

# ***LG/NG/NGX120***

# ***LG/NG140***

# ***LG/NG/NGX200***



***Горелки, работающие на  
природном и сжиженном газе  
серии IDEA***

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ**



**BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ**

---

## ОГЛАВЛЕНИЯ

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| <i>Каким образом интерпретируется "Диапазон работы" горелки .....</i>                | <i>6</i>  |
| <i>Проверка выбора диаметра газовой ramпы на соответствие .....</i>                  | <i>6</i>  |
| <i>Технические характеристики .....</i>                                              | <i>7</i>  |
| <i>Горелки с низкими выбросами NOx .....</i>                                         | <i>10</i> |
| <i>Категории газа и страны их применения .....</i>                                   | <i>10</i> |
| <i>Габаритные размеры в мм. ....</i>                                                 | <i>11</i> |
| <i>Рабочие диапазоны .....</i>                                                       | <i>12</i> |
| <i>Кривые соотношения "давление в сети - расход газа" .....</i>                      | <i>13</i> |
| <i>Горелки с низкими выбросами NOx .....</i>                                         | <i>14</i> |
| <b>МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....</b>                                                    | <b>15</b> |
| <i>Монтаж горелки на котел .....</i>                                                 | <i>15</i> |
| <i>Подбор горелки к котлу .....</i>                                                  | <i>15</i> |
| <i>Монтаж газовой ramпы .....</i>                                                    | <i>17</i> |
| <i>Электрические соединения .....</i>                                                | <i>17</i> |
| <b>Питание горелки без нейтрали .....</b>                                            | <b>20</b> |
| <b>РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА .....</b>                                    | <b>21</b> |
| <i>Кривые давления в голове сгорания в зависимости от расхода газа .....</i>         | <i>21</i> |
| <i>Замер давления на голове сгорания .....</i>                                       | <i>21</i> |
| <i>Кривые "давление в голове сгорания - расход газа" .....</i>                       | <i>22</i> |
| <i>Регулирование расхода воздуха и газа .....</i>                                    | <i>23</i> |
| <i>Мощность при розжиге .....</i>                                                    | <i>23</i> |
| <i>Регулирование - общее описание .....</i>                                          | <i>23</i> |
| <i>Процедура регулирования .....</i>                                                 | <i>24</i> |
| <i>Горелки одноступенчатые .....</i>                                                 | <i>25</i> |
| <i>Горелки двуступенчатые, прогрессивные и модулирующие .....</i>                    | <i>25</i> |
| <i>Модулирующие горелки .....</i>                                                    | <i>25</i> |
| <i>Регулирование клапанной группы одноступенчатых и двуступенчатых горелок .....</i> | <i>26</i> |
| <i>Блок контроля герметичности VPS504 (опция) .....</i>                              | <i>27</i> |
| <i>Регулировка реле давления воздуха и газа .....</i>                                | <i>28</i> |
| <i>Настройка реле давления воздуха .....</i>                                         | <i>28</i> |
| <i>Регулировка реле минимального давления газа .....</i>                             | <i>28</i> |
| <b>РАБОТА .....</b>                                                                  | <b>29</b> |
| <b>ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ .....</b>                                                  | <b>30</b> |
| <i>Разборка фильтра MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412 .....</i>                        | <i>30</i> |
| <i>Разборка фильтра DUNGS MB-DLE 415 - 420 B01 1" 1/2 - 2" .....</i>                 | <i>30</i> |
| <i>Чистка и замена фильтра для клапанов Krom-Scroeder CG2 25 V .....</i>             | <i>31</i> |
| <i>Снятие компонентной плиты для обслуживания вентилятора .....</i>                  | <i>32</i> |
| <i>Снятие головы сгорания .....</i>                                                  | <i>32</i> |
| <i>Правильное расположение электродов .....</i>                                      | <i>33</i> |
| <i>Контроль тока ионизации .....</i>                                                 | <i>35</i> |
| <i>Сезонная остановка .....</i>                                                      | <i>35</i> |
| <i>Утилизация горелки .....</i>                                                      | <i>35</i> |
| <b>ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЯ .....</b>                                | <b>36</b> |
| <b>ВЗРЫВНОЙ ЧЕРТЕЖ ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ .....</b>                                 | <b>37</b> |
| <b>ЭЛЕКТРОСХЕМЫ .....</b>                                                            | <b>41</b> |

