

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: emf@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://ecoflamru.nt-rt.ru/>



BLU 1500.1 P AB

G.N. 30÷700 mbar Low NO_x

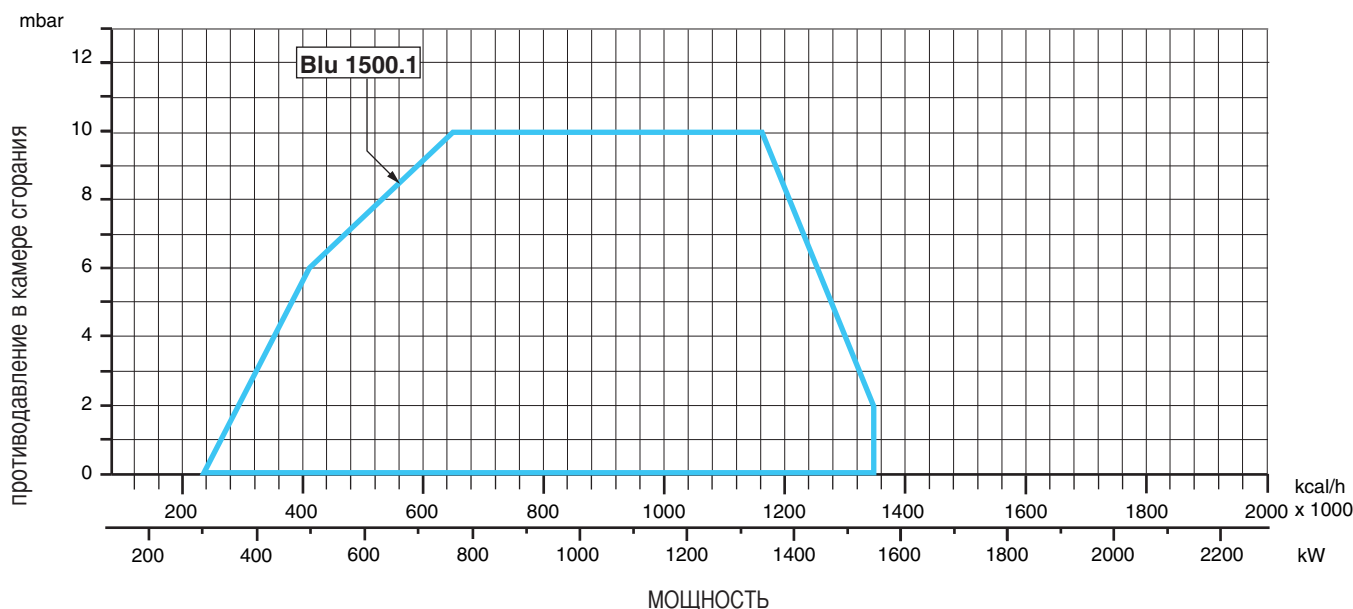
L.P.G. 45÷500 mbar

420010329303

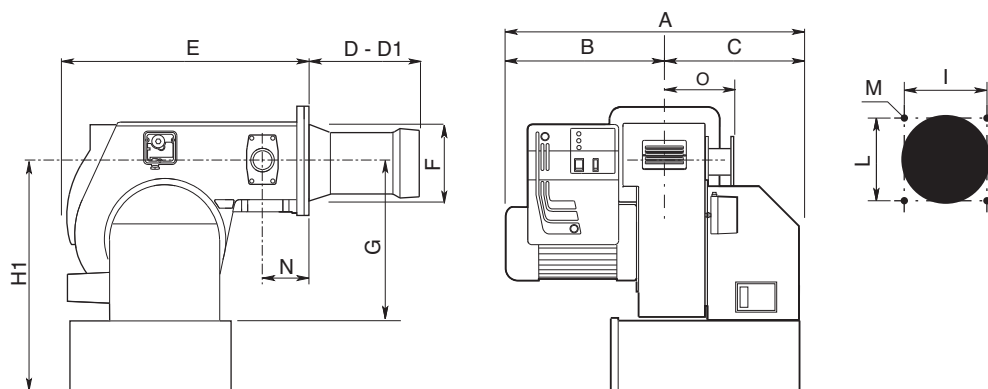
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		BLU 1500.1
Максимальная производительность по теплу	кВАТТ	1550
	ккал/час	1.336.200
Минимальная производительность по теплу	кВАТТ	300
	ккал/час	259.000
Давление метана	мбар	30÷700
Давление Сжиженный газ	мбар	45÷500
Напряжение электропитания 3 фазы + ноль, 50 Hz	Вольт	230/400
Установленная электрическая мощность	кВАТТ	3
Двигатель вентилятора	об/мин	2800
Вид топлива, теплотворность:	Метан (нижн. теплота сгорания = 35,9 МДж/Нм3= 8.570 ккал/Нм3) Сжиженный газ (нижняя теплота сгорания. 22 260 ккал/Нм3)	

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛКИ



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



модель	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M	N	O
BLU 1500.1 P AB	710	385	325	340	540	680	215	420	680*	240	240	M14	125	190
* Optional	D = КОРОТКАЯ ГОЛОВКА D1 = ДЛИННАЯ ГОЛОВКА													

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Все двигатели горелок прошли заводские испытания при трехфазном напряжении 400 В 50 Гц, а цепи управления - при однофазном напряжении 230 В 50 Гц + ноль. При необходимости обеспечить электропитание горелки от сети 230 Вольт 50 Гц без нуля необходимо выполнить подключения, руководствуясь соответствующей электрической схемой. Следует убедиться в том, что рабочий диапазон теплового реле находится в пределах потребляемой мощности двигателя. Кроме этого, необходимо удостовериться в правильности направления вращения мотора вентилятора.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГАЗОПРОВОДУ

После подключения горелки к газопроводу необходимо убедиться в полной герметичности системы, а также в том, что дымоход свободен от каких либо препятствий. После открывания газового крана осторожно стравить воздух и после этого проконтролировать давление с помощью манометра. Подать напряжение на установку и отрегулировать термостаты котла на требуемую температуру. После замыкания контактов термостатов устройство контроля герметичности (если входит в комплект) автоматически проверяет герметичность клапанов. При положительных результатах проверки горелка получает разрешение на запуск. В противном случае происходит блокировка оборудования.

