

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

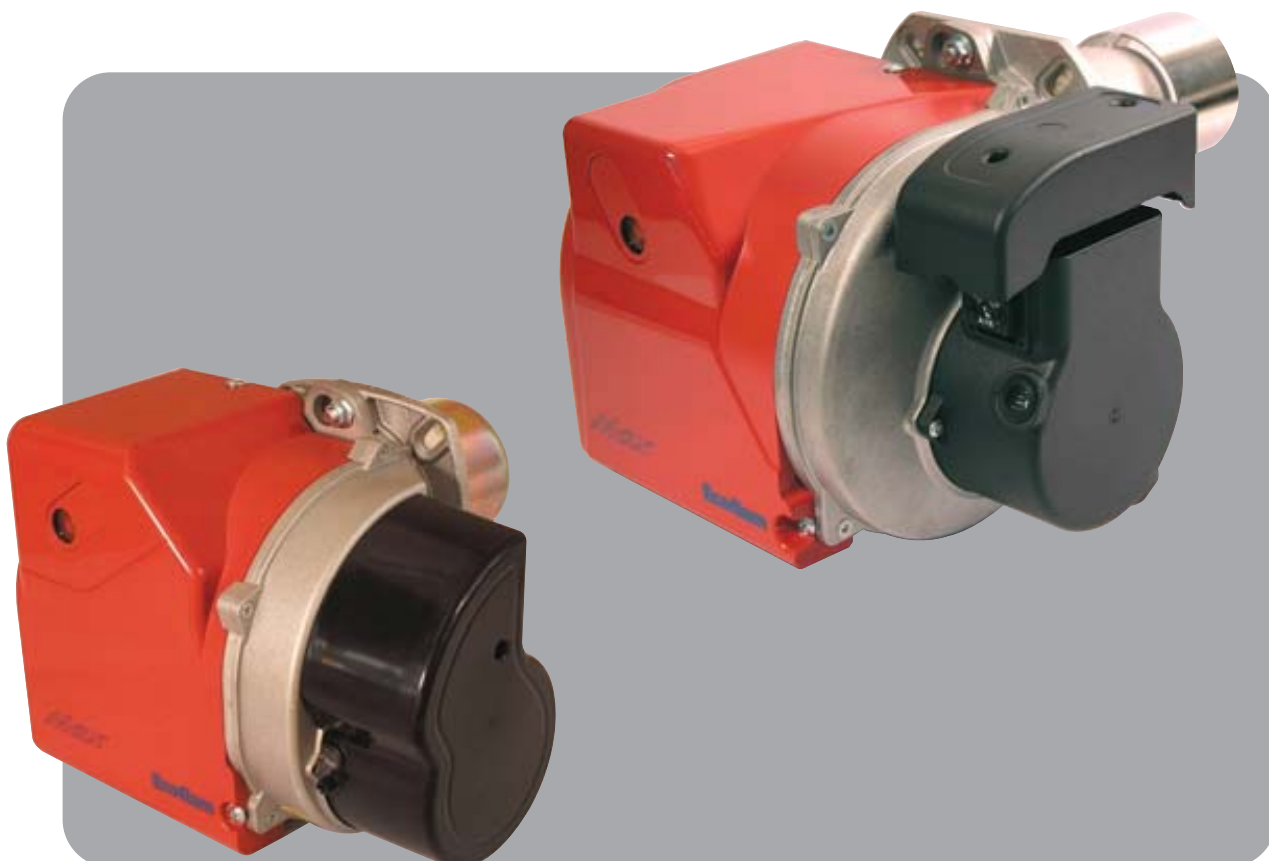
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56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

Одноступенчатые горелки МАХ.

Технические характеристики.

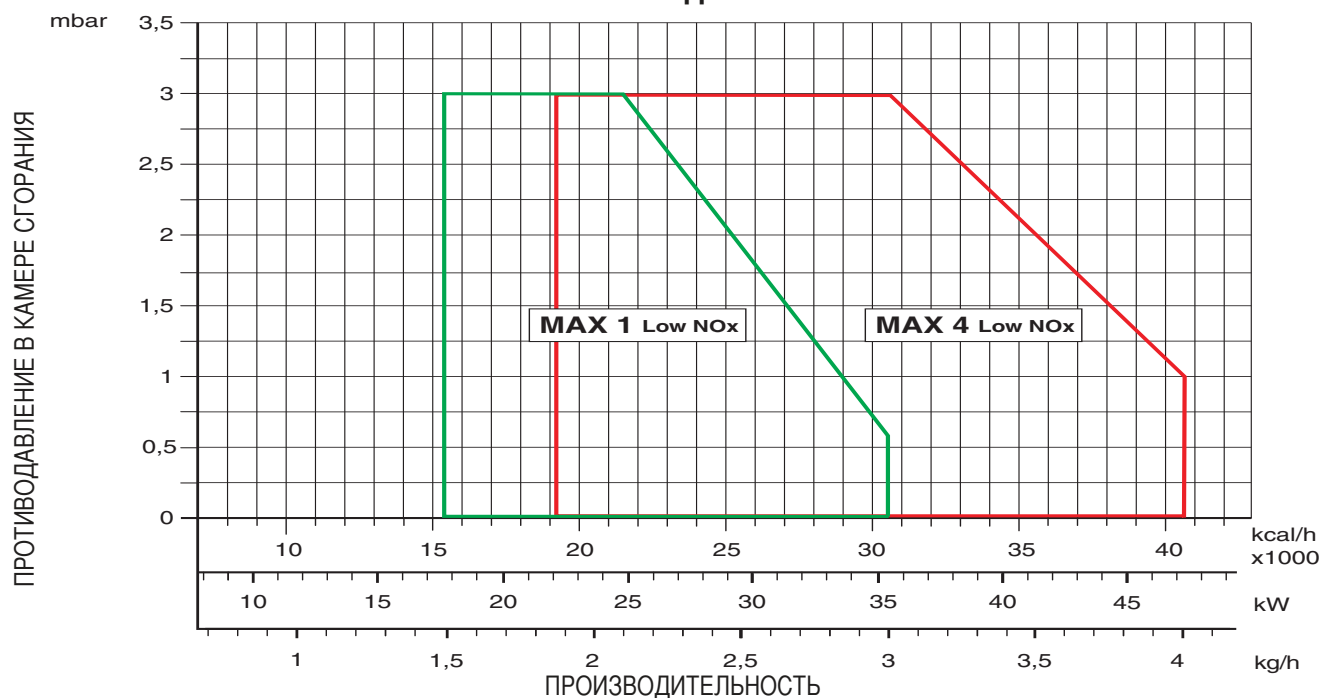


ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

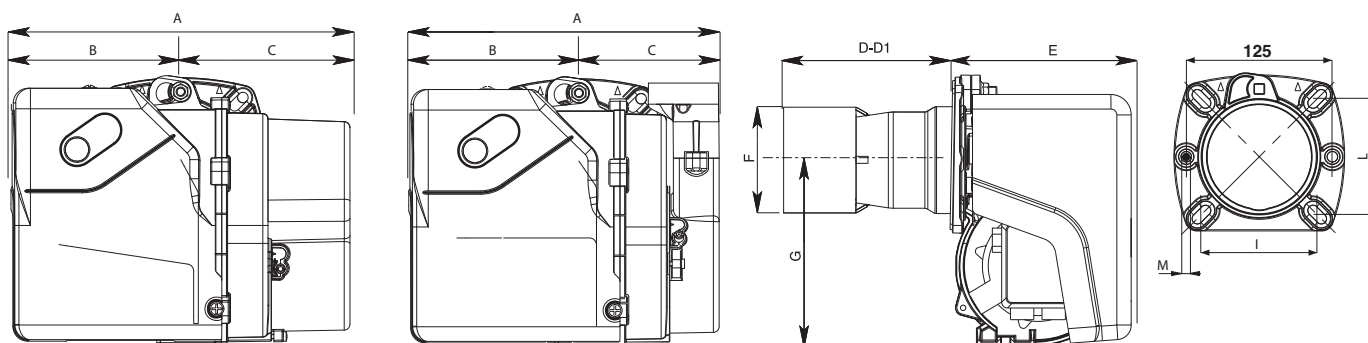
RU

| МОДЕЛЬ | | MAX 1 Low NOx | MAX 4 Low NOx |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------|
| Макс. теплопроизводительность | ккал/час | 30.600 | 40.800 |
| | кВт | 35,50 | 47,4 |
| Мин. теплопроизводительность | ккал/час | 15.300 | 19.350 |
| | кВт | 17,6 | 22,5 |
| Макс. расход дизтоплива | кг/ч | 3 | 4 |
| Мин. расход дизтоплива | кг/ч | 1,5 | 1,9 |
| Напряжение электропитания, | 50 (60) Гц В | 230 | 230 |
| Мощность двигателя | Вт | 75 | 75 |
| Двигатель | об./мин | 2.800 (3.400) | 2.800 (3.400) |
| Контрольная аппаратура | LANDIS | LMO 14 | LMO 14 |
| Вид топлива: дизельное топливо | ккал/час | 10.200 макс. вязкость 1,5°E при 20°С | |

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



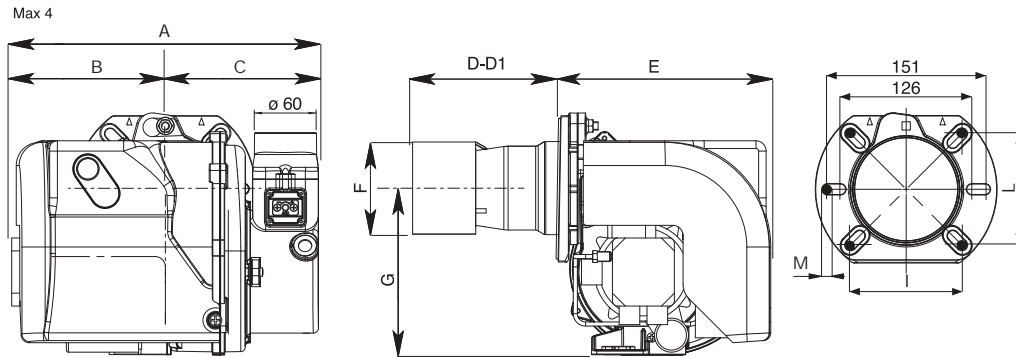
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



| МОДЕЛИ | A | B | C | D | D1 | E | F | G | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|--------|--------|----|
| MAX 1 | 288 | 143 | 145 | 153 | - | 153 | 89 | 160 | 92-107 | 92-107 | M8 |
| MAX 1 Snorkel | 263 | 143 | 120 | 153 | - | 153 | 89 | 160 | 92-107 | 92-107 | M8 |

D = короткая огневая головка D1 = длинная огневая головка

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



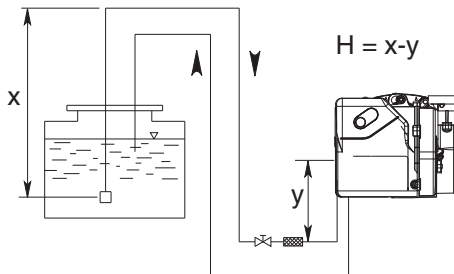
RU

| МОДЕЛИ | A | B | C | D | D1 | E | F | G | I | L | M |
|---------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|--------|--------|----|
| MAX 4 Low NOx | 297 | 149 | 148 | 167 | - | 204 | 89 | 160 | 90/107 | 90/107 | M8 |

D = короткая огневая головка D1 = длинная огневая головка

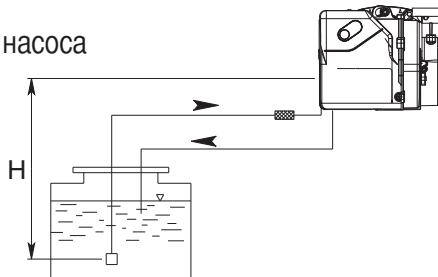
СПОСОБЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСОСА DANFOSS BFP21 R3

Всасывание



| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

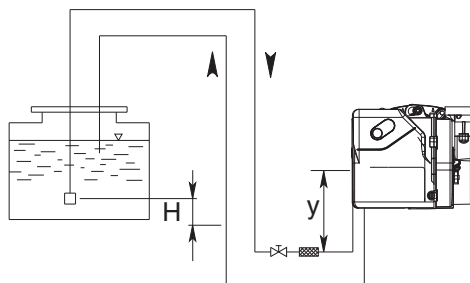
Бак ниже оси насоса



| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

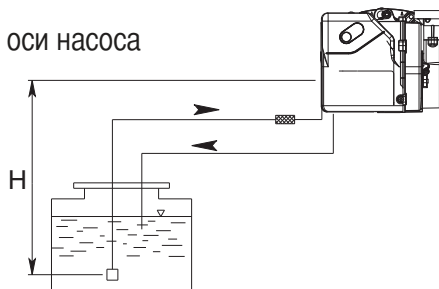
СПОСОБЫ ПОДАЧИ ТОПЛИВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСОСА SUNTEC AS V 47 A

Всасывание



| H (m) | Длина топливопровода (m) | |
|-------|--------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 30 | 65 |
| 1 | 35 | 70 |
| 1,5 | 40 | 75 |
| 2 | 45 | 80 |
| 2,5 | 50 | 85 |
| 3 | 55 | 90 |
| 3,5 | 60 | 95 |

Бак ниже оси насоса



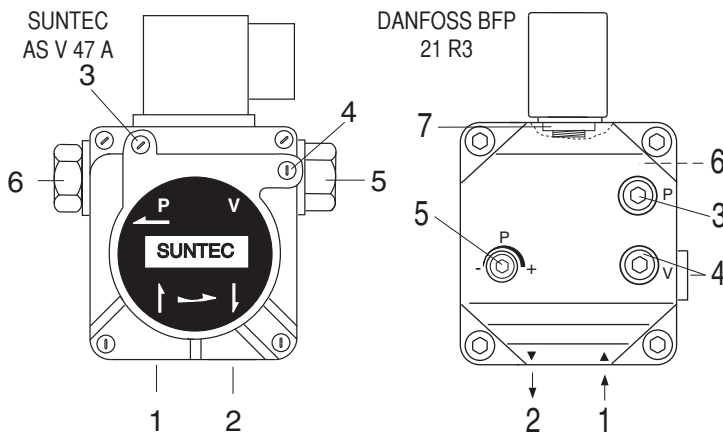
| H (m) | Длина топливопровода (m) | |
|-------|--------------------------|---------|
| | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 23 | 55 |
| 1 | 21 | 50 |
| 1,5 | 19 | 45 |
| 2 | 17 | 40 |
| 2,5 | 14 | 34 |
| 3 | 9 | 28 |
| 3,5 | 4 | 22 |

