# Технические характеристики

## Мазутная горелка Low-Nox
## N10... L-EUF

12/2011 14 073 371

# Технические характеристики

| Тип горелки | N10.12000.30 LEUF | N10.12000.37 LEUF | N10.14000.37 LEUF | N10.14000.45 LEUF FQe | N10.16000.45 LEUF FQe |
|---|---|---|---|---|---|
| **Теплоотдача горения** | 3.000 - 12.000 кВт | | 3.300 - 14.000 кВт | | 3.800-16.000 кВт |
| **Максимальное соотношение регулирования** | 1:3,5 Жидкое топливо EL<br>отклоняющиеся значения по запросу<br>(Внимание: нижняя рабочая точка должна также располагаться в пределах графика мощности, возвратное давление макс. 2 бар) | | | | |
| **Давление в камере сгорания** | Выбор номинальной нагрузки горелки в пределах диапазона номинальной нагрузки, обозначенного в графике мощности; отклоняющаяся номинальная нагрузка по запросу | | | | |
| **Топливо** | Жидкое топливо EL согласно DIN 51603-1 или эквивалент | | | | |
| **Рабочий режим** | с возможностью постоянного регулирования | | | | |
| **Топочный автомат Электронное комбинированное регулирование** | Etamatic OEM или BCS 300 на горелке,<br>другое электронное комбинированное регулирование в отдельном распределительном шкафу | | | | |
| **Электротехническое оснащение** | На горелке установлен распределительный шкаф IP54, который содержит клеммную колодку и в зависимости от оснащения топочный менеджер и другие компоненты | | | | |
| **Опции электротехнического оснащения** | BCS или Etamatic OEM в качестве блока управления горелкой<br>Управление мощностью при помощи контактора, плавной работы или запуска по схеме Y-D снаружи в отдельном распределительном шкафу<br>Регулирование мощности от внешнего заданного значения 4-20 мА<br>Преобразователь частоты снаружи в отдельном распределительном шкафу<br>Подготовка к специальному регулированию $O_2$, щуп установлен снаружи<br>Profibus DP, Modbus RT, Ethernet | | | | |
| **Двигатель наддува** | 400/ 690 В, 50/60 Гц /2950 об/мин, IP55 | | | | |
| | 30 кВт | 37 кВт | 37 кВт | 45 кВт | 45 кВт |
| **Подсоединение жидкого топлива** | на горелке: M 38x1,5<br>снаружи: 1"<br>Шланги для жидкого топлива: DN 25x1500 | | | | |
| **Топливный насос** | Высоконапорный насос 30 бар установлен на горелке, ок 2.700 л/ч; 4,0 кВт | | | | |
| **Степень защиты** | IP 40, дополнительно IP 54 | | | | |
| **Выбросы NOx** | Класс выбросов 2 согласно EN 267, 150 - 200 мг/кВтч; (конкретные значения по запросу) | | | | |
| **Длина пламени макс. при 3 % $O_2$** | 6,0 м | | 6,4 м | | 6,8 м |
| **Диаметр топки** | 1,3 - 1,6 м<br>(в зависимости от мощности топки и соответствующих требований NOx) | | 1,4 - 1,75 м<br>(в зависимости от мощности топки и соответствующих требований NOx) | | |
| **Шумовая эмиссия** | < 97 дБ(А) звукового давления (среднее значение на огибающей поверхности на расстоянии 1 м) | | | | |
| **Место установки** | Закрытые помещения или на месте монтажа с защитой от влияния погоды;<br>неагрессивная атмосфера | | | | |
| **Условия окружающей среды** (включая влияние теплового излучения) | от 0°C до макс. 60°C с BCS или Etamatic OEM на горелке,<br>от -10°C до макс. 60°C с другими устройствами электронного комбинированного регулирования в распределительном шкафу котла, относительная влажность воздуха макс. 60% (специальная антикоррозионная защита по запросу) | | | | |
| **Вес горелки** | ок. 650 кг плюс 100 кг транспортное шасси | | | | |