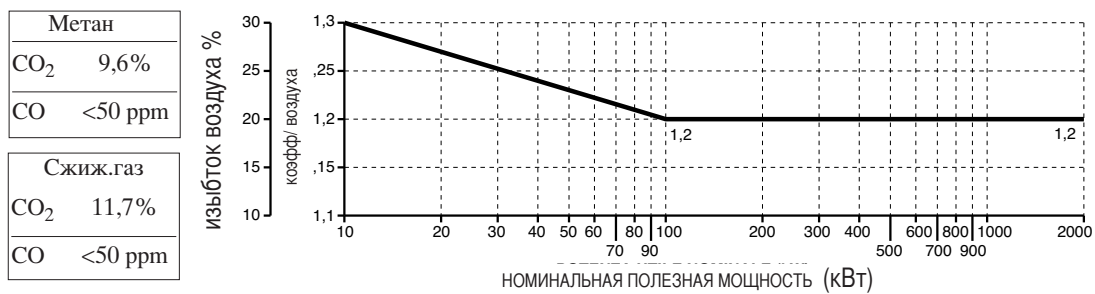
ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВАНИЕ ГОРЕЛКИ

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Перед запуском проверить следующее : - Тип и давление газа на входе - Газовые клапаны должны находится в закрытом положении. - Герметичность соединений - Продуть газопровод и проверить давление на входе - Соответствие электрических соединений схемам и правильность подключения фазы и нуля. - При срабатывании термостатов горелка должна останавливаться. Герметичность соединений котла и дымохода. - Состояние дымохода (герметичность и отсутствие в нем препятствий и т.п.). Если все эти условия соблюдены, можно приступать к запуску горелки. Контрольная аппаратура дает импульс на запуск двигателя для выполнения предварительной продувки камеры сгорания. При этом необходимо проверить направление вращения вентилятора и, при необходимости, произвести его фазировку. Во время предварительной продувки (примерно 30 сек.), контрольная аппаратура посредством реле давления проверяет значения давления воздуха. После этого подается напряжение на трансформатор и открываются газовые клапаны. Розжиг и стабилизация факела должны завершиться в течение 3 сек., что соответствует времени аварийной блокировки, задаваемому контрольной аппаратурой. Отрегулировать расход газа и проверить установленное значение по счетчику. Для обеспечения оптимального к.п.д. сгорания следует привести расход воздуха в соответствие с расходом газа, требуемого для котла.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ : Сначала выполняется регулирование параметров сгорания, затем - регулирование всех остальных параметров и компонентов. После изменения любого из параметров следует проверять качество сгорания, выполняя замеры дымовых газов. Примерные значения CO₂: 9,6 - 9,7 (метан) 11,7 (сжиженный газ) и CO не более 75 ppm.

РЕГУЛИРОВАНИЕ СГОРАНИЯ



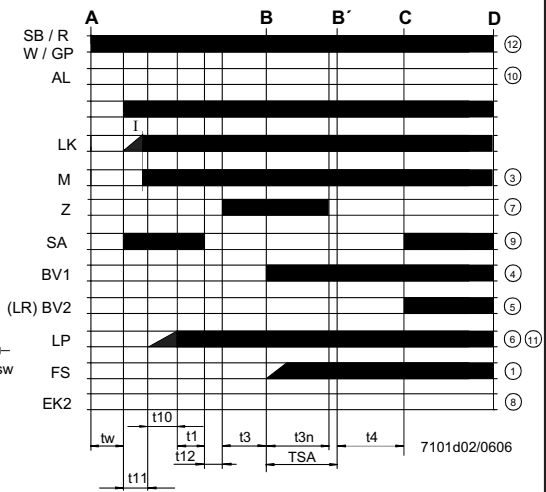
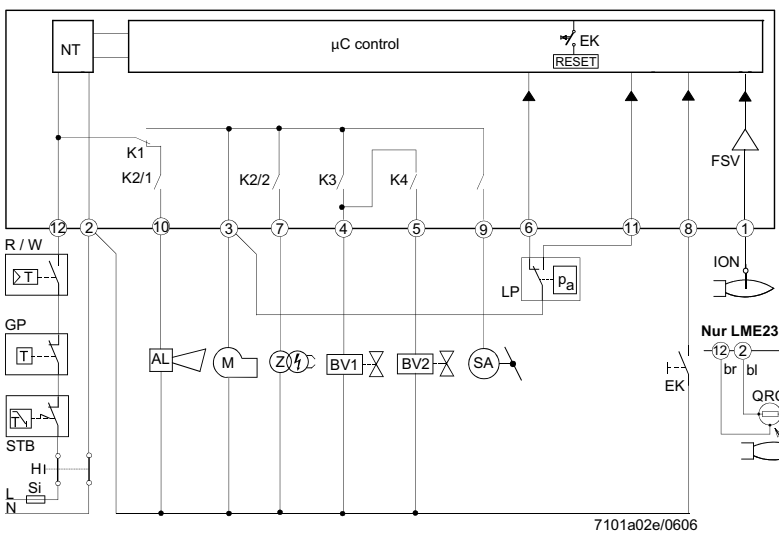
ВНИМАНИЕ: Для правильного регулирования процесса сгорания и теплопроизводительности необходимо произвести анализ дымовых газов с применением соответствующих приборов.

Это регулирование выполняется одновременно с анализом продуктов сгорания, при этом необходимо убедиться в правильности выполненных замеров; в любом случае показатели должны соответствовать действующим нормам безопасности. См. таблицу ниже.

ЭТИ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ, ИМЕЮЩИМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ РАЗРЕШЕНИЕ КОМПАНИИ "ЭКОФЛАМ".

РАБОЧИЙ ЦИКЛ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ LME22

Схема подключения и последовательность управления LME22...