ПАРАМЕТРЫ ТАРИРОВАНИЯ

| | ФОРСУНКА | | НАСОС | РАСХОД | РЕГУЛИРОВКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ | РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА |
|-------|-------------|------|-------|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| | галлон /час | spry | бар | кг/ч | положение | положение |
| MAX 1 | 0.50 | 60°S | 12 | 1,75 | | |
| | 0.55 | 60°S | 12 | 1,84 | | |
| | 0.60 | 60°S | 12 | 1,92 | | |
| | 0.65 | 60°S | 12 | 2,4 | | |
| | 0.75 | 60°S | 12 | 2,8 | | |
| MAX 4 | 0.50 | 60°S | 12 | 1,75 | | |
| | 0.55 | 60°S | 12 | 1,84 | | |
| | 0.60 | 60°S | 12 | 1,92 | | |
| | 0.65 | 60°S | 12 | 2,4 | | |
| | 0.75 | 60°S | 12 | 2,8 | | |
| | 0.85 | 60°S | 12 | 3,1 | | |
| | 1.00 | 60°S | 12 | 3,8 | | |

ФОРСУНКА: DANFOSS H-S 80°-60°; DELAVAN W 60°; STEINEN S 60°

ПУСК И РЕГУЛИРОВКА ТОПЛИВНОГО НАСОСА



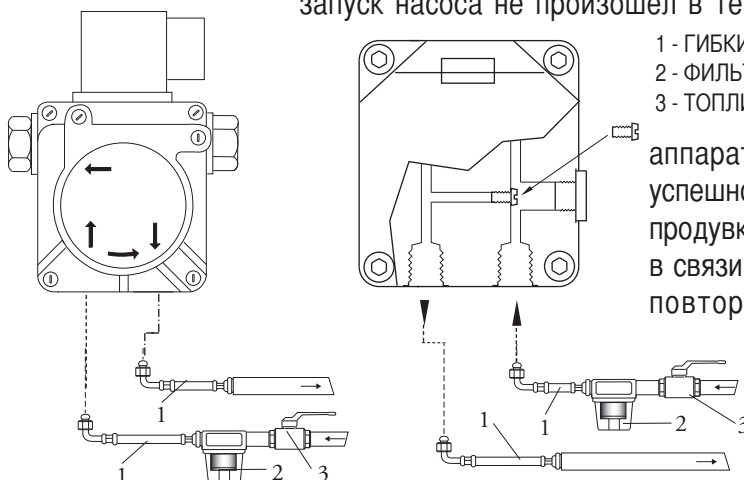
- 1 - ВСАСЫВАНИЕ
- 2 - ОБРАТНЫЙ КОНТУР
- 3 - СПУСКНИК И ГНЕЗДО МАНОМЕТРА
- 4 - ГНЕЗДО ВАКУУММЕТРА
- 5 - РЕГУЛИРОВКА ДАВЛЕНИЯ
- 6 - К ФОРСУНКЕ
- 7 - ФИЛЬТР. ЭЛЕМЕНТ

УДОСТОВЕРЬТЕСЬ: Что обеспечена абсолютная герметичность трубопроводов;

-Что там, где возможно, были применены жесткие трубы (предпочтительно, медные);

-Что разрежение на всасывании не превышает 0,45 бар. Это необходимо для того, чтобы избежать кавитации насоса;

- Что установленный донный клапан имеет требуемые размеры. Во время заводских испытаний горелки насос тарируется на давление в 12 бар. Перед запуском горелки стравите через гнездо отбора давления содержащийся в насосе воздух. Для облегчения пуска насоса заполните топливопровод топливом. Запустите горелку и проверьте создаваемое насосом давление. Если запуск насоса не произошел в течение времени предварительной продувки,



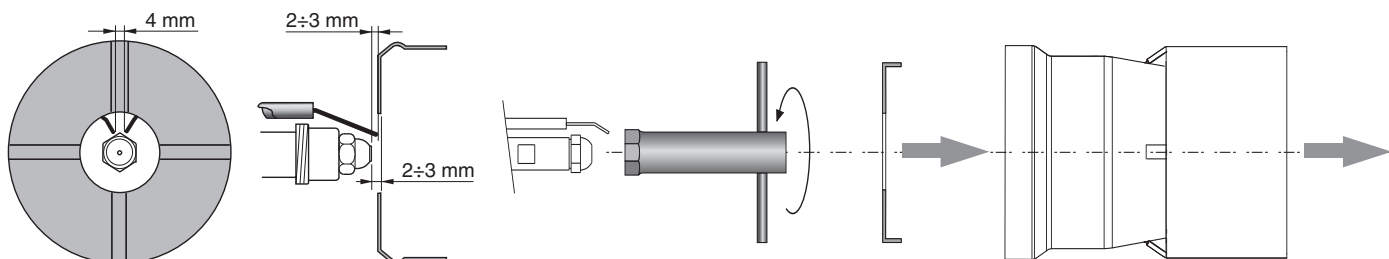
1 - ГИБКИЕ ШЛАНГИ после блокировки горелки, нажмите красную кнопку, расположенную на контрольной аппаратуре, и перезапустите горелку. Если после успешного запуска насоса и после предварительной продувки произошла аварийная блокировка горелки в связи с падением давления топлива в насосе, для повторного пуска горелки потребуются взвести кнопку перезапуска. Работа насоса без топлива в течение более, чем 3 минут запрещается. **ВНИМАНИЕ:** перед запуском горелки убедитесь, что обратный контур топливопровода открыт.

Если при пуске обратный контур окажется перекрыт, последует немедленное разрушение насоса.

ЧИСТКА И ЗАМЕНА ФОРСУНКИ

Для демонтажа форсунки пользуйтесь исключительно имеющимся в комплекте ключом. Обратите внимание на то, чтобы не повредить электроды. Установите новую форсунку, при этом монтаж следует выполнять с максимальной осторожностью. **ВНИМАНИЕ:** После замены форсунки обязательно проверьте положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.

RU



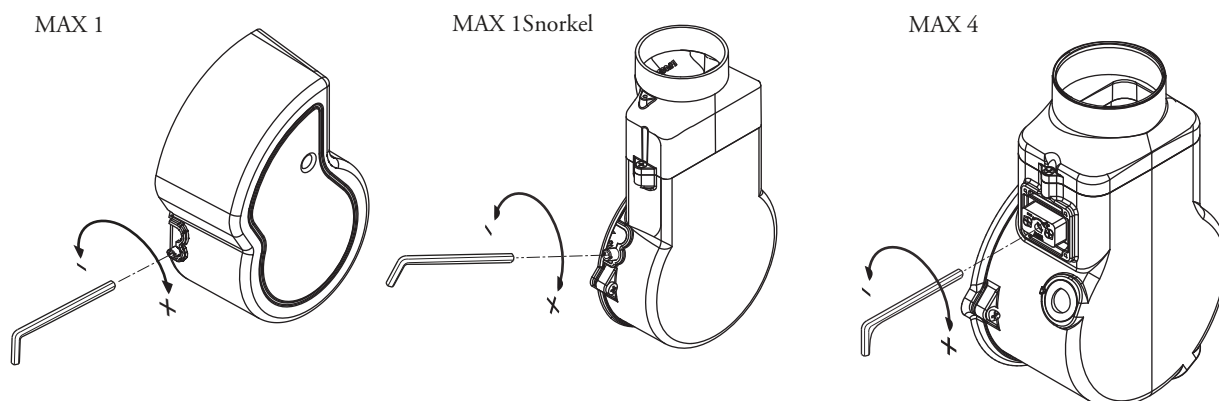
ЗАПУСК И РЕГУЛИРОВКА ГОРЕЛКИ

По завершении монтажа горелки проверьте:

- Напряжение электропитания горелки и исправность предохранителей.
- Правильность подключения двигателя.
- Правильность выбора длины топливопровода и его герметичность.
- Соответствие типа топлива модели горелки.
- Правильность присоединения термостатов котла и прочей предохранительной аппаратуры.
- Направление вращения двигателя.
- Правильность тарирования теплового реле двигателя.

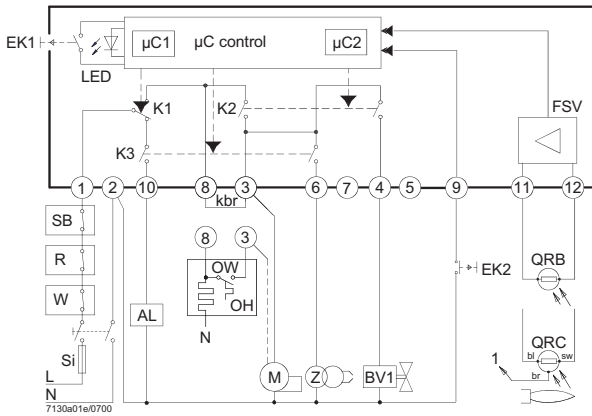
При положительных результатах проверки можно приступать к испытанию горелки. Подайте напряжение на горелку. Аппаратура управления одновременно подает напряжение на трансформатор розжига и на двигатель горелки, который обеспечивает предварительную продувку камеры сгорания в течение приблизительно 12 секунд. По завершении предварительной продувки контрольная аппаратура подает напряжение на электроклапан топливного насоса, трансформатор розжига генерирует искру, и происходит розжиг горелки. Если розжиг прошел успешно, то по истечении 5 секунд (время аварийной блокировки) контрольная аппаратура исключает из цепи трансформатор розжига. В случае неудачного розжига контрольная аппаратура блокирует горелку в течение 10 секунд. В таком случае перезапустить горелку вручную возможно только по истечении 30 секунд после блокировки. Давление топливного насоса должно быть равно примерно 12 бар. **ПРИМЕЧАНИЕ:** Если горелка оборудована нагревательным элементом, то подогрев огневой головки длится около 1 минуты. В таком случае после того, как термостаты котла замыкают цепь, разрешение на пуск горелки поступает с термостата, установленного на самом нагревательном элементе.

РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА

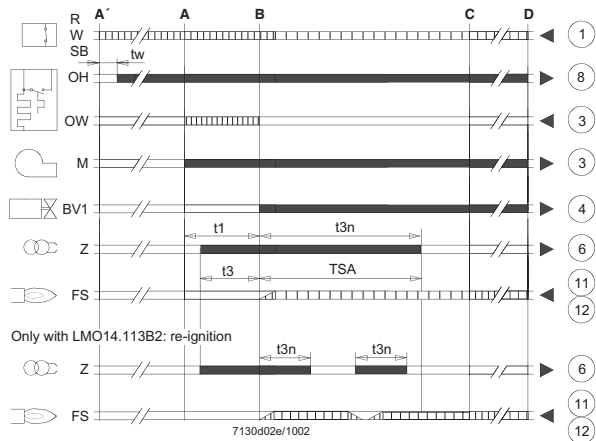


RU

Схема соединений и внутренняя схема LMO14...



Последовательность управления LMO14...



- AL Устройство тревожной сигнализации
- BV... Топливный клапан
- EK1 Кнопка сброса блокировки
- EK2 Кнопка дистанционного сброса блокировки
- FS Сигнал пламени
- FSV Усилитель сигнала пламени
- K... Контакты реле управления
- Kbr Кабельная линия (требуется, когда не используется жидкотопливного подогревателя)
- LED 3-х цветная сигнальная лампа
- M Мотор горелки
- OW Расцепляющий контакт жидкотопливного подогревателя
- OH Жидкотопливный подогреватель

- QRB... Фоторезистивный датчик пламени
- QRC... Датчик голубого пламени
- bl = синий, br = коричневый, sw = черный
- R Управляющее термореле или прессостат
- SB Ограничивающий термостат безопасности
- Si Внешний главный плавкий предохранитель
- W Ограничивающий термостат или реле давления
- Z Трансформатор зажигания
- TSA Время безопасности зажигания
- tw Время ожидания
- t1 Время предпродувки
- t1' Время продувки

- t3 Время предзажигания
- t3n Время постзажигания
- t4 Интервал между сигналом пламени и пуском «BV2»
- A' Старт цикла запуска с горелками, использующими «ОН»
- A Старт цикла запуска с горелками, не использующими «ОН»
- B Время стабилизации пламени
- C Рабочее положение
- D Управляемое выключение с помощью «R»

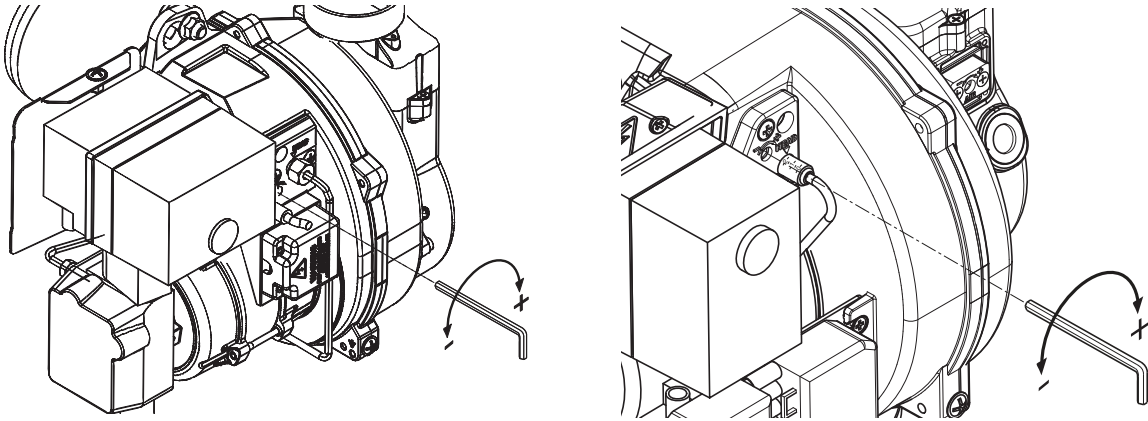
Таблица цветового кода для многоцветной сигнальной лампы (LED)

| Состояние | Цветовой код | Цвет |
|---|-------------------------------------|-------------------|
| Время ожидания «tw», другие виды ожидания | ○ | Выкл |
| Жидк.топл.подогреватель включен, время ожидания «tw» | ● | Желтый |
| Фаза зажигания, управ-мое зажигание | ●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○●○ | Миг. желтый |
| Работа, пламя в порядке | □ | Зеленый |
| Работа, пламя не в порядке | □○□○□○□○□○□○□○□○□○□○□○□○□○ | Миг.зеленый |
| Посторонний свет при пуске горелки | □▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲□▲ | Зелено-красный |
| Минимальное напряжение | ●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲ | Желто-красный |
| Отказ, сигнал тревоги | ▲ | Красный |
| Вывод кода ошибки (обращайтесь к «Таблице кода ошибок») | ▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○▲○ | Мигающий крас-ный |
| Интерфейсная диагностика | ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲ | Миг.красн.свет |
| Обозначение: | ▲ Красный □ Зеленый ○ Выкл ● Желтый | |

