



BRUCIATORI  
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS  
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO  
GENERATORI DI ARIA CALDA  
TRATTAMENTO ACQUA  
CONDIZIONAMENTO

Горелки и комплектующие  
в наличии на складе и под заказ  
ООО "ПетроИнжМонтаж"  
Тел.: (812) 309-23-57  
Сайт: [www.petro-eng.ru](http://www.petro-eng.ru)

Приведенные иллюстрации и данные являются справочными и не обязательны для изготовителя. LAMBORGHINI оставляет за собой право вносить изменения в изделие, без уведомления об этом потребителя, которые признаны необходимыми для его усовершенствования.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.  
VIA STATALE, 342  
44040 DOSSO (FERRARA)  
ITALIA  
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913  
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947

Cod. 97.00158.0 07/2001



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA ISO 9001



ГОРЕЛКИ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ



**ECO 14/2 - ECO 22/2**

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ



Внимательно прочтите данные инструкции и предупреждения, содержащиеся в настоящей брошюре, в которых содержатся важные указания, касающиеся обеспечения безопасности при монтаже, эксплуатации и при проведении технического обслуживания установки. Бережно храните данную брошюру для того, чтобы в последующем можно было обращаться к ней. Монтаж горелки должен выполняться квалифицированными специалистами, которые будут нести ответственность за соблюдение действующих правил техники безопасности.

**Обозначения:**

|            |  |            |   |
|------------|--|------------|---|
| <b>CH</b>  | Счетчик часов работы                                 | <b>MPE</b> | Контактная колодка блока управления Landis LOA 21 – LOA 24... |
| <b>F</b>   | Плавкий предохранитель                               | <b>MR</b>  | Вспомогательные выводы  |
| <b>FA</b>  | Помехоподавляющий фильтр                             | <b>MV</b>  | Подвешенный вывод   |
| <b>FR</b>  | Фотосопротивление                                    | <b>TC</b>  | Терморегулятор котла  |
| <b>IG</b>  | Общий выключатель                                    | <b>TR</b>  | Трансформатор поджига   |
| <b>Ima</b> | Переключатель режимов “включено – выключено”         | <b>TS</b>  | Предохранительный терморегулятор                              |
| <b>LI</b>  | Индикаторная лампочка переключателя режимов          | <b>Tmf</b> | Терморегулятор модулирования пламени 2 <sup>ой</sup> ступени  |
| <b>LR</b>  | Индикаторная лампочка блокировки (при наличии)       | <b>VE1</b> | Электромагнитный клапан 1 <sup>ой</sup> ступени               |
| <b>MB</b>  | Электродвигатель горелки                             | <b>VE2</b> | Электромагнитный клапан 2 <sup>ой</sup> ступени               |
| <b>MMS</b> | Контактная колодка привода воздушной заслонки MT4... |            |   |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Никогда не меняйте местами фазовые и нейтральный провода.  
 При эксплуатации горелки с Tmf необходимо снять перемычку 1-3 на 3-полюсном соединителе.

| Содержание  | Страница |
|---|----------|
| Технические характеристики _____                          | 4        |
| Размеры (мм) _____  | 4        |
| Рабочие кривые _____                                      | 5        |
| Регулировка насадки сгорания _____                        | 6        |
| Регулировка подачи воздуха, обеспечивающего горение _____ | 6        |
| Регулировка положения электродов и диска дефлектора _____ | 7        |
| Регулировка насоса _____                                  | 7        |
| Чертеж диаметров труб _____                               | 8        |
| Схема электрических соединений ECO 14/2 _____             | 9        |
| Схема электрических соединений ECO 22/2 _____             | 9        |

### **Наши поздравления.....**

...за то, что Вы сделали прекрасный выбор.

