

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.euroburners.nt-rt.ru](http://www.euroburners.nt-rt.ru) || [esn@nt-rt.ru](mailto:esn@nt-rt.ru)

# Двухступенчатые горелки MAX-GAS.

## Технические характеристики.



## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

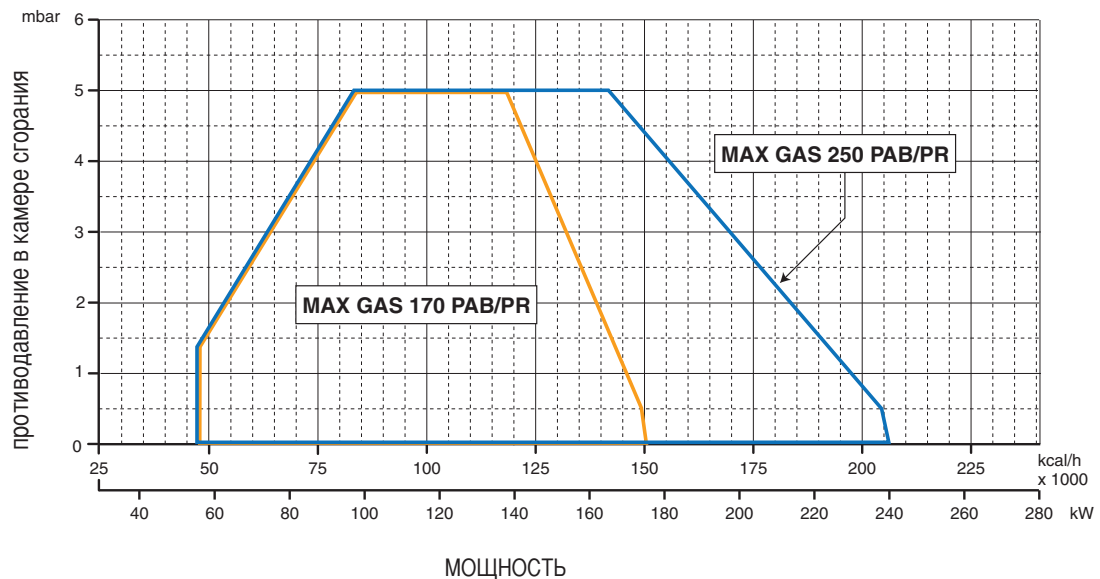
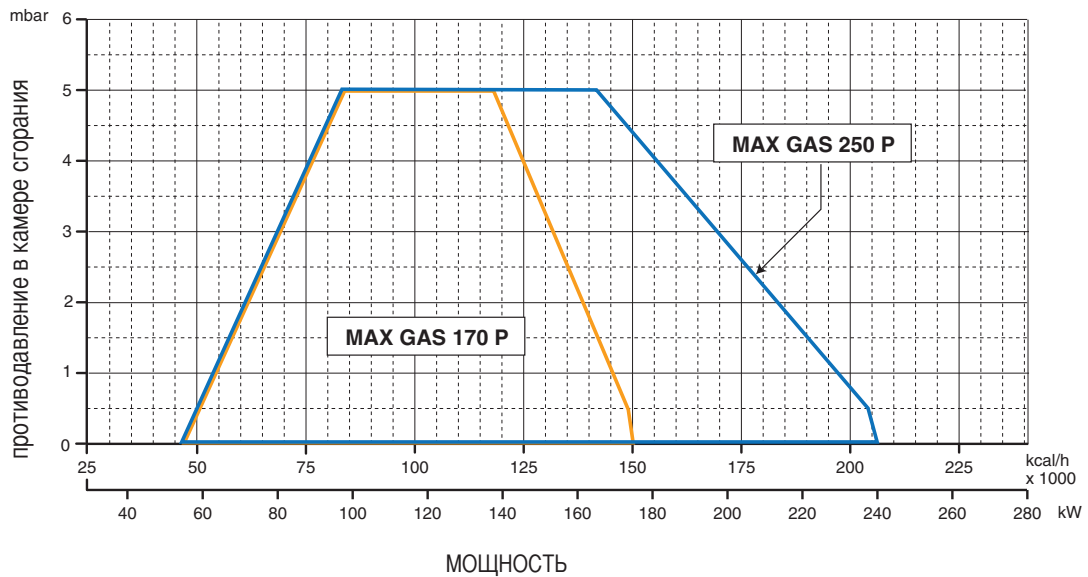
Модель : Max Gas 170 -250		Категория газа			
		G20	G25	G31	G30
Максимальное давление	мбар	360	360	362	360
Минимальное давление	мбар	16	16	30	30
Вид топлива: природный газ, нижняя теплота сгорания	ккал/Нм <sup>3</sup>	8.570	7.370	22.260	29.320
Модель : Max Gas 170					
Расход газа	max.	17,60 Нм <sup>3</sup> /час	20,47 Нм <sup>3</sup> /час	6,78 Нм <sup>3</sup> /час	5,14 Нм <sup>3</sup> /час
	min.	5,53 Нм <sup>3</sup> /час	6,43 Нм <sup>3</sup> /час	2,13 Нм <sup>3</sup> /час	1,62 Нм <sup>3</sup> /час
Модель : Max Gas 250					
Расход газа	max.	24,14 Нм <sup>3</sup> /час	28,19 Нм <sup>3</sup> /час	9,29 Нм <sup>3</sup> /час	7,06 Нм <sup>3</sup> /час
	min.	5,53 Нм <sup>3</sup> /час	6,43 Нм <sup>3</sup> /час	2,13 Нм <sup>3</sup> /час	1,62 Нм <sup>3</sup> /час

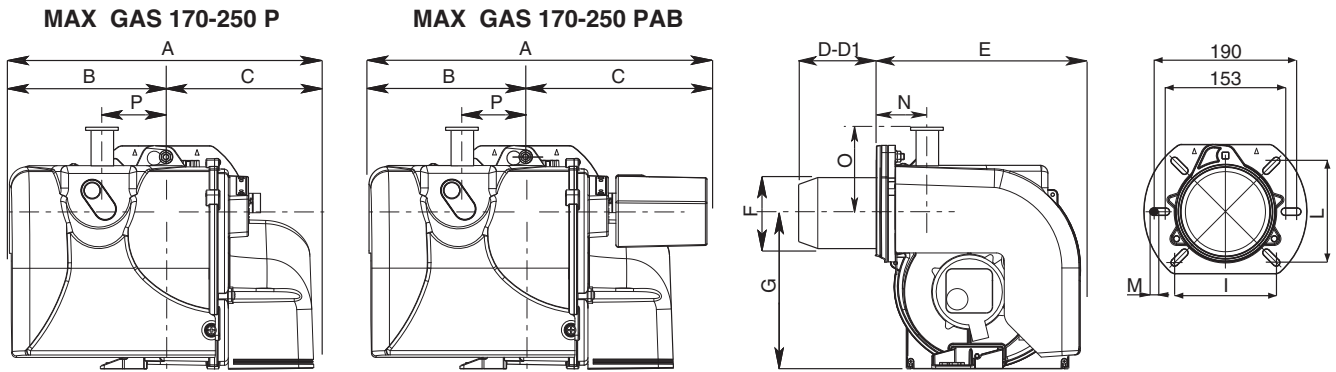
\*: Фактическое минимальное и максимальное давление зависят от газовой рампы, которая используется вместе с горелкой. Соответствующие данные приведены в каталоге газовых рамп.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Max Gas 170 P	Max Gas 170 P AB	Max Gas 250 P	Max Gas 250 P AB
Максимальная тепловая	кВт	175	175	240	240
мощность	ккал/час	150.860	150.860	206.900	206.900
Termal power min.	кВт	55	55	55	55
	ккал/час	47.410	47.410	47.410	47.410

### РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛКИ

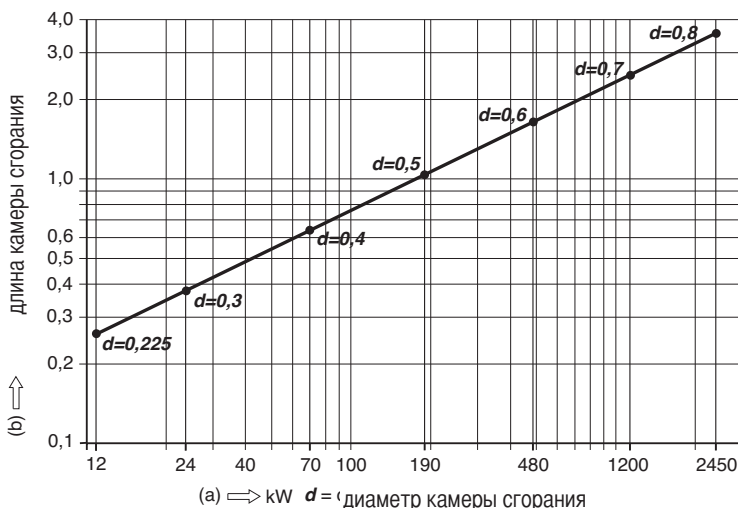




модель	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	N	O	P
MAX GAS 170 P	392	202	190	180	280	280	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104
MAX GAS 170 PAB	452	202	250	180	280	280	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104
MAX GAS 250 P	392	202	190	180	280	280	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104
MAX GAS 250 PAB	452	202	250	180	280	280	125	201	106/130	106/130	M8	74	52	104

**D = короткая огневая головка    D1 = длинная огневая головка**

### КАМЕРА СГОРАНИЯ



Горелки прошли испытания в камерах сгорания, соответствующих нормативам EN 676. При меньших размерах камеры сгорания следует обращаться за консультацией к производителю.

**Монтаж выполнять в соответствии с местными нормами и правилами.**

### ЗАПУСК ГОРЕЛКИ

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Перед тем, как приступить к пуску горелки: - Удостоверьтесь, что тип и давление газа в сети соответствуют номинальным. - Удостоверьтесь, что газовые клапаны закрыты. - Проверьте, обеспечена ли герметичность соединений. - Стравите воздух из газопровода и проверьте давление газа на входе. - Проверьте, правильно ли выполнены электрические соединения и соблюдена ли полярность фазы и нуля. - Удостоверьтесь, что при размыкании контакта термостата котла горелка выключается. - Проверьте герметичность топки котла (в нее не должен попадать воздух). - Проверьте герметичность соединения дымохода и котла и состояние дымохода (он должен быть герметичен и свободен от каких-либо препятствий). Если все вышеупомянутые условия соблюдены, запустите горелку. Электронное оборудование контроля пламени запускает двигатель вентилятора горелки для выполнения предварительной продувки топки. Во время предварительной продувки топки (около 30 секунд) аппаратура управления контролирует величину давления воздуха по сигналу от реле давления. По завершении продувки контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор и дает команду на открывание газовых клапанов. Факел должен сформироваться и стабилизироваться в течение 3 секунд, т.е. в течение контрольного времени аппаратуры. Прежде чем вводить контрольные приборы в дымоход, визуально проверьте состояние факела. Отрегулируйте и проверьте по газовому счетчику расход газа, требуемый для обеспечения нормальной работы котла. С целью обеспечения качественного горения на основании требуемого расхода газа отрегулируйте расход воздуха.

#### ВНИМАНИЕ!

Все регулируемые устройства тарируются специалистами, выполняющими монтаж, и после запуска горелки должны быть опломбированы. При любом изменении регулировок следует произвести анализ дымовых газов в дымоходе. Примерные значения содержания CO<sub>2</sub>: 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (G30) 11,7 (G31), CO – не более 75 ppm.