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ И ВАЖНОЙ ЧАСТЬЮ ИЗДЕЛИЯ И ДОЛЖНА БЫТЬ ПЕРЕДАНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ.
- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА КАК ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ТАК И ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО МОНТАЖ, ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ.
- ИНФОРМАЦИЯ ПО РАБОТЕ С ОБОРУДОВАНИЕМ, А ТАКЖЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ, ПРИВЕДЕНА ВО ВТОРОЙ ЧАСТИ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, КОТОРУЮ МЫ НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ ИЗУЧИТЬ.
- НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ НЕОБХОДИМО СОХРАНЯТЬ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ.

### 1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Монтаж должен осуществляться квалифицированным персоналом в соответствии с инструкциями завода-изготовителя и местными нормами и правилами.
- Под квалифицированным персоналом понимается персонал, технически компетентный в сфере применения оборудования (бытовой или промышленной), в частности, сервисные центры, имеющие разрешение завода-изготовителя.
- Завод-изготовитель не несёт ответственности за вред, нанесённый из-за ошибки при монтаже горелки.
- При распаковке проверьте целостность оборудования;

в случае сомнений не используйте оборудование, а обратитесь к поставщику.

Берегите от детей элементы упаковки (деревянный ящик, гвозди, скобы, полиэтиленовые пакеты, пенополистирол, и т.д.).

- Перед осуществлением чистки или технического обслуживания необходимо обесточить оборудование
- Не закрывайте решётки подачи воздуха
- В случае неисправности и/или ненадлежащей работы оборудования, выключите ее, не пытайтесь отремонтировать горелку.

Обращайтесь только к квалифицированным специалистам. Во избежание нарушения безопасности ремонт изделий должен осуществляться только сервисным центром, имеющим разрешение завода-изготовителя, с использованием исключительно оригинальных запасных частей и принадлежностей.

Чтобы гарантировать надёжность горелки и её надлежащую работу необходимо:

- осуществлять периодическое сервисное обслуживание с привлечением квалифицированного персонала в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;
- при принятии решения о прекращении использования оборудования, необходимо обезвредить все части, которые могут послужить источником опасности;
- в случае продажи горелки или передачи другому владельцу, проконтролируйте, чтобы вместе с ней была передана настоящая инструкция;
- Оборудование должно использоваться только по назначению. Применение в других целях считается неправильным и, следовательно, опасным.

Завод-изготовитель не несёт ответственности за вред, причинённый неправильным монтажом и эксплуатацией, несоблюдением инструкций завода-изготовителя.

Если одно из нижеуказанных пунктов будет иметь место, то это может привести к взрывам, выделению токсичных газов (например: оксида углерода CO) и ожогам, то есть нанести серьезные повреждения людям, животным или имуществу:

- несоблюдение одного из пунктов данной главы;
- несоблюдение правил эксплуатации;
- неправильные перенос, монтаж, регулирование или обслуживание оборудования;
- использование оборудования или его частей или принадлежностей не по назначению

### 2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

- Горелка должна быть установлена в помещении с системой вентиляции, выполненной в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.
- Допускается использование оборудования, изготовленного исключительно в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Оборудование должно использоваться только по назначению.
- Перед подключением горелки убедитесь, что данные, указанные на табличке горелки соответствуют данным сети питания

(электричество, газ, дизель или другой вид топлива).

- Части горелки, расположенные рядом с пламенем и системой подогрева топлива, нагреваются во время работы горелки и остаются горячими в течение некоторого времени после её отключения. Не прикасайтесь к ним.