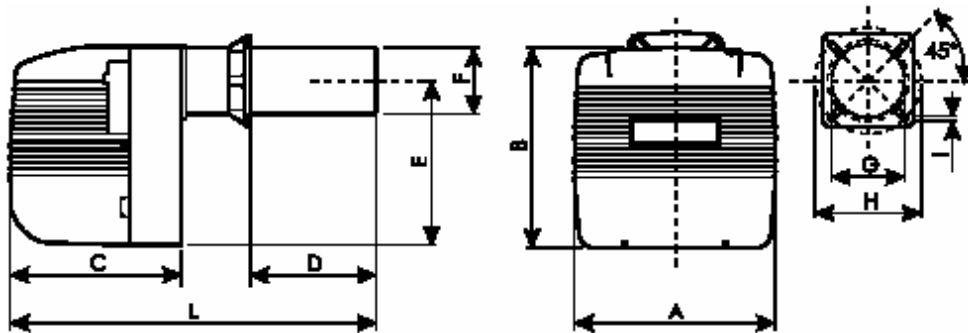
Мы благодарим Вас за предпочтение, оказанное нашей продукцией.  
 С 1959 г. компания LAMBORGHINI CALORECLIMA активно работает в Италии и по всему миру с помощью широкой сети своих агентов и концессионеров, что гарантирует постоянное наличие нашей продукции на рынке.

Наряду с этим обеспечивается поддержка и квалифицированное техническое обслуживание продукции подразделением “LAMBORGHINI SERVICE”.

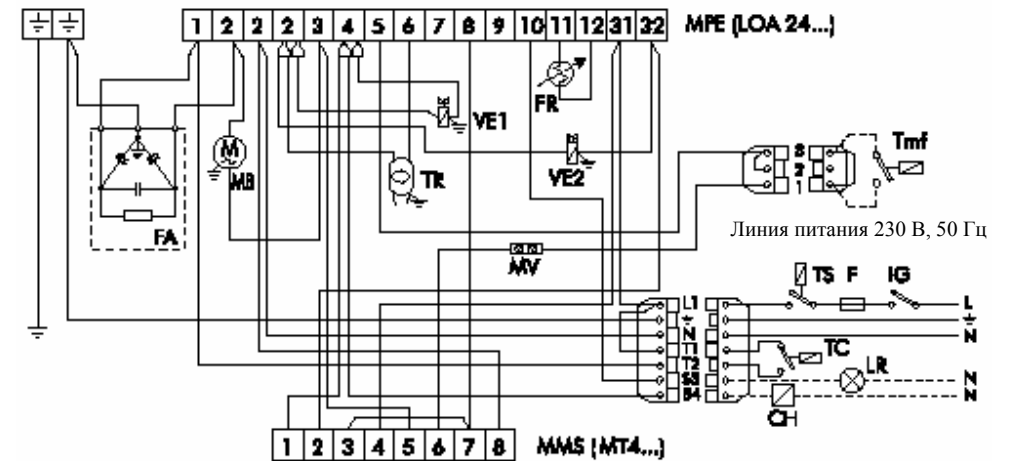
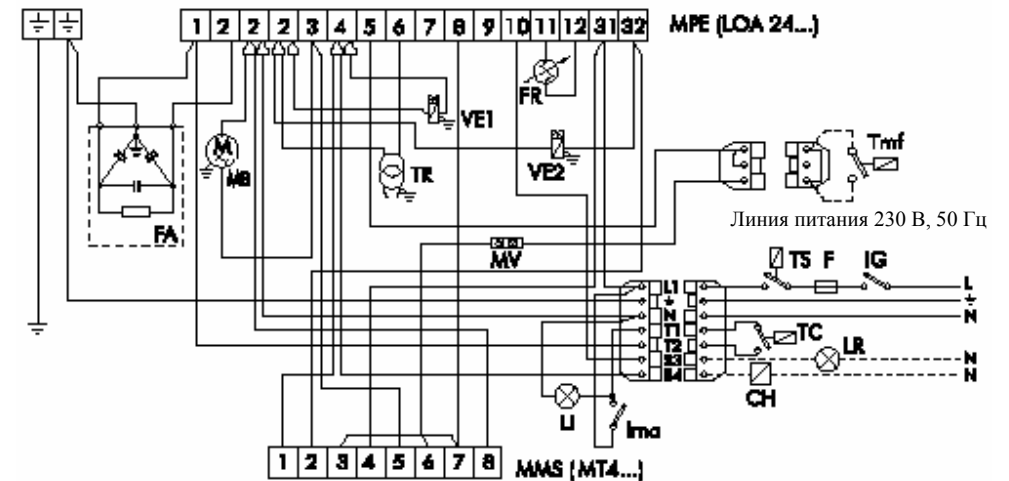
При определении места размещения и монтаже котла  
**строго соблюдайте действующие местные постановления и распоряжения**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