Таблица кода ошибок

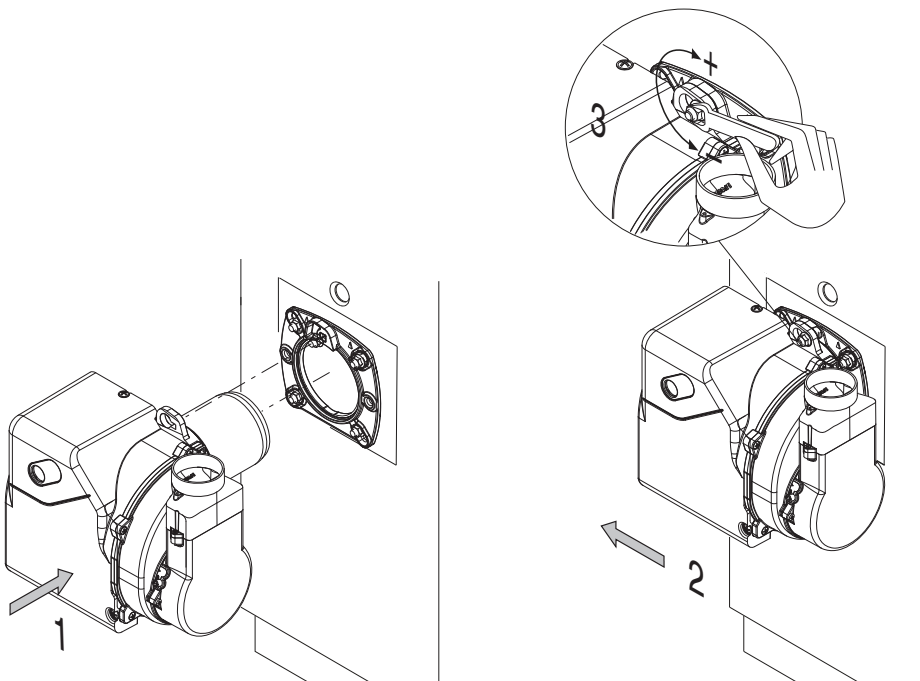
| Код красного мигания сигнальной лампы (LED) | «AL» на клм.10 | Возможная причина |
|---|----------------|---|
| 2 мигания | Вкл | Нет стабилизации пламени в конце «TSA» - неисправные или грязные топлив. клапаны - неисправный или грязный датчик пламени - плохая настройка горелки, нет топлива - неисправная система зажигания |
| 3 мигания | Вкл | Не имеется |
| 4 мигания | Вкл | Посторонний свет при пуске горелки |
| 5 мигания | Вкл | Не имеется |
| 6 мигания | Вкл | Не имеется |
| 7 мигания | Вкл | Частое пропадание пламени во время работы (ограничение количества повторений) - неисправные или грязные топлив. клапаны. - неисправный или грязный датчик пламени - плохая настройка горелки. |
| 8 мигания | Вкл | Время контроля жидкотоплив.подогревателя. - жидкотопливный подогреватель отказал 5 раз во время предпродувки |
| 9 мигания | Вкл | Не имеется |
| 10 мигания | off Вкл | Ошибка в разводке проводов или внутренняя ошибка, контакты вывода, другие отказы 3-х кратный временной отказ контактов вывода |

РЕГУЛИРОВКА ПОЛОЖЕНИЯ ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ

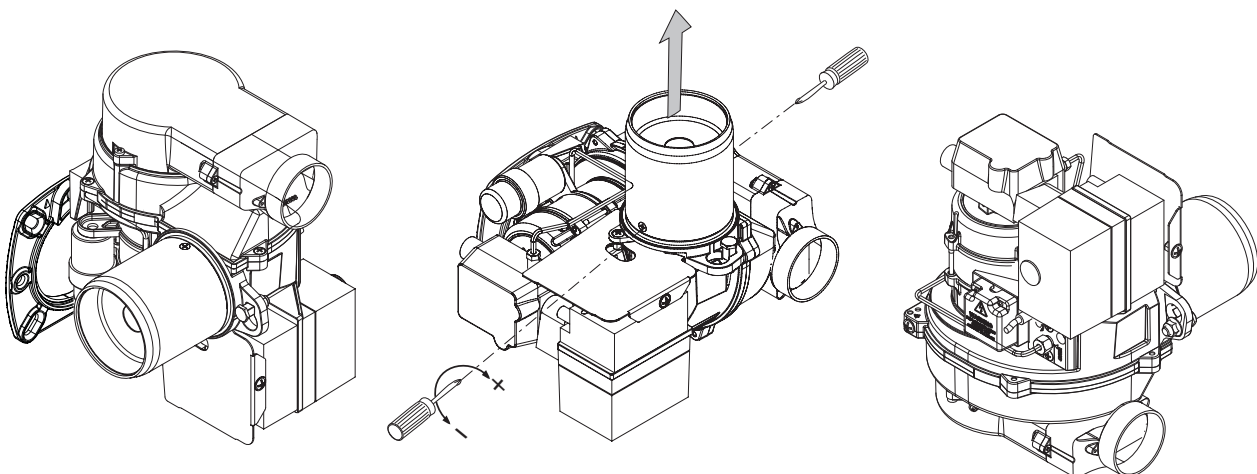


RU

МОНТАЖ ГОРЕЛКИ



ДЕМОНТАЖ СТАКАНА



| | | | | | MAX 1 Low NOx |
|----|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------|
| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | DESIGNATION | | code |
| 1 | POMPA | OIL PUMP | POMPE COMPLETE | | 65325015 |
| 2 | BOBINA | COIL | BOBINE ELECTROVANNE | DANFOSS | 65323773 |
| | | | | SUNTEC | 65323767 |
| 3 | VALVOLA | OIL VALVE | VANNE | DANFOSS | 65323751 |
| | | | | SUNTEC | 65323744 |
| 4 | GIUNTO | COUPLING | JOINT D'ACCOUPLEMEN | | 65322920 |
| 5 | RACCORDO PER FLESSIBILE | NIPPLE | MAMELONS | | - |
| 6 | TUBO FLESSIBILE | HOSES | FLEXIBLES | PARIGI NW 4 MG | 65323216 |
| 7 | FILTRO | FILTER | FILTRE | ART.70451-006AV | 65325046 |
| 8 | COPERCHIO | COVER | COUVERCLE | | 65320569 |
| 9 | MOTORE | MOTOR | MOTEUR | 75 W | 65322868 |
| 10 | CONDENSATORE | CAPACITOR | CONDENSATEUR | 3 μ F AEG | 65321857 |
| | | | | 5 μ F SIMEL | 65325038 |
| 11 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | TRANSFORMATEUR | | 65323257 |
| 12 | ZOCOLO APPARECCHIATURA | CONTROL BOX BASE | SOCLE DE COFFRET | LANDIS | 65320092 |
| 13 | APPARECCHIATURA | CONTROL BOX | COFFRET DE SECURITE | LANDIS LMO 14 | 65320023 |
| 14 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | CELLULE | LANDIS | 65320079 |
| 15 | MORSETTIERA | WIRING TERMINAL BOX | BORNES | | 65324058 |
| 16 | COPERCHIO MORSETTIERA | PROTECTION BOX | COUVERCLE DE BORNES | | 65321283 |
| 17 | VENTOLA | FAN | TURBINE | 120 x 42 | 65323826 |
| 18 | SERRANDA | AIR DAMPER | REGLAGE D'AIR SORTIE | | 65320523 |
| | | | | Snorkel | 65320519 |
| 19 | GUARNIZIONE | ORING | ORING | | 65321066 |
| 20 | CUFFIA | COVER AIR INLET | VOLET D'AIR | | 65320522 |
| | | | | Snorkel | 65320132 |
| 21 | CAVI ACCENSIONE | CABLES | CABLE HT | TC | 65320934 |
| | | | | TL | |
| 22 | ELETTRODI | ELECTRODES | ELECTRODE | | 65320926 |
| 23 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | GUEULARD | TC | 65324363 |
| | | | | TL | |
| 24 | TESTA DI COMBUSTIONE | FIRING HEAD | TETE DE COMBUSTION | TC | |
| | | | | TL | |
| 25 | CROCIERA | NOZZLE HOLDER SUPPORT | SUPPORT PORTE GICLEUR | | - |
| 26 | PORTA UGELLO | NOZZLE HOLDER | PORTE GICLEUR | Danfoss FPHB 3 | 65323009 |
| 27 | DIFFUSORE | DIFFUSER | DEFLECTEUR | | 65320766 |
| 28 | ASTA DI REGOLAZIONE TESTA | ROD | SUPPORT | TC | 65320205 |
| | | | | TL | |
| 29 | FLANGIA | FLANGE | BRIDE | | 65320973 |
| 30 | GUARNIZIONE BRUCIATORE | GASKET | JOINT DE BRULEUR | | 65321110 |
| 31 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTI-JAMMING FILTER | FILTRE ANTIPARASITES | D.E.M. | 65323169 |
| 32 | SUPPORTO TESTA | FIRING HEAD HOLDER | SUPPORT TETE DE COMBUSTION | | 65324365 |
| 33 | DEFLETTORE | FAN SCOOP | VOLET FIXE | | - |
| 34 | GUARNIZIONE TUBO | PIPE GASKET | JOINT DE TUYATERIE | | 65321065 |
| 35 | TUBO GASOLIO | OIL PIPE | TUYATERIE | | 65321508 |
| 36 | PRESA WIELAND | SOCKET WIELAND | FICHE FEMELLE WIELAND | 7 pin | 65322070 |

TC = Testa corta / Short Head / Tete courte TL = Testa lunga / Long Head / Tete longue

| N° | DESCRIPCIÓN | НАИМЕНОВАНИЕ | MAX 1 Low NOx | |
|----|------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------|
| | | | | code |
| 1 | BOMBA | НАСОС | | 65325015 |
| 2 | BOBINA | КАТУШКА | DANFOSS | 65323773 |
| | | | SUNTEC | 65323767 |
| 3 | VALVULA | КЛАПАН | DANFOSS | 65323751 |
| | | | SUNTEC | 65323744 |
| 4 | ACOPLAMIENTO | МУФТА | | 65322920 |
| 5 | TUERCA | ФИТИНГ ДЛЯ ГИБК. ШЛАНГА | | - |
| 6 | LATIGUILLOS | ГИБКИЙ ШЛАНГ | PARIGI NW 4 MG | 65323216 |
| 7 | FILTRO | ФИЛЬТР | ART.70451-006AV | 65325046 |
| 8 | TAPA | КРЫШКА | | 65320569 |
| 9 | MOTOR | ДВИГАТЕЛЬ | 75 W | 65322868 |
| 10 | CONDENSADOR | КОНДЕНСАТОР | 3 μ F AEG | 65321857 |
| | | | 5 μ F SIMEL | 65325038 |
| 11 | TRANSFORMADOR | ТРАНСФОРМАТОР | | 65323257 |
| 12 | BASE DEL EQUIPO | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА | LANDIS | 65320092 |
| 13 | EQUIPO CONTROL LLAMA | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | LANDIS LMO 14 | 65320023 |
| 14 | FOTORRESISTENCIA | ФОТОРЕЗИСТОР | LANDIS | 65320079 |
| 15 | REGLETA DE CONEXIÓN | КЛЕММНИК | | 65324058 |
| 16 | CAJA DE PROTECCIÓN | КРЫШКА КЛЕММНИКА | | 65321283 |
| 17 | VENTILADOR | ВЕНТИЛЯТОР | 120 x 42 | 65323826 |
| 18 | REGISTRO AIRE | ДЕФЛЕКТОР | | 65320523 |
| | | | Snorkel | 65320519 |
| 19 | ORING | УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА | | 65321066 |
| 20 | CIERRE EN ASPIRACION | ВОЗДУХОЗАБОР | | 65320522 |
| | | | Snorkel | 65320132 |
| 21 | CABLES | ПРОВОДА РОЗЖИГА | TC | 65320934 |
| | | | TL | |
| 22 | ELECTRODOS | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65320926 |
| 23 | TUBO LLAMA | СТАКАН | TC | 65324363 |
| | | | TL | |
| 24 | CABEZA DE COMBUSTIÓN | ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА | TC | |
| | | | TL | |
| 25 | SOPORTE PORTAINYECTOR | NOZZLE HOLDER SUPPORT | | - |
| 26 | PORTAINYECTOR | ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ | Danfoss FPHB 3 | 65323009 |
| 27 | DIFUSOR | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320766 |
| 28 | SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ | TC | 65320205 |
| | | | TL | |
| 29 | BRIDA | ФЛАНЕЦ | | 65320973 |
| 30 | JUNTA | ПРОКЛАДКА ГОРЕЛКИ | | 65321110 |
| 31 | FILTRO ANTITRATORNO | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | D.E.M. | 65323169 |
| 32 | SOPORTE DIFUSOR | FIRING HEAD HOLDER | | 65324365 |
| 33 | SOPORTE | ЗАДНИЙ ДИСК | | - |
| 34 | JUNTA DE TUBO | PIPE GASKET | | 65321065 |
| 35 | TUBO | OIL PIPE | | 65321508 |
| 36 | TOMA WIELAND | РАЗЪЕМ WIELAND | 7 pin | 65322070 |