В случае принятия решения о прекращении использования оборудования по какой-либо причине, причине, квалифицированный персонал должен:

- а) обесточить оборудование, отсоединив питающий кабель главного выключателя
- б) перекрыть подачу топлива с помощью ручного отсечного крана.

#### Особые меры предосторожности

- Убедитесь, что во время монтажа горелка была хорошо прикреплена к теплогенератору, и пламя образуется только внутри камеры сгорания теплогенератора.
- Перед первым запуском горелки и, по крайней мере, один раз в год, вызывать квалифицированный персонал для выполнения следующих операций:
  - а) регулировка расхода топлива в зависимости от мощности теплогенератора;
  - б) регулировка расхода воздуха, необходимого для горения топлива для обеспечения, по крайней мере минимально допустимого КПД в соответствии с данными теплогенератора и действующими нормами и правилами;
  - в) проверка качества сжигания топлива, во избежание превышения в уходящих дымовых газах содержания вредных веществ, установленных действующими нормами и правилами;
  - г) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;
  - д) проверка тяги в дымовой трубе;
  - е) проверка натяжки всех систем механической блокировки регулировочных устройств после завершения настройки;
  - ж) проверка наличия инструкции по эксплуатации и обслуживанию горелки в помещении котельной.
- В случае аварийной блокировки, ее можно сбросить нажав специальную кнопку RESET. В случае повторной блокировки - обратиться в службу технической поддержки, не предпринимая новых попыток сброса.
- Эксплуатация и обслуживание горелки должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом в соответствии с инструкцией по эксплуатации и действующими нормами и правилами.

### 3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

#### 3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

- Электробезопасность оборудования обеспечивается только при условии его правильного подключения к эффективному заземляющему устройству, выполненному в соответствии с действующими нормами безопасности.
- Необходимо проверить заземляющее устройство, а также подключение к нему. В случае сомнения, обратитесь к квалифицированному персоналу для выполнения тщательной проверки электрооборудования, т.к. завод-изготовитель не несёт ответственность за вред, причинённый отсутствием заземления устройства.
- Квалифицированный персонал должен проверить, соответствие характеристик электросети и сечения питающих кабелей максимальной потребляемой мощности оборудования, указанной на табличке.
- Для подключения оборудования к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток и/или удлинителей.
- Для подключения оборудования к сети необходим многополюсный выключатель в соответствии с нормами

безопасности по действующему законодательству.

- Использование любого компонента, потребляющего электроэнергию, требует соблюдения основных правил, таких как:
  - а) не прикасаться к оборудованию мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;
  - б) не дергать электропровода;
  - в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;
  - г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.
- Не допускается замена кабеля питания аппарата пользователем. В случае повреждения кабеля необходимо отключить горелку и для замены обратиться исключительно к квалифицированному персоналу.

В случае отключения аппарата на определённый период, рекомендуется отключить питание всех компонентов системы, потребляющих электроэнергию (насосы, горелка, и т. д.).

### 36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

#### Общие правила

- Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или имуществу, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности.
  - До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод, чтобы удалить случайные остатки, которые могут нарушить нормальную работу горелки.
  - Перед первым запуском горелки квалифицированный персонал должен проверить:
    - а) внутреннюю и наружную герметичность топливопровода;
    - б) соответствие расхода топлива требуемой мощности горелки;
    - в) соответствие применяемого топлива характеристикам горелки;
    - г) соответствие давления подачи топлива указанным на заводской табличке данным;
    - е) соответствие системы подачи топлива требуемому горелкой расходу, а также наличие всех необходимых контрольно-измерительных и защитных устройств, согласно действующих норм и правил.
- В случае отключения аппарата на определённый период, перекройте краны подачи топлива.

#### Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

- а) соответствие газовой линии и газовой ramпы действующим нормам и правилам;
- б) герметичность всех газовых соединений;
- в) наличие системы вентиляции в помещении котельной, обеспечивающей постоянное поступление воздуха в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.
- Не используйте газовые трубы в качестве заземления для электроприборов.
- Не оставляйте неиспользуемую горелку включенной и перекройте отсечной газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя перекройте главный отсечной кран подачи газа к горелке.

#### Если пахнет газом:

- а) не включать свет, не пользоваться телефоном или другими приборами, которые могли бы стать источником появления искр;
- б) немедленно открыть двери и окна, чтобы проветрить помещение;
- в) перекрыть отсечные газовые краны;
- г) обратиться за помощью к квалифицированному персоналу.

Не загромождать вентиляционные отверстия помещения, в котором установлено оборудование во избежание возникновения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей. **Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии.**

При обнаружении утечек топлива прекратить эксплуатацию горелки до выяснения и устранения образования утечек. Разлитое жидкое засыпать песком и убрать.

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

- немедленно обесточить оборудование;
- эвакуировать людей из области пожара;
- вызвать пожарную службу;

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

#### Применение манометров:

обычно манометры оснащены ручным или кнопочным краном. Открывать кран только для считывания, после чего незамедлительно его закрыть

### ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

#### Горелки газовые

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования).
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения).
- UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### Горелки дизельные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 267 Горелки дизельные с наддувом.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)
- UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### Горелки мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 267 Горелки жидкотопливные с наддувом.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовому электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.
- EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.
- CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)
- CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого



топлива, имеющим электрические соединения)  
-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.
- EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 676 Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха.

-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-1 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 1. Общие требования)

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### Горелки промышленные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие директивы:

-UNI EN 746-2: Оборудование для промышленного теплового процесса. Требования по безопасности при сжигании топлива и по перемещению топлива и обращения с ним.

-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

-EN 60204-1:2006 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов.

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для сжигания газа, жидкого и твердого топлива, имеющим электрические соединения)

-UNI EN ISO 12100:2010 безопасность машин и механизмов, основные принципы конструирования, оценки риска и снижения риска.

#### ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

- тип и модель горелочного устройства: (обязательно указывать в каждом сообщении при переписке с поставщиком горелки).
- заводской номер горелочного устройства: (обязательно указывать в каждом сообщении при переписке с поставщиком горелки).
- Год изготовления (месяц и год)
- Указания по типу газа и давления в сети

#### ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

|                                                                                   |                 |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВНИМАНИЕ</b> | Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести неисправимый ущерб оборудованию или окружающей среде |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                |                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ОПАСНО!</b> | Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести, в конечном результате, сильный ущерб здоровью, вплоть до летального исхода |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ОПАСНО!</b> | Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может вызвать удар током с летальным исходом. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Рисунки, иллюстрации и изображения, приведенные в данных инструкциях, могут отличаться от вида реальной продукции.

#### БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

Горелки и ниже описанные конфигурации – соответствуют действующим нормативам по безопасности в работе, защите здоровья и окружающей среды. Для получения более детальной информации — прочитайте декларации по соответствию продукции, которые являются неотъемлемой частью данных инструкций.

#### Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

Горелка изготовлена с обеспечением безопасной работы, несмотря на это существуют побочные риски.

-  Запрещается касаться руками или любой другой частью тела движущиеся механические части горелки. Опасность несчастного случая. Избегать прямого контакта с частями горелки, содержащими топливо (Например: бачок и трубки). Опасность получения ожога. Запрещается эксплуатировать горелку в условиях отличных от указанных на шильдике. Запрещается эксплуатировать горелку с видами топлива, отличающимися от указанных. Строго воспрещается эксплуатировать горелку во взрывоопасной среде. Запрещается снимать и исключать предохранительные защиты с горелки. Запрещается удалять защитные устройства или открывать горелку или любой из ее компонентов во время их работы. Запрещается отсоединять составные части горелки и ее компоненты во время работы самой горелки. Запрещается трогать рычажные механизмы не квалифицированному/не обученному персоналу.