| Тип                            |         | ECO 14/2                            | ECO 22/2                 |
|--------------------------------|---------|-------------------------------------|--------------------------|
| Расход                         | min     | кг/час                              | 4,5                      |
|                                | max     | кг/час                              | 14                       |
| Тепловая мощность              | min     | кВт                                 | 53,3                     |
|                                | max     | кВт                                 | 118,6                    |
| Полная потребляемая мощность   |         | Вт                                  | 500                      |
| Электродвигатель, 2800 об/мин. |         | 230/240 В, 50 Гц, 150 Вт            | 230/240 В, 50 Гц, 250 Вт |
| Трансформатор                  | кВ / мА | 10 / 20                             |                          |
| Функционирование               |         | 2-х ступенчатый поджиг              |                          |
| Электропитание                 |         | 230 В, 50 Гц, однофазный ток        |                          |
| Максимальная вязкость при 20°C |         | 1,5°E – 6,2 сантистокс – 35 сек. R1 |                          |
| Топливо                        |         | Дизельное топливо                   |                          |

**РАЗМЕРЫ (мм)**


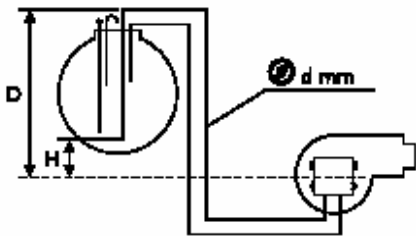
| Модель   | A   | B   | C   | D   |     | E   | ØF  | ØG  | ØH  |     | I   | L   |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          |     |     |     | min | max |     |     |     | min | max |     |     |
| ECO 14/2 | 310 | 275 | 270 | 60  | 250 | 215 | 100 | 110 | 150 | 200 | M8  | 570 |
| ECO 22/2 | 360 | 356 | 320 | 60  | 300 | 275 | 120 | 135 | 170 | 225 | M10 | 676 |

**СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ  
ECO 14/2**

**ECO 22/2**


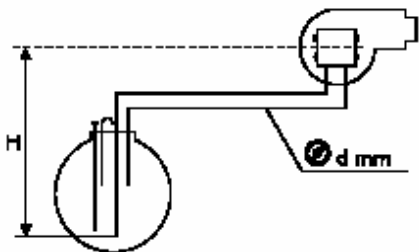
## ЧЕРТЕЖ ДИАМЕТРОВ ТРУБ

В таблицах указаны максимально допустимая длина (в метрах) всасывающего трубопровода в зависимости от разности по высоте между насосом и резервуаром (**H**) и внутренний диаметр труб (**D**).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Указанная длина предусматривает сборку 4 прямоугольных патрубков, 1 запорного и 1 обратного клапана. Если труба сужена, ее длина должна быть соответственно уменьшена.



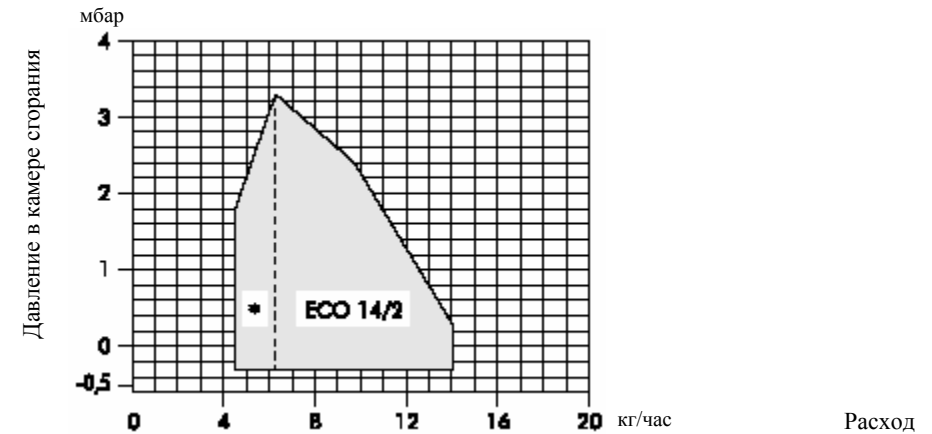
| Насос SUNTEC AS 47 - 67   |    |    |     |     | Длина труб (м) |
|---------------------------|----|----|-----|-----|----------------|
| Внутренний диаметр (d мм) | 6  | 8  | 10  | 12  |                |
| Высота напора H (м)       |    |    |     |     |                |
| 0                         | 14 | 49 | 123 | 150 |                |
| 0,5                       | 16 | 55 | 136 | 150 |                |
| 1                         | 18 | 61 | 150 | 150 |                |
| 2                         | 22 | 73 | 150 | 150 |                |
| 3                         | 25 | 85 | 150 | 150 |                |
| 4                         | 29 | 96 | 150 | 150 |                |