AGK25...	PTC резистор	LKP	Положение воздушной заслонки	C-D	Работа горелки (тепловыделение)
AL	Сообщение об ошибке (тревога)	LP	Реле давления воздуха	D	Управляемое отключение посредством «R»
V...	Топливный клапан	LR	Контроллер нагрузки	t1	Время предпродувки
CPI	Индикатор закрытого положения	M	Мотор вентилятора	t3	Время предзажигания
DBR...	Проволочная перемычка	R	Управляющее термореле / прессостат	t3n	Время постзажигания
EK	Кнопка дистанционного сброса блокировки (внутренняя)	SA	Исполнительный механизм SQN...	t4	Интервал между зажиганием «Выкл» и пуском «V2»
EK2	Кнопка дистанционного сброса блокировки	STB	Ограничивающий термостат безопасности	t10	Заданное время для сигнала давления воздуха
ION	Ионизационный электрод	Si	Внешний плавкий предохранитель	t11	Программируемое время открывания для исп.механизма «SA»
FS	Сигнал пламени	W	Ограничивающий термостат / реле давления	t12	Программируемое время закрывания для исп.механизма «SA»
FSV	Усилитель сигнала пламени	Z	Трансформатор зажигания	TSA	Время безопасности зажигания
GP	Реле давления	ZV	Пилотный (дежурный) газовый клапан	tw	Время ожидания
H	Главный выключатель	A	Команда пуска (запускается через «R»)		
HS	Дополнительный контактор, реле	B-B'	Интервал стабилизации пламени		
K1...4	Внутренние реле	C	Рабочее положение горелки достигнуто		
KL	Низкая температура				
LK	Воздушная заслонка				

Таблица цветового кода для многоцветной сигнальной лампы (светодиод)

Состояние	Цветовой код	Цвет
Время ожидания «tw», другие состояния ожидания	○	выкл
Фаза зажигания, управляемое зажигание	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Мигающий желтый
Работа, пламя в порядке	□	зеленый
Работа, пламя не в порядке	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Миг..зеленый
Посторонний свет при пуске горелки	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	зелено-красный
Пониженное напряжение	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	желто-красный
Отказ, тревога	▲	красный
Вывод кода ошибки (см. «Таблицакда ошибки»)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Мигающийкрасный
Диагностика интерфейса	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Миг. Крс. Свет

Обозначение : Постоянно вкл ▲ Красный □ Зеленый ○ Выкл ● Желтый

Таблица кода ошибки		
Код красного мигания сигнальной лампы(LED)	«AL» на клм. 10	Возможная причина
2 мигания	Вкл	Нет стабилизации пламени в конце «TSA» - неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки, нет топлива - неисправная система зажигания
3 мигания	Вкл	Неисправное реле «LP» - потеря сигнала давления воздуха после «t10» - контакты реле «LP» залипли в норм. положении
4 мигания	Вкл	Посторонний свет при пуске горелки
5 мигания	Вкл	Time out «LP» залипание контактов «LP» в рабоч.положении
6 мигания	Вкл	свободно
7 мигания	Вкл	Частое пропадание пламени во время работы (ограничение повторений) - неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки
8 мигания	Вкл	свободно
9 мигания	Вкл	свободно
10 мигания	Выкл	Ошибка в разводке проводов или внутренняя ошибка, контакты вывода, другие отказы
14 мигания	Вкл	Не замкнут контакт CPI

ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД LANDIS & STAЕFA SQN 30 151A2700

Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование выполняется входящим в комплект ключом.

Описание:

- I - Кулачок для регулирования положения открывания на 2-й ступени мощности (макс. мощность)
- II - Кулачок для регулирования положения заслонки при гашении (закрывание)
- III - Кулачок для регулирования положения открывания на 1-й ступени мощности.
- V - не используется.

Регулирование газовой рампы

Закрепите газовую рампу 4 болтами в месте фланцевого соединения, обращая внимание на правильное положение прокладки (O-ring). Подсоедините электропитание к рампе через 6-штырьковый разъем. Произведите розжиг горелки (заводом-изготовителем уже произведена предварительная настройка) и проверьте герметичность соединений. Для приведения мощности горелки к требуемой мощности котла произведите следующие действия:

Большое горение

- 1.Переведите горелку в режим большого горения (положение воздушной заслонки должно быть 75° (максимальное открытие)), для регулирования расхода воздуха воздействуйте на положение огневой головки. Только в некоторых случаях необходимо уменьшать расход воздуха на большом горении, прикрывая всасывающий патрубок.
- 2.Положение газовой заслонки должно быть меньше 90° (например 85° ; важно не превышать 90° для достижения наилучших параметров горения во время перехода с большого горения на малое). При необходимости отрегулировать это положение с помощью винта 1, предварительно ослабив гайку 2.
- 3.Отрегулировать расход газа на большом горении с помощью стабилизатора на газовом клапане или с помощью самого газового клапана.

Малое горение

- 4.Выбрать положение первой ступени мощности на сервоприводе (обычно между 10° и 30°) в зависимости от желаемой мощности на первой ступени и переключите горелку на малое горение.

5. Отрегулировать расход газа для получения желаемых параметров горения, меняя положение газовой заслонки с помощью винта 3, предварительно ослабив гайку 4.

6. Переключите горелку на большое горение и при необходимости отрегулируйте положение газовой заслонки, как описано в пункте 2.7. При необходимости повторите несколько раз операции, описанные в пунктах 5 и 6, чтобы добиться точного положения газовой заслонки как на малом, так и на большом горении.

8. Затяните гайки.

РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

Замерить по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Мощность в кВт рассчитывается по следующей формуле: $\frac{e}{sec} \times f = kW$

e	= кол-во газа в литрах
sec	= время в секундах
f	G20 = 34,02
	G25 = 29,25
	G30 = 116
	G31 = 88

ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ

Согласно действующим нормам расход газа при розжиге устанавливается производителем во время испытаний на величину равную 1/3 максимальной мощности. **При необходимости регулирования расхода эти операции должны выполняться квалифицированным персоналом, имеющим соответствующее разрешение компании "Экофлам".**

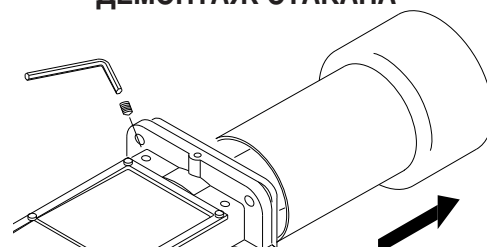
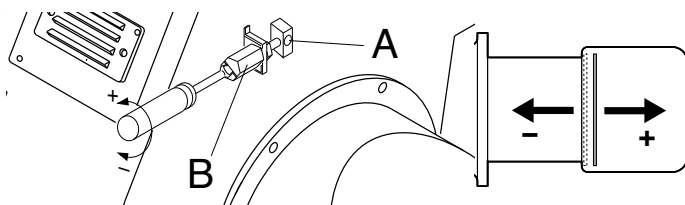
РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ

Для получения оптимального к.п.д сгорания по необходимости выполняется регулирование положения головки горелки. При эксплуатации на минимальных мощностях головка задвигается назад, а при работе на максимальных мощностях - выдвигается вперед.

Для этого следует:

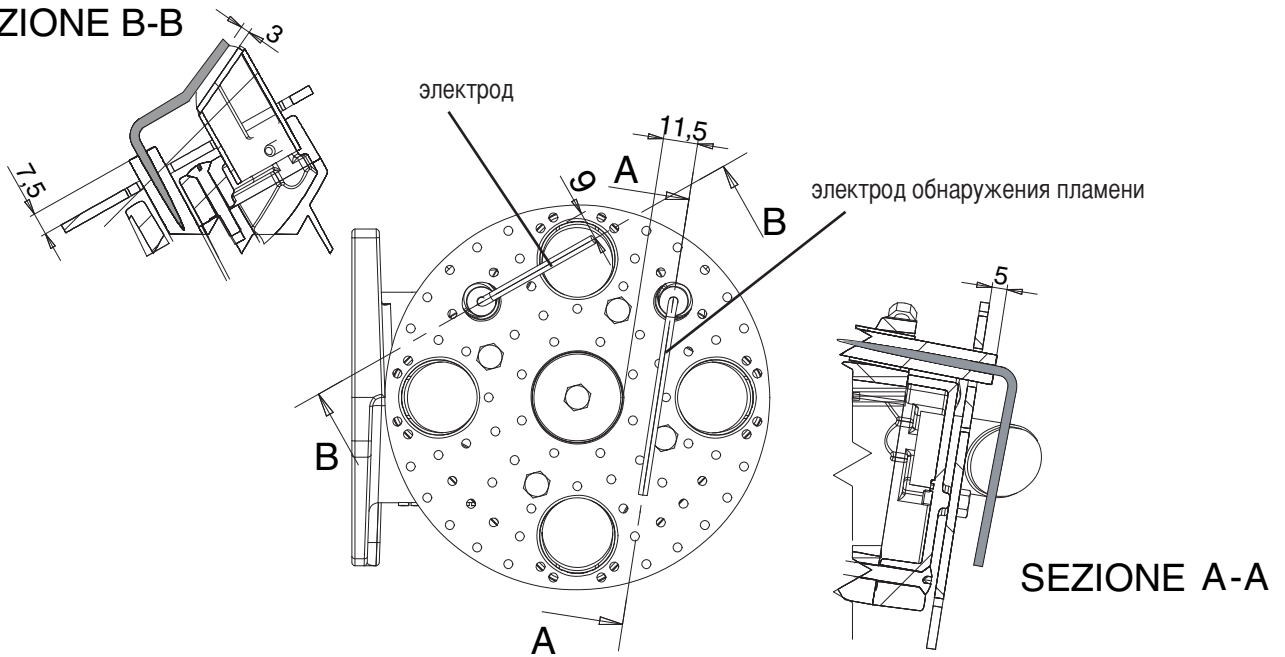
- с помощью шестигранного ключа соответствующего размера ослабить винт **A**;
- установить головку в требуемое положение, вращая с помощью отвертки шестигранный винт **B**;
- затянуть винт **A**.