## Регулировка расхода газа при розжиге горелок MAX GAS 170-250

RU

Тепловая мощность данных горелок во время их запуска не должна превышать 120 кВт либо номинальной тепловой мощности, деленной на время аварийного останова (контрольное время), которое определяется контрольной аппаратурой (время розжига принимается равным времени аварийного останова, т.е. 3 секундам). Тепловая мощность во время розжига регулируется в заводских условиях. Тем не менее, при необходимости изменить регулировки, действуйте следующим образом: - удостоверьтесь,

ГАЗ	F
Метан (G20)	34,02
G25	-
Бутан (G30)	-
Пропан (G31)	88

что тепловая мощность горелки во время ее работы на максимальной мощности, соответствует номинальным показателям. - Выключите горелку, отсоедините провод обнаружения факела от соответствующего электрода (это делается для того, чтобы во время розжига горелки по истечении контрольного времени произошел ее аварийный останов). - Запишите показания газового счетчика. - Запустите горелку и подождите до тех пор, когда произойдет аварийный останов, после автоматического повтора попытки розжига. - Еще раз проверьте показания газового счетчика и определите количество израсходованного газа в литрах. - Тепловая

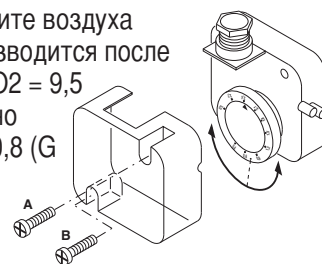
мощность горелки в кВт, произведенная при розжиге, будет равна количеству литров израсходованного газа, деленному на продолжительность контрольного времени и помноженному на коэффициент F, который зависит от типа используемого газа (см. таблицу слева). Если полученная расчетом величина превышает 120 кВт, следует выполнить регулировку газового клапана, чтобы уменьшить расход газа при розжиге. По завершении проверки присоедините обратно провод обнаружения факела к соответствующему электроду. ПРИМЕЧАНИЕ: Если конструкция смотрового окошка газового счетчика такова, что измерение количества газа в литрах затруднено, то вышеописанную процедуру можно повторить несколько раз подряд, чтобы получить в совокупности количество, газа достаточное для расчета. В таком случае тепловая мощность при розжиге будет равняться общему количеству израсходованного газа в литрах, поделенному на совокупную продолжительность контрольного времени (т.е. длительность контрольной задержки, умноженная на количество розжигов) и помноженное на коэффициент F.

Например: Пример А: Горелка MAX GAS 170, работающая на метане, номинальная тепловая мощность - 175 кВт, контрольное время - 3 секунды. Производится 4 попытки розжига подряд, при этом расход газа составит 41 л. Тепловая мощность при розжиге в кВт составит:  $41 / (3 \times 4) \times 34,02 = 116$  кВт. Данное значение не превышает 120 кВт, следовательно, мощность отрегулирована правильно.

### РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Реле давления воздуха должно быть отрегулировано таким образом, чтобы при дефиците воздуха количество CO не превышало 1% от объема. Регулировка реле давления воздуха производится после того, когда отрегулирован расход газа и достигнуто оптимальное качество горения ( $CO_2 = 9,5$  €9,8% и CO не более 75 ppm). Снимите крышку, включите горелку и начните постепенно закрывать всасывающий воздуховод до тех пор, пока содержание  $CO_2$  не достигнет 10,8 (G 20 - G 25), 13 (G 30 - G 31), а количество CO будет находиться в пределах 5000 ppm.

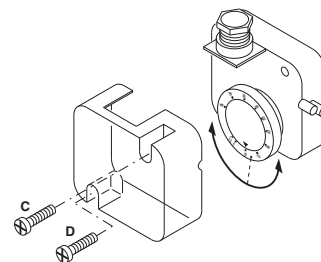
Продолжайте вращать регулятор реле давления воздуха до тех пор, пока не произойдет останов горелки. Уберите картонку, закрывающую всасывающий воздуховод, и перезапустите горелку. Установите крышку на место.



### РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Отрегулируйте реле давления газа на 50% номинального давления используемого газа.

НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ :  
 G 20 = 20 мбар  
 G 25 = 25 мбар  
 G 30 = 29 мбар  
 G 31 = 37 мбар



### РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

Мощность горелки в рабочем режиме в кВт рассчитывается следующим образом: - Замерьте по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Затем, подставляя в следующую формулу полученные величины, рассчитайте мощность в кВт.

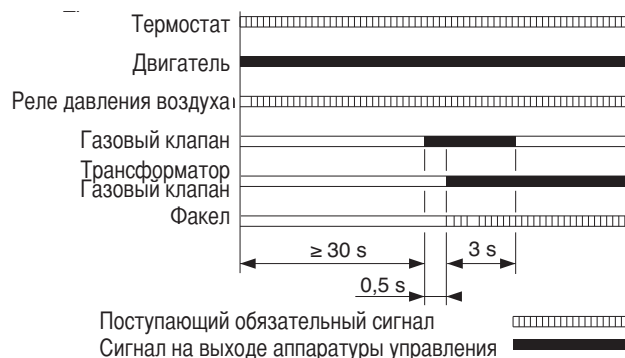
$$\frac{e}{s} \times f = kW$$

**e** = кол-во газа в литрах

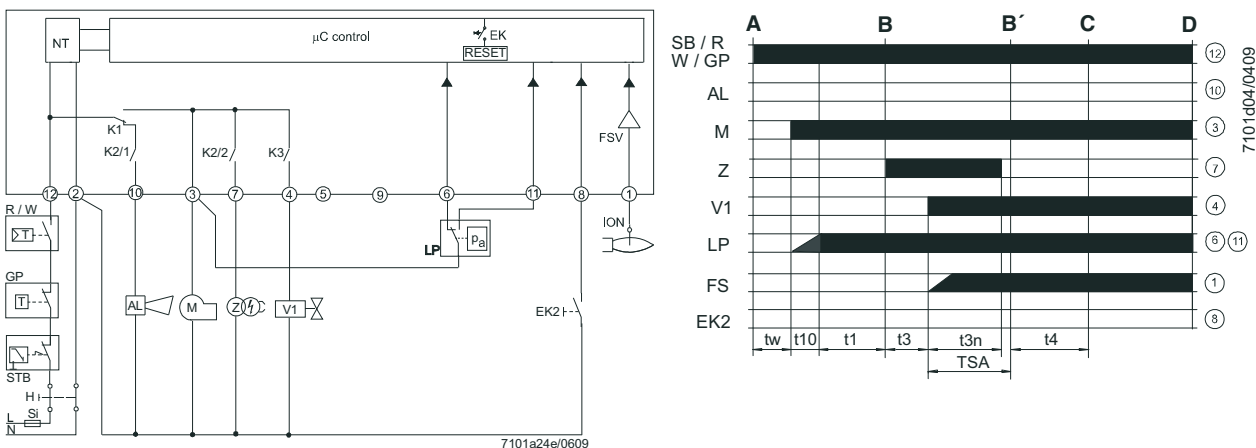
**s** = время в секундах

**f**  $\left\{ \begin{array}{l} G20 = 34,02 \\ G25 = 29,25 \\ G30 = 116 \\ G31 = 88 \end{array} \right.$

### СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА (LANDIS & STAЕFA LGB 21/LGB 22)



### Схема подключения и последовательность управления LME21...

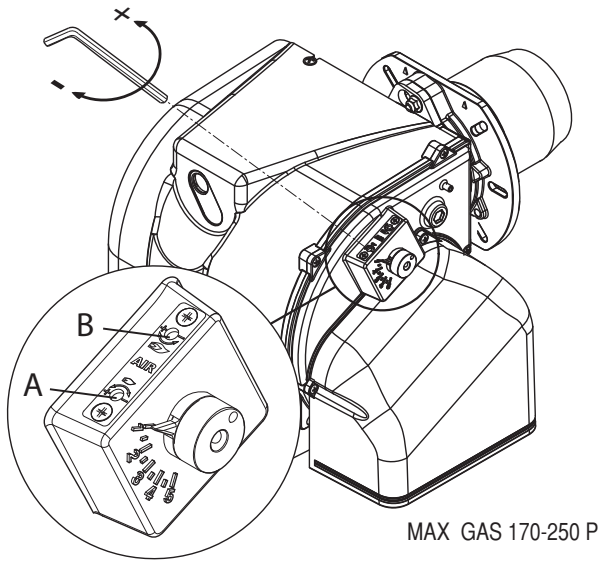


AGK25...	PTC резистор	KL	Низкая температура	B-B'	Интервал стабилизации пламени
AL	Сообщение об ошибке (тревога)	LK	Воздушная заслонка	C	Рабочее положение горелки достигнуто
V...	Топливный клапан	LKP	Положение воздушной заслонки	C-D	Работа горелки (тепловыделение)
CPI	Индикатор закрытого положения	LP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

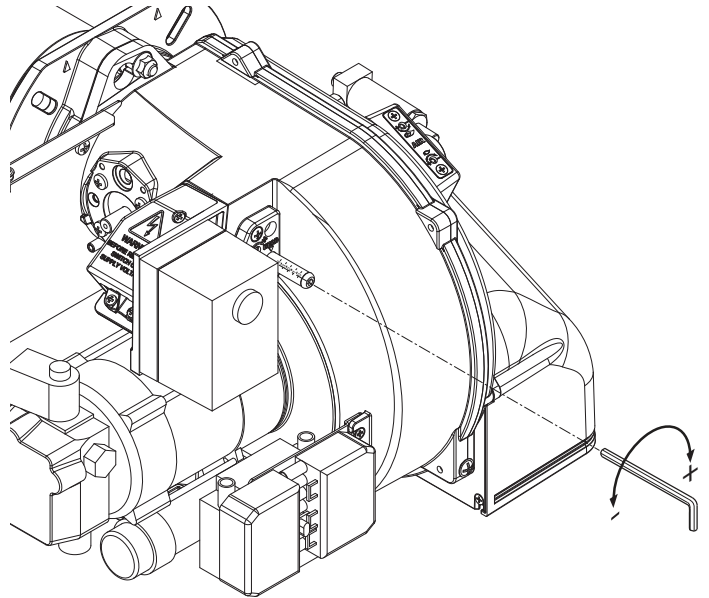
Таблица цветового кода для многоцветной сигнальной лампы (светодиод)		
Состояние	Цветовой код	Цвет
Время ожидания «tw», другие состояния ожидания	○ .....	Выкл
Фаза зажигания, управляемое зажигание	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Мигающий желтый
Работа, пламя в порядке	□ .....	зеленый
Работа, пламя не в порядке	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Миг.зеленый
Посторонний свет при пуске горелки	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	зелено-красный
Пониженное напряжение	● ●	желто-красный
Отказ, тревога	▲ .....	красный
Вывод кода ошибки (см. «Таблицакода 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 клем. 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

## РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА ДЛЯ ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ



## РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ



Для регулировки расхода воздуха вращайте винт "А" до тех пор, пока не будет достигнут требуемый результат: при вращении винта против часовой стрелки расход увеличивается, по часовой – уменьшается. Примечание: винт "В" не используется.



### СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

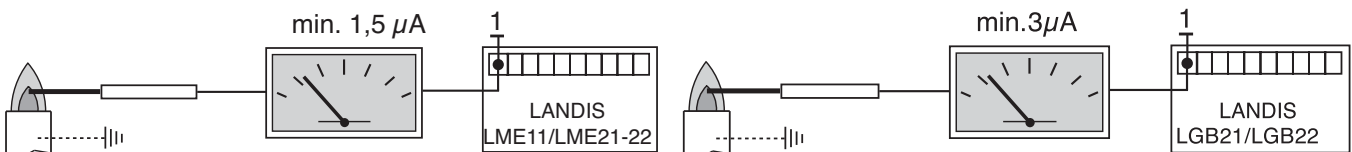
#### (LANDIS & STAefa SQN 75) MAX GAS 170-250 PAB

Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование кулачков производится с помощью входящего в комплект ключа и плоской отвертки.

Описание:

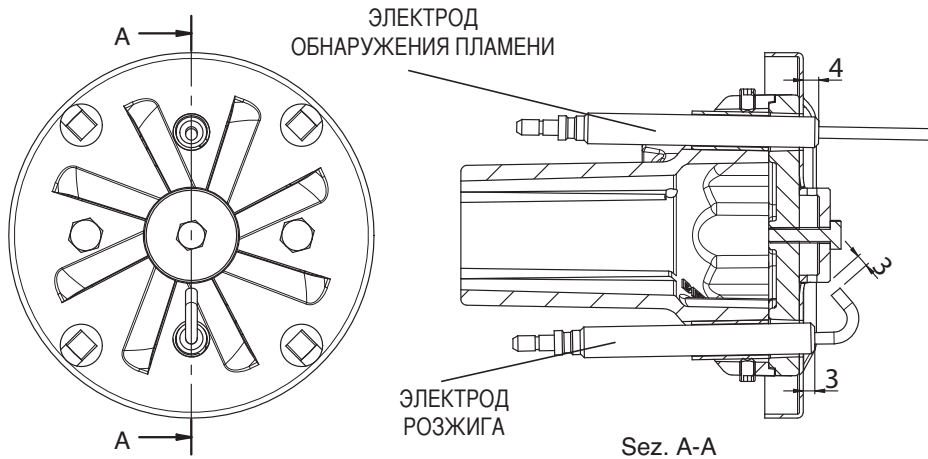
- I кулачок регулирования положения воздушной заслонки при гашении горелки (синий). 0° = заслонка закрыта полностью.
- II кулачок регулирования положения воздушной заслонки при розжиге и на 1-й ступени (оранжевый). Регулируется отверткой.
- III кулачок регулирования положения воздушной заслонки на 2-й ступени (максимальная мощность) (красный).
- IV кулачок регулирования открывания газового клапана 2-й ступени (черный).

## ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА

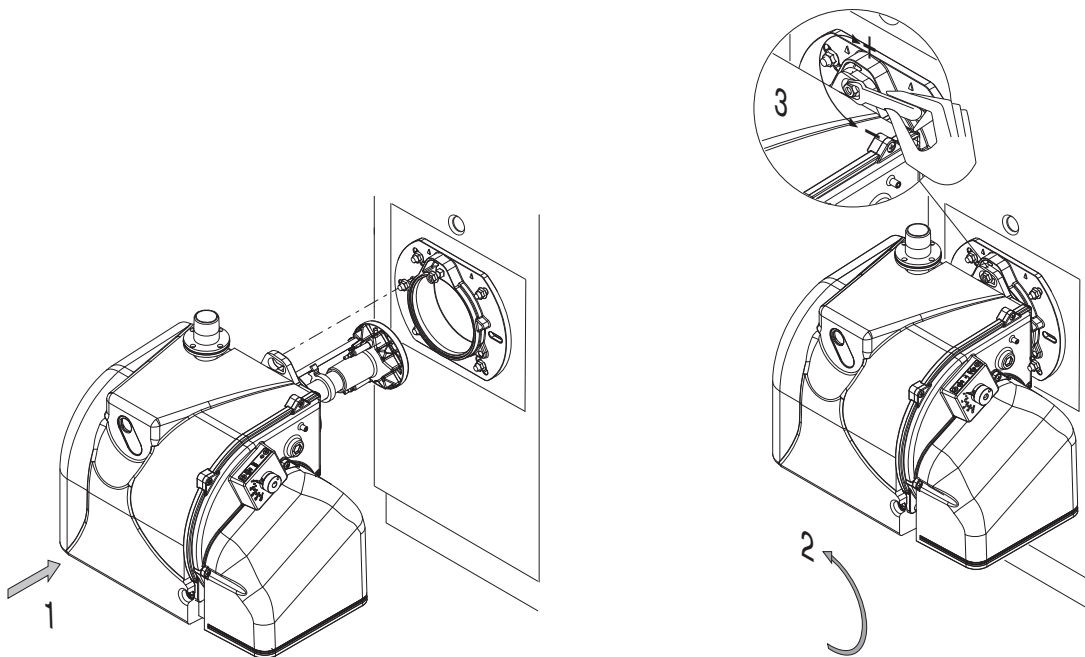


При неработающей горелке подключите микроамперметр постоянного тока со шкалой от 0 до 50 или от 0 до 100  $\mu\text{A}$ . Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 1,5 / 3  $\mu\text{A}$ .

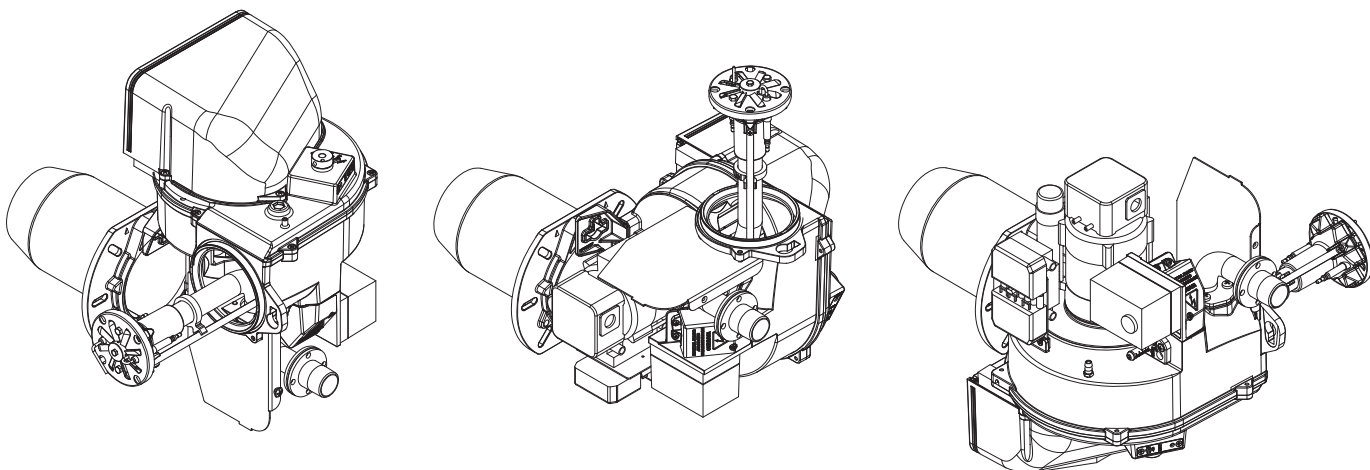
### ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ



### МОНТАЖ ГОРЕЛКИ



### ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОРЕЛКИ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (огневой головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается 1 или 2 раза в год.

Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого:

- Отключить энергоснабжение горелки (отсоединить вилку).
- Закрыть запорный газовый кран.
- Снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздухопровод.
- Прочистить огневую головку и проверить положение электродов.
- Установить обратно все детали.
- Проверить герметичность газовых соединений.
- Проверить состояние дымохода.
- Запустить горелку.
- Выполнить анализ продуктов сгорания.

CO<sub>2</sub> = 9,7 (G 20); 9,6(G 25); 11,7(G30); 11,7(G 31),(CO = не выше 75 ppm).

### ПЕРЕД КАЖДОЙ ИЗ ОПИСАННЫХ ДАЛЕЕ ОПЕРАЦИЙ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО:

- В электрической сети имеется напряжение, а горелка подключена к сети.
- В газопроводе имеется требуемое давления газа, и запорный газовый кран находится в открытом положении.
- Предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно.

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустите горелку. Проверьте рабочий цикл горелки.

### ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- Проверьте выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

### ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте давление воздуха и вентилятор.
- Проверьте исправность реле давления воздуха.

### ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

- Проверьте правильность подключения электродов и их положение.
- Проверьте провод розжига.
- Проверьте, исправен ли трансформатор розжига.
- Проверьте предохранительные устройства.

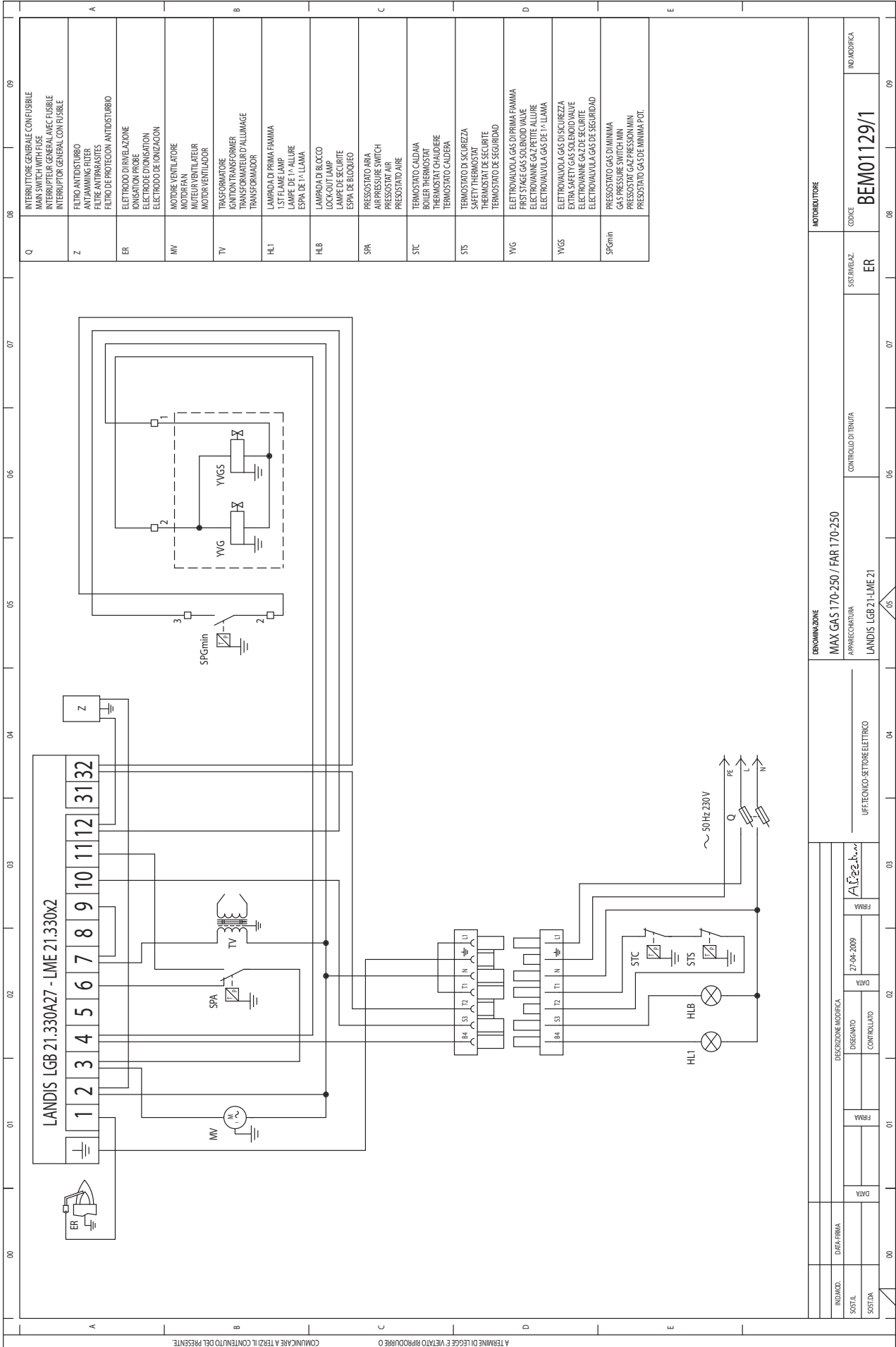
### ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте правильность подключения фазы и нуля.
- Проверьте электрические газовые клапаны.
- Проверьте положение и правильность подключения электрода обнаружения факела.
- Проверьте ионизационный электрод обнаружения факела.
- Проверьте предохранительные устройства.

### БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЁ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверьте регулятор давления и газовый фильтр.
- С помощью манометра проверьте давление газа.
- Проверьте величину тока ионизации (не менее 1,5 / 3 µA).





