

Инструкция по эксплуатации Газовая одноступенчатая горелка



E01W.6 G/F-T
E01W.8 G/F-T

RU



ELCO

ELCO
KLOCKNER
Heiztechnik

ELCOTHERM

elco



Декларация соответствия для газовых горелок

Применение

Рабочая зона / Идентификация

Содержание

Декларация соответствия для газовых горелок.....	2
Применение / Рабочая зона / Идентификация.....	2
Габаритные размеры / Технические данные.....	3
Приведение в действие.....	4
Схема работы топочного автомата СУВ.....	5
Газовая схема / Контроль пламени / Головка горелки.....	6
Природный газ ⇒ Сжиженный газ.....	6
Предварительные установки.....	7
Ввод в эксплуатацию.....	8
Сервис.....	9
Реле давления воздуха / Газовый клапан CG 10 / Газовый клапан CG 15.....	10
Запуск горелки.....	11
Инструкция для пользователя.....	11
Поиск неисправностей.....	12
Запасные части.....	14
Электрическая и гидравлическая схема.....	17

Декларация соответствия для газовых горелок

Горелки E01W.6 G/F-T / G60B BNx имеют CE сертификат № 1312AU2998

Горелки E01W.8 G/F-T / G80B BNx имеют CE сертификат № 1312AU2999

Горелки имеют сертификат соответствия Госстандарта Российской Федерации № РОСС.FR.AE44.B38162 от 12.05.2006

Горелки имеют разрешение Госгортехнадзора Российской Федерации № РРС 00-21568 от 12.07.2006

Горелки имеют сертификат пожарной безопасности Российской Федерации № ССПБ.FR.ОП035.В00616 от 12.05.2006

Применение

Горелки ряда E01W... / G... являются полностью автоматизированными моноблочными газовыми горелками с наддувом.

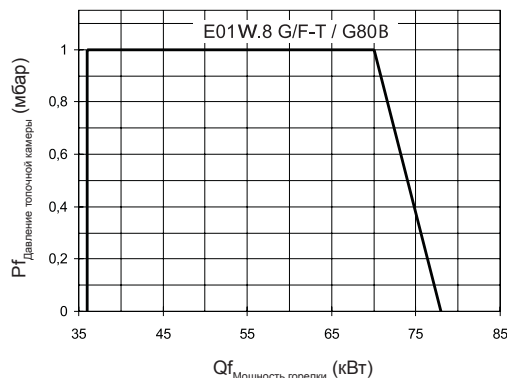
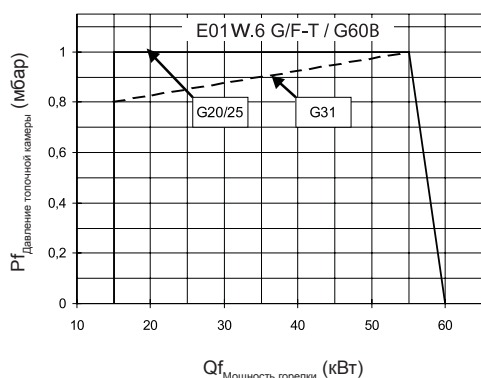
Они могут быть установлены на следующее оборудование:

- Котлы и генераторы мощностью от 14 до 72 кВт (КПД = 92%)
- Топочные камеры под избыточным давлением

Горелки работают на следующих типах газа:

- Природный газ типа G20 и G25
- Сжиженный газ типа G31

Рабочая зона



Идентификация

E01W.6 G/F-T / G60B BNx

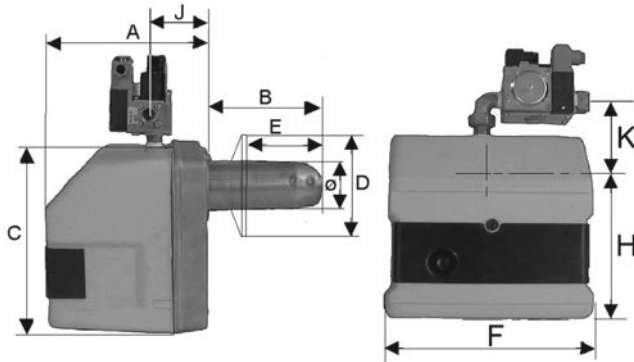
E01W: Типоразмер
.6: Максимальная мощность горелки в кВт / 10
G/F: Газовая горелка
T: Пониженные выбросы NOx

G: Газовая горелка
60: Максимальная мощность горелки в кВт
B: Версия горелки
BNx: Пониженные выбросы NOx

Обзор

Габаритные размеры Технические данные

Габаритные размеры



	A	B	C	D	E
	мм				
E01E.6 G/F-T / G60 BNx	253	192	263	180	40-145
E01E.8 G/F-T / G80 BNx	263				

	F	H	J	K	Ø
	мм				
E01E.6 G/F-T / G60 BNx	294	200	60	140	80
E01E.8 G/F-T / G80 BNx					90

	Мощность	G20	G25	G31	Газовые клапана	Ø
E01W.6 G/F-T / G60B BNx	15 - 60 кВт	1,5 - 6 м ³ /ч	1,7 - 6,8 м ³ /ч	1,1 - 4,6 м ³ /ч	CG10R70-D2W5BWVZ	½"
E01W.8 G/F-T / G80B BNx	40 - 80 кВт	4,0- 8 м ³ /ч	4,5- 9,1 м ³ /ч	3,1- 6,2 м ³ /ч	CG15R03-D2W5WZG15/-Z	½"

Газ	Группа	Входящее давление			H _i при 0°C и 1013 мбар		Тип газ
		P _{номинал.} мбар	P _{мин.} мбар	P _{макс.} мбар	мин. (кВт/м ³)	макс. (кВт/м ³)	
Природный газ	2H	20	17	25	9,5	11,5	G20
Природный газ	2L	25	20	30	8,5	9,5	G25
Сжиженный газ	3P	37	25	45	24,5	26,5	G31

Технические данные

Горелка поставляется с соединительным фланцем с изолирующей прокладкой и 4 винтами М8.

Горелка может быть установлена в любом положении, но газовый клапан должен оставаться в горизонтальном положении.

Вес: около 11 кг.

Вентилятор: Ø133 мм, ширина 42 или 52 мм.

Первичное давление воздуха устанавливается посредством перемещения направляющего устройства воздухозаборника.

Первичный объем воздуха регулируется положением воздушной заслонки.

Вторичное давление воздуха устанавливается положением уравнивающего диска. При остановке горелки воздушная заслонка полностью закрывается.

Напряжение: 220 В / 50 Гц, одна фаза, IP20.

Потребляемая мощность (текущее значение): 127 Вт.

Обеспечьте защиту установки соответствующим предохранителем (10А) на котле.

Двигатель: 2800 об/мин / 40 Вт.

Трансформатор поджига:

- первичное напряжение 230 В
- вторичное напряжение 1 x 11 кВ

Топочный автомат СУВ.