## важные компоненты описание горелки

| Тип горелки | N10.12000.30 LEUF | N10.12000.37 LEUF | N10.14000.37 LEUF | N10.14000.45 LEUF FQe | N10.16000.45 LEUF FQe |
|---|---|---|---|---|---|
| **важные компоненты:** | | | | | |
| **Контроль пламени** | RAR 7 / FFS 06 IR | | | | |
| **Запальный трансформатор** | ZM 20-14 (дополнительно: ZA 20 140) | | | | |
| **Серводвигатели** | SAD 15 / STM 30/40 | | | | |
| **Реле контроля давления воздуха** | DL 50A | | | | |
| **Трубопровод форсунки** | RDG 1250 | | Fluidics 24/32 EH | | Fluidics 24 EH |
| **Реле давления жидкого топлива** | DSB 158 F931 | | | | |
| **Топливный насос** | SMG 1631 | | | | |

**Режим работы**
Автоматическая, непрерывно регулируемая мазутная горелка для мазута EL согласно DIN 51603-1. Испытано согласно EN 267 с **головкой горелки открытого факела**, системой сгорания с малым выбросом $NO_x$.

**Применение**
Горелка предназначена для эксплуатации в отопительных котлах, паровых котлах и воздухонагревателях с трехходовой или продувной топочной камерой.

**Исполнение**
Горелки уже имеют проволочные соединения клеммной колодке.

**Исполнение BCS и Etamatic OEM**
Электронное управление горелкой (топочный автомат, электронное комбинированное соединение, контроль плотности газового клапана) размещено на горелке.

**Другие устройства электронного комбинированного регулирования**
Электронное управление горелкой (топочный автомат, электронное комбинированное соединение, контроль герметичности газового клапана) размещено в отдельном распределительном шкафу.

**Гидравлика**
Насосный агрегат, установленный на горелке. Гидравлические компоненты установлены на горелке.

**Приточный воздух**
Колесо вентилятора избыточного давления с крутой характеристикой для выработки высокого роста давления. Стабильная характеристика горения без пульсаций также возможна на теплогенераторах с высоким сопротивлением со стороны выпуска.

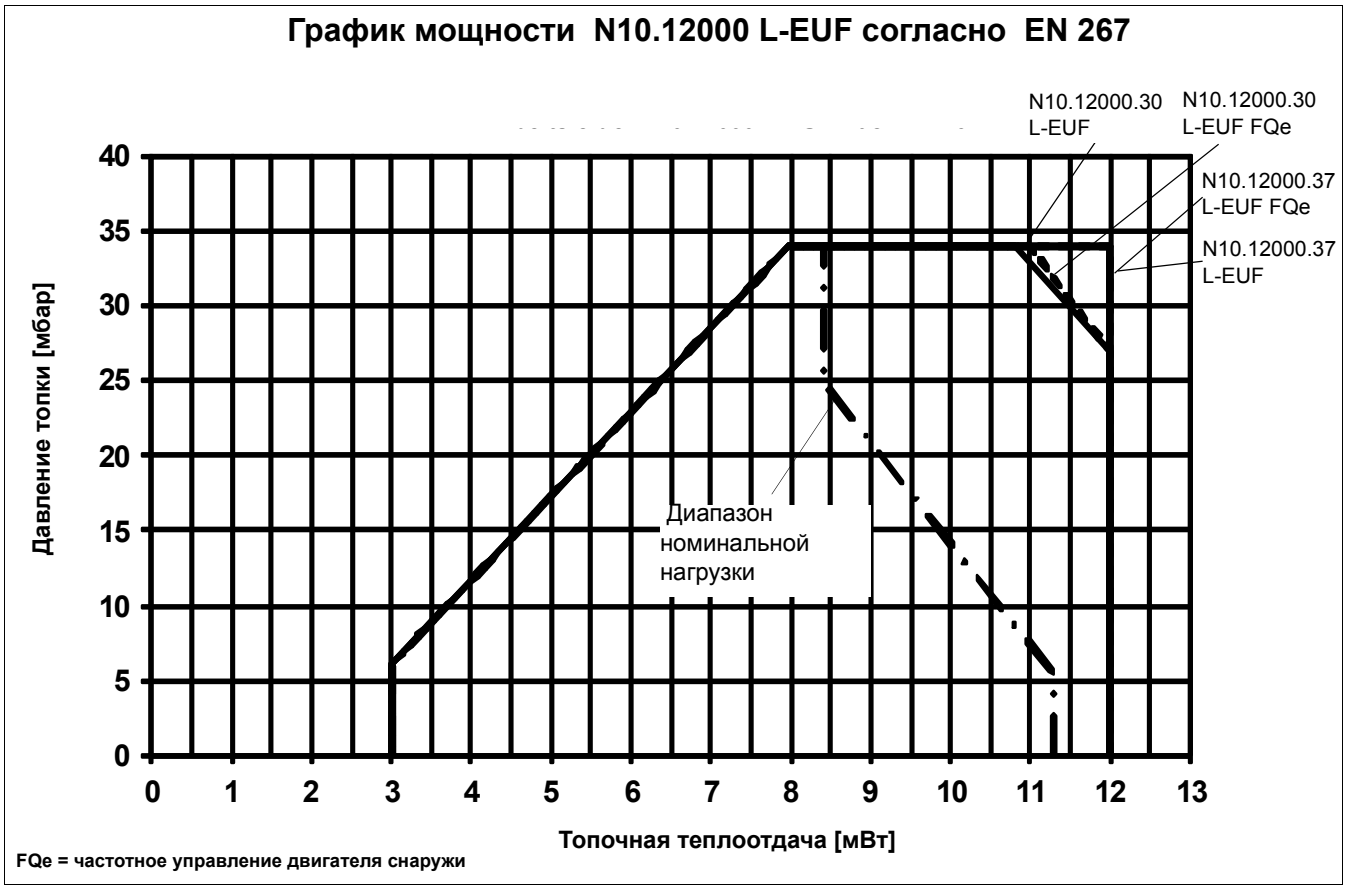
**Регулирование**
Регулирование соотношения "топливо-воздух" через электронное комбинированное регулирование и сервоприводы на исполнительные элементы
- воздушная регулирующая заслонка
- регулятор количества жидкого топлива
- при необх. преобразователь частоты.