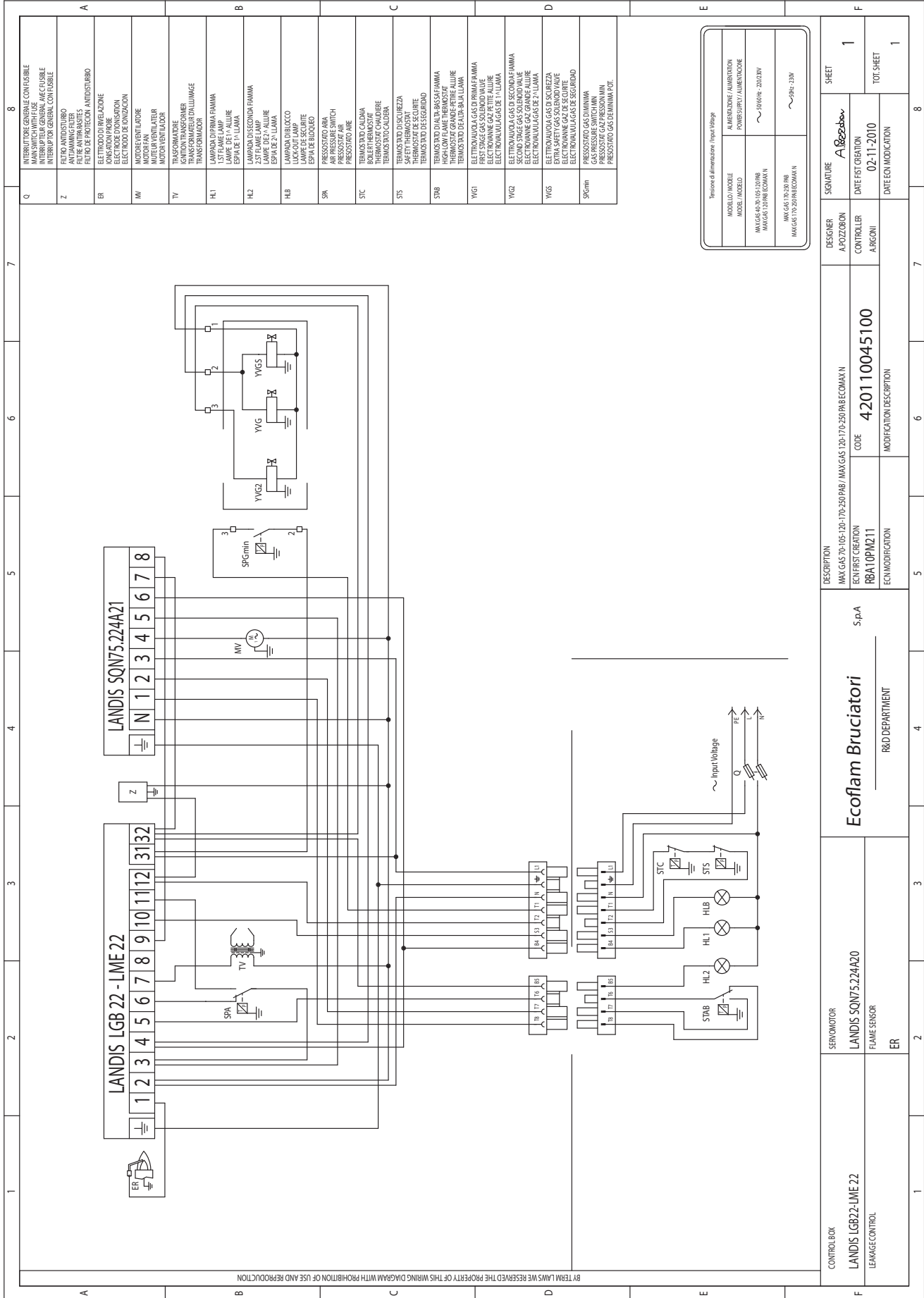
DERIVAZIONE  
MAX GAS 170-250 / FAR 170-250  
APPRECHATTURA  
LANDIS LGB 21-LIME 21

UFF. TECNICO-SETTORE ELETTRICO

IND.MOD.	DISCRIZIONE MODIFICA	FRMA	DATA
SOST.L.	DISCONTINUITA	FRMA	27-04-2009
SOST.DA	CONTROLLATO	FRMA	

IND. MODIFICA  
BEM01129/1

A TERMINE DI LEGGE E VIETATO RIPRODURRE O COMUNICARE A TERZI IL CONTENUTO DEL PRESENTE

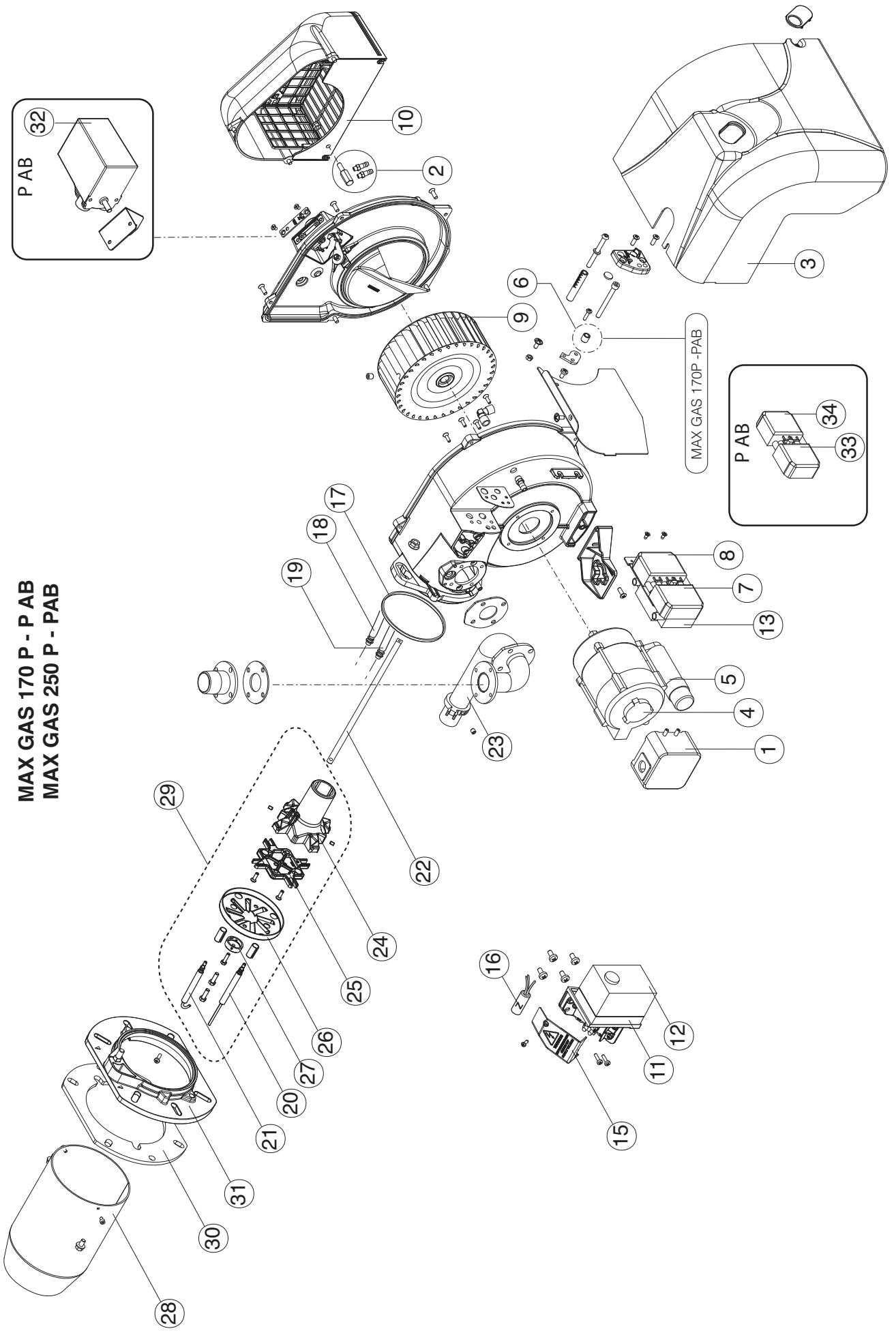


BY TERM LAWS WE RESERVED THE PROPERTY OF THIS WIRING DIAGRAM WITH PROHIBITION OF USE AND REPRODUCTION

Tensione di Alimentazione / Input Voltage	
MODELLO / MODELE	ALIMENTAZIONE / ALIMENTATION
MODELLO / MODELE	POMPE SAFETY / SAFETY PUMPE
MAX GAS 40/30/105/109/8	~ 240/0/14 - 200/230V
MAX GAS 120/PR.ECOMAX N	
MAX GAS 19/32/PR.E	~ 19/11 - 230V
MAX GAS 17/32/PR.ECOMAX N	

CONTROL BOX LANDIS LGB22-LME22 LEAKAGE CONTROL	SERVOMOTOR LANDIS SQN75.224A20	DESCRIPTION MAX GAS 70-105-120-170-250/PR.B / MAX GAS 120-170-250/PR.B.ECOMAX N	DESIGNER A. RIZZOBON	SIGNATURE A. Rizzobon	SHEET 1
	FLAME SENSOR ER	ECN FIRST CREATION RBA10PM211	CODE 420110045100	DATE FIRST CREATION 02-11-2010	TOT. SHEET 1
S.p.A		MODIFICATION DESCRIPTION	DATE ECO MODIFICATION		8
R&D DEPARTMENT					

MAX GAS 170 P - P AB  
MAX GAS 250 P - P AB



N°	DESCRIZIONE	DESCRIPTION		MAX GAS 170 P	MAX GAS 250 P
				code	code
1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH	LGW10A2P	65323047	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA	AIR INTAKE SET		65324718	65324718
3	COFANO	BURNER COVER		65320603	65320603
4	MOTORE	MOTOR	200 W	65322877	65322877
5	CONDENSATORE	CAPACITOR	3 $\mu$ F AEG	65321857	65321857
			6,3 $\mu$ F SIMEL	65325000	65325000
6	BUSSOLA	HOLDER		65321453	-
7	SPINA WIELAND	PLUG WIELAND	7	65322069	65322069
8	PRESA WIELAND	SOCKET WIELAND	7	65322070	65322070
9	VENTOLA	FAN	160 x 62	65323820	65323820
10	CUFFIA	AIR INTAKE		65320126	65320126
11	ZOCOLO	CONTROL BOX BASE	LANDIS	65320092	65320092
12	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	CONTROL BOX	LANDIS LME21.330A2	65324220	65324220
13	TRASFORMATORE	IGNITION TRANSFORMER		65323258	65323258
14	MORSETTIERA	WIRING TERMINAL BOX		-	-
15	COPERCHIO	COVER		65320663	65320663
16	FILTRO ANTIDISTURBO	ANTIJAMMING FILTER		65323169	65323169
17	ORING	ORING		65321061	65321061
18	CAVO DI RIVELAZIONE	IONIZATION CABLE	TC	65322007	65322007
			TL	65322006	65322006
19	CAVO DI ACCENSIONE	IGNITION CABLE	TC	65320937	65320937
			TL	65320939	65320939
20	ELETTRODO DI RIVELAZIONE	IONIZATION PROBE		65325242	65325242
21	ELETTRODO DI ACCENSIONE	IGNITION ELECTRODE		65325243	65325243
22	ASTINA REGOLAZIONE TESTA	ROD	TC	65320215	65320215
			TL	65320216	65320216
23	TUBO SUPPORTO TESTA	SUPPORT PIPE	TC	65321538	65321538
			TL	65321539	65321539
24	TESTA DI COMBUSTIONE	FIRING HEAD		65321612	65321612
25	TAPPO TESTA	HEAD CAP		65321613	65321613
26	DIFFUSORE	DIFFUSER		65320823	65320823
27	NASELLO	TOOTH	G20-25	65321614	65321614
			G30-31	65321615	65321615
28	BOCCAGLIO	BLAST TUBE	TC	65320398	65320398
			TL	65320399	65320399
29	GRUPPO TESTA	INNER ASSEMBLY	G20-25	65322573	65322573
			G30-31	65324795	65324795
30	GUARNIZIONE	GASKET		65321106	65321106
31	FLANGIA	FLANGE		65320971	65320971
<b>P AB</b>					
12	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	CONTROL BOX	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
32	MOTORIDUTTORE	AIR DAMPER MOTOR	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
33	SPINA WIELAND	PLUG WIELAND	4	65322065	65322065
34	PRESA WIELAND	SOCKET WIELAND	4	65322068	65322068