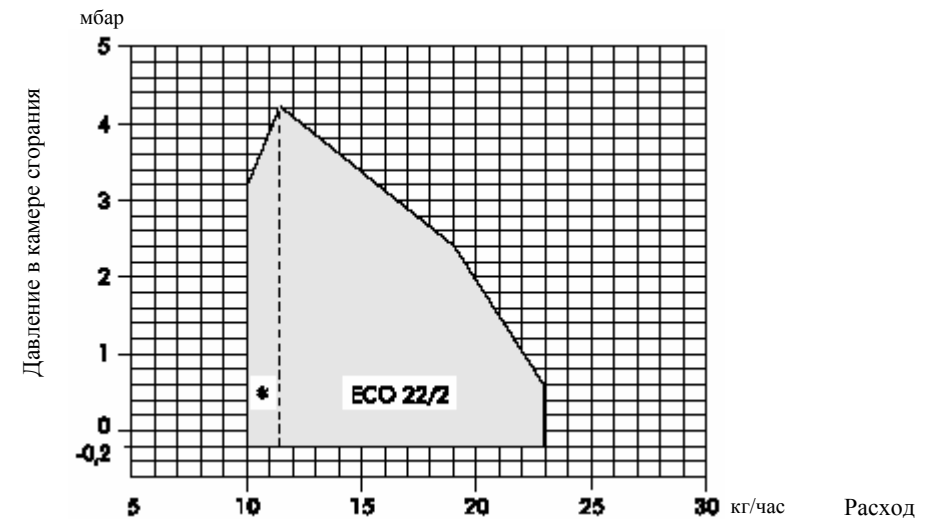
| Насос SUNTEC AS 47 - 67   |    |    |     |     | Длина труб (м) |
|---------------------------|----|----|-----|-----|----------------|
| Внутренний диаметр (d мм) | 6  | 8  | 10  | 12  |                |
| Высота всасывания H (м)   |    |    |     |     |                |
| 0                         | 14 | 49 | 123 | 150 |                |
| 0,5                       | 12 | 44 | 110 | 150 |                |
| 1                         | 10 | 38 | 96  | 150 |                |
| 2                         | 7  | 26 | 66  | 140 |                |
| 3                         | 3  | 13 | 36  | 75  |                |
| 4                         | 0  | 1  | 5   | 15  |                |

## РАБОЧИЕ КРИВЫЕ

### ECO 14/2



### ECO 22/2



\* Рабочая область, получающаяся при работе только форсунки 1-ой ступени.

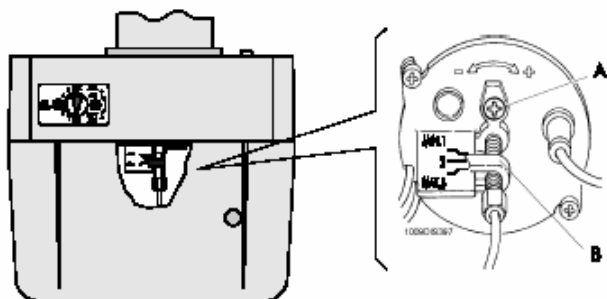
## РЕГУЛИРОВКА НАСАДКИ СГОРАНИЯ

Регулировка насадки осуществляется с помощью винта (А).

