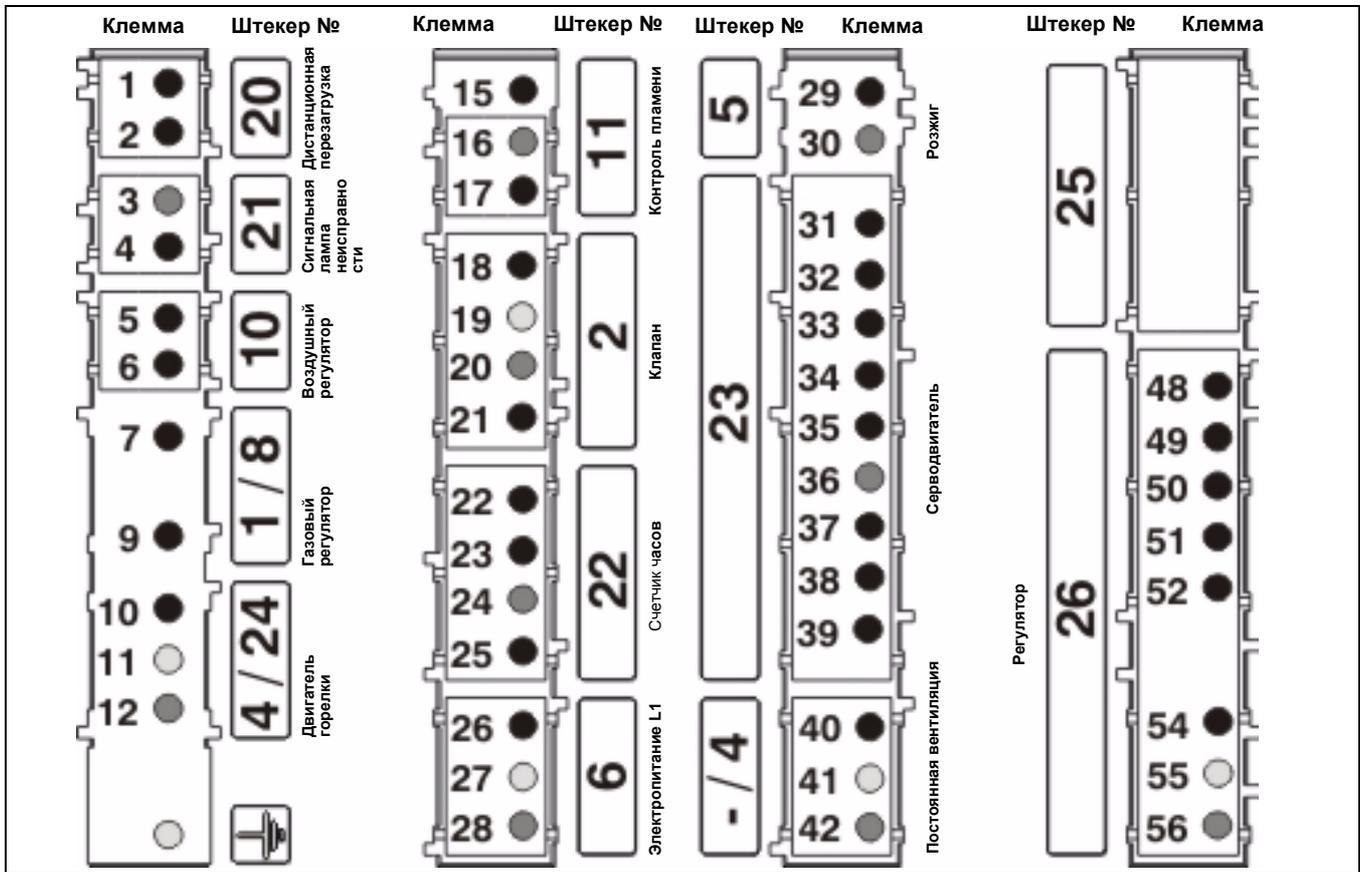
Электропитание 230 В



Регулятор мощности



Кабельная коробка для подключения различных



RU

Клемма	Назначение	Клемма	Назначение
1	Клемма А блока	29	Клемма 3 блока
2	Клемма 9 блока	30	Нейтраль
3	Нейтраль	31	Клемма Т7 на 4-полюсном разъеме Wieland (клемма 1 разъема серводвигателя)
4	Клемма В блока	32	Клемма С блока (клемма 2 разъема серводвигателя)
5	Клемма 4 блока	33	Клемма Т1 на 7-полюсном разъеме Wieland (клемма 3 разъема серводвигателя)
6	Клемма 7 блока	34	Клемма В5 на четырехполюсном разъеме Wieland и клемма 4 разъема серводвигателя и фаза клапана 2
7	Клемма Т2 на семиполюсном разъеме Wieland	35	Клемма В5 на семиполюсном разъеме Wieland (клемма 5 разъема серводвигателя) и фаза клапана 1 (клемма 5 блока)
9	Клемма 9 блока через шунт (или температурный регулятор) с регулятором	36	Нейтраль (клемма 6 штекера серводвигателя)
10	Клемма 4 блока	38	Клемма 4 блока (клемма 8 штекера серводвигателя)
11	Земля	39	Клемма Т8 на четырехполюсном разъеме Wieland (клемма 9 разъема серводвигателя)
12	Нейтраль	40	Фаза
15	Клемма 2 блока	41	Земля
16	Нейтраль (клемма 8 блока)	42	Нейтраль
17	Клемма 9 блока	48	Клемма Т8 на 4-полюсном разъеме Wieland
18	Клемма В5 на четырехполюсном разъеме Wieland и клемма 4 штекера серводвигателя (полная нагрузка)	49	Клемма Т6 на четырехполюсном разъеме Wieland
19	Земля	50	Клемма Т7 на четырехполюсном разъеме Wieland (клемма 1 разъема серводвигателя)
20	Нейтраль	51	Клемма Т2 на семиполюсном разъеме Wieland газового регулятора
21	Клемма 5 блока и клемма В4 на семиполюсном разъеме Wieland (частичная нагрузка)	52	Клемма 9 блока