**TC = TESTA CORTA / SHORT HEAD TL = TESTA LUNGA / LONG HEAD**

N°	DESIGNATION	DESCRIPCION		MAX GAS 170 P	MAX GAS 250 P
				code	code
1	PRESSOSTAT AIR	PRESÓSTATO AIRE	LGW10A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65324718	65324718
3	COUVERCLE DU BRULEUR	TAPA DE QUEMADOR		65320603	65320603
4	MOTEUR	MOTOR	200 W	65322877	65322877
5	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	3 µF AEG	65321857	65321857
			6,3 µF SIMEL	65325000	65325000
6	SUPPORT	SOPORTE		65321453	-
7	FICHE MALE WIELAND	ESPIA WIELAND	7	65322069	65322069
8	FICHE FEMELE WIELAND	TOMA WIELAND	7	65322070	65322070
9	VENTILATEUR	VENTILADOR	160 x 62	65323820	65323820
10	VOLET D'AIR	TOMA DE AIRE		65320126	65320126
11	SOCLE	BASE DEL EQUIPO	LANDIS	65320092	65320092
12	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LME21.330A2	65324220	65324220
13	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR		65323258	65323258
14	BOITE A BORNES	REGLETA DE CONEXIÓN		-	-
15	COUVERCLE	CAJA DE PROTECCIÓN		65320663	65320663
16	FILTRE ANTIPARASITES	FILTRO ANTITRASTORNO		65323169	65323169
17	ORING	ORING		65321061	65321061
18	CABLE D'IONISATION	CABLE DE IONIZACION	TC	65322007	65322007
			TL	65322006	65322006
19	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320937	65320937
			TL	65320939	65320939
20	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE IONIZACION		65325242	65325242
21	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65325243	65325243
22	SUPPORT TETE DE COMBUSTION	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320215	65320215
			TL	65320216	65320216
23	TUYATERIE	TUBO	TC	65321538	65321538
			TL	65321539	65321539
24	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321612	65321612
25	CALOTTE TETE	TAPA CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321613	65321613
26	DIFFUSEUR	DIFUSOR		65320823	65320823
27	MENTONNET	TUBO ANTERIOR	G20-25	65321614	65321614
			G30-31	65321615	65321615
28	GUEULARD	TUBO LLAMA	TC	65320398	65320398
			TL	65320399	65320399
29	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTIÓN	G20-25	65322573	65322573
			G30-31	65324795	65324795
30	JOINT	JUNTA		65321106	65321106
31	BRIDE	BRIDA		65320971	65320971
<b>P AB</b>					
12	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
32	SERVOMOTEUR	MOTORREDUCTOR	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
33	FICHE MALE WIELAND	ESPIA WIELAND	4	65322065	65322065
34	FICHE FEMELE WIELAND	TOMA WIELAND	4	65322068	65322068

**TC = TETE COURTE / CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE / CABEZA LARGA**

№	НАИМЕНОВАНИЕ		MAX GAS 170 P	MAX GAS 250 P
			код	код
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	LGW10A2P	65323047	65323047
2	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ		65324718	65324718
3	КОЖУХ		65320603	65320603
4	ДВИГАТЕЛЬ	200 W	65322877	65322877
5	КОНДЕНСАТОР	3 $\mu$ F AEG	65321857	65321857
		6,3 $\mu$ F SIMEL	65325000	65325000
6	ДЕРЖАТЕЛЬ		65321453	-
7	ВИЛКА WIELAND	7	65322069	65322069
8	РАЗЪЕМ WIELAND	7	65322070	65322070
9	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	160 x 62	65323820	65323820
10	ВОЗДУХОЗАБОР		65320126	65320126
11	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS	65320092	65320092
12	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LANDIS LME21.330A2	65324220	65324220
13	ТРАНСФОРМАТОР		65323258	65323258
14	КЛЕММНИК		-	-
15	КРЫШКА		65320663	65320663
16	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323169	65323169
17	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО		65321061	65321061
18	ПРОВОД ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА	TC	65322007	65322007
		TL	65322006	65322006
19	ПРОВОД РОЗЖИГА	TC	65320937	65320937
		TL	65320939	65320939
20	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА		65325242	65325242
21	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА		65325243	65325243
22	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65320215	65320215
		TL	65320216	65320216
23	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65321538	65321538
		TL	65321539	65321539
24	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321612	65321612
25	ЗАГЛУШКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321613	65321613
26	РАССЕКАТЕЛЬ		65320823	65320823
27	ПЕРЕДНЯЯ ВСТАВКА	G20-25	65321614	65321614
		G30-31	65321615	65321615
28	СТАКАН	TC	65320398	65320398
		TL	65320399	65320399
29	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	G20-25	65322573	65322573
		G30-31	65324795	65324795
30	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321106	65321106
31	ФЛАНЕЦ		65320971	65320971
<b>P AB</b>				
12	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LANDIS LGB 22	65320034	65320034
32	СЕРВОПРИВОД	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
33	ВИЛКА WIELAND	4	65322065	65322065
34	РАЗЪЕМ WIELAND	4	65322068	65322068

**TC = КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА**

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

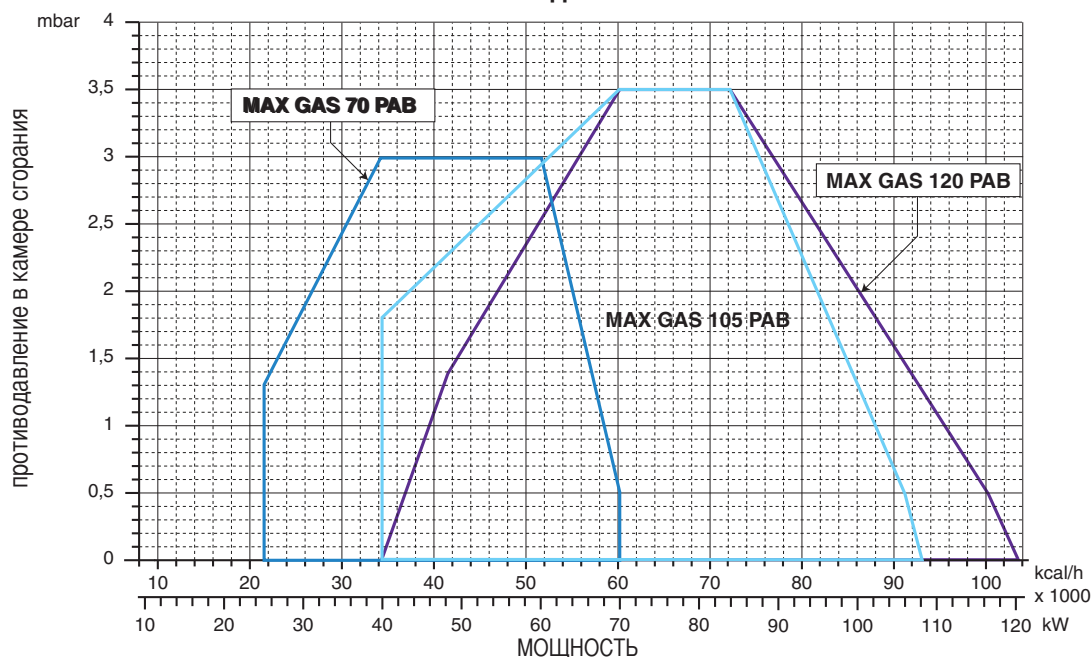
Модель : Max Gas 70-105-120 PAB		Категория газа II 2H 3+ В/Р			
		G20	G25	G31	G30
Максимальное давление *	мбар	360	360	360	360
Минимальное давление *	мбар	12	12	30	30
Вид топлива: природный газ, нижняя теплота сгорания	ккал/Нм <sup>3</sup>	8.570	7.370	22.260	29.320
<b>Модель : Max Gas 70 PAB</b>					
Расход газа	max.	7,04 Нм <sup>3</sup> /час	8,19 Нм <sup>3</sup> /час	2,71 Нм <sup>3</sup> /час	2,06 Нм <sup>3</sup> /час
	min.	2,52 Нм <sup>3</sup> /час	2,93 Нм <sup>3</sup> /час	0,97 Нм <sup>3</sup> /час	0,74 Нм <sup>3</sup> /час
<b>Модель : Max Gas 105 PAB</b>					
Расход газа	max.	11,21 Нм <sup>3</sup> /час	13,04 Нм <sup>3</sup> /час	4,32 Нм <sup>3</sup> /час	3,28 Нм <sup>3</sup> /час
	min.	4,67 Нм <sup>3</sup> /час	4,68 Нм <sup>3</sup> /час	1,55 Нм <sup>3</sup> /час	1,17 Нм <sup>3</sup> /час
<b>Модель : Max Gas 120 PAB</b>					
Расход газа	max.	12,07 Нм <sup>3</sup> /час	14,04 Нм <sup>3</sup> /час	4,65 Нм <sup>3</sup> /час	3,53 Нм <sup>3</sup> /час
	min.	4,67 Нм <sup>3</sup> /час	4,68 Нм <sup>3</sup> /час	1,55 Нм <sup>3</sup> /час	1,17 Нм <sup>3</sup> /час

\*: Фактическое минимальное и максимальное давление зависят от газовой рампы, которая используется вместе с горелкой. Соответствующие данные приведены в каталоге газовых рампы.

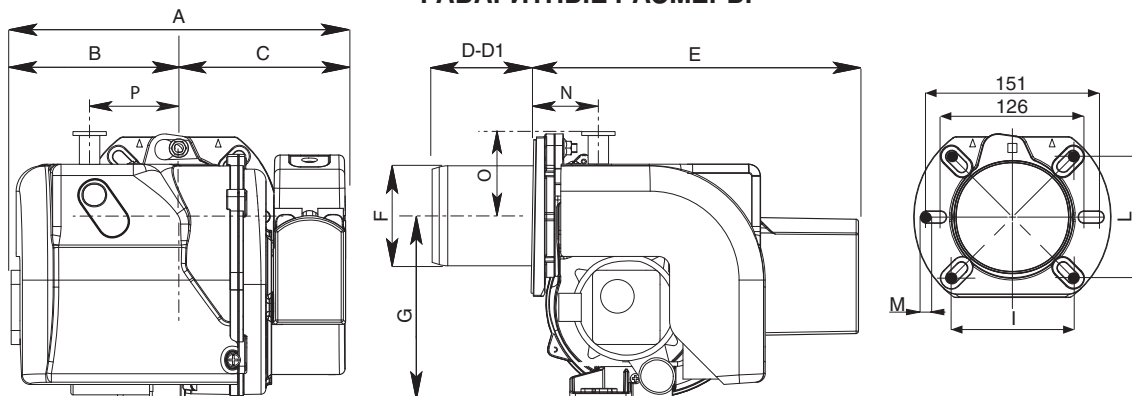
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

		Max Gas 70 P AB	Max Gas 105 P AB	Max Gas 120 P AB
Максимальная тепловая мощность	kW	70	108	120
	kcal/h	60.340	96.100	103.450
Миним. тепловая мощность	kW	25	40	40
	kcal/h	21.600	34.480	34.480

## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН ГОРЕЛКИ



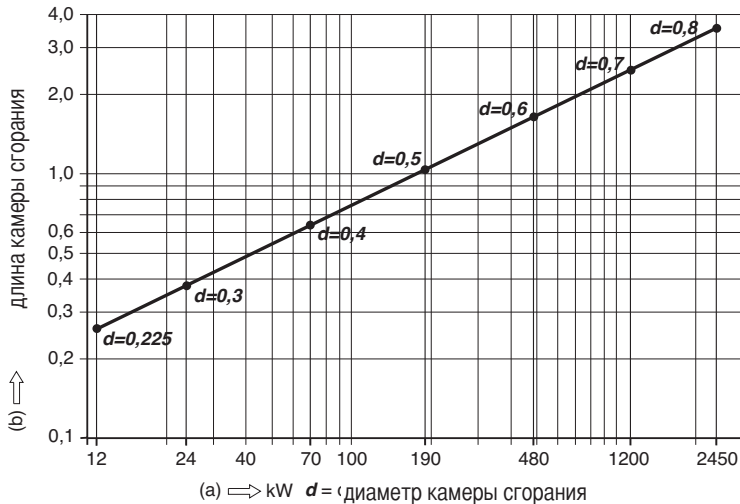
## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



модель	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M	N	O	P
MAX GAS 70 P AB	303	155	148	85	185	282	89	160	100/120	100/120	M8	52	71	82
MAX GAS 105 P AB	317	169	148	140	220	282	89	160	100/120	100/120	M8	52	71	82
MAX GAS 120 P AB	317	169	148	160	240	282	98	160	100/120	100/120	M8	52	71	82

D = короткая огневая головка      D1 = длинная огневая головка

## КАМЕРА СГОРАНИЯ



Горелки прошли испытания в камерах сгорания, соответствующих нормативам EN 676. При меньших размерах камеры сгорания следует обращаться за консультацией к производителю. **Монтаж выполнять в соответствии с местными нормами и правилами.**

RU

## ЗАПУСК ГОРЕЛКИ

### ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Перед тем, как приступить к пуску горелки: Удостоверьтесь, что тип и давление газа в сети соответствуют номинальным; что газовые клапаны закрыты. - Проверьте герметичность соединений. - Стравите воздух из газопровода и проверьте давление газа на входе. - Проверьте, правильно ли выполнены электрические соединения и соблюдена ли полярность фазы и нуля. - Удостоверьтесь, что при размыкании контакта термостата горелка выключается. - Проверьте герметичность топки котла (в нее не должен попадать воздух). - Проверьте герметичность соединения дымохода и котла и состояние дымохода (он должен быть герметичен и свободен от каких-либо препятствий). Если все вышеупомянутые условия соблюдены, запустите горелку. Электронное оборудование контроля пламени запускает двигатель вентилятора горелки для выполнения предварительной продувки топки. Во время предварительной продувки топки (около 30 секунд) аппаратура управления контролирует величину давления воздуха по сигналу от реле давления. По завершении продувки контрольная аппаратура подает напряжение на трансформатор и дает команду на открывание газовых клапанов. Факел должен сформироваться и стабилизироваться в течение 3 секунд, т.е. в течение контрольного времени аппаратуры. Прежде чем вводить контрольные приборы в дымоход, визуально проверьте факел. Отрегулируйте и проверьте по газовому счетчику расход газа. С целью обеспечения качественного горения на основании требуемого расхода газа отрегулируйте расход воздуха.