TC = Cabeza corta / КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = Cabeza larga / ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

| | | | | | MAX 4 Low NOx |
|----|---------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------|---------------|
| N° | DESCRIZIONE | DESCRIPTION | DESIGNATION | | code |
| 1 | POMPA | OIL PUMP | POMPE COMPLETE | | 65325015 |
| 2 | BOBINA | COIL | BOBINE ELECTROVANNE | DANFOSS | 65323773 |
| | | | | SUNTEC | 65323767 |
| 3 | VALVOLA | OIL VALVE | VANNE | DANFOSS | 65323751 |
| | | | | SUNTEC | 65323744 |
| 4 | GIUNTO | COUPLING | JOINT D'ACCOUPLEMEN | | 65322920 |
| 5 | RACCORDO PER FLESSIBILE | NIPPLE | MAMELONS | | - |
| 6 | TUBO FLESSIBILE | HOSES | FLEXIBLES | PARIGI NW 4 MG | 65323216 |
| 7 | FILTRO | FILTER | FILTRE | ART.70451-006AV | 65325046 |
| 8 | COPERCHIO | COVER | COUVERCLE | | 65320586 |
| 9 | MOTORE | MOTOR | MOTEUR | 75 W AEG | 65322867 |
| 10 | CONDENSATORE | CAPACITOR | CONDENSATEUR | 3 µF AEG | 65321857 |
| | | | | 5 µF SIMEL | 65325038 |
| 11 | TRASFORMATORE | IGNITION TRANSFORMER | TRANSFORMATEUR | | 65323257 |
| 12 | ZOCOLO APPARECCHIATURA | CONTROL BOX BASE | SOCLE DE COFFRET | LANDIS | 65320092 |
| 13 | APPARECCHIATURA | CONTROL BOX | COFFRET DE SECURITE | LANDIS LMO 14 | 65320023 |
| 14 | FOTORESISTENZA | PHOTORESISTOR | CELLULE | LANDIS | 65320076 |
| 15 | MORSETTIERA | WIRING TERMINAL BOX | BORNES | | 65322076 |
| 16 | COPERCHIO MORSETTIERA | PROTECTION BOX | COUVERCLE DE BORNES | | 65320663 |
| 17 | VENTOLA | FAN | TURBINE | 120 x 50 | 65321770 |
| 18 | SURPRESSORE | FAN SCOOP | VOLET FIXE | | 65320621 |
| 19 | GUARNIZIONE | ORING | ORING | | 65321061 |
| 20 | CUFFIA | COVER AIR INLET | VOLET D'AIR | | 65324366 |
| 21 | CAVI ACCENSIONE | CABLES | CABLE HT | TC | 65320934 |
| | | | | TL | |
| 22 | ELETTRODI | ELECTRODES | ELECTRODE | | 65320926 |
| 23 | BOCCAGLIO | BLAST TUBE | GUEULARD | TC | 65320366 |
| | | | | TL | |
| 24 | TESTA DI COMBUSTIONE | FIRING HEAD | TETE DE COMBUSTION | TC | |
| | | | | TL | |
| 25 | CROCIERA | NOZZLE HOLDER SUPPORT | SUPPORT PORTE GICLEUR | | - |
| 26 | PORTA UGELLO | NOZZLE HOLDER | PORTE GICLEUR | Danfoss FPHB 3 | 65323009 |
| 27 | DIFFUSORE | DIFFUSER | DEFLECTEUR | | 65320766 |
| 28 | ASTA DI REGOLAZIONE TESTA | ROD | SUPPORT | TC | 65320181 |
| | | | | TL | |
| 29 | FLANGIA | FLANGE | BRIDE | | 65320968 |
| 30 | GUARNIZIONE BRUCIATORE | GASKET | JOINT DE BRULEUR | | 65321104 |
| 31 | FILTRO ANTIDISTURBO | ANTI JAMMING FILTER | FILTRE ANTIPARASITES | D.E.M. | 65323169 |
| 32 | SUPPORTO TESTA | FIRING HEAD HOLDER | SUPPORT TETE DE COMBUSTION | | 65324365 |
| 33 | SNORKEL | SNORKEL | SNORKEL | | 65320515 |
| 34 | GRIGLIA | GRATE | GRINCER | | - |
| 35 | CARTER | CARTER | CARTER | | 65320518 |
| 36 | GUARNIZIONE TUBO | PIPE GASKET | JOINT DE TUYATERIE | | 65321065 |
| 37 | TUBO GASOLIO | OIL PIPE | TUYATERIE | | 65321500 |
| 38 | PRESA WIELAND | SOCKET WIELAND | FICHE FEMELLE WIELAND | 7 pin | 65322070 |

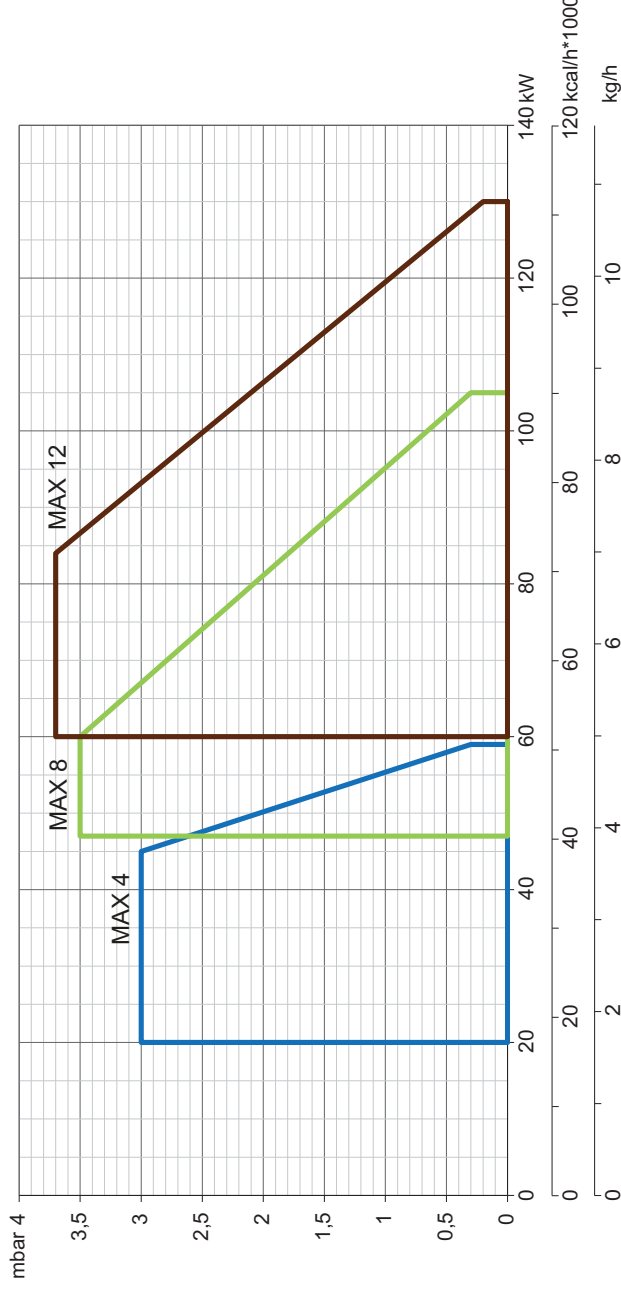
TC = Testa corta / Short Head / Tete courte TL = Testa lunga / Long Head / Tete longue

| N° | DESCRIPCIÓN | НАИМЕНОВАНИЕ | MAX 4 Low NOx | |
|----|------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------|
| | | | | code |
| 1 | BOMBA | НАСОС | | 65325015 |
| 2 | BOBINA | КАТУШКА | DANFOSS | 65323773 |
| | | | SUNTEC | 65323767 |
| 3 | VALVULA | КЛАПАН | DANFOSS | 65323751 |
| | | | SUNTEC | 65323744 |
| 4 | ACOPLAMIENTO | МУФТА | | 65322920 |
| 5 | TUERCA | ФИТИНГ ДЛЯ ГИБК. ШЛАНГА | | - |
| 6 | LATIGUILLOS | ГИБКИЙ ШЛАНГ | PARIGI NW 4 MG | 65323216 |
| 7 | FILTRO | ФИЛЬТР | ART.70451-006AV | 65325046 |
| 8 | TAPA | КРЫШКА | | 65320586 |
| 9 | MOTOR | ДВИГАТЕЛЬ | 75 W AEG | 65322867 |
| 10 | CONDENSADOR | КОНДЕНСАТОР | 3 µF AEG | 65321857 |
| | | | 5 µF SIMEL | 65325038 |
| 11 | TRANSFORMADOR | ТРАНСФОРМАТОР | | 65323257 |
| 12 | BASE DEL EQUIPO | МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА | LANDIS | 65320092 |
| 13 | EQUIPO CONTROL LLAMA | КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА | LANDIS LMO 14 | 65320023 |
| 14 | FOTORRESISTENCIA | ФОТОРЕЗИСТОР | LANDIS | 65320076 |
| 15 | REGLETA DE CONEXIÓN | КЛЕММНИК | | 65322076 |
| 16 | CAJA DE PROTECCIÓN | КРЫШКА КЛЕММНИКА | | 65320663 |
| 17 | VENTILADOR | ВЕНТИЛЯТОР | 120 x 50 | 65321770 |
| 18 | REGISTRO AIRE | ДЕФЛЕКТОР | | 65320621 |
| 19 | ORING | УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА | | 65321061 |
| 20 | CIERRE EN ASPIRACIÓN | ВОЗДУХОЗАБОР | | 65324366 |
| 21 | CABLES | ПРОВОДА РОЗЖИГА | TC | 65320934 |
| | | | TL | |
| 22 | ELECTRODOS | ЭЛЕКТРОДЫ | | 65320926 |
| 23 | TUBO LLAMA | СТАКАН | TC | 65320366 |
| | | | TL | |
| 24 | CABEZA DE COMBUSTIÓN | ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА | TC | |
| | | | TL | |
| 25 | SOPORTE PORTAINYECTOR | КРЕСТОВИНА | | - |
| 26 | PORTAINYECTOR | ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ | Danfoss FPHB 3 | 65323009 |
| 27 | DIFUSOR | РАССЕКАТЕЛЬ | | 65320766 |
| 28 | SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN | РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ | TC | 65320181 |
| | | | TL | |
| 29 | BRIDA | ФЛАНЕЦ | | 65320968 |
| 30 | JUNTA | ПРОКЛАДКА ГОРЕЛКИ | | 65321104 |
| 31 | FILTRO ANTITRATORNO | ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ | D.E.M. | 65323169 |
| 32 | SOPORTE DIFUSOR | FIRING HEAD HOLDER | | 65324365 |
| 33 | SNORKEL | SNORKEL | | 65320515 |
| 34 | CHIMENEA | GRATE | | - |
| 35 | CARTER | CARTER | | 65320518 |
| 36 | JUNTA DE TUBO | PIPE GASKET | | 65321065 |
| 37 | TUBO | PIPE | | 65321500 |
| 38 | TOMA WIELAND | РАЗЪЕМ WIELAND | 7 pin | 65322070 |

TC = Cabeza corta / КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА TL = Cabeza larga / ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

| Technical data - Dati tecnici - Données techniques - Datos técnicos - Технические характеристики | | MAX 4 HT | | MAX 8 HT | | MAX 12 HT | | | | |
|--|---|---|--|---|------------------|-----------|------------------|--|--------|------------------|
| Burner output max/min kW - kcal/h | Potenza bruciatore max/min kW - kcal/h | Puissance du brûleur max/min kW - kcal/h | Potencia del quemador máx/min kW - kcal/h | Мощность горелки макс./мин., кВт - ккал/час | 59 | 20 | 105 | 47 | 130 | 60 |
| Oil throughput max/min kg/h | Portata gasolio max/min kg/h | Débit de fuel max/min kg/h | Caudal de gasóleo máx/min kg/h | Расход топлива макс./мин., кг/ч | 50740 | 17200 | 90300 | 40420 | 111800 | 51600 |
| Hydraulic system 1 stage | Sistema idraulico 1 stadio | Système hydraulique 1 allure | Sistema hidráulico 1 etapa | Гидросистема 1 ступень | 5 | 1,7 | 8,9 | 4 | 11 | 5,1 |
| Regulating ratio | Rapporto di regolazione | Rapport de régulation | Relación de regulación | Кэффициент регулирования | 1 | | 1 | 1 | | 1 |
| Fuel oil | Combustibile | Fuel | Combustible | Топливо | | | | 1:1 | | |
| Emission class | Classe di emissione | Classe d'émission | Tipo de emisión | Класс выделения загрязняющих веществ | | | | Light oil (L.C.V. 10.200 kcal/kg max. visc 1,5°E at 20°C) (EL) Hu = 11,86 kWh/kg | | |
| Control box | Apparecchiatura di controllo | Coffret de sécurité | Cajetín de seguridad | Блок управления и безопасности | | | | Standard Class 2 - OIL EN267 (NOx < 185 mg/kWh) | | |
| Air regulation Air flap | Regolazione aria Serranda dell'aria | Réglage de l'air Volet d'air | Ajuste del aire Válvula de aire | Настройка подачи воздуха Воздушная заслонка | - | | | - | | - |
| Flame monitor | Rivelatore di fiamma | Surveillance de flamme | Vigilancia de llama | Контроль пламени | photoresistor | | photoresistor | photoresistor | | photoresistor |
| Ignition transformer | Trasformatore d'accensione | Allumeur | Encendedor | Устройство розжига | danfoss / cofi | | danfoss / cofi | danfoss / cofi | | danfoss / cofi |
| Fuel-oil pump | Pompa di pressione gasolio | Pompe de pulvérisation fuel | Bomba de pulverización de gasóleo | Насос распыления дизельного топлива | danfoss / suntec | | danfoss / suntec | danfoss / suntec | | danfoss / suntec |
| Electric motor rpm - watt | Motore elettrico giri motore - watt | Moteur rpm - watt | Motor rpm - watt | Электродвигатель об/мин - watt | 2800 rpm | | 2800 rpm | 2800 rpm | | 2800 rpm |
| Voltage | Tensione | Tension | Tensión | Напряжение | 90 W | | 90 W | 90 W | | 130 W |
| Power consumption (operation) | Potenza elettrica assorbita (Esercizio) | Puissance électrique absorbée (en service) | Pot. eléctrica absorbida (en funcionamiento) | Потребляемая электрическая мощность: (при работе) | | | 300 W | 350 W | | 400 W |
| Weight | Peso | Poids | Peso | Приблизительная масса | 9 kg | | 9 kg | 9,5 kg | | 10 kg |
| Protection level | Classe di protezione | Indice de protection | Índice de protección | Класс электрозащиты | | | IP40 | IP40 | | |
| Sound pressure level dB(A) | Livello pressione sonora dB(A) | Niveau pression acoustique dB(A) | Nivel de presión acústico dB(A) | Уровень шума, dB(A) | 65 | | 65 | 65 | | 65 |
| Ambient temp. for storage | Temperatura ambiente di stoccaggio | Température ambiente de stockage | Temperatura ambiente de almacenamiento | температура хранения | | | | -20°...+70° C | | |
| Temperature for use | Temperatura d'utilizzazione | Température d'utilisation | Temperatura ambiente de utilización | Рабочая температура | | | | -10°...+60° C | | |