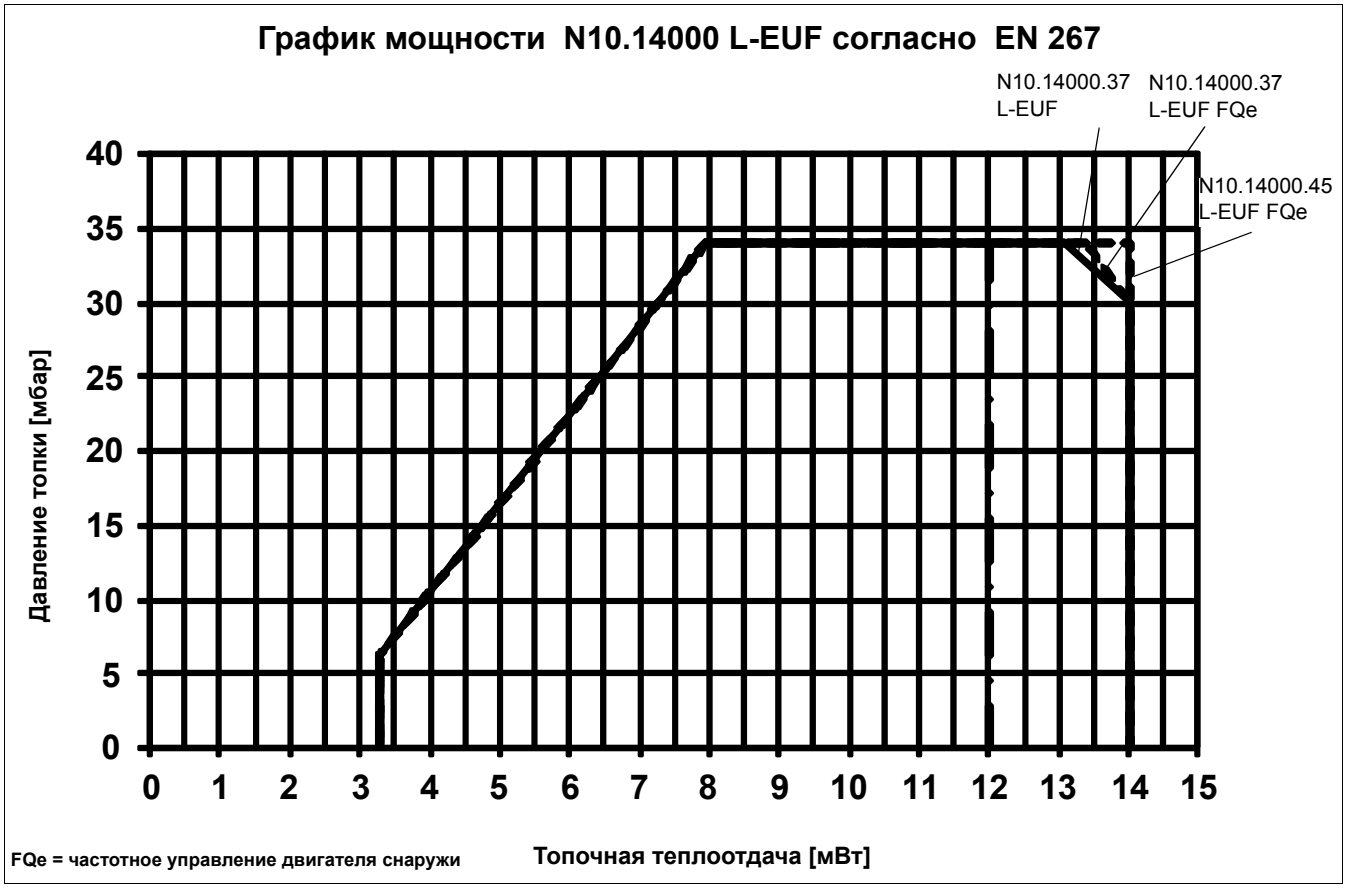
**Контроль**
Контроль пламени с помощью блока ультрафиолетового контроля и испытанного топочного автомата. Контроль дутьевого воздуха с помощью дифференциальных реле давления; при регулировании частоты вращения с ее контролем.