### ВНИМАНИЕ!

Все регулируемые устройства тарируются специалистами, выполняющими монтаж, и после запуска горелки должны быть запломбированы. При любом изменении регулировок следует произвести анализ дымовых газов в дымоходе. Примерные значения содержания CO<sub>2</sub>: 9,7 (G20) 9,6 (G25) 11,7 (G30) 11,7 (G31), CO – не более 75 ppm.

### РАСЧЕТ МОЩНОСТИ ГОРЕЛКИ

Мощность горелки в рабочем режиме в кВт рассчитывается следующим образом: - Замерьте по счетчику расход газа в литрах и время замера в секундах. Затем, подставляя в следующую формулу полученные величины, рассчитайте мощность в кВт.

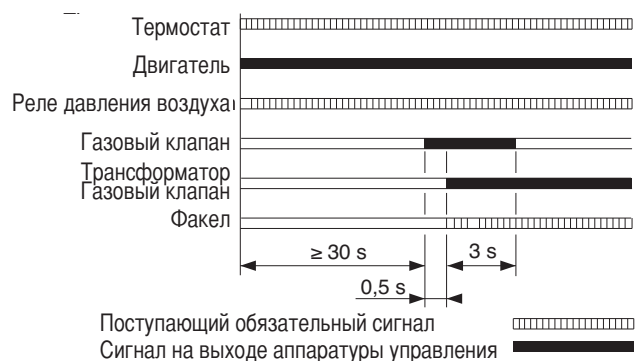
$$\frac{e}{s} \times f = kW$$

**e** = кол-во газа в литрах

**s** = время в секундах

$$f \begin{cases} G20 = 34,02 \\ G25 = 29,25 \\ G30 = 116 \\ G31 = 88 \end{cases}$$

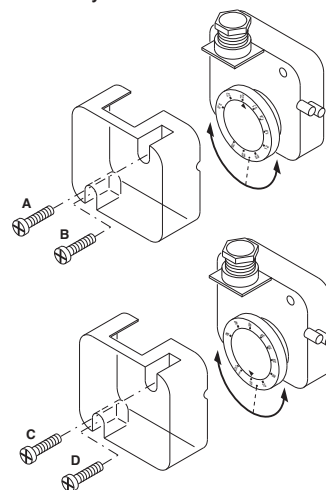
### СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА (LANDIS & STAIEFA LGB 21/LGB 22)





## РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Реле давления воздуха должно быть отрегулировано таким образом, чтобы при дефиците воздуха количество CO не превышало 1% от объема. Регулировка реле давления воздуха производится после того, когда отрегулирован расход газа и достигнуто оптимальное качество горения ( $CO_2 = 9,5$  €9,8% и CO не более 75 ppm). Снимите крышку, включите горелку и начните постепенно закрывать всасывающий воздуховод до тех пор, пока содержание  $CO_2$  не достигнет 10,8 (G 20 - G 25), 13 (G 30 - G 31), а количество CO будет находиться в пределах 5000 ppm. Продолжайте вращать регулятор реле давления воздуха до тех пор, пока не произойдет останов горелки. Уберите картонку, закрывающую всасывающий воздуховод, и перезапустите горелку. Установите крышку на место.



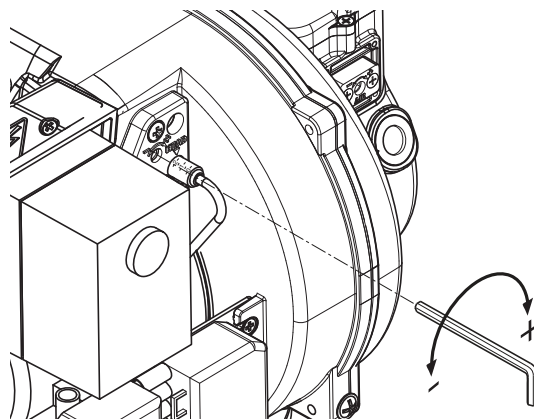
## РЕГУЛИРОВАНИЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА

Отрегулируйте реле давления газа на 50% номинального давления используемого газа.

НОМИНАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ :

- G 20 = 20 мбар
- G 25 = 25 мбар
- G 30 = 29 мбар
- G 31 = 37 мбар

## РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ

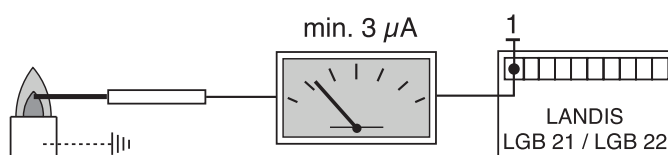


## СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (LANDIS & STAЕFA SQN 75)

Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование кулачков производится с помощью входящего в комплект ключа и плоской отвертки. Описание:

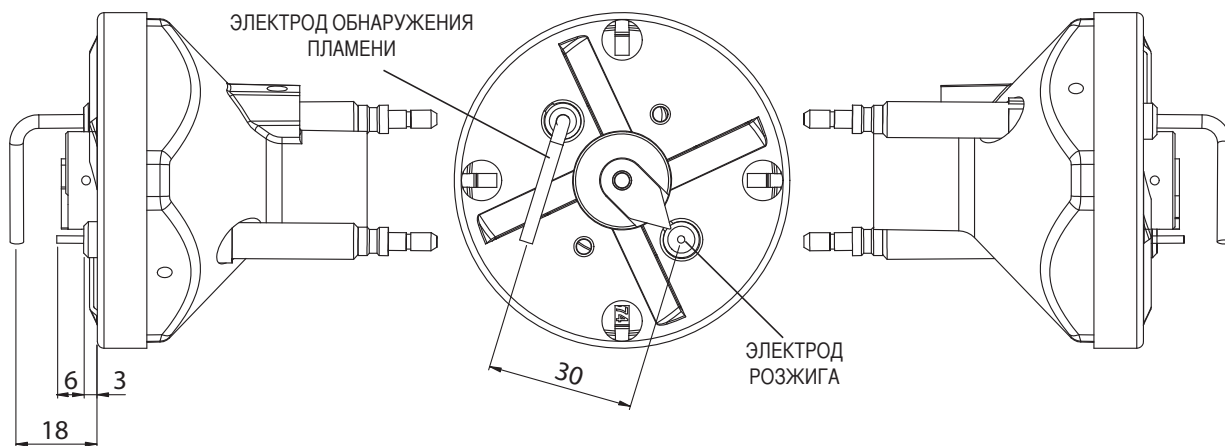
- I кулачок регулирования положения воздушной заслонки при гашении горелки (синий).  $0^\circ$  = заслонка закрыта полностью.
- II кулачок регулирования положения воздушной заслонки при розжиге и на 1-й ступени (оранжевый). Регулируется отверткой.
- III кулачок регулирования положения воздушной заслонки на 2-й ступени (максимальная мощность) (красный).
- IV кулачок регулирования открывания газового клапана 2-й ступени (черный).

## ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕЛА

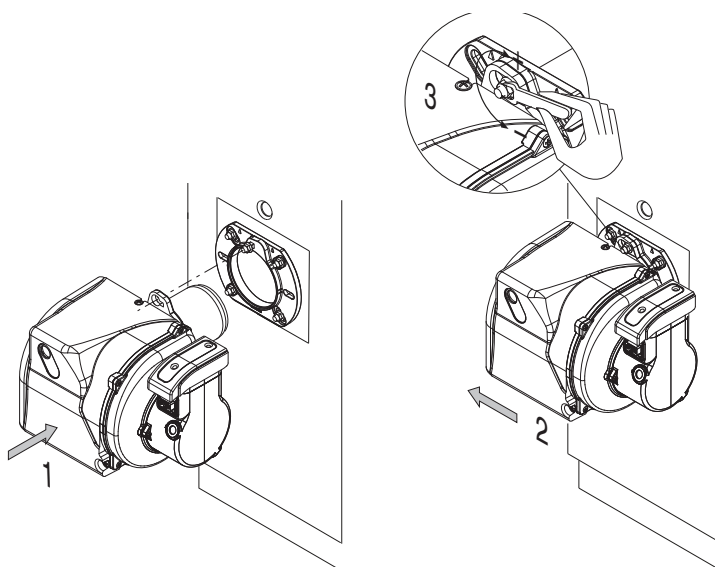


При неработающей горелке подключите микроамперметр постоянного тока со шкалой от 0 до 50 или от 0 до 100  $\mu A$ . Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 3  $\mu A$ .

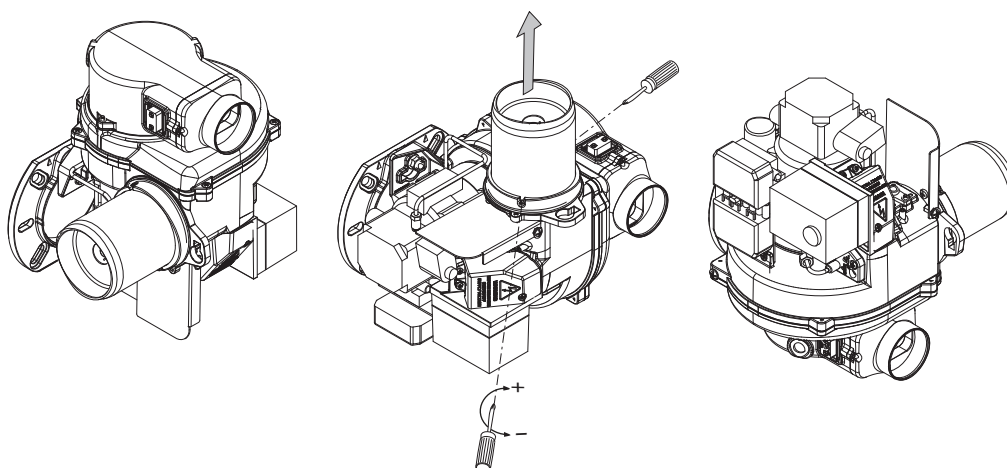
### ПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОДОВ



### МОНТАЖ ГОРЕЛКИ



### ВОЗМОЖНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГОРЕЛКИ ВО ВРЕМЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### ПЛАНОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическое обслуживание горелки (огневой головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается 1 или 2 раза в год.

**Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого:**

- Отключить энергоснабжение горелки (отсоединить вилку).
- Закрывать запорный газовый кран.
- Снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздуховод.
- Прочистить огневую головку и проверить положение электродов.
- Установить обратно все детали.
- Проверить герметичность газовых соединений.
- Проверить состояние дымохода.
- Запустить горелку.
- Выполнить анализ продуктов сгорания.

(CO<sub>2</sub> = 9,7(G 20); 9,6(G 25); 11,7(G30); 11,7(G 31), (CO = не более 75 ppm).

**ПЕРЕД КАЖДОЙ ИЗ ОПИСАННЫХ ДАЛЕЕ ОПЕРАЦИЙ НЕОБХОДИМО УДОСТОВЕРИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО:**

- в сети имеется напряжение, а горелка подключена к сети.
- В сети имеется требуемое давления газа, и запорный газовый кран находится в открытом положении.
- Предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно.

Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустите горелку.

Проверьте рабочий цикл горелки.

### ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ:

- Проверьте выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

### ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте давление воздуха и вентилятор.
- Проверьте исправность реле давления воздуха.

### ПОСЛЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ РОЗЖИГ ГОРЕЛКИ НЕ ПРОИСХОДИТ:

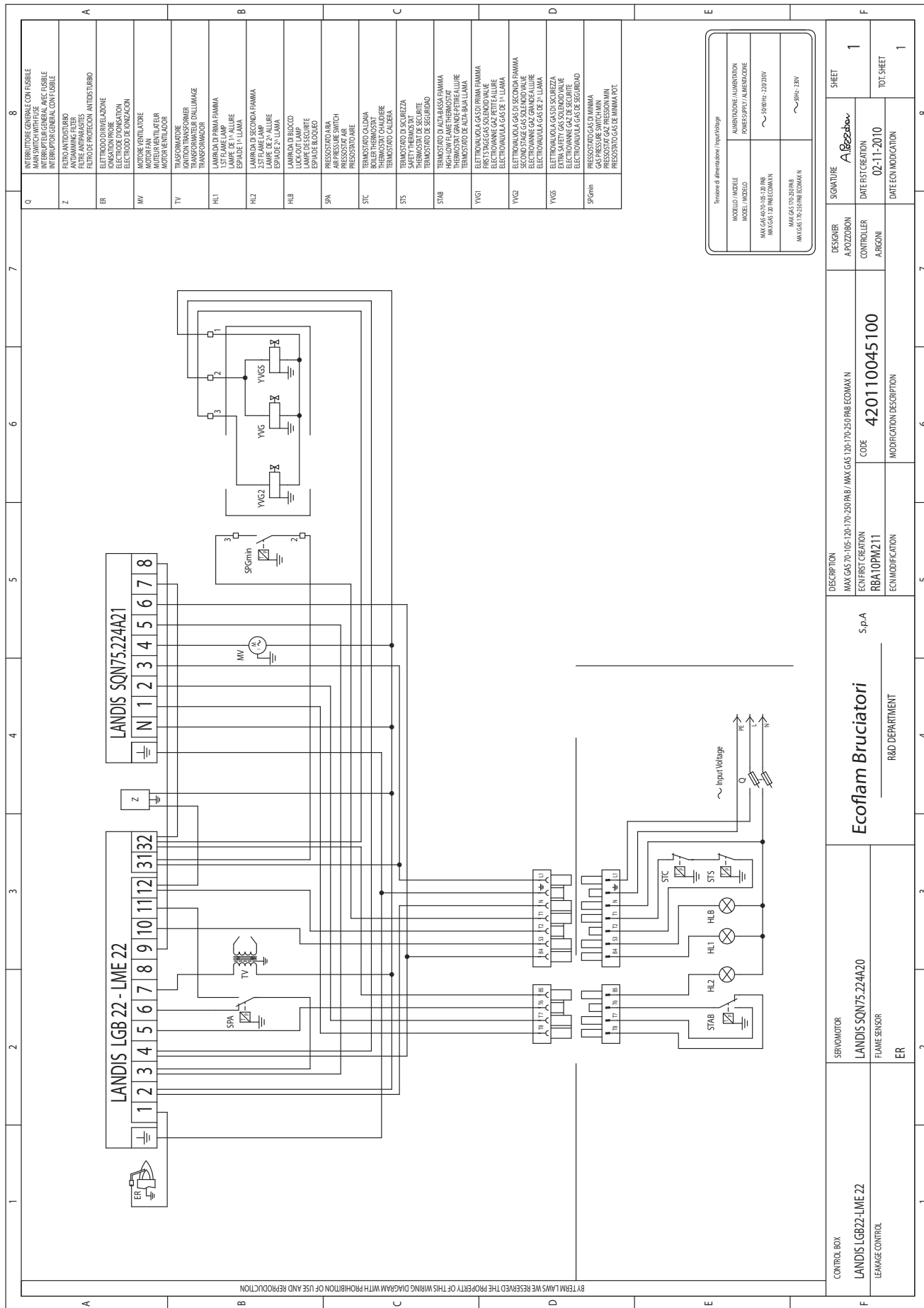
- Проверьте правильность установки электродов и их положение.
- Проверьте провод розжига.
- Проверьте трансформатор розжига.
- Проверьте предохранительные устройства.

### ПОСЛЕ РОЗЖИГА ПО ИСТЕЧЕНИИ ВРЕМЕНИ АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА ПРОИСХОДИТ БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ:

- Проверьте правильность подключения фазы и нуля.
- Проверьте газовые электроклапаны.
- Проверьте положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени.
- Проверьте ионизационный электрод обнаружения пламени.
- Проверьте предохранительные устройства.

### БЛОКИРОВКА ГОРЕЛКИ ПРОИСХОДИТ ПОСЛЕ ЕЁ НЕПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Проверьте регулятор давления и газовый фильтр.
- С помощью манометра проверьте давление газа.
- Проверьте величину тока ионизации (не менее 3  $\mu$ A).



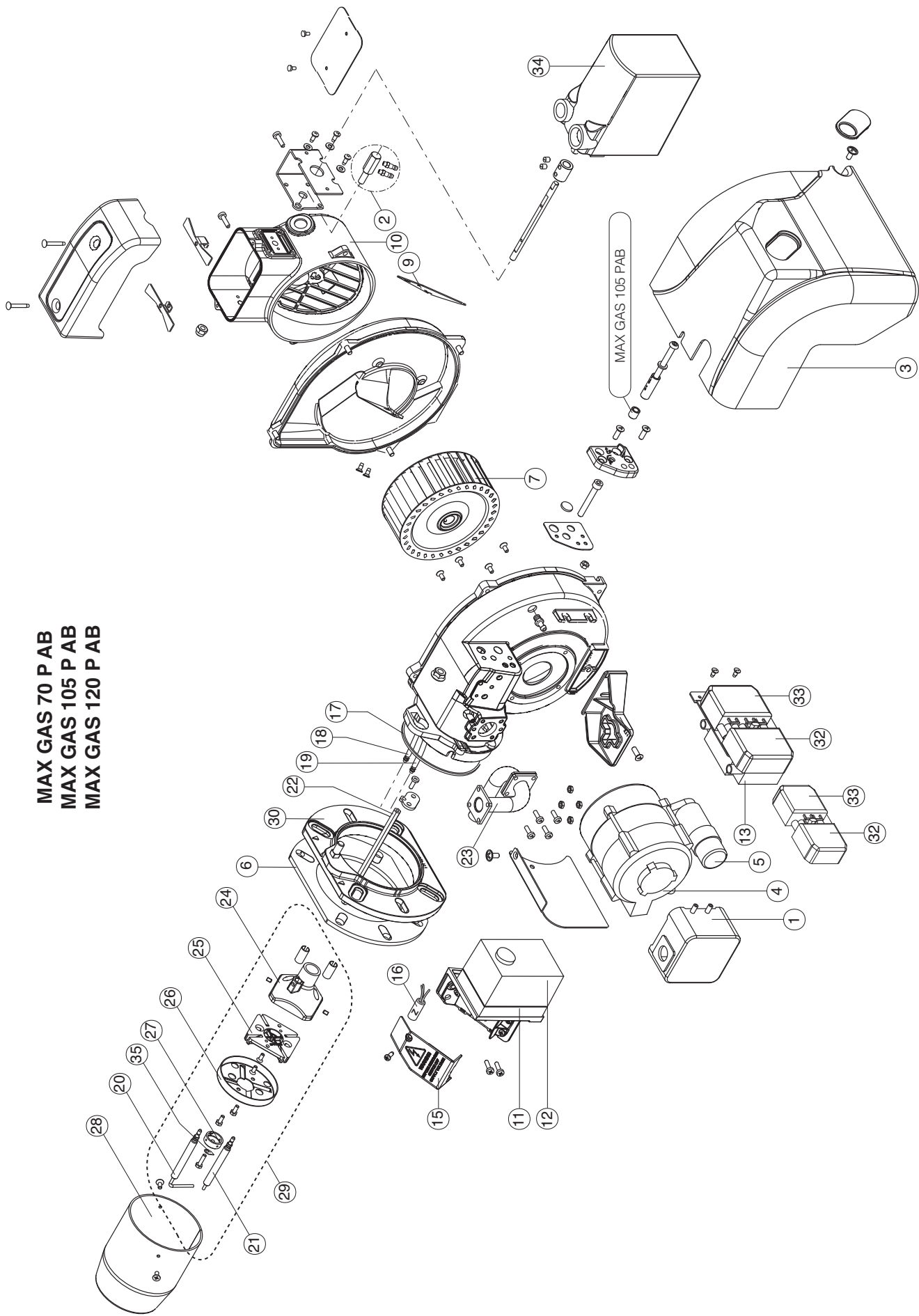
CONTROL BOX	SERVO MOTOR	DESCRIPTION	DESIGNER	SIGNATURE	SHEET
LANDIS LGB22-LME 22	LANDIS SQN75.224A20	MAX GAS 70-105-120-170-250 PAB / MAX GAS 170-170-250 PAB ECOMAX N	A POZZOBON	<i>Algebbav</i>	1
LEAKAGE CONTROL	FLAME SENSOR	ECN FIRST CREATION	CONTROLLER	DATE FIRST CREATION	TOT SHEET
ER	ER	RBA10PM211	AIRGONI	02-11-2010	1
		ECN MODIFICATION		DATE ECN MODIFICATION	

**Ecoflam Bruciatori**  
S.p.A  
R&D DEPARTMENT

CODE **420110045100**  
MODIFICATION DESCRIPTION

1 2 3 4 5 6 7 8

**MAX GAS 70 P AB**  
**MAX GAS 105 P AB**  
**MAX GAS 120 P AB**



				<b>MAX GAS 70PAB</b>
N°	DESCRIZIONE	DESCRIPTION		code
1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH	LGW10A2P	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA	AIR INTAKE SET		65321974+65321334
3	COFANO	BURNER COVER		65320602
4	MOTORE	MOTOR	75 W	65325327
5	CONDENSATORE	CAPACITOR	3 $\mu$ F AEG	65321857
			5 $\mu$ F SIMEL	65325038
6	GUARNIZIONE	GASKET		65321109
7	VENTOLA	FAN	120 x 50	65321770
8	SERRANDA	AIR DAMPER		-
9	SURPRESSORE	FAN SCOOP		65320621
10	CUFFIA	AIR INTAKE		65320130
11	ZOCCOLO	CONTROL BOX BASE	LANDIS	65320092
12	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	CONTROL BOX	LANDIS LGB 22	65320034
13	TRASFORMATORE	IGNITION TRANSFORMER		65323258
14	MORSETTIERA	WIRING TERMINAL BOX		-
15	COPERCHIO	COVER		65320663
16	FILTRO ANTIDISTURBO	ANTIJAMMING FILTER		65323170
17	ORING	ORING		65321061
18	CAVO DI RIVELAZIONE	IONIZATION CABLE	TC	65322006
			TL	65322006
19	CAVO DI ACCENSIONE	IGNITION CABLE	TC	65320934
			TL	65320936
20	ELETTRODO DI RIVELAZIONE	IONIZATION PROBE		65320905
21	ELETTRODO DI ACCENSIONE	IGNITION ELECTRODE		65325241
22	ASTINA REGOLAZIONE TESTA	ROD	TC	65320162
			TL	65320163
23	TUBO SUPPORTO TESTA	SUPPORT PIPE	TC	65321528
			TL	65321529
24	TESTA DI COMBUSTIONE	FIRING HEAD		65321568
25	TAPPO TESTA	HEAD CAP		65321569
26	DIFFUSORE	DIFFUSER		65320761
27	NASELLO	TOOTH	G20-25	65325238
			G30-31	65325239
28	BOCCAGLIO	BLAST TUBE	TC	65320311
			TL	65320312
29	GRUPPO TESTA	INNER ASSEMBLY	G20-25	65322572
			G30-31	65324794
30	FLANGIA	FLANGE		65320972
31	CARTER	CARTER		65320518
32	SPINA WIELAND	PLUG WIELAND	7 pin	65322069
			4 pin	65322065
33	PRESA WIELAND	SOCKET WIELAND	7 pin	65322070
			4 pin	65322068
34	MOTORIDUTTORE	AIR DAMPER MOTOR	Landis SQN75.224A21	65322904
35	AGO SCINTILLA	NEEDLE SPARK		65325240