Контроль пламени с помощью ионизационного электрода.

7-и контактный соединительный разъем (питание).

Максимальная температура окружающей среды: 60°C.

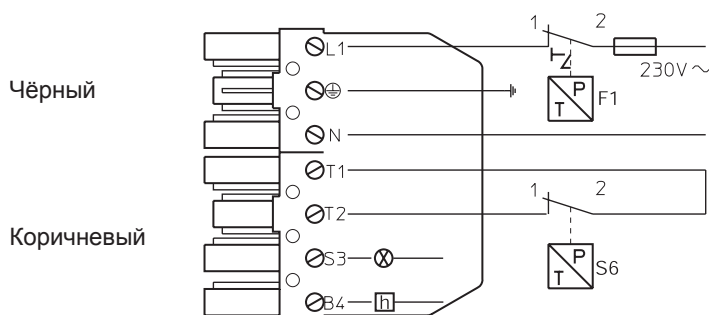
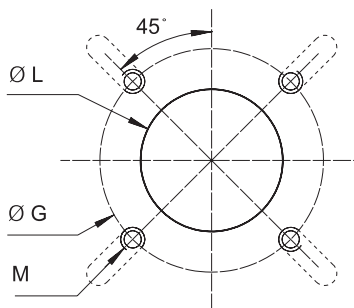


Клемма В4 непосредственно соединяется параллельно с газовыми клапанами.

Не подсоединяйте эту клемму к внешнему источнику питания или к клемме В4 на другой горелке.

Приведение в действие

L: 110 мм
M: M8
G: 120 ... 150 мм



Приведение в действие

Если горелка находится в отключенном состоянии, напряжение поступает через гнезда (L1, PE и N). Термостат цепи T1 и T2 разомкнут. При его замыкании, загорается светодиод зеленого свечения и топочный автомат производит запуск в следующей последовательности:

- Автоматический контроль электронной части системы и проверка, не замкнуто ли реле давления воздуха.
- Запуск электродвигателя.
- Проверка, замкнуто ли реле давления воздуха (t_{iw} максимум 60 секунд).
- Подсчет времени предварительной продувки (t_{v1}).
- В конце этого периода проверка на ложный сигнал пламени (t_f).
- Подача напряжения на электроды поджига (время перед поджигом t_{v2}).
- Открытие клапанов, загорается светодиод оранжевого свечения. Отсчет предохранительного времени (t_s).
- Проверка на возникновение сигнала пламени перед окончанием предохранительного времени (t_s).
- Время после поджига (t_r). Отключение трансформатора поджига по истечении этого времени.
- Продолжение работы при условии контроля сигнала пламени.


Смотри электросхему на стр. 17.

Электрический монтаж и все работы по подключению выполняются ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО силами квалифицированных специалистов. При этом необходимо соблюдать нормы и предписания VDE и EVU (RGIE - AREI для Бельгии).

Электрическое подключение

- Проверьте соответствует ли напряжение в сети указанному рабочему напряжению (230 В, 50 Гц)

Электрическое штекерное подключение

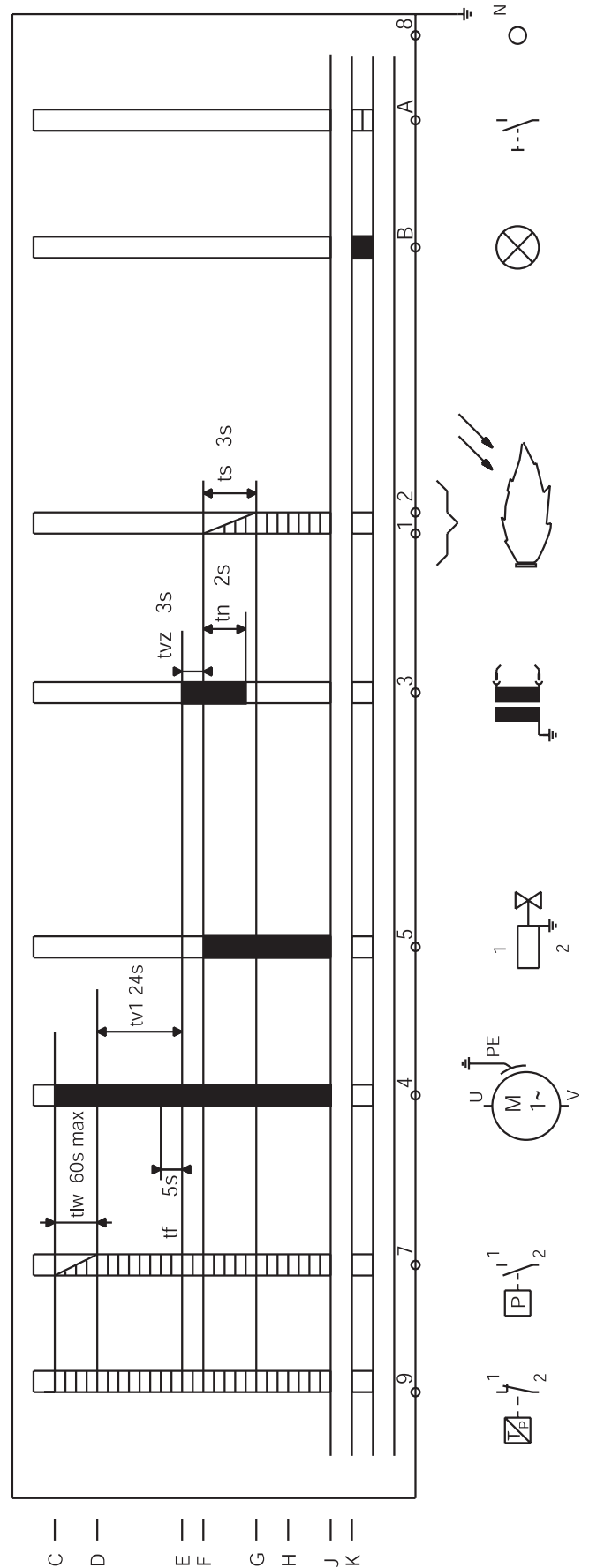
 При установке горелки, необходимо предусмотреть возможность её отключения от сети. Горелка и теплогенератор (котел) подключаются через 7-и контактный штекер. Диаметр кабеля на данном штекерном подключении должен быть между 8,3 и 11 мм.