Overview - Working fields / Панорамica - Curve / Vue d'ensemble - Domaine de fonctionnement / Descripción - Ámbito de funcionamiento / Обзор - Рабочий диапазон



Working field

The working field shows burner output as a function of combustion chamber pressure. It corresponds to the maximum values specified by EN 267 measured at the test fire tube. **The efficiency rating of the boiler should be taken into account when selecting a burner.**

Calculation of burner output:

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF = Burner output (kW)

Q_N = Rated boiler output (kW)

η_K = Boiler efficiency (%)

QF= potenza bruciata (kW)
Q_N= potenza nominale della caldaia (kW)
η_K = rendimento energetico della caldaia (%)

Curva

Il campo di attività indica la potenza del bruciatore in funzione della pressione della camera di combustione. Corrisponde ai valori massimi previsti dalla norma EN 267 misurati sul tubo della fiamma di controllo. **In occasione della scelta del bruciatore si deve tenere conto del rendimento energetico della caldaia.**

Calcolo della potenza del bruciatore:

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF= potenza bruciata (kW)
Q_N= potenza nominale della caldaia (kW)
η_K = rendimento energetico della caldaia (%)

Domaine de fonctionnement

Le domaine de fonctionnement correspond aux valeurs mesurées lors de l'homologation. Elle correspond aux valeurs max mesurées sur tunnel d'essai d'après l'EN 267. **Pour le choix du brûleur, tenir compte du rendement de la chaudière.**

Calcul de la puissance calorifique:

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF= Puissance calorifique (kW)

Q_N= Puissance nominale chaudière (kW)

η_K = Rendement chaudière (%)

Ámbito de funcionamiento

El ámbito de funcionamiento corresponde a los valores registrados en el momento de la homologación. Corresponde a los valores máx medidos en el túnel de ensayo según la EN 267. **Para la elección del quemador, se ha de tener en cuenta el rendimiento de la caldera.**

Cálculo de la potencia calorífica:

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF = Potencia calorífica (kW)

Q_N = Potencia nominal de la caldera (kW)

η_K = Rendimiento de la caldera (%)

Рабочий диапазон

Рабочий диапазон соответствует значениям, измеренным при сертификации. Он соответствует максимальным значениям, измеренным в соответствии со стандартом EN 267 в стандартном канале. **При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.**

Расчет тепловой мощности:

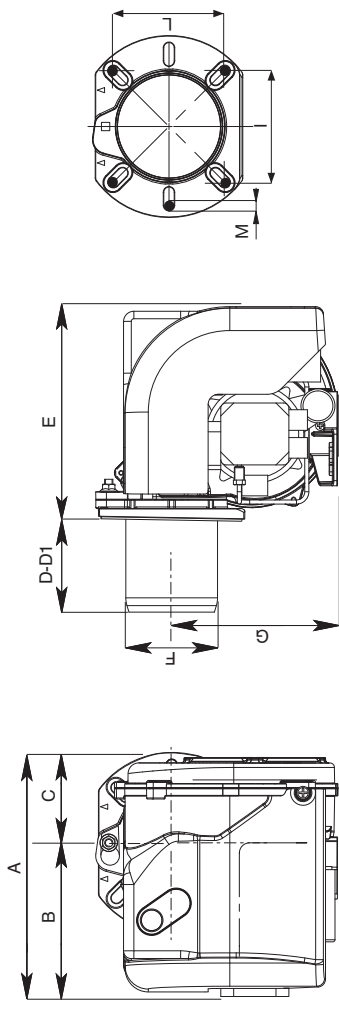
$$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$$

QF = Тепловая мощность, кВт

Q_N= Номинальная мощность котла, кВт

η_K = КПД котла, %

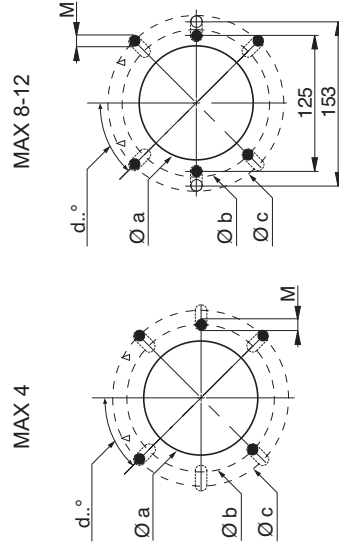
MAX 4 HT - 8 HT - 12 HT



| Model | A | B | C | D | D1 | E | F | G | I | L | M |
|-----------|-----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|---------|---------|----|
| MAX 4 HT | 232 | 149 | 83 | 90 | 145 | 204 | 89 | 160 | 90/107 | 90/107 | M8 |
| MAX 8 HT | 238 | 155 | 83 | 90 | 145 | 204 | 89 | 160 | 100/120 | 100/120 | M8 |
| MAX 12 HT | 252 | 169 | 83 | 110 | 165 | 204 | 89 | 160 | 100/120 | 100/120 | M8 |

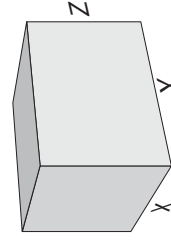
Boiler plate drilling

| Model | Ø a | Ø b | Ø c | d° .. |
|-----------|-----|-------|-------|-------|
| MAX 4 HT | 110 | 126,5 | 151,5 | 45° |
| MAX 8 HT | 110 | 140 | 170 | 45° |
| MAX 12 HT | 110 | 140 | 170 | 45° |



Packaging

| Model | X | Y | Z | Kg |
|-----------|-----|-----|-----|-----|
| MAX 4 HT | 415 | 400 | 310 | 9 |
| MAX 8 HT | 415 | 400 | 310 | 9,5 |
| MAX 12 HT | 415 | 400 | 310 | 10 |



Содержание общего характера - Описание горелки

MAX 4 - TW TC - HT 220V/50Hz

НАЗВАНИЕ

MAX Газойль

МОДЕЛЬ (газ: kW; Газойль: kg/h)

MAX 4 4 kg/h

ВЫБРОСЫ

MAX Low NOx Low NOx Класс 3 желтым пламенем (<120 mg/kWh)
 MAX Стандарт Класс 2-OIL EN267 (<185 mg/kWh)

Тип операции

- 1 этапе
 R 1 этапе с подогревателем
 TW Thermowatt E-BCU

Головка типа

TC КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА
 TL ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

ТОПЛИВО

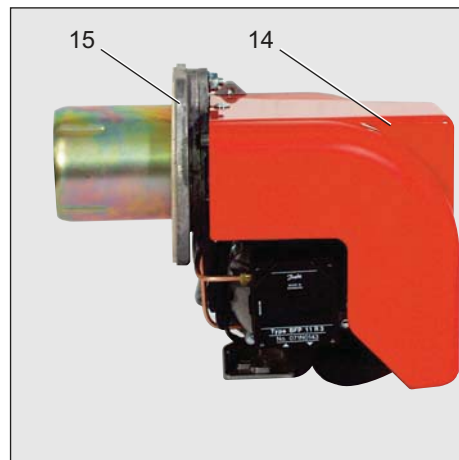
- Газойль
 KER Керосин
 BIODIESEL Биодизель
 D Мазут: max visc. 50° E а 50°C

КОНФИГУРАЦИЯ НА ЗАПРОСЕ

HT Высокотемпературная версия

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

220V/50Hz 220 Volt, 50 Hz



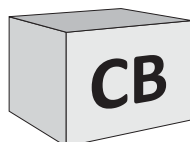
- A1 E-BCU OIL Блок управления и безопасности
- M1 Электродвигатель вентилятора и насос
- T1 Устройство розжига
- Y Градуированный стержень
- Y1 Электромагнитный клапан
- 3 Регулировка воздуха в головке сгорания
- 5 Винт крепления панели
- 9 Розетка wieland
- 15 Фланец горелки
- 16 Кнопка разблокировки
- 102 Топливный насос
- 103B Регулировка подачи воздуха
- 113 Короб воздухозабора

Упаковка

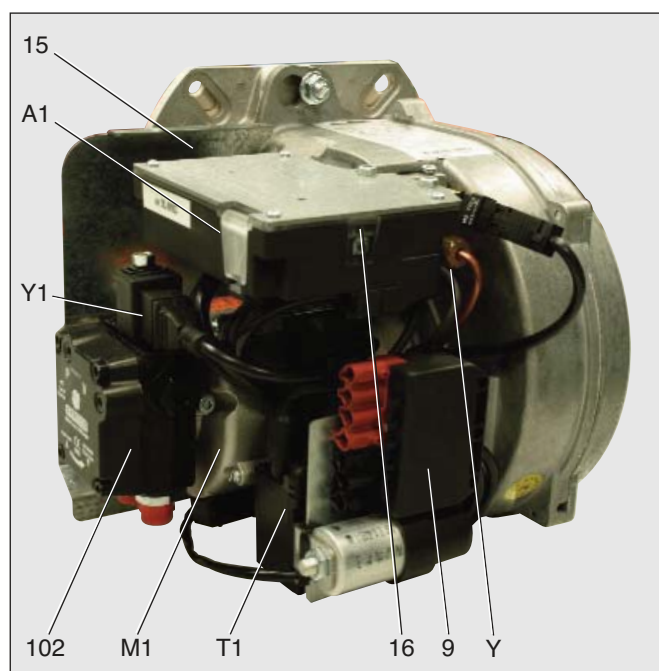
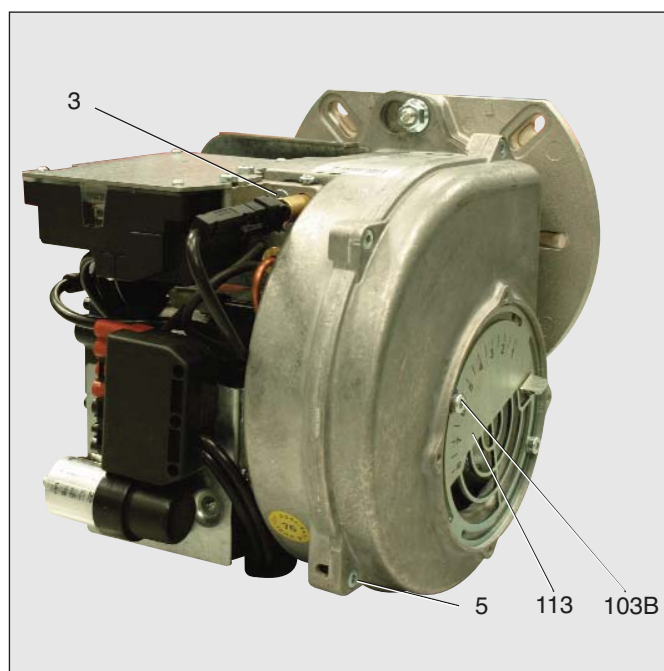
CB : ГОРЕЛКА В КОМПЛЕКТЕ

- 1 пакет

- многоязычное техническое руководство.
- фильтр и гибкие шланги.
- штепсель wieland.
- форсунка и ключ для форсунки.
- винты, гайки и шайбы.



KIT & ACS заказываемые и поставляемые отдельно



Функция - Общие функции безопасности

Подогреватель газойля (версия R)

Если система требует тепла, сначала запускается подогревание линии держателя форсунки.

По достижении температуры подогревания газойля, даётся разрешение на розжиг горелки. Время подогрева с холодным пуском составляет 1 минуту.

Работа

- Когда регулятор котла выдает запрос на тепло, блок управления и безопасности запускает процесс.

- Начинает работать электродвигатель, включается система розжига и начинается период предварительной вентиляции (15 секунд).

- Во время предварительной вентиляции, топочная камера отслеживается на предмет обнаружения возможного наличия пламени.

- По окончании предварительной вентиляции открываются электроклапаны газойля и происходит запуск горелки.

- Во время работы горелки система розжига отключена.

Отключение регуляции

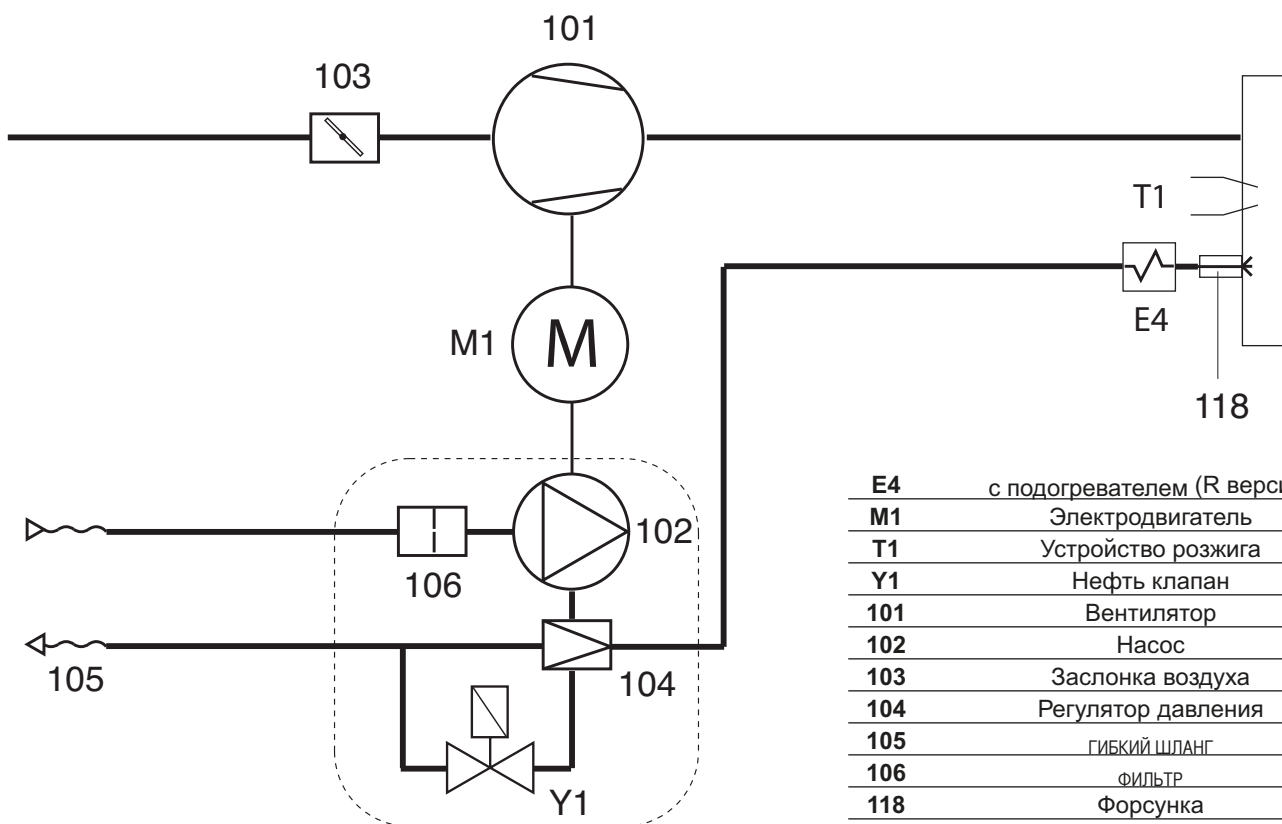
- Регулятор котла прерывает запрос на тепло.
- Электромагнитные топливные клапаны закрываются и пламя гаснет.
- Электродвигатель горелки останавливается.
- Горелка готова к работе.