ДЕМОНТАЖ СТАКАНА



ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ

SEZIONE B-B

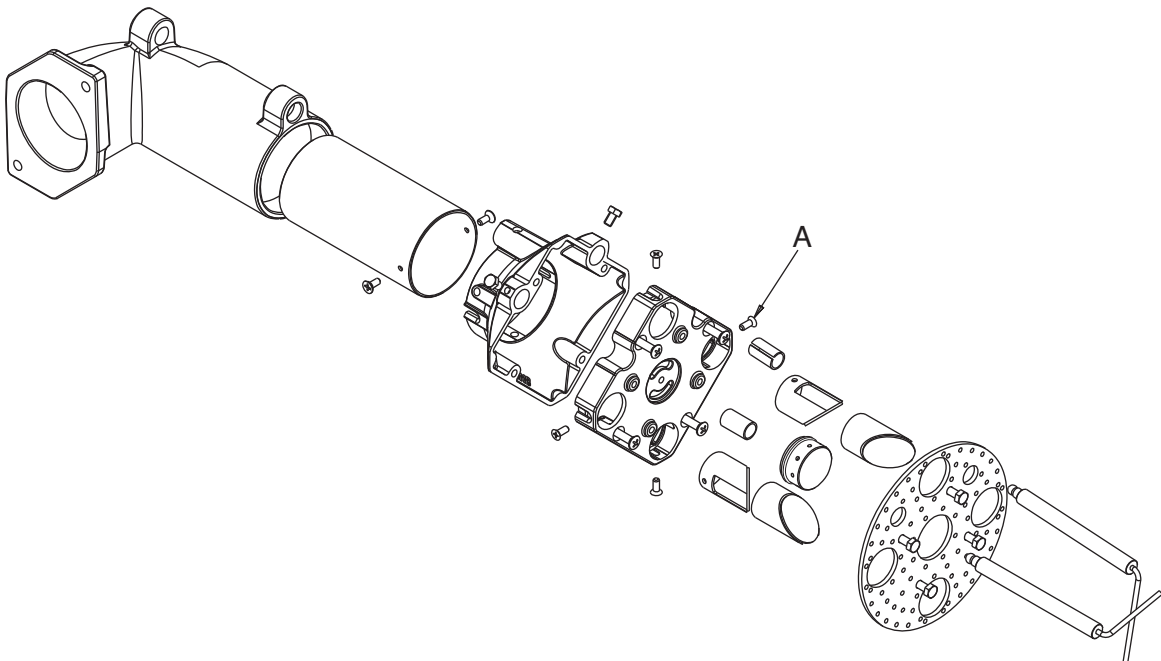


RU

ПЕРЕВОД С МЕТАНА НА СЖИЖЕННЫЙ ГАЗ

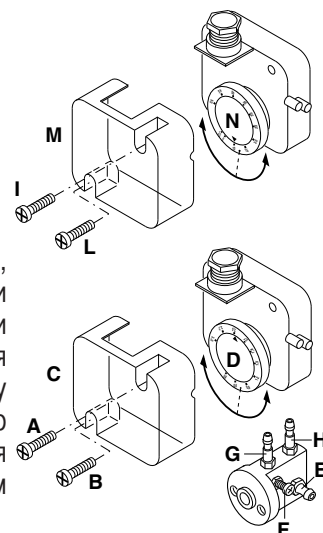
Для перевода горелки с метана на сжиженный газ действуйте следующим образом:

- Демонтировать стакан.
- Демонтировать электрод розжига.
- Вывинтив винты "А", заменить 4 форсунки форсунками для сжиженного газа.
- Демонтировать диск.
- Заменить вставку, вставкой предназначенной для работы на сжиженном газе.
- Установите диск и обратно электрод розжига в правильное положение.
- Установить обратно стакан.



ТАРИРОВАНИЕ РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Отвинтить винты **I** и **L** и снять крышку **M**. Установить регулятор на значение равное 60% номинального давления газа (например, при номинальном давлении метана 20 мбар регулятор устанавливается на значение 12 мбар; для сжиженного газа с номинальным давлением G30-G31 30/37 мбар регулятор устанавливается на значение 18 мбар). Установить на место крышку **M** и ввернуть винты **I** и **L**.

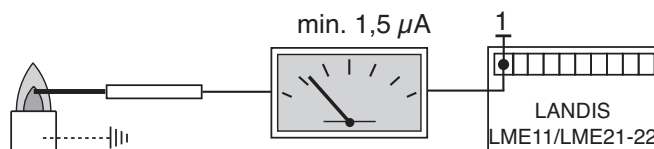


РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Отвинтить винты **A** и **B** и снять крышку **C**. Установить реле давления на минимум, установив регулятор **D** в положение 1. Запустить горелку на 1-й ступени мощности и убедиться в том, что процесс сгорания проходит качественно. С помощью картонки постепенно закрывать всасывающий воздуховод вплоть до понижения содержания CO₂ на 0,5-0,8%, либо при наличии манометра, подключенного к гнезду отбора давления **E** - до уменьшения давления на 1 мбар (10 мм в.с.). Постепенно увеличивать тарировочное значение реле давления вплоть до аварийного гашения горелки. Освободить всасывающий воздуховод, установить обратно крышку **C** и затем нажатием кнопки перезапуска контрольной аппаратуры вновь запустить горелку.

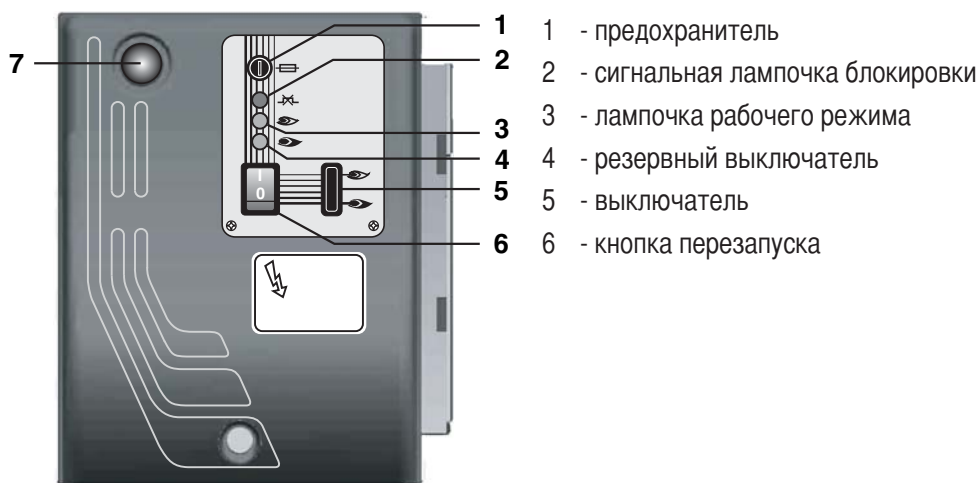
Внимание: Давление в гнезде **E** должно находиться в пределах рабочего диапазона реле. В противном случае ослабить блокировочную гайку винта **F**, затем вращая его (по часовой стрелке для уменьшения давления и против часовой стрелки - для его увеличения) произвести требуемое регулирование. По завершении регулирования затянуть гайку.

ТОК ИОНИЗАЦИИ



При неработающей горелке подключите амперметр постоянного тока со шкалой от 0 до 50 или от 0 до 100 μA . Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 1,5 μA .

ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ГОРЕЛКИ



Горелки производятся с соединениями, предназначенными для трехфазного электропитания 400В.