Функционирование

Схема работы топочного автомата CUB

	Термостат
	Реле давления воздуха
	Электродвигатель
	Электромагнитный клапан
	Трансформатор поджига
	Датчик пламени
	Индекация
	Деблокировка

Выходной сигнал топочного автомата
 Требуемые входные сигналы

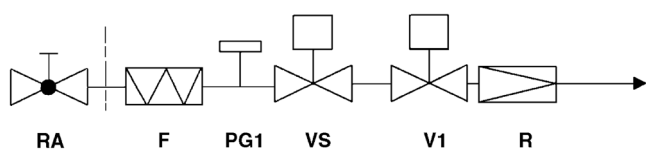


Ввод в эксплуатацию

Газовая схема

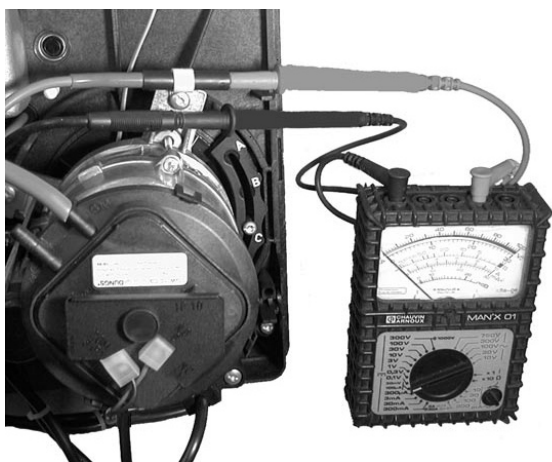
Контроль пламени / Головка горелки Природный газ ⇨ Сжиженный газ

Газовая схема



- RA: Газовый кран (не поставляется с горелкой)
- F: Фильтр
- PG1: Реле давления газа
- VS: Предохранительный клапан
- V1: Главный клапан
- R: Регулятор давления газа

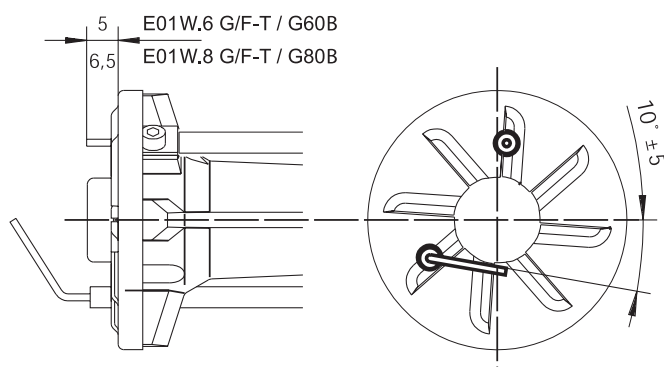
Контроль пламени



Значение тока ионизации:

Минимум	Максимум	Нормальный
0 μ A (нет пламя)	53 μ A	10 - 18 μ A

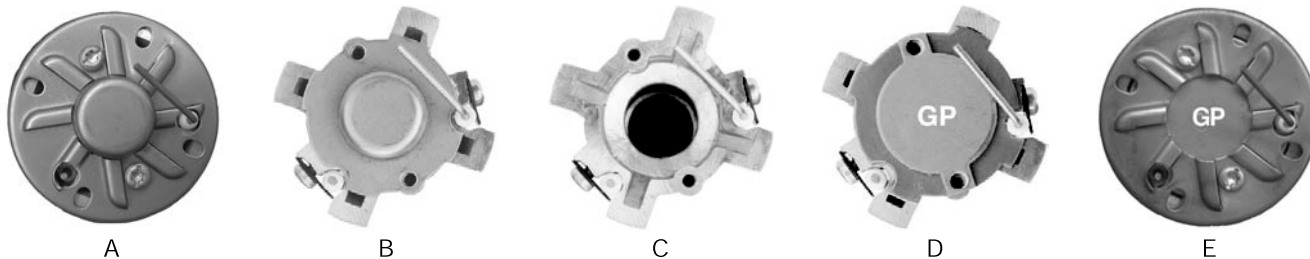
Головка горелки



Природный газ ⇨ Сжиженный газ




Замените диафрагму, установленную на заводе, другой, поставляемой с горелкой (с маркировкой GP), согласно следующим указаниям:

- A GN урвнительный диск, установленное на заводе
- B Снят диафрагму для природного газа
- C Снято сопло GN
- D Установлено диафрагма для сжиженного газа
- E Горелка модифицирована для работы на сжиженном газе



Ввод в эксплуатацию

Предварительные установки

Горелка	Мощность котла при 92% КПД кВт				Давления на выходе клапана (1) мбар	
					G20	G31
E01W.6 G/F-T G60B BNx	18,4	D	3	15	2,7	3
	27,6	C	3,5	15	3,5	4
	36,8	C	5	20	4,5	5,2
	46,0	B	5,5	22	5	6,3
	55,2	A	9	30	7	9
E01W.8 G/F-T G80B BNx	46,0	C	4	22	4,2	6
	55,2	B	5	25	5,3	8
	64,4	B	6,5	30	6	10
	73,6	B	10	30	7	11

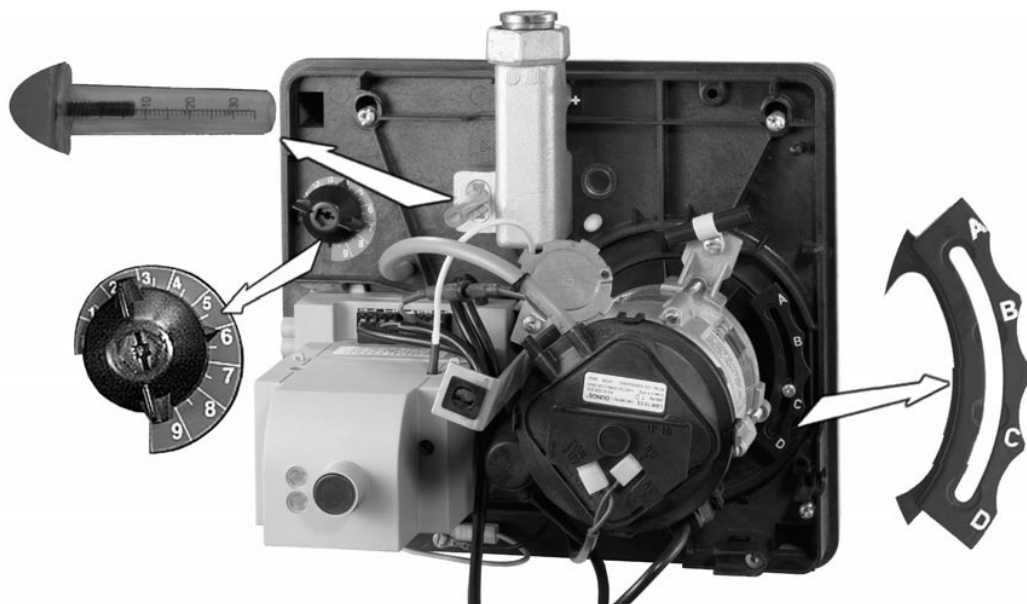
(1) Смотри обозначение 1 на фотографии на следующей странице.