**Розжиг**
прямой электрический высоковольтный розжиг при уменьшенной пусковой мощности, максимально все же 35% от макс. мощности горелки.

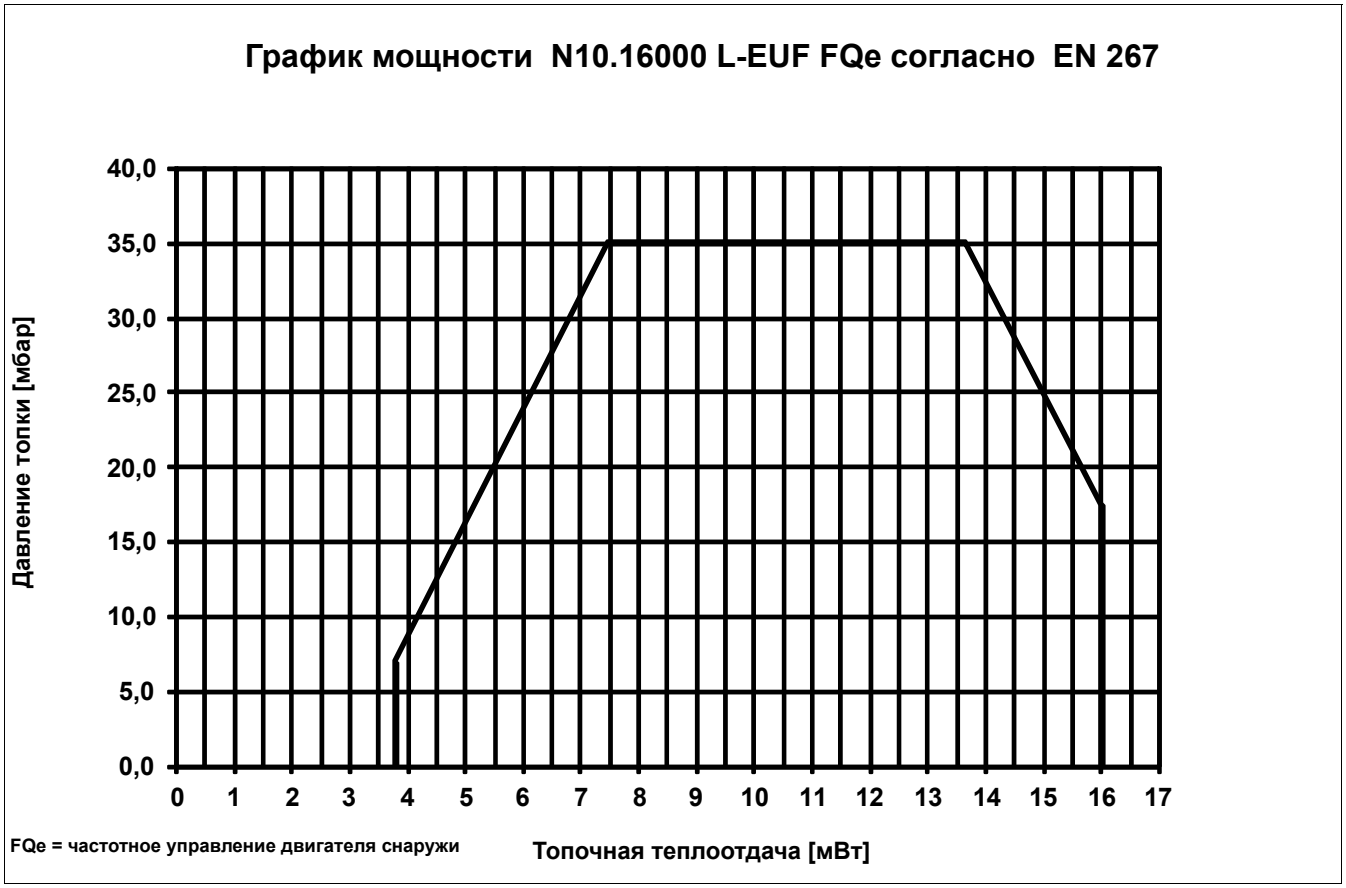
**Система внутренней рециркуляции продуктов сгорания**
В качестве основной меры уменьшения окислов азота продукты сгорания всасываются внутри при помощи **головки горелки открытого факела** из топки и подводятся к горючей смеси.
Тем самым отсутствует необходимость расходов на монтаж внешней системы рециркуляции продуктов сгорания.