-  После каждого обслуживания, важно восстановить защитные системы до нового розжига горелочного устройства. Обязательным является поддержание всех защитных устройств всегда в рабочем состоянии. Персонал, допускаемый к обслуживанию горелочного устройства, должен быть обеспечен защитными средствами.

-  **ВНИМАНИЕ:** во время цикла работы, те части горелки, которые находятся вблизи с теплогенератором (напр. присоединительный фланец) , подвергаются нагреву. Там, где необходимо, избегать риска прямого контакта, применяя индивидуальные средства защиты.

## ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все модели этой серии оснащены съемной крышкой, изготовленной из жаропрочной и противоударной пластмассы (ABS); кроме того, новый дизайн присоединительного фланца, скользящего типа, обеспечивает эффективную герметичность и ограниченные размеры. Смотровое окошко позволяет визуально следить за пламенем во время работы горелки. Все механические компоненты смонтированы на одной съемной опорной плите, что позволяет легко осуществлять техническое обслуживание горелки; положение головы сгорания легко регулируется с помощью градуированного винта, а особый воздушный короб для всасывания воздуха позволяет поддерживать уровень шума в приемлемых параметрах. Эти горелки выпускаются в одноступенчатом и двухступенчатом исполнении.

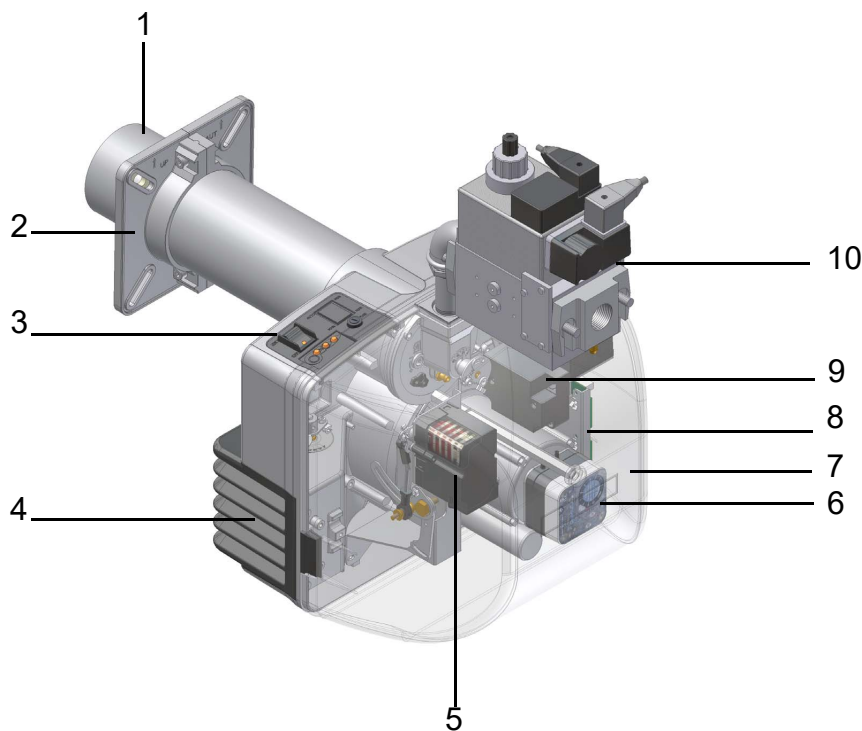


Рис. 1

- 1). Группа сопла с головой сгорания (внутри)
- 2). Фланец горелки
- 3). Панель с мнемосхемой с пусковым включателем
- 4). Воздушный короб
- 5). Сервопривод (только для двухступенчатых моделей)
- 6). Реле давления воздуха
- 7). Крышка
- 8). Плата с печатной схемой
- 9). Электронный блок контроля пламени
- 10). Группа газовых клапанов

Газ поступает из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давления в пределах, необходимых для работы, значений. В двухступенчатых, прогрессивных и модулирующих моделях электрический сервопривод (5), который действует пропорционально на заслонки регулирования расхода воздуха горения, использует один кулачок с варьируемым профилем, который позволяет оптимизировать показатели по газовым выбросам и, значит, достичь эффективного сжигания топлива. Положение головы сгорания определяет мощность горелки. Топливо и воздух подаются отдельно по геометрическим каналам пока не пересекаются в зоне образования пламени (камера сгорания). В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха и топлива (газ, дизтопливо, мазут).

## Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки

Для того, чтобы убедиться, что горелка соответствует теплогенератору, на котором она будет устанавливаться, требуются следующие параметры:

Мощность в топке котла в кВт или ккал/час (кВт = ккал/час : 860);

Аэродинамическое давление в камере сгорания, называемое также и потерей давления ( $\Delta p$ ) со стороны уходящих газов (это значение необходимо взять с таблички или из инструкций теплогенератора);

Например:

Мощность в топке теплогенератора: 600 кВт

Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания: 4 мбара

Найти на графике “Диапазон работы горелки” (Рис. 2) точку пересечения вертикальной линии, которая обозначает мощность в топке и горизонтальной, обозначающей интересующее вас значение аэродинамического давления.

Горелка будет считаться подходящей только в том случае, если точка пересечения “А” двух прямых окажется внутри обведенного жирной линией контура диапазона работы горелки.

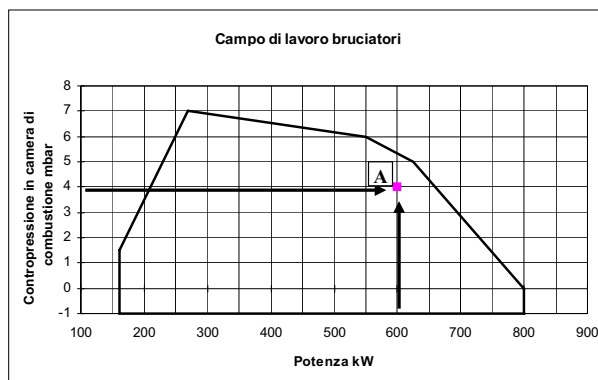


Рис. 2

Эти данные относятся к стандартным условиям: атмосферное давление 1013 мбар и температура окружающей среды 15°C.

## Проверка выбора диаметра газовой ramпы на соответствие

Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой ramпы горелки выбран правильно, необходимо знать давление газа в сети перед газовыми клапанами горелки. От этого давления необходимо отнять аэродинамическое давление в камере сгорания. Полученное значение обозначим как  $P_{газ}$ . Теперь, необходимо провести вертикальную линию от значения мощности теплогенератора (в нашем примере 600 кВт), довести ее до абсциссы вплоть до пересечения с кривой давления в сети, которая соответствует диаметру газовой ramпы, установленной на горелке в нашем примере (ДУ65, например). С точки пересечения провести горизонтальную линию пока не обнаружите на ординате значение необходимого давления для получения требуемой теплогенератором мощности. Считанное значение должно быть равным или ниже значения  $P_{газ}$ , которое мы рассчитали ранее.