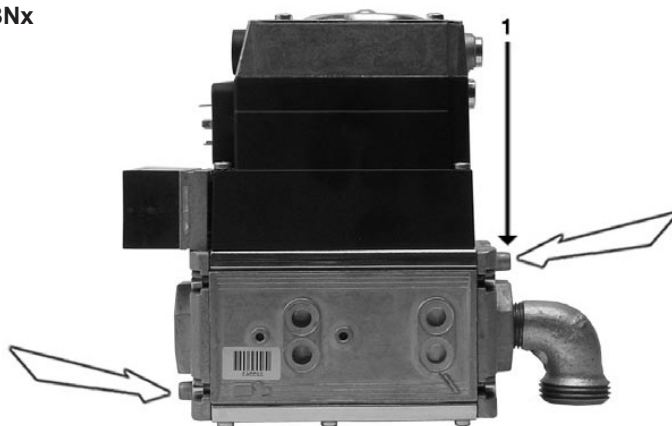
Указанные выше данные являются базисными установками. При обычных условиях горелка может быть запущена используя эти установки. Тем не менее, внимательно проверяйте значения установок в каждом случае. В зависимости от условий может потребоваться корректировка.

Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию



E01W.8 G/F-T / G80B BNx

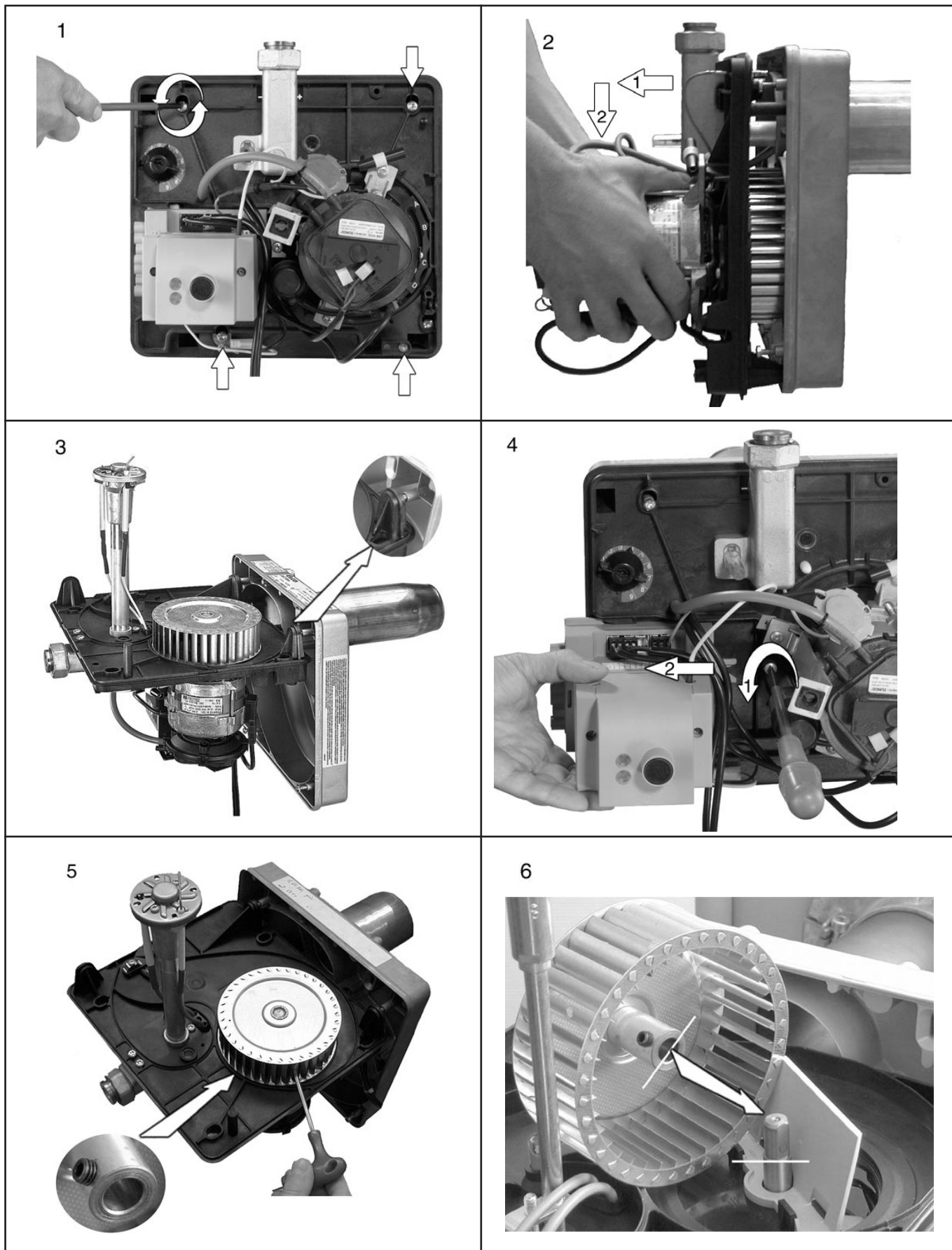


E01W.6 G/F-T / G60B BNx



Сервис

Сервис



Ввод в эксплуатацию

Реле давления воздуха Газовый клапан CG 10 / Газовый клапан CG 15



Реле давления воздуха

Реле давления воздуха контролирует давление воздуха вентилятора. Если давление воздуха слишком низкое (повреждены двигатель или вентилятор, вентилятор не закреплен...), топочный автомат переключается в безопасное положение.

Установка:

- Снимите пластиковую крышку:
 - По часовой стрелке: давление выше;
 - Против часовой стрелки: давление ниже;
 - Установленное значение: примерно на 15% ниже давления вентилятора.

Контроль давления:

- Если давление воздуха недостаточно, горелка прекращает подачу напряжения к газовому клапану и удерживает поток воздуха в течение примерно 10 секунд. Затем горелка переключается в положение блокировки. Если контакт реле давления воздуха замкнется в течение времени ожидания, горелка не будет запускаться.

Контроль ложного сигнала пламени:

- Если имеется сигнал пламени перед поджигом, топочный автомат переключается в положение блокировки.