При перемещении винта изменяется положение дефлектора относительно сопла, что приводит, соответственно, к изменению сечения для прохода воздуха.

Указатель (В)

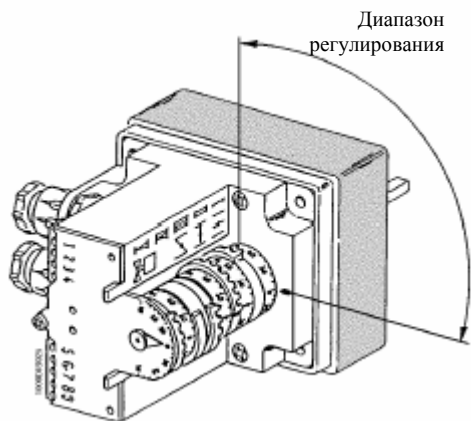
- 1 Минимальный расход
- 2 Средний расход
- 3 Максимальный расход



## РЕГУЛИРОВКА ПОДАЧИ ВОЗДУХА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ГОРЕНИЕ

Воздушная заслонка приводится в действие редукторным электродвигателем. Регулировка положений заслонки: “закрыта” / “1<sup>ая</sup> ступень” / “открыта полностью” осуществляется с помощью кулачков; вращайте их против часовой стрелки, чтобы увеличить открытие заслонки, и по часовой стрелке, чтобы уменьшить

|             |   |
|-------------|---|
| Кулачок II  | Заслонка полностью закрыта  |
| Кулачок III | Регулировка начала подачи воздуха на 1 <sup>ой</sup> ступени  |
| Кулачок I   | Регулировка начала подачи воздуха на 2 <sup>ой</sup> ступени  |
| Кулачок V   | Выдача разрешающего сигнала для открытия клапана VE2 второй ступени (должен быть установлен минимум на 6° больше, чем кулачок III). |

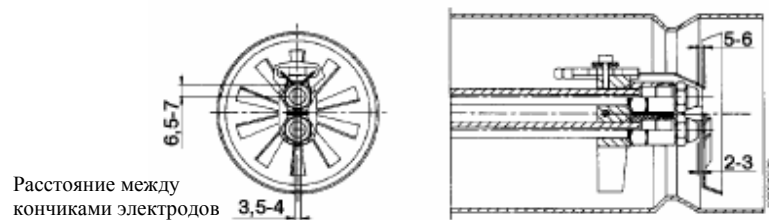


Устройство сервоуправления HONEYWELL типа MT 40028 1008

## РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ И ДИСКА ДЕФЛЕКТОРА

После того, как будет установлена форсунка, проверьте расположение электродов и дефлектора, которые должны быть такими, как показано на рис. Рекомендуется проверять расположение каждый раз после работы с насадкой сгорания.

Рекомендуется пользоваться форсунками Delavan типа В и Steinen типа S с 60°-градусным конусным отверстием для распыления.



Расстояние между кончиками электродов 3,5-4

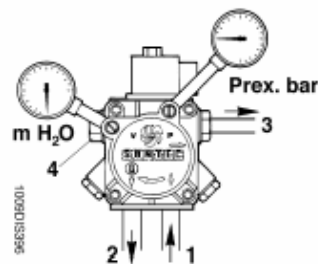
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Чтобы не повредить узлов и деталей насадки сгорания, рекомендуется, сняв дефлектор, пользоваться для установки-демонтажа форсунки двумя гаечными ключами

## РЕГУЛИРОВКА НАСОСА

Давление насоса устанавливается во время его изготовления на величину 12 бар.

Для проверки давления пользуйтесь манометром, погруженным в масляную ванну.

Давление можно регулировать в пределах 11-14 бар.



Обозначения:

- 1 Линия подачи
- 2 Обратная линия
- 3 Форсунка
- 4 Регулировка давления

Горелки и комплектующие в наличии на складе и под заказ  
 ООО "ПетроИнжМонтаж"  
 Тел.: (812) 309-23-57  
 Сайты: www.petro-eng.ru