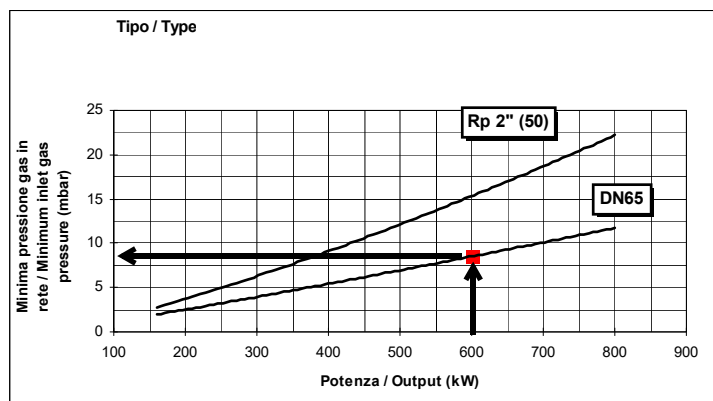


Рис. 3

## МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей расшифровывается следующим образом:.

| ТИП <b>NG200</b><br>(1)                   | Модель                                                                                                                                                                                             | <b>M-. TN. S. RU.* A. 0. 15</b><br>(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| (1) ТИП ГОРЕЛКИ                           | NG - Горелка, работающая на природном газе<br>LG - Горелка, работающая на сжиженном газе<br>NGX - Горелки с низкими выбросами NOx                                                                  |                                                                |
| (2) ТИП ТОПЛИВА                           | M - Газ метан (природный) L - Сжиженный пропан                                                                                                                                                     |                                                                |
| (3) РЕГУЛИРОВАНИЕ<br>(имеющиеся варианты) | TN - одноступенчатое AB - Двухступенчатое<br>PR - Прогрессивное MD - Модулирующее                                                                                                                  |                                                                |
| (4) СОПЛО                                 | S - Стандартное L - Длинное                                                                                                                                                                        |                                                                |
| (5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ                     | RU - Россия                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| (6) СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ                | A - Стандартная<br>Y - специальное исполнение                                                                                                                                                      |                                                                |
| (7) КОМПЛЕКТАЦИЯ                          | 0 = 2 клапана<br>1 = 2 клапана + блок контроля герметичности<br>7 = 2 клапана + Реле максимального давления газа<br>8 = 2 клапана + блок контроля герметичности + Реле максимального давления газа |                                                                |
| (8) ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ                 | 15 = Rp1/2 20 = Rp 3/4 25 = Rp1                                                                                                                                                                    |                                                                |

## Технические характеристики

| ГОРЕЛКИ                                                 |                                    | NG120<br>..TN..15        | NG120<br>..TN..20 | NG120<br>..TN..25 | LG120<br>L-.TN...15 | LG120<br>L-.TN...20 |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| Мощность                                                | мин. кВт                           | 60 - 120                 |                   |                   |                     |                     |
| Тип топлива                                             |                                    | Природный газ            |                   |                   | Сжиженный газ       |                     |
| Категория                                               |                                    | (См. следующий параграф) |                   |                   | I <sub>ЗВ/Р</sub>   |                     |
| Расход газа                                             | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> / час) | 6.4 - 12.7               |                   |                   | 2.3 - 4.6           |                     |
| Давление газа                                           | мин.-макс.мбар                     | (см. Примечание 2)       |                   |                   |                     |                     |
| Электрическое питание                                   | V / Hz                             | 230V 50 Hz               |                   |                   |                     |                     |
| Электрическое питание                                   | V / Hz                             | 110V-120V 60 Hz 1N a.c.  |                   |                   |                     |                     |
| Общая электрическая мощность                            | Вт                                 | 0.48                     |                   |                   |                     |                     |
| Электродвигатель                                        | Вт                                 | 0.18                     |                   |                   |                     |                     |
| Класс защиты                                            |                                    | IP40                     |                   |                   |                     |                     |
| Примерный вес                                           | кг                                 | 18                       |                   |                   |                     |                     |
| Диаметр клапанов -<br>Присоединительные размеры по газу |                                    | 1/2" - Rp 1/2            | 3/4" - Rp 3/4     | 1" - Rp 1         | 1/2" - Rp 1/2       | 3/4" - Rp 3/4       |
| Тип регулирования                                       |                                    | одноступенчатое          |                   |                   |                     |                     |
| Рабочая температура                                     | °C                                 | -10 ÷ +50                |                   |                   |                     |                     |
| Температура хранения                                    | °C                                 | -20 ÷ +60                |                   |                   |                     |                     |
| Тип работы *                                            |                                    | Прерывный                |                   |                   |                     |                     |