22	Клемма 5 блока и клемма В4 на семиполюсном разъеме Wieland (счетчик частичной нагрузки)	54	Фаза
23	Клемма В5 на четырехполюсном разъеме Wieland и клемма 4 штекера серводвигателя (счетчик полной нагрузки)	55	Земля
24	Нейтраль	56	Нейтраль
25	Фаза		
26	Фаза		
27	Земля		
28	Нейтраль		

Пуск

Контроль цикла работы Розжиг Регулировка и проверка безопасности

Контроль цикла работы

- Откройте и сразу же закройте ручной четвертьоборотный клапан.
- Включите горелку.
- Закройте термостатический контур.
- Разблокируйте и проверьте работу блока управления и безопасности.

Ход программы следующий:

- полное открытие воздушной заслонки,
- предварительная вентиляция в течение 20 с.,
- возвращение в режим розжига,
- розжиг электродов (3 с.),
- открытие клапанов,
- закрытие клапанов макс. на 3 с., затем их повторное открытие,
- останов горелки из-за недостаточного давления газа или блокировка блока управления и безопасности вследствие исчезновения пламени.

При возникновении сомнений вновь повторите ранее описанные операции.

Розжиг осуществляется только после этой очень важной операции по проверке цикла работы.

Розжиг



Предупреждение!

Розжиг возможен, только если соблюдены все перечисленные в предыдущих главах условия

- Подсоедините микроамперметр постоянного тока (деления от 0 до 50µА) к ионизационному мосту.
- Откройте топливные клапаны.
- Закройте термостатический контур.
- Разблокируйте блок управления и безопасности

Горелка работает.

- Проверьте:
 - горение в момент появления пламени,
 - общую герметичность газовой рампы.

Не должно быть никаких утечек.

- Проверьте значение ионизационного тока (значение между 10 и 25µА).
- Увеличьте мощность до номинального уровня.