Функция реле давления газа мини.:

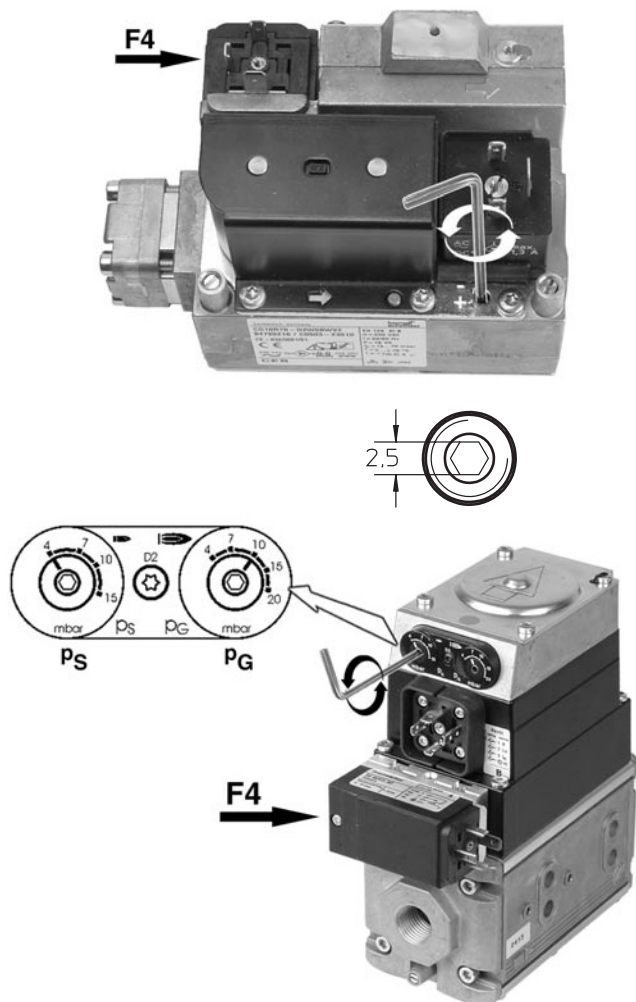
- Горелка не запускается, если не достигнуто необходимого давления газа.
- При падении давления газа во время работы горелки прекращается подача напряжения на газовый клапан, горелка останавливается, но она не переключается в положение блокировки. Повторный запуск горелки осуществляется автоматически при восстановлении нормального давления газа.

Газовый клапан CG 10

Значение реле давления газа (F4) и плавный запуск устанавливаются на заводе. Необходимо настроить только расход газа для требуемой мощности.

Газовый клапан CG15

Значение реле давления газа (F4) устанавливается на заводе. Настройте расход газа для требуемой мощности с помощью винта "P_G". Настройте плавный запуск с помощью винта "P_S".



Ввод в эксплуатацию

Запуск горелки Инструкция для пользователя

Запуск горелки

- Подсоедините манометр к штуцеру давления газа на входе в газовый клапан для проверки давления газа на входе (сравните с шильдиком горелки).
- Подсоедините манометр к штуцеру давления газа на выходе газового клапана.
- Подсоедините микроамперметр (см. стр. 6).
- В соответствии с требуемой мощностью горелки выберите и установите подходящие значения в таблице предварительных установок (см. стр. 7).
- Откройте газовый кран и отметьте давление газа на входе на манометре. Закройте газовый кран; на манометре давление падать не должно (при падении давления определите место утечки).
- Запустите горелку и проверьте последовательность работы топочного автомата.
- Горелка должна прекратить работу по причине отсутствия давления газа.
- Откройте газовый кран и перезапустите горелку.
При отсутствии поджига увеличьте расход газа (E01E.8 G/F-T / G80A BNx). Если поджиг слишком резкий, сократите расход газа (см. стр. 10).
- Проверьте расход газа на газовом счетчике:
 - Слишком малый расход газа:
Увеличьте поток на газовом клапане (см. стр. 10)
 - Слишком большой расход газа:
Уменьшите поток на газовом клапане
- Проверьте процесс сгорания (CO/CO_2) и отрегулируйте положение воздушной заслонки. Снова проверьте расход газа и отрегулируйте при необходимости.
- При низком уровне CO_2 и присутствии CO настройте поток вторичного воздуха (см. стр. 7).
- Проверьте наружную герметичность арматуры и подсоединения к газовому клапану с помощью пенообразователя.

Инструкция для пользователя

Проверка перед запуском

- Проверьте уровень воды в отопительной системе
- Установите внешние устройства управления (термостаты, регуляторы...) на заданные значения.

Запуск

- Включите все устройства управления (главный выключатель, аварийный выключатель...)

Остановка работ по вводу в эксплуатацию

- Отключите главный электрический выключатель котла.
- Содержите котельную в чистоте.

Техническое обслуживание

- Остановите работу горелки перед ее очисткой.
- Закройте газовый кран перед горелкой.
- Обратите внимание на брызги воды на горелке.
- Периодически очищайте дымоход и котел.
- Газовая отопительная система должна обслуживаться квалифицированным специалистом 1 раз в год.

Положение блокировки

- Если горелка находится в положении блокировки, горит красная лампа топочного автомата.
- Перезапуск горелки осуществляется с путем повторного запуска топочного автомата и нажатием красной кнопки.
- Если горелка не возвращается в рабочее положение, сделайте проверку перед запуском.
- Если повторный запуск невозможен, свяжитесь с сервисной службой.

В случае опасности

- Выключите аварийный выключатель.
- Закройте газовый запорный клапан, расположенный выше горелки или за пределами котельной.
- При возгорании используйте только химические средства тушения.

Регулярные проверки пользователем

- Контролируйте расход газа по счетчику для обнаружения утечек.
- Необходимо сообщать инженеру по монтажу обо всех необычных явлениях и немедленно устранять их.

Поиск неисправностей

В случае сбоя убедитесь, что выполнены все предварительные условия для работы горелки (главный выключатель, предохранители, термостаты, газоснабжение (давление и открытие клапанов) и т.д.