Режим безопасности

Переход в режим безопасности происходит:

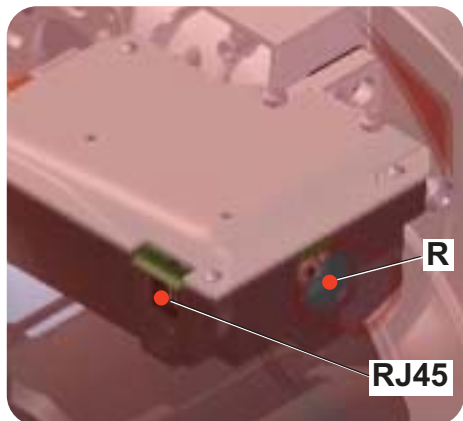
- если во время предварительной вентиляции появляется сигнал обнаружения пламени (паразитное пламя);
 - если при розжиге (открытие клапана) по истечении 5 секунд не появляется сигнал обнаружения пламени (время безопасности);
 - если, в случае случайного угасания пламени и после попытки повторного розжига, пламя не появляется.
- Переход в режим безопасности сопровождается включением сигнальной лампы неисправности. После устранения причины неисправности разблокировка горелки

выполняется нажатием на кнопку разблокировки. Более детальная информация приведена в описании блока управления и безопасности.



| | |
|-----|-----------------------------|
| E4 | с подогревателем (R версии) |
| M1 | Электродвигатель |
| T1 | Устройство розжига |
| Y1 | Нефть клапан |
| 101 | Вентилятор |
| 102 | Насос |
| 103 | Заслонка воздуха |
| 104 | Регулятор давления |
| 105 | гибкий шланг |
| 106 | фильтр |
| 118 | Форсунка |

Функция - Блок управления и безопасности E-BCU OIL



Топливный блок управления и безопасности E-BCU OIL отслеживает и управляет работой горелки с воздушным наддувом. Благодаря тому, что ход программ управляется микропроцессором, обеспечивается стабильная работа на длительном промежутке времени, независимо от изменения напряжения электросети и окружающей температуры. Блок защищен от падения электрического напряжения. Если напряжение сети падает ниже минимального значения (170 В), блок управления выключается и подает аварийный сигнал. Как только напряжение превысит 178 В, блок

управления включается автоматически.

Блокировка и разблокировка

Блок может быть заблокирован (переход в режим безопасности) кнопкой разблокировки R и разблокирован (сброс неисправности) при условии, что блок находится под напряжением.

R - Кнопка сброса + светодиод сигнализации блокирования.

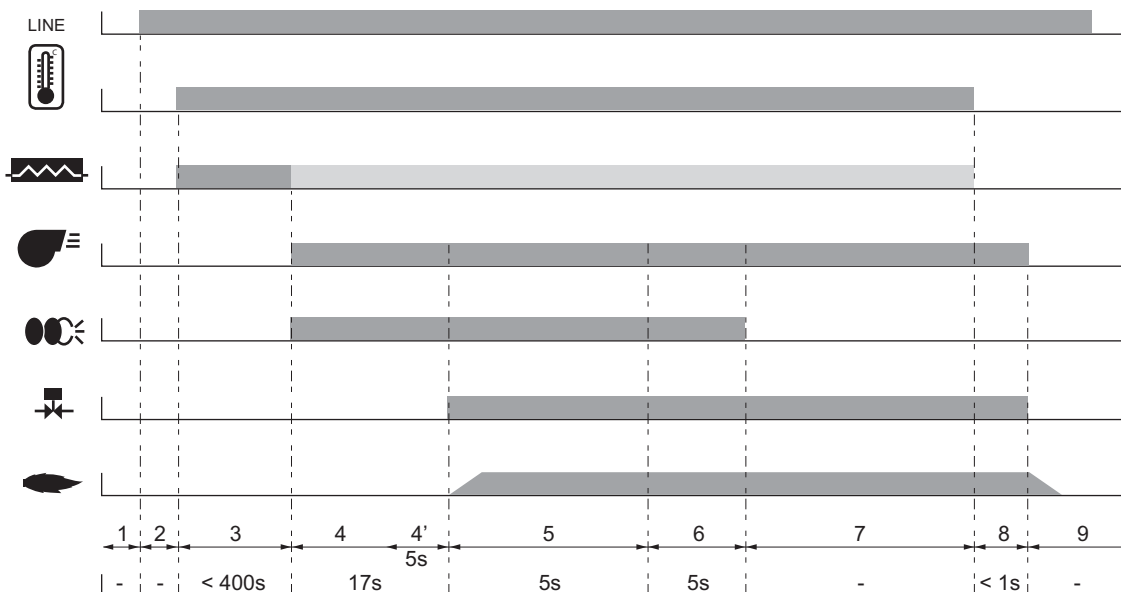
RJ45 - Разъем для подключения ПК (диагностика, поставляемая отдельно).



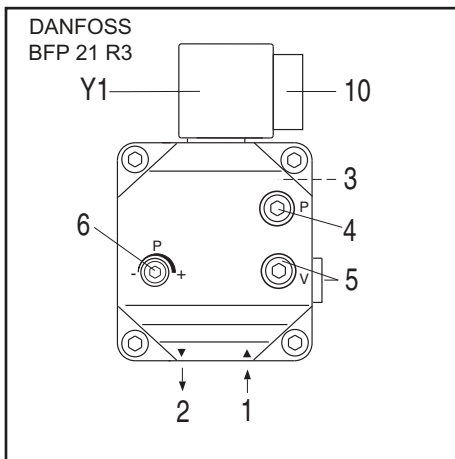
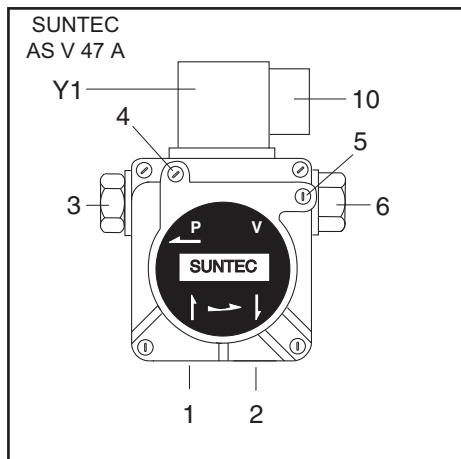
Комплект E-BCU диагностических инструментов (не входит в комплект)

! Перед тем как осуществить монтаж или демонтаж блока отключите устройство от электропитания. Открывать блок или производить ремонтные работы запрещено!

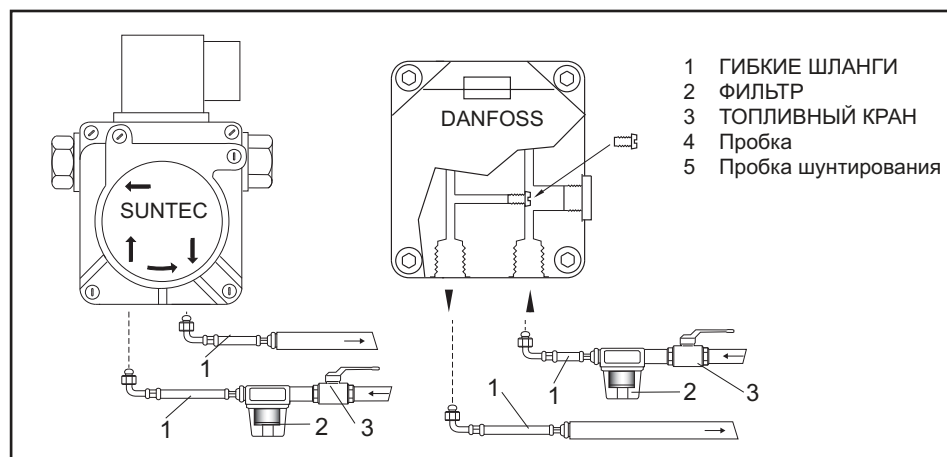
| Символ | Описание |
|--------|--|
| | Ожидание запроса на нагрев котла |
| | Ожидание предварительного подогрева линии форсунки (для горелок с подогревом линии форсунки) |
| | Питание электродвигателя |
| | Подача напряжения на устройство розжига |
| | Пламя присутствует |



Функция - Насос горелки

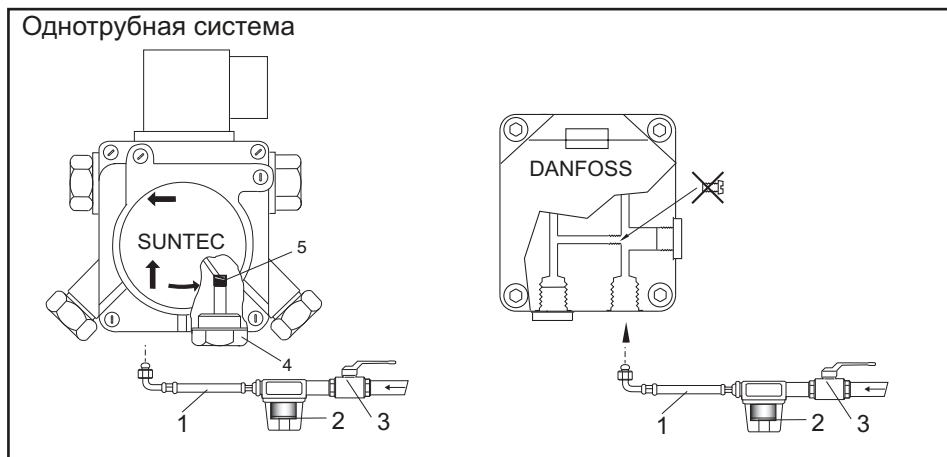


- 1 Всасывающий штуцер
- 2 Нагнетательный штуцер
- 3 Штуцер давления
- 4 Точка подключения манометра (давление топлива)
- 5 Точка подключения манометра (разрежение)
- 6 Регулирование давления дизельного топлива
- 10 Электроподключение электромагнитного клапана
- Y1 Электромагнитный топливный клапан



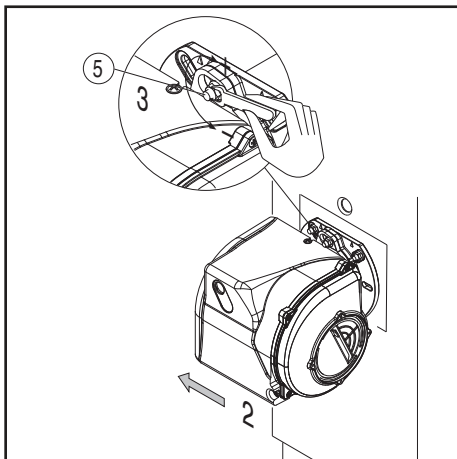
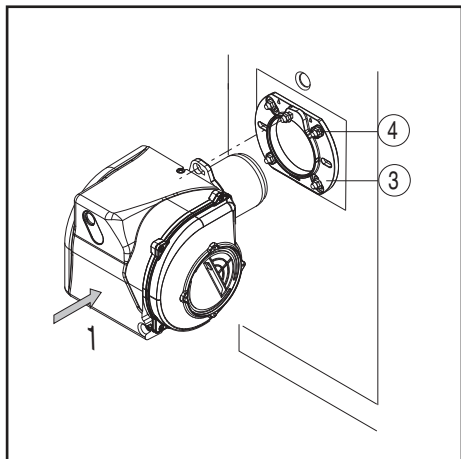
Насос, используемый в горелке газойля – это насос шестерённый самовсасывающий насос, который должен быть соединён с однотрубной системой; в систему труб аспирации вставить фильтр. В насос встроены фильтр аспирации и регулятор давления газойля. Перед вводом в эксплуатацию аппарата подключить манометры для измерения давления и разрежения.

Примечание: Перед запуском горелки проверить, чтобы обратный клапан был открыт. Любое препятствие может вызвать повреждение прокладки насоса.



ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА: Когда система питания – однотрубная, необходимо модифицировать насос, следуя инструкциям, на рисунках сбоку.

Установка - Установка горелки



Монтаж горелки

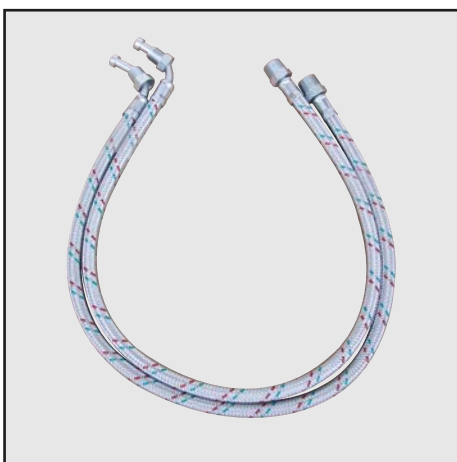
Горелка крепится к фланцу подключения и, следовательно, к котлу, таким образом, камера сгорания будет закрыта герметически.