- Проверьте горение. Соблюдайте значение температуры топочного газа, предусмотренное производителем котла, в целях получения требуемой полезной мощности.

Руководствуясь тестами горения, во время работы на номинальной мощности поворачивайте винт **V** клапана MB VEF.

- Для увеличения процента CO₂, увеличьте соотношение, для снижения - уменьшите.
- Проверьте значение ионизационного тока (значение между 15 и 25µА).
- Измерьте расход газа по счетчику.
- Увеличьте или уменьшите мощность, увеличивая или уменьшая значение на градуированном цилиндре **I**.
- Отключите и вновь включите горелку.
- Проверьте горение в момент появления пламени.

Руководствуясь измерениями, во время работы горелки поворачивайте винт **N** клапана MB VEF.

- Если необходимо, отрегулируйте значение кулачка **III**.
- Увеличьте мощность до минимального уровня, при котором возможны регулировки.
- Проверьте горение.
- Для осуществления минимальной настройки отрегулируйте расход при помощи кулачка **IV**.
- Процесс регулировки такой же, как и для кулачка **I**.
- Увеличьте мощность до номинального уровня и проверьте горение.
- Если из-за поворота винта **N** значение изменилось, откорректируйте коэффициент **V** в нужном направлении.
- Оптимизируйте результаты горения, изменяя настройки координаты **Y**
- в соответствии с инструкциями, приведенными в главе: "Регулировки устройств горения и вторичного воздуха".
- Уменьшая координату **Y**, Вы увеличиваете содержание CO₂, и наоборот.

Вследствие изменения координаты **Y** может потребоваться корректировка расхода воздуха.

- Проверьте горение. Проверьте работу: во время розжига, при увеличении и уменьшении мощности.

Используя соответствующее пенообразующее средство, при работающей горелке проверьте герметичность подсоединений к газовой рампе.

Не должно быть никаких утечек.

- Проверьте меры безопасности.

Регулировка и проверка безопасности

Газовый регулятор

- Отрегулируйте минимальное давление подачи.

Горелка работает на мощности, необходимой для розжига.

- Медленно закройте ручной топливный четвертьоборотный клапан.

Горелка должна отключиться из-за нехватки газа.

- Вновь откройте ручной четвертьоборотный клапан. Горелка запускается автоматически. Регулятор настроен.
- Закрепите винтами крышку.

Воздушный регулятор

Горелка работает на мощности, необходимой для розжига.

- Найдите точку отсечки воздушного регулятора (блокировка).
- Умножьте указанное значение на 0,8, чтобы получить точку регулятора.
- Запустите и вновь отключите горелку.
- Отключите газоизмерительные приборы.
- Закройте точки измерения давления.
- Разблокируйте блок.
- Горелка работает.
- Проверьте герметичность.
- Отсоедините оба провода микроамперметра.

Блок должен немедленно заблокироваться.

- Установите ионизационный мост.
- Установите крышки на место.
- Разблокируйте блок.
- Горелка работает.
- Проверьте герметичность между фланцем и лицевой стороной котла.
- Проверьте горение в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты и т. д.), а также герметичность трубопроводов.
- Зафиксируйте результаты в соответствующих документах и направьте их дилеру.
- Включите горелку в автоматическом режиме.
- Снабдите персонал информацией по эксплуатации горелки.
- Информационная табличка котла должна быть установлена на видном месте



Важно!