## Графики мощности



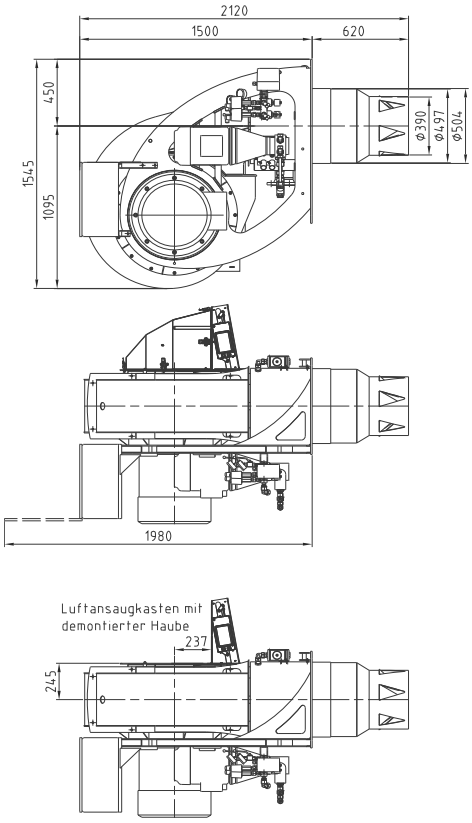



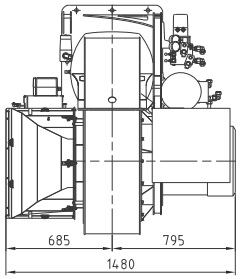
## Графики мощности



# Размерные эскизы

**N10.12000/ 14000 L-EUF**




Крышку электродвигателя можно снимать при открытии дверцы котла для проверки

Двигатель с демонтированной вентиляционной защитной решеткой

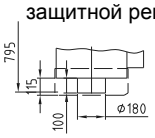
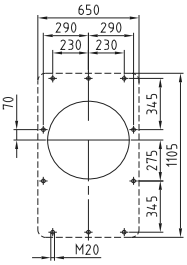
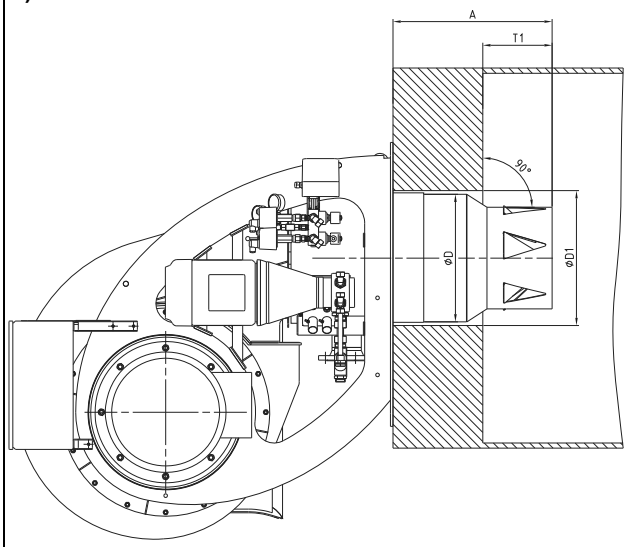



Схема сверления плиты котла



# Монтажные условия

1)




**к 1)**

**Обмуровка котла**

D = 497
$D_1$ = 525
$D_F$ = (стандартная глубина муфеля)
$T_1$ = 250-350