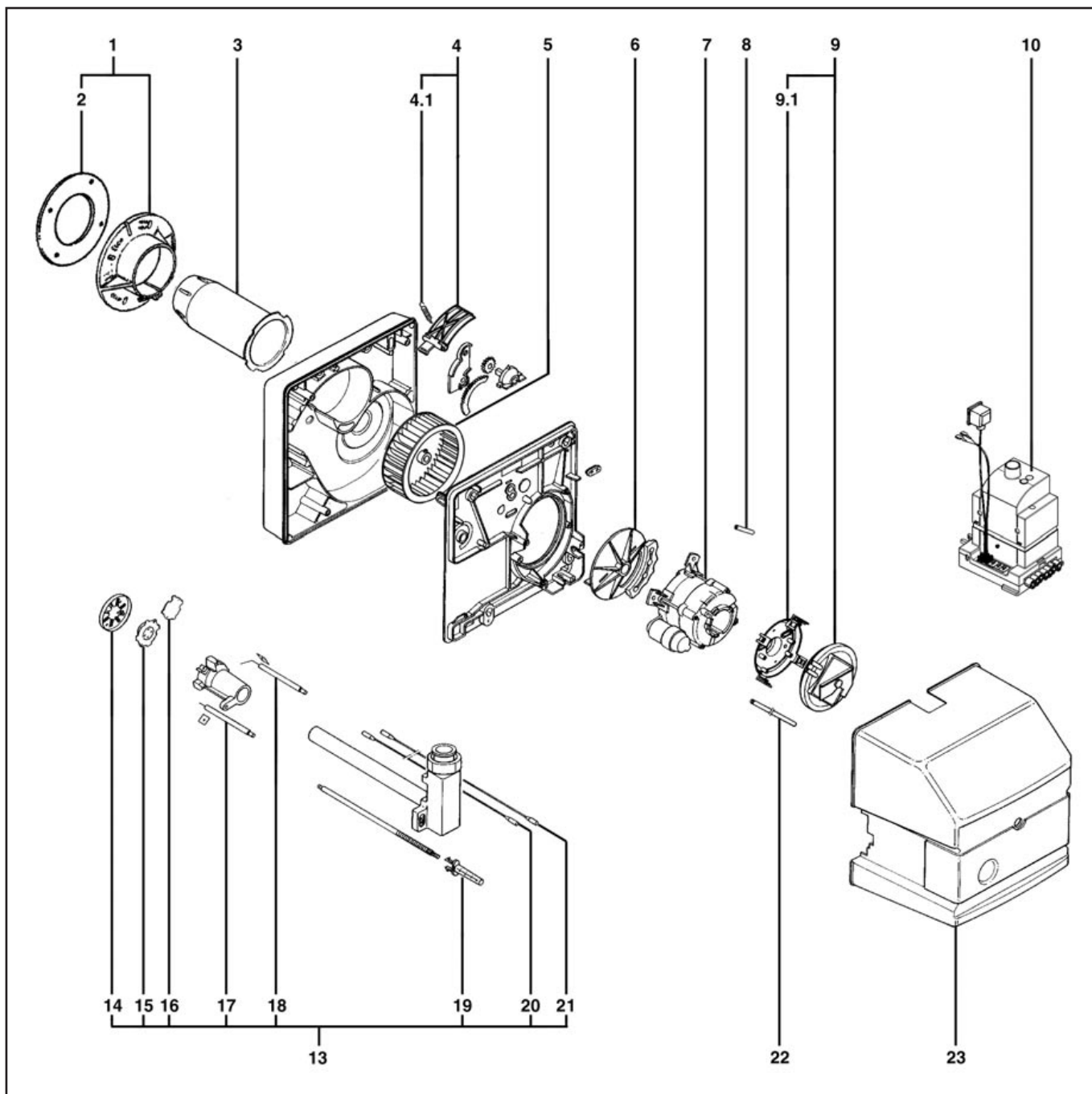
ТИП НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Горелка не запускается после замыкания термостата. Топочный автомат не показывает сбой.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Падение или отсутствие напряжения. ➤ Топочный автомат неисправен. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверьте причину падения или отсутствия напряжения. ➤ Замените топочный автомат.
Электродвигатель не запускается	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Нет давления газа вверх по потоку или давление газа слишком низкое. ➤ Контакты реле давления газа, термостатов или других систем разомкнуты. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Откройте главный кран и отсекающий клапан. Проверьте давление. ➤ Проверьте положения установки или измените их, если они ошибочные.
При подаче напряжения горелка запускается на очень короткое время, а затем отключается и загорается светодиод красного свечения	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Топочный автомат был заблокирован вручную. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Перезапустить топочный автомат.
Электродвигатель не запускается	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Неисправлен конденсатор. ➤ Неисправлен электродвигатель. ➤ Вентилятор заблокирован посторонним предметом. ➤ Неисправен топочный автомат. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заменить конденсатор. ➤ Заменить электродвигатель. ➤ Снято базовую плиту и очистить её. ➤ Заменить топочный автомат.
Электродвигатель запускается, а затем топочный автомат переключается в положение блокировки	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Спаян контакт реле давления воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Заменить реле давления воздуха.
Электродвигатель запускается, но топочный автомат переключается в положение блокировки во время предварительной вентиляции	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Вентилятор загрязнён. ➤ Неправильное направление вращения электродвигателя. ➤ Заблокирована трубка реле давления воздуха. ➤ Неисправно реле давления воздуха. ➤ Ложный сигнал пламени во время предварительной вентиляции. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Очистить вентилятор. ➤ Заменить конденсатор. ➤ Очистить трубку. ➤ Заменить реле давления воздуха. ➤ Проверить все устройство контроля пламени и заменить неисправные части.
Электродвигатель запускается, топочный автомат переходит в положение блокировки в любой точке цикла	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Разомкнуто реле давления воздуха. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверить воздухозаборник. ➤ Заменить реле давления воздуха.
Горелка переходит в положение блокировки после предварительной вентиляции	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ложный сигнал пламени. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверьте электрод поджига или замените топочный автомат.

Поиск неисправностей

ТИП НЕИСПРАВНОСТИ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
<p>Электродвигатель запускается и начинает предварительную вентиляцию, но топочный автомат переходит в положение блокировки</p>	<p>Отсутствует пламени по окончании предохранительного времени:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Несоответствующий расход газа. ➤ Дефект в цепи контроля пламени. <p>Отсутствие искры поджига:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Короткое замыкание электрода(ов) поджига. ➤ Повреждён кабель(ли) поджига. ➤ Неисправен трансформатор поджига. ➤ Неисправен топочный автомат. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Не открываются электромагнитные клапаны. ➤ Механическая блокировка клапанов. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Отрегулируйте расход газа. ➤ Проверьте состояние и положения ионизационного сенсора по отношению к уравнительному диску. ➤ Проверьте состояние и соединения в ионизационной цепи (кабель и измерительный мост). ➤ Отрегулируйте, очистите или замените электрод(ы). ➤ Соедините или замените кабель(ли). ➤ Замените трансформатор поджига. ➤ Замените топочный автомат. ➤ Проверьте разводку кабелей между топочным автоматом, заслонкой и клапанами. ➤ Проверьте и замените обмотку. ➤ Замените клапан.
<p>Электродвигатель запускается, но топочный автомат переходит в положение блокировки при работе горелки</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Пламя резко открывается. ➤ Пламя пульсирует и затем пропадает. ➤ Ток ионизации слабый или нестабильный. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверьте установки горелки, очистите уравнительный диск и установите регулятор наддува при необходимости. ➤ Снова выполните установку параметров горелки. ➤ Проверьте расположение, установочные параметры и состояние электрода ионизации. Проверьте заземление горелки. ➤ Проверьте фазу, заземление и нейтраль. ➤ Снова выполните установки горелки. ➤ Проверьте электрические соединения газовых клапанов.