Горелки с электродвигателями мощностью 7,5 кВт или менее могут быть адаптированы под 220-230В (пожалуйста, следуйте инструкции на обратной стороне); электродвигатели большей мощности могут работать только при трехфазном электропитании 380-400В. Если требуемое исполнение горелки отличается от вышеупомянутого стандарта, рекомендуется сделать отдельное примечание при заказе.

Инструкция: как адаптировать электродвигатели мощностью 7.5 кВт или менее под электропитание 220-230В

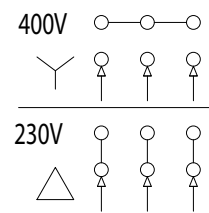
Напряжение горелки можно изменить путем следующих действий:

1. Изменить соединение внутри клеммной коробки двигателя со "звезды" на соединение треугольником (см. рисунок);
2. Изменить настройку термореле в соответствии со значениями, указанными на шильдике двигателя. Если

необходимо, замените термореле другим, с подходящей шкалой.

Вышеуказанные действия невозможны для электродвигателей мощностью выше 7.5 кВт.

Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с Ecoflam.



ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (головки горелки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается один или два раза в год. Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого:

- отключить энергоснабжение горелки (вытащить штекер из розетки);
- закрыть отсечной газовый кран;
- снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздуховод;
- прочистить головку горелки и проверить положение электродов;
- установить обратно все детали;
- проверить герметичность газовых соединений;
- проверить дымоход;
- запустить горелку;
- измерить параметры горения ($CO_2 = 9,5 \div 9,8$), (O не более 75 ppm).

ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВЫПОЛНЯТЬ ДАЛЬНЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ, НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ, ЧТО:

- напряжение подается на установку, а горелка подключена;
- в сети имеется требуемое давления газа, и отсечной газовый кран находится в открытом положении;
- предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно;

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустить горелку. Проверить рабочий цикл горелки.

НЕ ПРОИСХОДИТ ЗАПУСК ГОРЕЛКИ:

- Проверить выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверить давление газа и вентилятор.
- Проверить реле давления воздуха.

ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

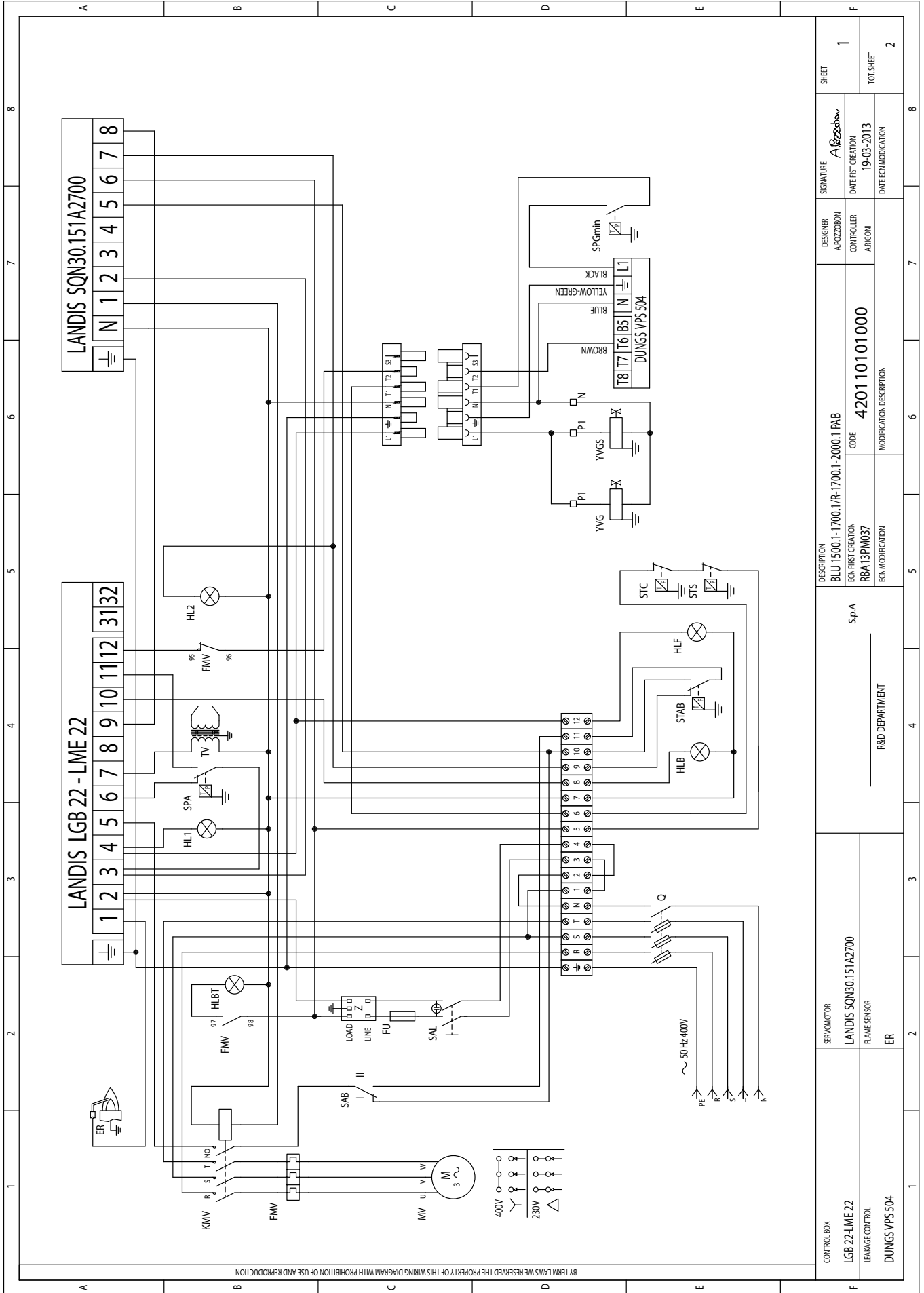
- Проверить правильность установки электродов и их положение.
- Проверить провод розжига.
- Проверить трансформатор розжига.
- Проверить предохранительные устройства.

ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

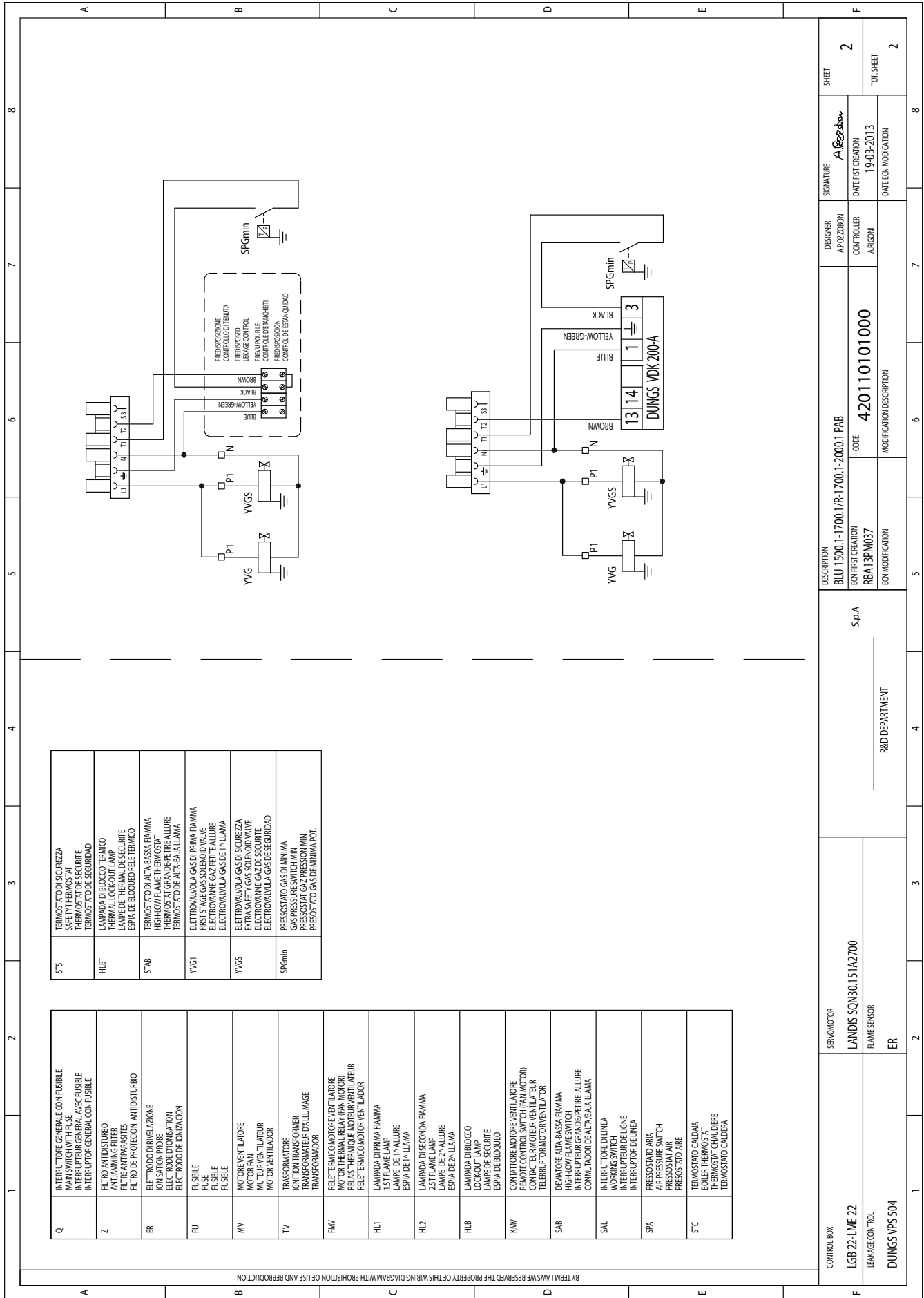
- Проверить правильность подключения фазы и нуля.
- Проверить газовые электроклапаны.
- Проверить положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени.
- Проверить состояние самого электрода обнаружения пламени.
- Проверить предохранительные устройства.

БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЕ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверить регулятор давления газа и газовый фильтр.
- Проверить давление газа с помощью манометра.
- Проверить параметры обнаружения пламени (не менее 1,5 μ A).