A = 620

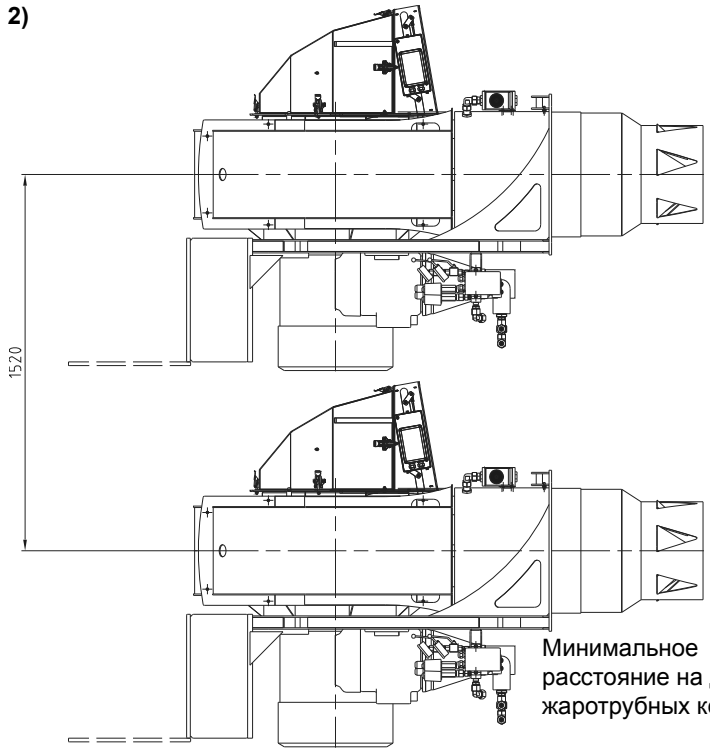
Глубина погружения (размер A) опционально может увеличиваться, лучше шагами по 100 мм..

Обмуровка должна выполняться перпендикулярно к трубе горелки. Необходимые согласования (скосы, закругления), которые необходимы, напр., на реверсивных котлах, должны заранее начинаться при диаметре 70 % от диаметра топки.

Промежуточное пространство между жаровой трубой горелки и обмуровкой котла должно обшиваться жаропрочным материалом (напр., Cerafelt).

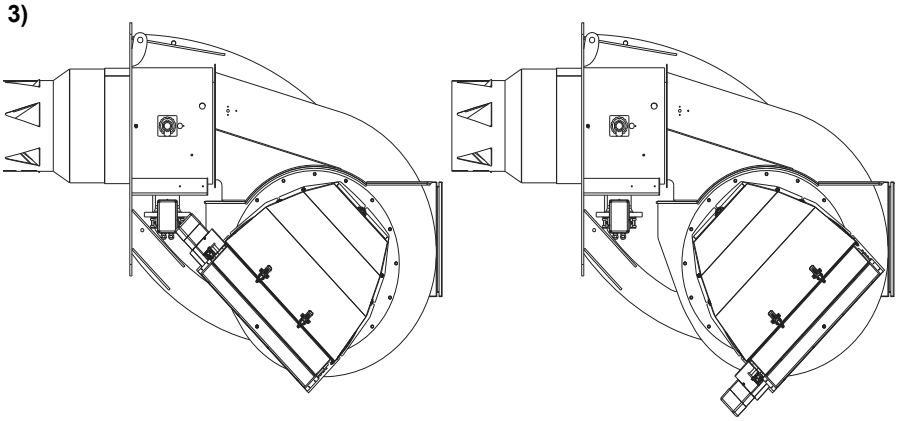
**Промежуточное пространство запрещается обмуровывать!**