**TC = TESTA CORTA / SHORT HEAD TL = TESTA LUNGA / LONG HEAD**

				MAX GAS 105P AB	MAX GAS 120P AB
N°	DESCRIZIONE	DESCRIPTION		code	code
1	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH	LGW10A2P	65323047	65323047
2	GRUPPO PRESE ARIA	AIR INTAKE SET		65321974+65321334	65321974+65321334
3	COFANO	BURNER COVER		65320602	65320602
4	MOTORE	MOTOR	75 W	65325327	65325327
5	CONDENSATORE	CAPACITOR	3 $\mu$ F AEG	65321857	65321857
			5 $\mu$ F SIMEL	65325038	65325038
6	GUARNIZIONE	GASKET		65321109	65321109
7	VENTOLA	FAN	120 x 50	65321770	65321770
8	SERRANDA	AIR DAMPER		-	-
9	SURPRESSORE	FAN SCOOP		65320621	65320621
10	CUFFIA	AIR INTAKE		65324796	65324796
11	ZOCCOLO	CONTROL BOX BASE	LANDIS	65320092	65320092
12	APPARECCHIATURA DI CONTROLLO	CONTROL BOX	LANDIS LGB22	65320034	65320034
13	TRASFORMATORE	IGNITION TRANSFORMER		65323258	65323258
14	MORSETTIERA	WIRING TERMINAL BOX		-	-
15	COPERCHIO	COVER		65320663	65320663
16	FILTRO ANTIDISTURBO	ANTIJAMMING FILTER		65323170	65323170
17	ORING	ORING		65321061	65321061
18	CAVO DI RIVELAZIONE	IONIZATION CABLE	TC	65322006	65322006
			TL	65322006	65322006
19	CAVO DI ACCENSIONE	IGNITION CABLE	TC	65320934	65320934
			TL	65320936	65320936
20	ELETTRODO DI RIVELAZIONE	IONIZATION PROBE		65320905	65320905
21	ELETTRODO DI ACCENSIONE	IGNITION ELECTRODE		65325241	65325241
22	ASTINA REGOLAZIONE TESTA	ROD	TC	65320164	65320164
			TL	65320165	65320165
23	TUBO SUPPORTO TESTA	SUPPORT PIPE	TC	65324129	65324129
			TL	65321531	65321531
24	TESTA DI COMBUSTIONE	FIRING HEAD		65321568	65321568
25	TAPPO TESTA	HEAD CAP		65321569	65321569
26	DIFFUSORE	DIFFUSER		65320761	65320761
27	NASELLO	TOOTH	G20-25	65325238	65325238
			G30-31	65325239	65325239
28	BOCCAGLIO	BLAST TUBE	TC	65320313	65320317
			TL	65320314	65320318
29	GRUPPO TESTA	INNER ASSEMBLY	G20-25	65322572	65322572
			G30-31	65324794	65324794
30	FLANGIA	FLANGE		65320972	65320972
31	CARTER	CARTER		65320518	65320518
32	SPINA WIELAND	PLUG WIELAND	7 pin	65322069	65322069
			4 pin	65322065	65322065
33	PRESA WIELAND	SOCKET WIELAND	7 pin	65322070	65322070
			4 pin	65322068	65322068
34	MOTORIDUTTORE	AIR DAMPER MOTOR	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
35	AGO SCINTILLA	NEEDLE SPARK		65325240	65325240

TC = TESTA CORTA / SHORT HEAD TL = TESTA LUNGA / LONG HEAD

				<b>MAX GAS 70PAB</b>
N°	DESIGNATION	DESCRIPTION		code
1	PRESSOSTAT AIR	PRESÓSTATO AIRE	LGW10A2P	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65321974+65321334
3	COUVERCLE DU BRULEUR	TAPA DE QUEMADOR		65320602
4	MOTEUR	MOTOR	75 W	65325327
5	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	3 $\mu$ F AEG	65321857
			5 $\mu$ F SIMEL	65325038
6	JOINT	JUNTA		65321109
7	VENTILATEUR	VENTILADOR	120 x 50	65321770
8	REGLAGE D'AIR	REGISTRO AIRE		-
9	SURPRESSEUR	SOLAPA		65320621
10	VOLET D'AIR	TOMA DE AIRE		65320130
11	SOCLE	BASE DEL EQUIPO	LANDIS	65320092
12	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB 22	65320034
13	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR		65323258
14	BOITE A BORNES	REGLETA DE CONEXIÓN		-
15	COUVERCLE	CAJA DE PROTECCIÓN		65320663
16	FILTRE ANTIPARASITES	FILTRO ANTITRASTORNO		65323170
17	ORING	ORING		65321061
18	CABLE D'IONISATION	CABLE DE IONIZACION	TC	65322006
			TL	65322006
19	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320934
			TL	65320936
20	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE IONIZACION		65320905
21	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65325241
22	SUPPORT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320162
			TL	65320163
23	TUYATERIE	TUBO	TC	65321528
			TL	65321529
24	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321568
25	CALOTTE TETE	TAPA CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321569
26	DIFFUSEUR	DIFUSOR		65320761
27	MENTONNET	TUBO ANTERIOR	G20-25	65325238
			G30-31	65325239
28	GUEULARD	TUBO LLAMA	TC	65320311
			TL	65320312
29	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTIÓN	G20-25	65322572
			G30-31	65324794
30	BRIDE	BRIDA		65320972
31	CARTER	CARTER		65320518
32	FICHE MALE WIELAND	ESPIA WIELAND	7 pin	65322069
			4 pin	65322065
33	FICHE FEMELE WIELAND	TOMA WIELAND	7 pin	65322070
			4 pin	65322068
34	SERVOMOTEUR	MOTORREDUCTOR	Landis SQN75.224A21	65322904
35	AIGUILLE SCINTILLE	CHISPA DE LA AGUJA		65325240

**TC = TETE COURTE / CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE / CABEZA LARGA**



				MAX GAS 105P AB	MAX GAS 120P AB
N°	DESIGNATION	DESCRIPTION		code	code
1	PRESSOSTAT AIR	PRESÓSTATO AIRE	LGW10A2P	65323047	65323047
2	SET DE PRISES D'AIR	COJUNTO TOMAS DE AIRE		65321974+65321334	65321974+65321334
3	COUVERCLE DU BRULEUR	TAPA DE QUEMADOR		65320602	65320602
4	MOTEUR	MOTOR	75 W	65325327	65325327
5	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	3 $\mu$ F AEG	65321857	65321857
			5 $\mu$ F SIMEL	65325038	65325038
6	JOINT	JUNTA		65321109	65321109
7	VENTILATEUR	VENTILADOR	120 x 50	65321770	65321770
8	REGLAGE D'AIR	REGISTRO AIRE		-	-
9	SURPRESSEUR	SOLAPA		65320621	65320621
10	VOLET D'AIR	TOMA DE AIRE		65324796	65324796
11	SOCLE	BASE DEL EQUIPO	LANDIS	65320092	65320092
12	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	LANDIS LGB22	65320034	65320034
13	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR		65323258	65323258
14	BOITE A BORNES	REGLETA DE CONEXIÓN		-	-
15	COUVERCLE	CAJA DE PROTECCIÓN		65320663	65320663
16	FILTRE ANTIPARASITES	FILTRO ANTITRASTORNO		65323170	65323170
17	ORING	ORING		65321061	65321061
18	CABLE D'IONISATION	CABLE DE IONIZACION	TC	65322006	65322006
			TL	65322006	65322006
19	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE DE ENCENDIDO	TC	65320934	65320934
			TL	65320936	65320936
20	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE IONIZACION		65320905	65320905
21	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65325241	65325241
22	SUPPORT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320164	65320164
			TL	65320165	65320165
23	TUYATERIE	TUBO	TC	65324129	65324129
			TL	65321531	65321531
24	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321568	65321568
25	CALOTTE TETE	TAPA CABEZA DE COMBUSTIÓN		65321569	65321569
26	DIFFUSEUR	DIFUSOR		65320761	65320761
27	MENTONNET	TUBO ANTERIOR	G20-25	65325238	65325238
			G30-31	65325239	65325239
28	GUEULARD	TUBO LLAMA	TC	65320313	65320317
			TL	65320314	65320318
29	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTIÓN	G20-25	65322572	65322572
			G30-31	65324794	65324794
30	BRIDE	BRIDA		65320972	65320972
31	CARTER	CARTER		65320518	65320518
32	FICHE MALE WIELAND	ESPIA WIELAND	7 pin	65322069	65322069
			4 pin	65322065	65322065
33	FICHE FEMELE WIELAND	TOMA WIELAND	7 pin	65322070	65322070
			4 pin	65322068	65322068
34	SERVOMOTEUR	MOTORREDUCTOR	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
35	AIGUILLE SCINTILLE	CHISPA DE LA AGUJA		65325240	65325240

TC = TETE COURTE / CABEZA CORTA TL = TETE LONGUE / CABEZA LARGA

			MAX GAS 70PAB
N°	НАИМЕНОВАНИЕ		code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	LGW10A2P	65323047
2	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ		65321974+65321334
3	КОЖУХ		65320602
4	ДВИГАТЕЛЬ	75 W	65325327
5	КОНДЕНСАТОР	3 $\mu$ F AEG	65321857
		5 $\mu$ F SIMEL	65325038
6	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321109
7	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	120 x 50	65321770
8	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА		-
9	ДЕФЛЕКТОР		65320621
10	ВОЗДУХОЗАБОР		65320130
11	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS	65320092
12	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LANDIS LGB 22	65320034
13	ТРАНСФОРМАТОР		65323258
14	КЛЕММНИК		-
15	КРЫШКА		65320663
16	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170
17	КОЛЬЦЕОБРАЗНАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321061
18	ПРОВОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	TC	65322006
		TL	65322006
19	ПРОВОД РОЗЖИГА	TC	65320934
		TL	65320936
20	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ		65320905
21	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА		65325241
22	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65320162
		TL	65320163
23	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65321528
		TL	65321529
24	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321568
25	ЗАГЛУШКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321569
26	РАССЕКАТЕЛЬ		65320761
27	ПЕРЕДНЯЯ ВСТАВКА	G20-25	65325238
		G30-31	65325239
28	СТАКАН	TC	65320311
		TL	65320312
29	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	G20-25	65322572
		G30-31	65324794
30	ФЛАНЕЦ		65320972
31	КАРТЕР		65320518
32	ВИЛКА WIELAND	7 pin	65322069
		4 pin	65322065
33	РАЗЪЕМ WIELAND	7 pin	65322070
		4 pin	65322068
34	СЕРВОПРИВОД	Landis SQN75.224A21	65322904
35	ИСКРА ИГЛЫ		65325240

TC = КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

TL = ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

			MAX GAS 105P AB	MAX GAS 120P AB
№	НАИМЕНОВАНИЕ		code	code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	LGW10A2P	65323047	65323047
2	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ		65321974+65321334	65321974+65321334
3	КОЖУХ		65320602	65320602
4	ДВИГАТЕЛЬ	75 W	65325327	65325327
5	КОНДЕНСАТОР	3 µF AEG	65321857	65321857
		5 µF SIMEL	65325038	65325038
6	УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321109	65321109
7	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	120 x 50	65321770	65321770
8	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА		-	-
9	ДЕФЛЕКТОР		65320621	65320621
10	ВОЗДУХОЗАБОР		65324796	65324796
11	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	LANDIS	65320092	65320092
12	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	LANDIS LGB22	65320034	65320034
13	ТРАНСФОРМАТОР		65323258	65323258
14	КЛЕММНИК		-	-
15	КРЫШКА		65320663	65320663
16	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ		65323170	65323170
17	КОЛЬЦЕОБРАЗНАЯ УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА		65321061	65321061
18	ПРОВОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	TC	65322006	65322006
		TL	65322006	65322006
19	ПРОВОД РОЗЖИГА	TC	65320934	65320934
		TL	65320936	65320936
20	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ		65320905	65320905
21	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА		65325241	65325241
22	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65320164	65320164
		TL	65320165	65320165
23	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	TC	65324129	65324129
		TL	65321531	65321531
24	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА		65321568	65321568
25	ЗАГЛУШКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ		65321569	65321569
26	РАССЕКАТЕЛЬ		65320761	65320761
27	ПЕРЕДНЯЯ ВСТАВКА	G20-25	65325238	65325238
		G30-31	65325239	65325239
28	СТАКАН	TC	65320313	65320317
		TL	65320314	65320318
29	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	G20-25	65322572	65322572
		G30-31	65324794	65324794
30	ФЛАНЕЦ		65320972	65320972
31	КАРТЕР		65320518	65320518
32	ВИЛКА WIELAND	7 pin	65322069	65322069
		4 pin	65322065	65322065
33	РАЗЪЕМ WIELAND	7 pin	65322070	65322070
		4 pin	65322068	65322068
34	СЕРВОПРИВОД	Landis SQN75.224A21	65322904	65322904
35	ИСКРА ИГЛЫ		65325240	65325240

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93