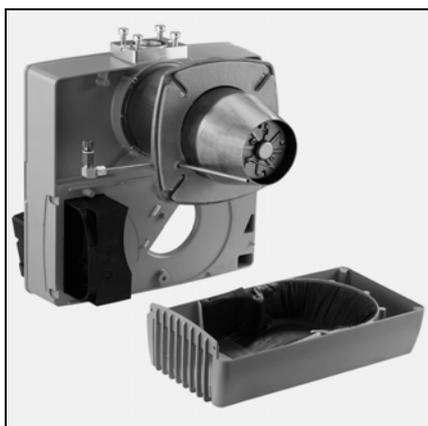
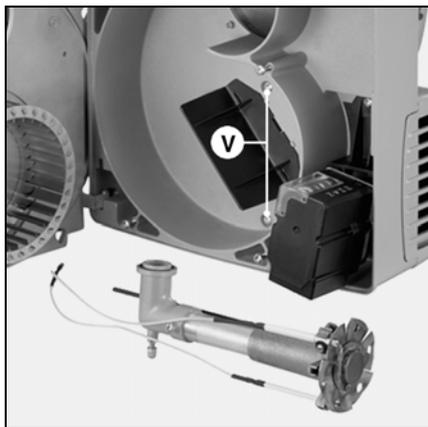
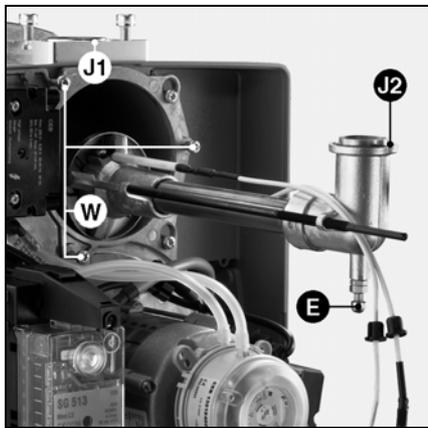
По крайней мере раз в год должно осуществляться профессиональное техническое обслуживание.

- Отключите многополюсный разъединитель.
- Убедитесь в отсутствии напряжения питания
- Перекройте подачу топлива.
- Проверьте герметичность.

Не используйте жидкость под давлением, хлорированные вещества.

Значения регулировок указаны в параграфе "Пуск".

Используйте только оригинальные



Проверки органов горения

- Отключите провод с разъемом от трансформатора.
- Отсоедините провод ионизационного зонда от крышки.
- Ослабьте три винта крышки **W**.
- Полностью отверните по часовой стрелке контргайку на газовой линии.
- Полностью разблокируйте против часовой стрелки болт со сферической головкой **E**.
- Выньте головку.
- Проверьте состояние и регулировки запального электрода, ионизационного зонда, дефлектора и диффузора.
- Замените неисправные детали.
- Протрите от пыли доступные детали, находящиеся под крышкой.
- Во время монтажа убедитесь в наличии и правильном положении уплотнительной прокладки **J2**.

Очистка воздушного контура

- Выньте устройства горения
- Отсоедините проводку двигателя.
- Отверните пять винтов платы двигателя, начиная с ее нижней части.
- Подвесьте плату с помощью ее крепления на корпус.
- Очистите воздушный контур и турбину.
- Установите снятые детали.

Очистка воздушной камеры:

- При необходимости снимите серводвигатель и воздушную заслонку.
- Снимите два винта **V** с воздушной камеры.
- Очистите от пыли камеру и изоляционный материал.
- Вновь установите воздушную камеру, затем горелку.

Демонтаж наконечника

- Отключите семиполосный разъем.
 - Снимите два винта газовой рампы с корпуса.
 - Ослабьте винт хомута.
 - Выньте горелку и поставьте ее на пол.
 - Отверните на пять оборотов четыре винта наконечника и снимите его.
 - Замените, проиндексируйте и закрепите наконечник.
 - Установите детали в порядке обратном снятию.
 - В случае необходимости поместите между отверстием и наконечником огнеупорный материал.
-  Нельзя переключать датчик давления камеры сгорания **pF**.
- Обязательно проверьте герметичность.

Проверка газового фильтра

Внешний фильтр или фильтр, смонтированный на клапане, должны проверяться как минимум раз в год. В случае загрязнения фильтрующие элементы следует заменять.

- Снимите винты с крышки.
- Снимите фильтрующий элемент, следите, чтобы пыль не попала в фильтр.
- Замените фильтрующий элемент на новый, идентичный использованному.
- Установите на место прокладку, крышку и крепежные винты.
- Откройте ручной четвертьоборотный клапан.
- Проверьте герметичность.
- Проверьте горение.