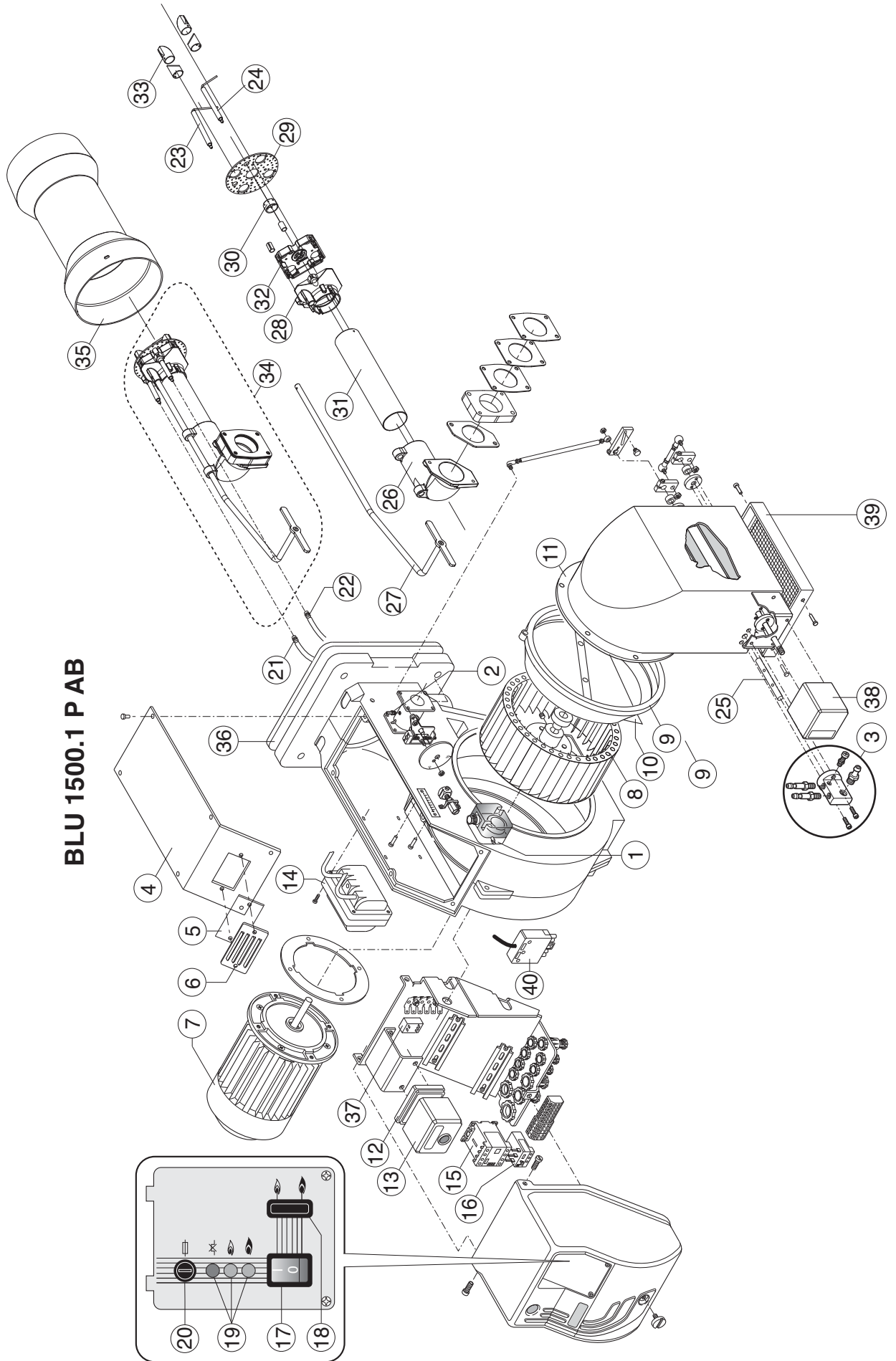


CONTROL BOX LGB 22-LME 22	SERVO MOTOR LANDIS SQN30.151A2700	DESCRIPTION BLU 1500.1-1700.1/R-1700.1-2000.1 PAB		DESIGNER A.POZZOBON	SIGNATURE A.PoZZobon	SHEET 1
		LEAKAGE CONTROL DUNGS VPS 504	FLAME SENSOR ER	ECN/FIRST CREATION RBA 13PM037	CONTROLLER A.BIGNON	DATE/FIRST CREATION 19-03-2013
R&D DEPARTMENT		CODE 420110101000	MODIFICATION DESCRIPTION			



CONTROL BOX LGB 22-LIME 22	SERVOMOTOR LANDIS SON30.151A2700	DESCRIPTION BLU 1500.1-1700.1/R-1700.1-2000.1 PAB	DESIGNER A. POZZORON	SIGNATURE A. Pozzoron	SHEET 2
LEAKAGE CONTROL DUNGS VPS 504	FLAME SENSOR ER	ECN FIRST CREATION RBA1.3PM037	CONTROLLER ARGON	DATE FIRST CREATION 19-03-2013	TOT. SHEET 2
		CODE 420110101000	MODIFICATION DESCRIPTION		
	R&D DEPARTMENT				

BLU 1500.1 P AB



№°	ОПИСАНИЕ		BLU 1500.1 P AB
			code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	DUNGS LGW10 A2P	65323047
2	ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ		65321341
3	ВОЗДУХОЗАБОРНЫЙ УЗЕЛ		65322346
4	КРЫШКА		65320676
5	СТЕКЛО		65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА		65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	3000 W	65322831
8	ВЕНТИЛЯТОР	280 x 140	65321798
9	ВОЗДУХОВОД		65320643
10	ЗАСЛОНКА		65320625
11	КОЖУХ ВОЗДУХОЗАБОРА		65320555
12	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ	LANDIS	65320092
13	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LME22.331C2	65324042
14	ТРАНСФОРМАТОР	COFI TRS820P	65323227
15	ПУСКАТЕЛЬ	BF1810A230	65323131
16	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	Lovato RF25 6-10 A	65323108
17	РАБОЧИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.4010011509	65323064
18	РЕЗЕРВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	cod.360000001	65323065
19	ЛАМПОЧКА	EL/N-SC4 Elettrospring	65322053
20	ГНЕЗДО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	FUSIT FH-B528	65322181
21	ПРОВОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	TC	65322003
		TL	65322003
22	ПРОВОД ЗАЖИГАНИЯ	TC	65320946
		TL	65320946
23	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ		65320902
24	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА		65320903
25	ТРУБКА ДЛЯ КОЖУХА		65321230
26	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321649
27	РЕГУЛИР. ШТОК ГОЛОВКИ ГОРЕЛКИ	TC	65324234
		TL	65324610
28	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321646
29	ПЕРЕДНИЙ ДИСК		65320824
30	ВСТАВКА	METANO (Low NOx)	65324161
		GPL	65324162
31	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324236
		TL	65324611
32	ГОЛОВНАЯ КРЫШКА		65321647
33	ОТРАЖЕТЕЛЬ	METANO (Low NOx)	65321655
		GPL	65321654
34	ГОЛОВКА ГОРЕЛКИ В СБОРЕ	TC (METANO)	65325831
		TL (METANO)	65325832
35	СТАКАН	TC	65324235
		TL	65324609
36	ФЛАНЕЦ ISOMART		65321124
37	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170
38	СЕРВОПРИВОД	SQN 30.151A2700	65322897
39	ПРЕДОХРАНЕНИЕ		65320557
40	ШТЕКЕР WIELAND	6 pin	65322072

TC = КОРОТКАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ГОЛОВКА

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: emf@nt-rt.ru

Веб-сайт: <http://ecoflamru.nt-rt.ru/>