Нажмите на кнопку вызывает ...
... 1 секунды ...	деблокирование топочного автомата
... 5 секунд ...	блокирование топочного автомата
... 9 секунд ...	удаление статистических данных

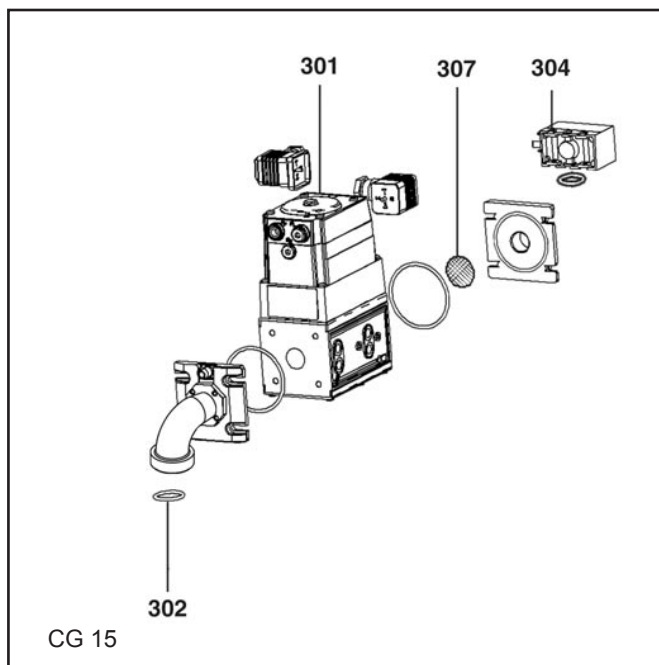
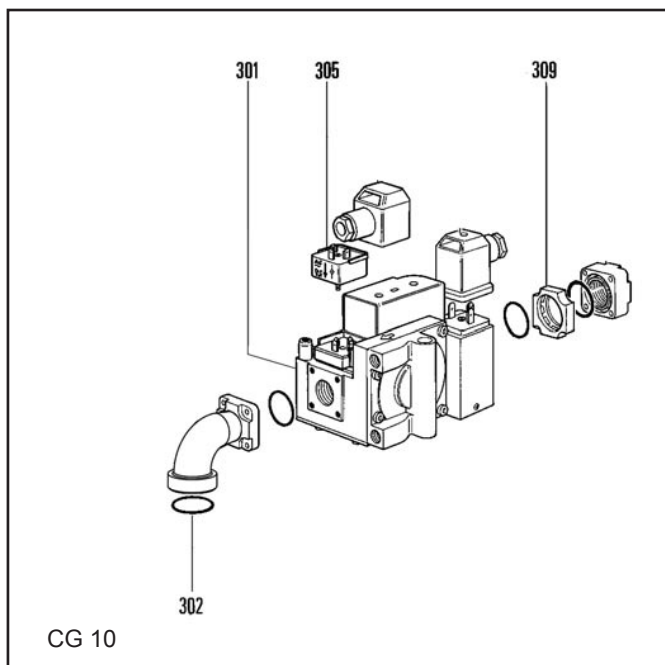
Запасные части



Запасные части

Поз.	Наименование	Description	Код № Elco	Артикул
01	Фланец Ø80 Ø90 E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Flange Ø80 Ø90	BRI 014097 BRI 006430	13013519 13013520
02	Фланцевое уплотнение Ø80 Ø90 E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Flange isolation Ø80 Ø90	JOI 014206 JOI 006431	13007697 13007698
03	Жаровая труба E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Flame tube	TUB 105293 TUB 105294	13007732 13007733
04	Воздушная заслонка E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Air flap	VOL 105221 VOL 105222	13007670 13007671
04.1	Пружина воздушной заслонки	Air flap spring	RES 012517	13007679
05	Вентилятор E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Fan wheel	TUR 105277 TUR 105278	13007685 13007686
06	Направляющая всасываемого воздуха Чёрный Красный E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Suction air guide Black Red	BAC 105265 BAC 105266	13007668 13009435
07	Электродвигатель FHP 40 Вт	Motor FHP 40 W	MOT 105267	13007722
08	Сцепление	Coupling	FIC 106438	13007724
09	Реле давления воздуха LGW10C3	Air pressure switch LGW10C3	PRE 105288	13007717
09.1	Основание реле давления воздуха	Pressure switch support	SUP 105289	13007718
10	Терминальный блок	Electrical connection box	CAS 13022164	13022164
13	Газовая трубка в комплекте E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Gastube complete	CAN 105298 CAN 105299	13007729 13007730
14	Уравнительный диск E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Baffle plate	ANN 105324 ANN 105325	13013522 13022155
15	Диафрагма для природного газа E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Gas nozzle for natural gas	DIF 105332 DIF 105333	13013518 13010455
16	Диафрагма для сжиженного газа E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Gas nozzle for propane gas	DIF 105327 DIF 105328	13013521 13013523
17	Электрод поджига	Ignition electrode	ELE 105253	13010528
18	Электрод ионизации	Ionisation electrode	ELE 105254	13010529
19	Индикатор настройки	Setting indicator	COL 105331	13007723
20	Кабель поджига	Ignition cable	CAB 13013524	13013524
21	Кабель ионизации	Ionisation cable	CAB 13013525	13013525
22	Трубка давления воздуха	Air pressure tube	TUB 105296	13007719
23	Кожух Голубой (E) Серый (E)	Cover Blue (E) Grey (E)	CPO 13020823 CPO 13020824	13020823 13020824
	Базовая плата E01W.6 G/F-T / G60B BNx E01W.8 G/F-T / G80B BNx	Base plate	PLB 105214 PLB 105215	13013134 13013135

Запасные части



Поз.	Наименование	Description	Код № Elco	Артикул
301	Газовый клапан CG10 CG15	Gas valve CG10 CG15	GRV 105262 GRV 105263	13007715 13007714
302	Кольцо ½"	Ring ½"		13020877
304	Реле давления газа мини. DG45	Press. contr. device DG45		13010960
305	Выпрямитель тока CG10	Rectifier CG10	COM 900085	13010544
307	Фильтр	Filter		13010966
309	Промежуточная распорка	Screen / spacer		13010547