Газовые клапаны

Газовые клапаны не требуют специального технического обслуживания.

Ни в коем случае не выполняйте с ними никаких операций.

Неисправные клапаны должны заменяться только специалистом, который после замены клапана проверяет герметичность, работу горелки и качество горения.

Проверка соединений

На кабельной коробке, двигателе вентилятора и серводвигателе.

Очистка корпуса

- Очистите корпус водой и моющим средством.
- Установите корпус на место.

Примечание:

- после проведения любых работ:
- Проверьте горение в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, корпус на месте и т. д.), а также герметичность трубопроводов.
- Выполните тесты безопасности.
- Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.

Обслуживание



- В случае аварии проверьте:
 - наличие напряжения питания,
 - подачу топлива (давление и открытие клапанов),
 - органы регулировки.

Если неисправность устранить не удалось:

- Прочтите информацию на блоке управления и безопасности, значения световых сигналов приведены в таблице ниже.

Для расшифровки другой информации, сохраненной блоком, используйте специальные приборы, входящие в комплект поставки. Данные приборы совместимы с блоком SG 513.

Все элементы, относящиеся к системам безопасности, не подлежат ремонту. Их следует заменять деталями с тем же складским номером.



Используйте только **оригинальные детали.**

Примечание: после проведения любых работ:

- Проверьте горение и герметичность различных контуров.
- Выполните тесты безопасности.
- Зафиксируйте результаты в соответствующих документах.

Состояния	Причины	Способ устранения
Горелка остановлена. Ничего не происходит.	Недостаточное давление газа.	Отрегулируйте давление подачи. Очистите фильтр.
Нормальное давление газа.	Газовый регулятор не настроен или неисправен.	Проверьте или замените газовый регулятор.
Цепь термостата.	Инеродное тело в трубке регулятора давления. Термостаты неисправны или не настроены.	Очистите трубки регуляторов давления (не используйте жидкость под давлением). Отрегулируйте или замените термостаты.
После замыкания термостата горелка не запускается. Блок не сигнализирует о неисправности.	Понижение напряжения электропитания или его отсутствие. Неисправный блок.	Проверьте причину понижения напряжения или его отсутствия. Замените блок.
При включении электропитания горелка запускается в течение короткого периода времени, затем отключается и подает данный сигнал. ★ -	Блок самопроизвольно отключился.	Вновь запустите блок.
Блок включен. ★	Воздушный регулятор: контакт соединен.	Отрегулируйте или замените регулятор.
Блок включен. ★ ★	Воздушный регулятор: контакт не замыкается. Воздушный регулятор: контакт размыкается при запуске или при работе.	Проверьте регулятор давления (инородное тело), электропроводку. Отрегулируйте или замените регулятор.
Блок включен. ★	Паразитное пламя во время контрольной фазы	Замените клапан.
Блок включен. ★	Отсутствие пламени к концу предохранительного времени. Неверный расход газа. Неисправность в цепи контроля пламени. Отсутствие дуги розжига. Короткое замыкание запального(-ых) электрода(-ов). Кабель розжига поврежден или отключен. Неисправен трансформатор розжига. Блок управления и безопасности Электромагнитные клапаны не открываются. Механическая блокировка клапанов.	Отрегулируйте расход газа. Проверьте состояние и положение ионизационного зонда по отношению к массе. Проверьте состояние и соединения ионизационной цепи (кабель и шунт измерения). Отрегулируйте, очистите или замените электрод(-ы). Подключите или замените проводку. Замените трансформатор. Замените блок управления. Проверьте проводку между блоком, серводвигателем и клапанами. Проверьте, при необходимости замените катушку. Замените клапан.
Блок под напряжением. ★	Исчезновение пламени во время работы.	Проверьте цепь ионизационного зонда. Проверьте и при необходимости замените блок управления и безопасности.









Fabriqué en EU. Document non contractuel.

CUENOD
18 rue des Buchillons
F - 74100 Annemasse