2)




Минимальное расстояние на двойных жаротрубных котлах

3)



**к 3)**

**Примечание:**

В специальных случаях применения корпус воздухозабора может монтироваться таким образом, чтобы отверстие показывало другое направление. Габаритный чертеж незначительно отличается.
Корпус воздухозабора может поворачиваться пошагово по 22,5.

# Декларация

## Декларация изготовителя моноблочной газовой горелки

Elco Burners GmbH
Herbert-Liebsch-Str.4a
01796 Pirna
Телефон 03 501/795 - 30
Тел/факс 03 501/795 - 502

### Декларация производителя моноблочной горелки тип N10

Обозначение изделия: N10.10000
N10.12000
N10.14000
N10.16000

исполнение: G-E, GEU2, L-E, LEUF, GL-E, GLEUF

Настоящим производитель заявляет, что горелка, входящая в состав установки для выработки тепла, спроектирована и изготовлена в соответствии с указанными ниже действующими стандартами и важными директивами. Сертификаты соответствия типа изделия, выданные известными авторизованными сертификационными центрами (Notified Body), отсутствуют, что не дает права на получение маркировки ЕС. Чтобы обеспечить соответствие изделия требованиям ЕС, необходимо выполнить единичную проверку горелки на этой установке. Эта операция может быть выполнена известным сертификационным центром в рамках проверки всей установки.

При проектировании и изготовлении были соблюдены требования следующих стандартов и директив:

| Директива Европейского Союза | Применяемый стандарт | Форма будущей сертификации на соответствие требованиям ЕС |
|---|---|---|
| Директива по газовым приборам 2009/142/EC | DIN EN 676:2003+A2:2008 | Проверка соответствия типа изделия известным сертификационным центром (модуль B)<br>Обеспечение качества (модуль D) |
| Директива по аппаратам, работающим под давлением 97/23/EC | DIN EN 676:2003+A2:2008 риложение K<br>DIN EN 267:2009+A1:2011+Приложение K<br>DIN EN 12952-8:2002<br>DIN EN 12953-7:2002 | Проверка соответствия типа изделия известным сертификационным центром (модуль B)<br>Обеспечение качества (модуль D) |
| Директива по машинам 2006/42/EC | DIN EN 676:2003+A2:2008 Приложение J<br>DIN EN 267:2009+A1:2011 Приложение J | Персональная декларация (модуль A) |
| Директива по низкому напряжению 2006/95/EC | DIN EN 50156-1:2004 | Индивидуальная декларация (модуль A) |

Производитель заявляет, что изделие в его исходном состоянии не соответствует условиям присвоения маркировки ЕС в части действующих директив Европейской Комиссии. Оно поставляется в качестве составной части оборудования установки для выработки тепла, подлежащей контролю.

В дальнейшем, с момента проведения проверки соответствия типа, изделие получит маркировку ЕС и сертификат соответствия. Тогда оно сможет использоваться без другой единичной проверки на установке для выработки тепла.

ppa. Гофман (Hoffmann)
Директор по производству

p.o. Кречмер (Kretschmer)
Директор по НИОКР

14071479

К О Н Т А К Т Ы

Distributor in Russia "Teplopartner" LTD
Russia, Krasnodar city, Stasova street,184, office 4
Tel./fax.: 8 (861) 234 23 83, +7 (961) 854 41 24
www.gorelka-kotel.ru info@gorelka-kotel.ru

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.

**ELCO GmbH**
D - 64546 Mörfelden-Walldorf

**ELCO Austria GmbH**
A - 2544 Leobersdorf

**ELCOTHERM AG**
CH - 7324 Vilters

**ELCO Rendamax B.V.**
NL - 1410 AB Naarden

**ELCO Belgium n.v./s.a.**
B - 1731 Zellik

**ELCO Italia S.p.A**
I - 31023 Resana (TV)

12/2011 14 073 371