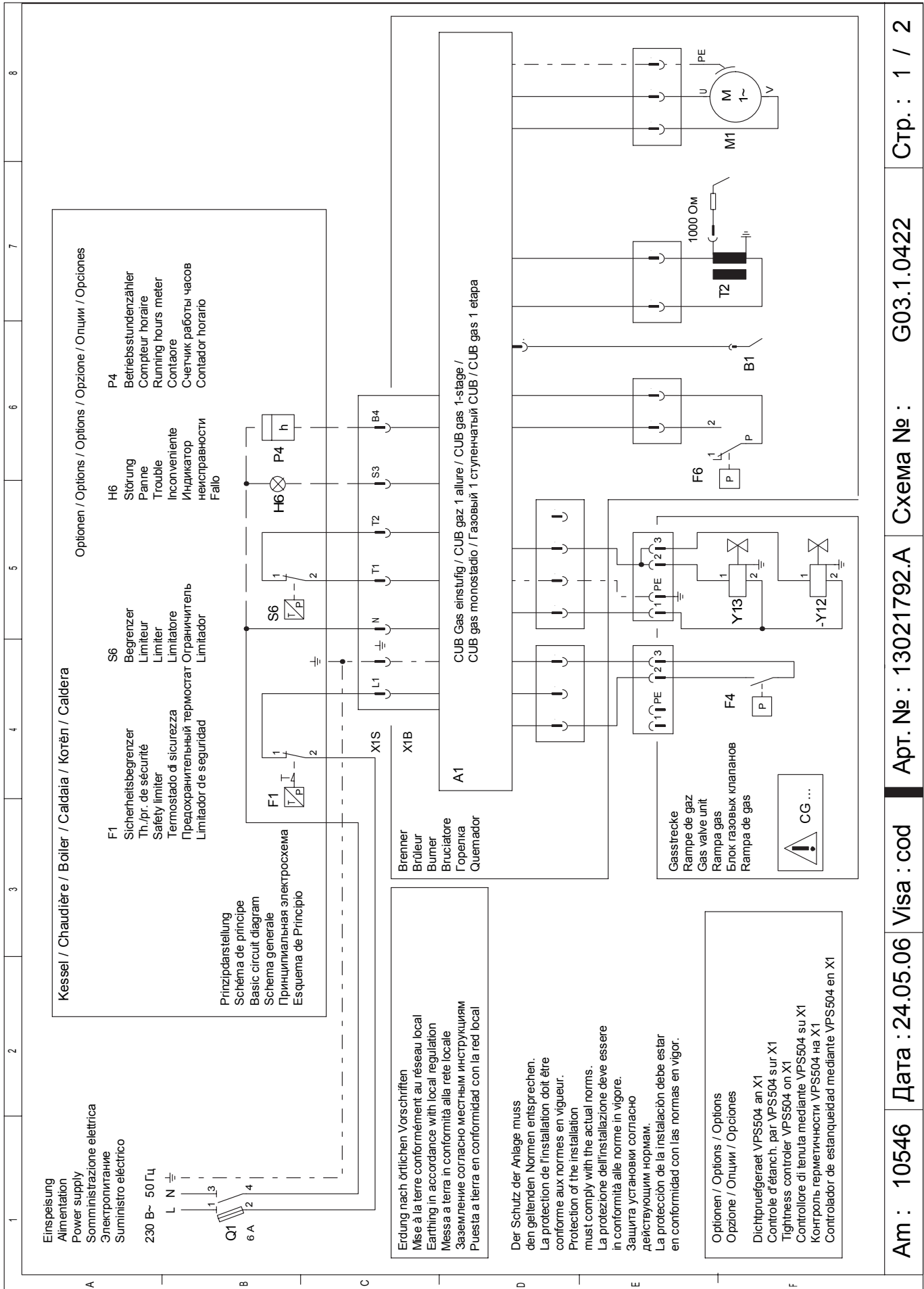
Ввод в эксплуатацию

Электрическая и гидравлическая схема

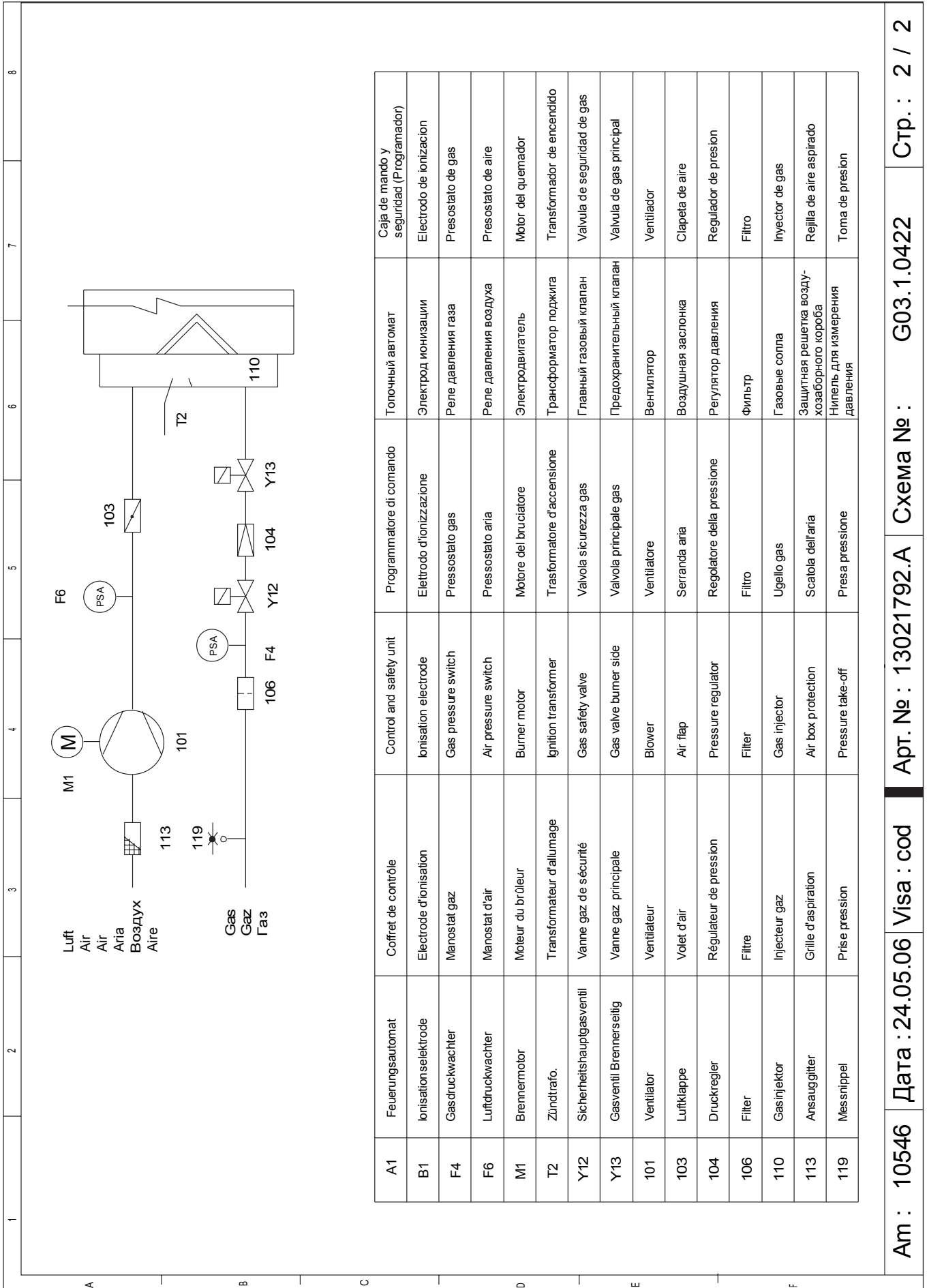
Электрическая и гидравлическая схема

E01W.6 G/F-T / G60B BNx.	13.021.792
E01W.8 G/F-T / G80B BNx.	13.021.792

Электрическая и гидравлическая схема



Электрическая и гидравлическая схема



We reserve the right to make technical changes to improve our products without prior notice.
Мы сохраняем за собой право производить технические изменения для улучшения нашей
продукции без предварительного уведомления.

<https://partsburners.com>
8 (800) 600-01-34