Монтаж:

- Закрепить фланец креплением 3 к котлу винтами 4.
- Слегка повернуть горелку, Ввести её во фланец и закрепить винтом 5.

Демонтаж:

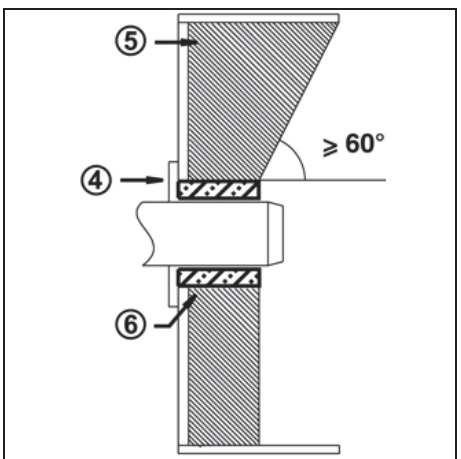
- Ослабить винт 5.
- Повернуть горелку и вынуть её из фланца.



Подключение топливопровода

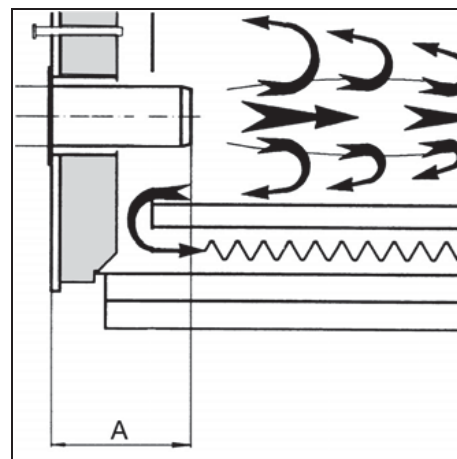
Этот фильтр должен устанавливаться так, чтобы обеспечивалась правильная прокладка шлангов.

Шланги не должны пережиматься.



Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

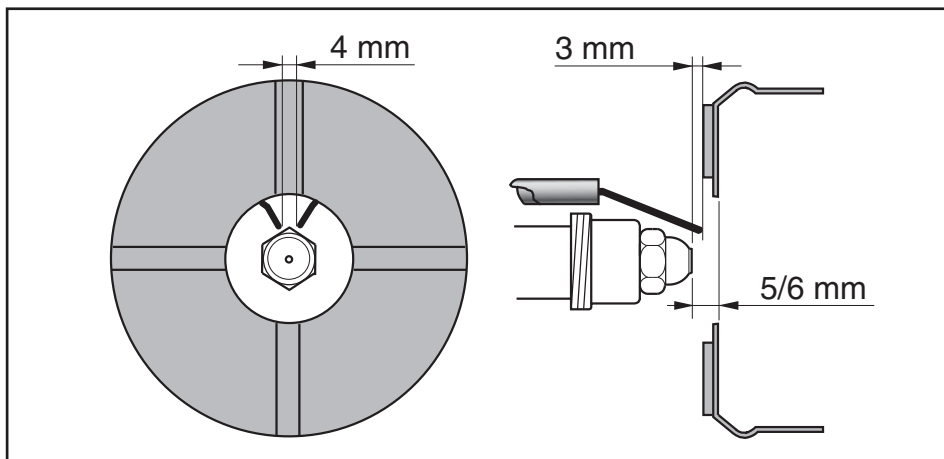
Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию (5), как показано на рисунке слева. Огнеупорная вставка не должна заходить за передний край сопла горелки, а угол ее конического скоса не должен превышать 60° . Воздушный промежуток (6) должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.



Система отвода продуктов горения

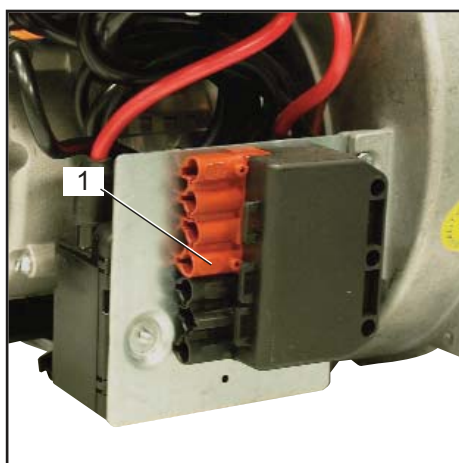
Для предотвращения неприятного шума не рекомендуется применять для соединения котла с дымоходом соединительные детали с проходным каналом, изогнутым под прямым углом.

Установка - Подключение к электросети - Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию



Положение электродов

После замены форсунки обязательно проверьте положение электродов (см. рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.

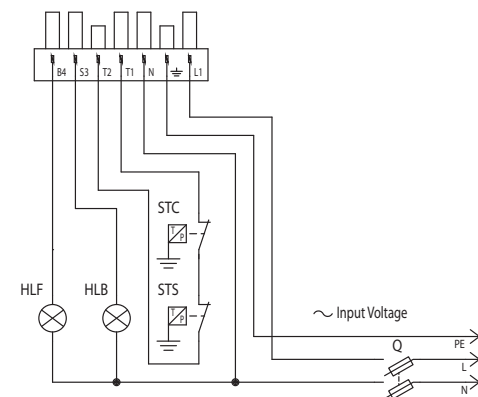


Электроподключение

Электропроводка и все работы по подключению к сети должны выполняться только квалифицированным электриком. Должны выполняться действующие предписания и директивы. Установка электропитания должна быть оснащена дифференциальным выключателем типа А.

Строго соблюдать действующие предписания и директивы, помимо электросхемы, поставляемой с горелкой!

- Убедитесь, что напряжение электропитания соответствует указанному рабочему напряжению: 230 V, 50/60 Hz однофазный ток с нулевым проводом и заземлением.
- Защита горелки: 5 A



Подключение разъемами

Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) соединяются между собой посредством одного семиконтактного (fig.1).

Проверки перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском следует проверить следующее:

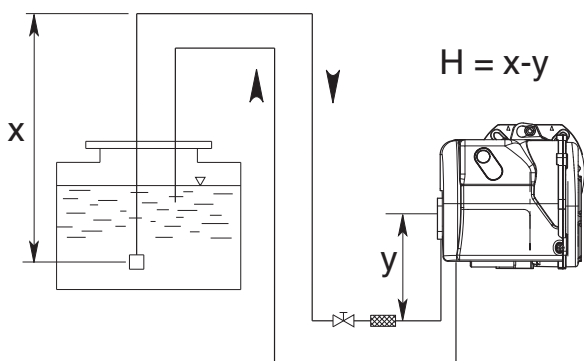
- Убедитесь, что горелка установлена согласно настоящей инструкции.
- Предварительная регулировка горелки выполнена правильно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- Настройка органов горения
- Теплогенератор должен быть готов к работе согласно инструкции по его использованию.
- Все электрические соединения выполнены правильно.
- Теплогенератор и система отопления заполнены достаточным количеством воды.
- Циркуляционные насосы действуют.
- Регуляторы температуры давления, устройство защиты от недостатка воды,

а также другие предохранительные и защитные устройства, используемые на установке, правильно подсоединены и действуют.

- Вытяжная труба должна быть прочищена. Устройство для подачи дополнительного воздуха, если оно установлено, в рабочем состоянии.
- Гарантирована подача свежего воздуха.
- Получен запрос на тепло.
- Баки заполнены топливом.
- Топливопроводы установлены согласно техническим нормам, прочищены и проверена их герметичность.
- Согласно существующим нормам на вытяжной трубе должна находиться точка измерения. До этого места труба должна быть герметичной для того, чтобы подсос наружного воздуха не повлиял на результаты измерений.

Установка - Линия питания горючего

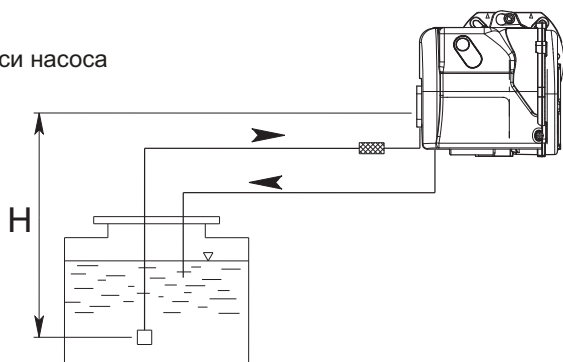
Всасывание



ПИТАНИЕ ГОРЮЧИМ SUNTEC AS V 47 A

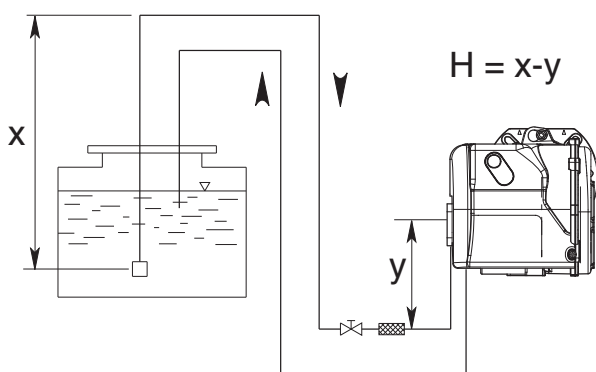
| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Бак ниже оси насоса



| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

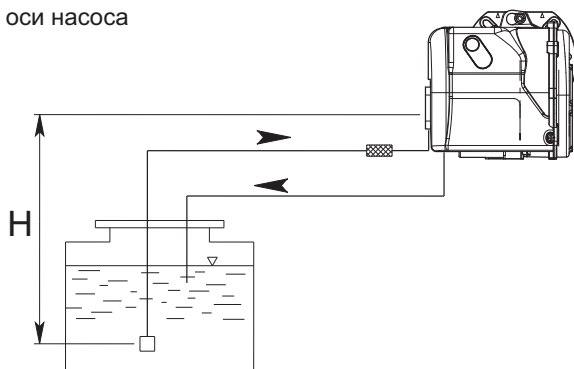
Всасывание



ПИТАНИЕ ГОРЮЧИМ DANFOSS BFP21 R3

| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 19 | 60 | 100 |
| 1 | 21 | 66 | 100 |
| 1,5 | 23 | 72 | 100 |
| 2 | 25 | 79 | 100 |
| 2,5 | 27 | 85 | 100 |
| 3 | 29 | 91 | 100 |
| 3,5 | 31 | 98 | 100 |

Бак ниже оси насоса



| H (m) | Длина топливопровода (m) | | |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| | ø 6 mm | ø 8 mm | ø 10 mm |
| 0,5 | 15 | 47 | 100 |
| 1 | 13 | 41 | 99 |
| 1,5 | 11 | 34 | 84 |
| 2 | 9 | 28 | 68 |
| 2,5 | 7 | 22 | 53 |
| 3 | 5 | 15 | 37 |
| 3,5 | - | 9 | 22 |

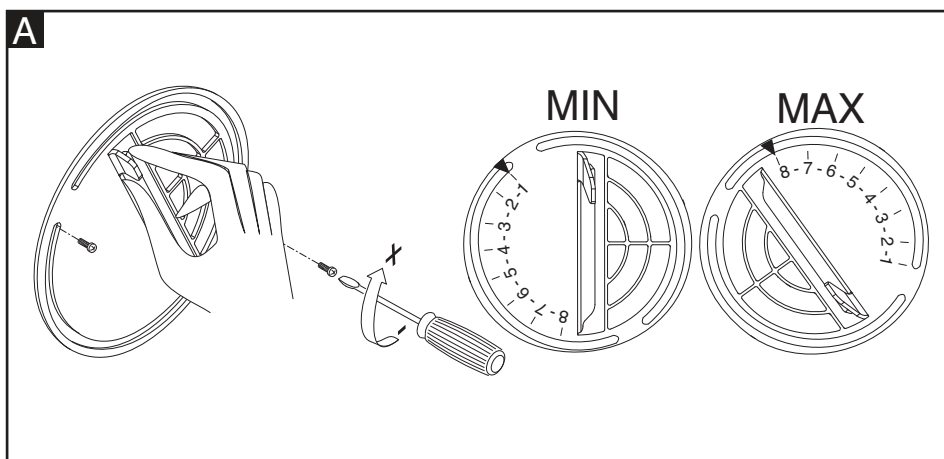
Ввод в эксплуатацию - Данные конфигурации - Регулировка подачи воздуха

| | ФОРСУНКА | | НАСОС | РАСХОД | РЕГУЛИРОВКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ | РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА |
|--------|-------------|------|-------|--------|-----------------------------|-----------------------------|
| | галлон /час | spry | | | | |
| MAX 4 | 0,50 | 60°S | 12 | 2 | 0 | |
| | 0,60 | 60°S | 12 | 2,4 | 0,5 | |
| | 0,65 | 60°S | 12 | 2,7 | 0,5 | |
| | 0,75 | 60°S | 12 | 3,1 | 1 | |
| | 0,85 | 60°S | 12 | 3,5 | 3 | |
| MAX 8 | 1,00 | 60°S | 12 | 4,35 | 4 | |
| | 1,00 | 60°S | 12 | 4,35 | 1 | |
| | 1,10 | 60°S | 12 | 4,5 | 1 | |
| | 1,25 | 60°S | 12 | 5 | 2 | |
| | 1,35 | 60°S | 12 | 5,6 | 2,5 | |
| | 1,50 | 60°S | 12 | 6,2 | 3,5 | |
| MAX 12 | 1,65 | 60°S | 12 | 7 | 4 | |
| | 1,75 | 60°S | 12 | 7,6 | 4,5 | |
| | 1,50 | 60°S | 12 | 6,2 | 0 | |
| | 1,65 | 60°S | 12 | 7 | 1 | |
| | 1,75 | 60°S | 12 | 7,6 | 2 | |
| | 2,00 | 60°S | 12 | 8,3 | 3 | |
| | 2,25 | 60°S | 12 | 9,3 | 3,5 | |
| 2,50 | 60°S | 12 | 10,4 | 4 | | |
| 2,75 | 60°S | 12 | 11,5 | 4,5 | | |

Указанные выше регулировки – это основные регулировки. С этими установками, обычно, горелка может быть введена в эксплуатацию. Регулировка должна быть проверена с использованием анализатора сгорания.

Могут стать необходимыми корректировки, подчиняющиеся отдельной установке. Благоприятных значений показателей сгорания можно достичь посредством использования следующих форсунок :

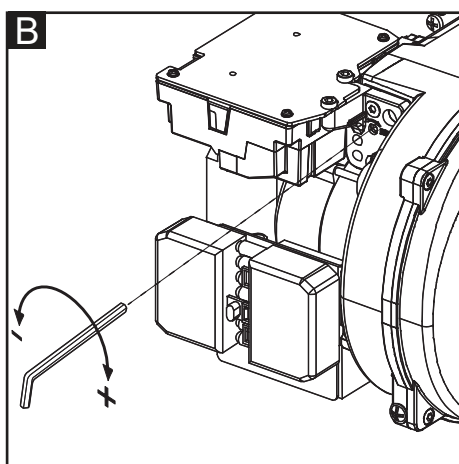
DANFOSS H+S 80°+60°
 DELAVAN W 60°
 STEINEN S 60°



Регулировка воздуха (А).

Повернуть винт, как на рисунке:

- поворачивая по часовой стрелке, расход увеличится.
- поворачивая против часовой стрелки, расход уменьшается.



Регулировка огневой головки (В).

Повернуть винт, как на рисунке:

- повернуть гаечным ключом до достижения желаемой величины (показатель от 0 до 4,5).

Ввод в эксплуатацию - Регулировка горелки - Регулировка давления дизельного топлива



Опасность вспышки! Постоянно контролируйте содержание CO, CO2 и дымовые выбросы в процессе регулировки. В случае образования CO оптимизируйте значения горения. Содержание CO не должно превышать 50 пропромилле.

Запуск горелки

Перед запуском горелки заполнить систему труб до заполнения фильтра газойля. Затем, запустите горелку, включив регулятор котла. Для обеспечения полного удаления воздуха из топливопровода во время фазы предварительной вентиляции откройте винт продувки на топливном фильтре. При этом разрежение не должно опускаться ниже 0,4 бар. Когда фильтр полностью заполнится топливом и топливо появится на поверхности без

пузырьков воздуха, закройте винт продувки.

Регулировка мощности горелки

Отрегулировать давление газойля таким образом, что горелка будет иметь желаемую мощность, поворачивая регулятор давления. Всегда проверяйте показатели сгорания (CO, CO2, показатель задымленности). При необходимости, измените расход воздуха, при необходимости увеличив его.

Оптимизация показателей сгорания

В случае неудовлетворительных значений показателей сгорания изменить положение огневой головки. Таким образом будут изменены поведение при запуске и показатели сгорания. При необходимости компенсируйте изменение расхода воздуха, регулируя положение воздушной заслонки.

Внимание! Соблюдайте минимальную необходимую температуру топочных газов, следуя указаниям производителя котла и принимая во внимание тип вытяжных труб, чтобы избежать эффекта конденсации.

Регулирование давления дизельного топлива

Для регулировки давления газойля (и, следовательно, мощности горелки) повернуть регулятор давления б насоса. Поворот:

- вправо: увеличение давления
- влево: уменьшение давления

Для контроля необходимо подключить манометр к подсоединению, манометр 4, резьба R1/8".

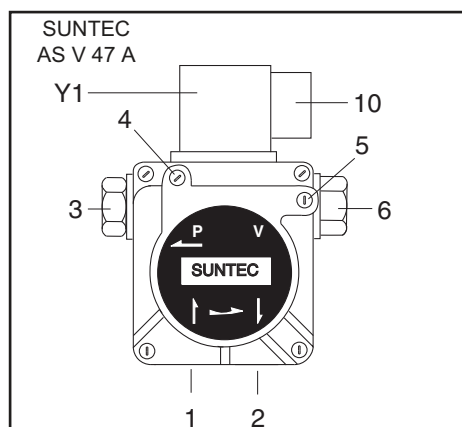
Контроль разрежения

Вакуумметр для контроля разрежения устанавливается в точке измерения 5, резьба R1/8". Максимальное допустимое разрежение: 0,4 бар. При большем разрежении топливо превращается в газ, что приводит к возникновению треска в насосе и его повреждению.

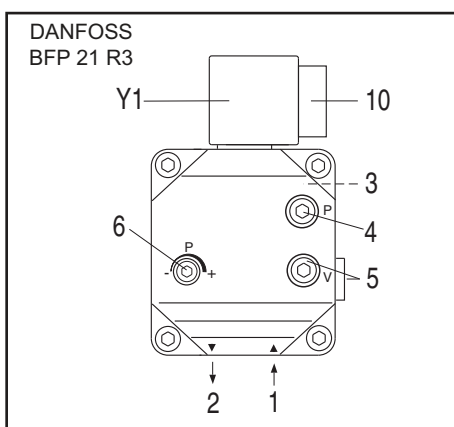
Очистка фильтра насоса

Фильтр находится под крышкой насоса (SUNTEC) или в специальном патроне (DANFOSS). Для его очистки необходимо ослабить винты крышки и разобрать её (SUNTEC) или отвинтить винт (DANFOSS).

- Проверьте герметичность крышки насоса и при необходимости замените прокладку.



- 1 Всасывающий штуцер.
- 2 Нагнетательный штуцер.
- 3 Штуцер давления.
- 4 Точка подключения манометра (давление топлива).
- 5 Точка подключения манометра (разрежение).
- 6 Регулирование давления дизельного топлива.



- 10 Электроподключение электромагнитного клапана.
- Y1 Электромагнитный топливный клапан.

Контроль работы

Технический контроль безопасного горения должен осуществляться как при первом пуске, так и после проведения ремонта, осмотров или продолжительного простоя оборудования.

- Попытка запуска с перекрытым фотозлементом детектора пламени:

по истечении времени безопасности блок управления и безопасности должен перейти в двигаться аномалия.

- Попытка запуска с освещенным фотозлементом детектора пламени: после 10-секундной предварительной вентиляции блок управления и безопасности должен перейти в

двигаться аномалия.

- Обычный пуск: если горелка работает, перекройте фотозлемент детектора пламени: после нового запуска по истечении времени безопасности блок управления и безопасности должен перейти в двигаться аномалия.

Техническое - Работы по техническому обслуживанию

Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны выполняться только специалистом-теплотехником. Для обеспечения регулярного обслуживания пользователю рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание.

Внимание

• Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и очистке отключите электропитание.

• Блокирование и компоненты головки могут быть горячими.

Проверка температуры топочных газов

- Регулярно проверяйте температуру дымовых газов.
- Выполняйте очистку котла, если температура продуктов сгорания более чем на 30° С превышает значение температуры, измеренное при пуске горелки в эксплуатацию.
- С целью упрощения контроля

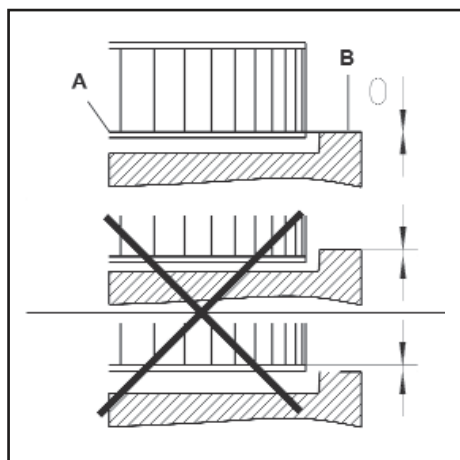
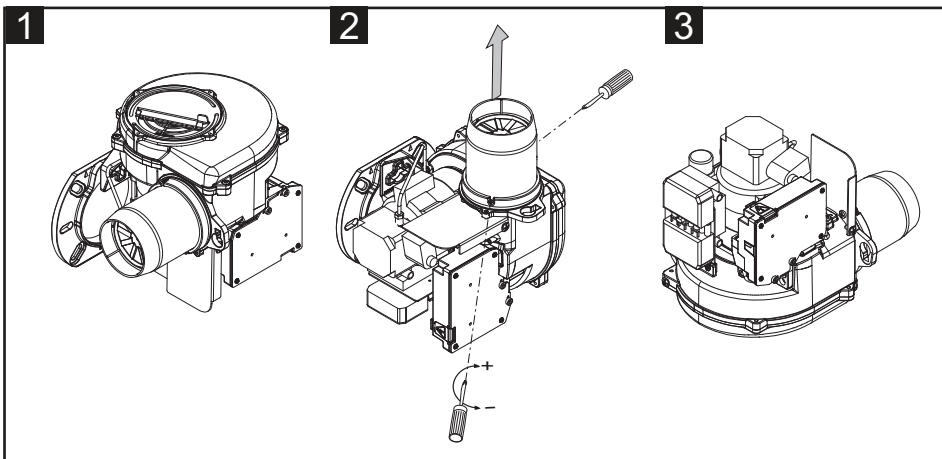
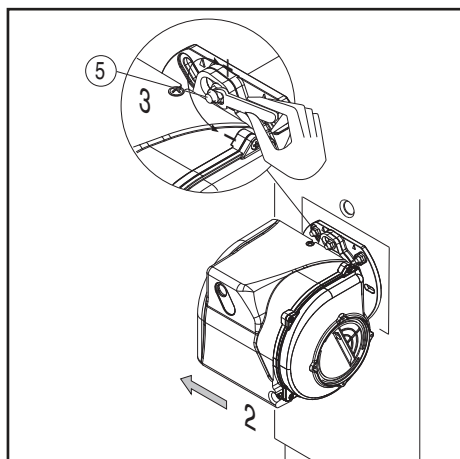
установить дисплей для визуализации температуры выхлопных дымов.

Положения техобслуживания

- После ослабления винта 5 и отсоединения горелки можно закрепить её в трёх положениях технического обслуживания.

Положение 1

Теобслуживание линии подачи воздуха (чистка/замена крыльчатки вентилятора).



Положение 2

Для замены форсунки и замены/регулировки электродов.

Положение 3

Для замены насоса газойля заменить и фильтра.

Агрегат вентилятора

При замене электродвигателя или рабочего колеса, сверяйтесь с приведенной напротив схемой установки. Внутренняя сторона А фланца рабочего колеса должна быть на одном уровне с панелью В. Вставьте линейку между лопатками рабочего колеса и приведите элементы А и В к одному уровню. Затянуть винт без головки с надрезом на крыльчатке вентиляторе (положение техобслуживания 1).

Положения для технического обслуживания

Положение для технического обслуживания №1

- Проверьте рабочее колесо вентилятора и корпус и убедитесь, что они не повреждены.

Положение для технического обслуживания №2

- Проверьте и очистите головку горелки.
- Замените форсунку.
- Проверьте электроды, при

необходимости отрегулируйте или замените их.

- Установите головку горения.

Проверьте регулировки.

- Установите горелку.

Запустите горелку, проверьте процесс сгорания и, при необходимости, откорректируйте регулировки горелки.

Положение для технического обслуживания №3

- Все компоненты системы подачи топлива (шланги, насос, трубка

соединения с линией форсунки) и их соединения должны быть проверены (герметичность, износ) и, при необходимости, заменены.

- Проверьте все электрические подключения и кабели, при необходимости замените их.
- Проверьте состояние фильтра насоса и, при необходимости, очистите его.

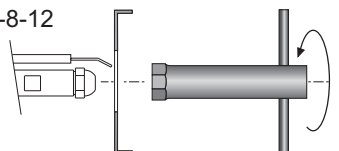
Чистка и замена форсунки

Для демонтажа форсунки пользуйтесь исключительно имеющимся в комплекте ключом. Обратите внимание на то, чтобы не повредить электроды.

Установите новую форсунку, при этом монтаж следует выполнять с максимальной осторожностью. NB: После замены форсунки обязательно проверьте положение электродов (см.

рис.). Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки.

Max 4-8-12



Техническое - Возможные неполадки

Причины неисправностей и способы их устранения

При отклонениях от нормы, должны быть проверены нормальные условия для работы горелки:

1. Есть электрический ток?
2. Есть топливо в баке?
3. Все запорные краны открыты?
4. Правильно ли настроены все регулирующие и предохранительные устройства, такие как термореле котла, предохранитель от недостатка воды, электрические концевые выключатели?

В случае, если после контролей в названных точках аномалия сохранится, пользоваться следующей таблицей.

Ни один из существенных компонентов системы безопасности не должен ремонтироваться; эти компоненты должны заменяться компонентами с таким же обозначением.







Используйте только оригинальные запасные части.

ВВ: После проведения любых работ:

- выполните проверку параметров горения в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, крышка на месте и т. д.).
- отрегулировать параметры сгорания в технических документах станции.

E-BCU display: интерфейс должен быть использован персоналом, выполняющим техническое обслуживание с целью считывать аномалии горелки.



| Символ | Состояния | Причины | Способ устранения |
|--|--|---|---|
|  | Нет запроса на тепло | Термостаты неисправны или не настроены | Отрегулируйте или замените термостаты |
|  | После выключения посредством термостата горелка не запускается. Нет сигнала ошибки на блоке управления и безопасности. | Понижение напряжения электропитания или его отсутствие. Неисправность блока. | Проверьте причину понижения напряжения или его отсутствия. Замените блок. |
|  | При подаче напряжения горелка запускается на очень короткое время и выключается, включение индикатора блокирования | Блок управления самозаблокировался. | Разблокируйте блок. |
|  | Горелка запускается и останавливается после предварительной вентиляции | Паразитное пламя во время предварительной вентиляции или во время предварительного розжига. | Проверьте наличие запальной искры / отрегулируйте электрод / замените Проверьте / замените электромагнитный топливный клапан. |
|  | Горелка запускается и останавливается после открывания электромагнитных клапанов | Отсутствие пламени к концу времени безопасности. | Проверьте уровень топлива в баке. Если уровень недостаточен, заполните цистерну. Откройте клапаны. Проверьте давление топлива и работу насоса, подсоединения фильтра и электромагнитного клапана. Проверьте цепь розжига, электроды и их регулировки. Очистите электроды. |
|  | Неисправность системы контроля пламени во время работы. | Пламя гаснет во время работы. | Очистите или замените детектор пламени. При необходимости замените следующие детали: электроды розжига / кабели розжига / устройство розжига / форсунку / насос / электромагнитный клапан / блок управления и безопасности. |

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 || esn@nt-rt.ru