## Тип применяемого топлива

Технические характеристики горелок, приведенные в этих инструкциях, касаются природного газа (теплотворность  $H_i = 9.45$  кВтч/Стм<sup>3</sup>, плотность  $\rho = 0.717$  кг/Стм<sup>3</sup>). Для таких видов топлива, биогаз, умножить значения расхода и давления на корректирующие коэффициенты, приведенные в таблице.

| топливо | $H_i$ (кВтч/Стм <sup>3</sup> ) | $\rho$ (кг/Стм <sup>3</sup> ) | $f_Q$ | $f_p$ |
|---------|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|
| биогаз  | 6,395                          | 1,1472                        | 1,478 | 3,5   |

Например, для того, чтобы подсчитать расход и давление для биогаза:

$$Q(\text{биогаз}) = Q(\text{природный газ}) * 1,478$$

$$p(\text{биогаз}) = p(\text{природный газ}) * 3,5$$



**ВНИМАНИЕ!** Тип и регулирование головы сгорания зависят от типа сжигаемого газа. Горелка должна использоваться только по предусмотренному назначению, указанному на шильдике.



**ПРИМЕЧАНИЕ!** Корректирующие значения, приведенные в таблице, зависят от состава топлива, а значит от его теплотворности  $H_i$  и плотности  $\rho$ . Эти факторы нужно считать чисто ссылочными значениями, то есть принимать их только в качестве ссылки.

| ГОРЕЛКИ                                              |                                   | NG140..TN..15            | NG140..TN..20 | NG140..TN..25 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|---------------|
| Мощность                                             | мин. кВт                          | 60 - 170                 |               |               |
| Тип топлива                                          |                                   | Природный газ            |               |               |
| Категория                                            |                                   | (См. следующий параграф) |               |               |
| Расход газа                                          | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> /час) | 6.4 - 18                 |               |               |
| Давление газа                                        | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)       |               |               |
| Электрическое питание                                |                                   | 230V - 50 Hz             |               |               |
| Общая электрическая мощность                         | Вт                                | 0.48                     |               |               |
| Электродвигатель                                     | Вт                                | 0.18                     |               |               |
| Класс защиты                                         |                                   | IP40                     |               |               |
| Примерный вес                                        | кг                                | 18                       |               |               |
| Диаметр клапанов - Присоединительные размеры по газу |                                   | 1/2" - Rp 1/2            | 3/4" - Rp 3/4 | 1" - Rp 1     |
| Тип регулирования                                    |                                   | одноступенчатое          |               |               |
| Рабочая температура                                  | °C                                | -10 ÷ +50                |               |               |
| Температура хранения                                 | °C                                | -20 ÷ +60                |               |               |
| Тип работы *                                         |                                   | Прерывный                |               |               |

| ГОРЕЛКИ                                              |                                   | LG140..TN..15      | LG140..TN..20 | LG140..TN..25 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Мощность                                             | мин. кВт                          | 60 - 170           |               |               |
| Тип топлива                                          |                                   | Сжиженный газ      |               |               |
| Категория                                            |                                   | I <sub>ЗВ/Р</sub>  |               |               |
| Расход газа                                          | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> /час) | 2.3 - 6.5          |               |               |
| Давление газа                                        | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2) |               |               |
| Электрическое питание                                |                                   | 230V - 50 Hz       |               |               |
| Общая электрическая мощность                         | Вт                                | 0.48               |               |               |
| Электродвигатель                                     | Вт                                | 0.18               |               |               |
| Класс защиты                                         |                                   | IP40               |               |               |
| Примерный вес                                        | кг                                | 18                 |               |               |
| Диаметр клапанов - Присоединительные размеры по газу |                                   | 1/2" - Rp 1/2      | 3/4" - Rp 3/4 | 1" - Rp 1     |
| Тип регулирования                                    |                                   | одноступенчатое    |               |               |
| Рабочая температура                                  | °C                                | -10 ÷ +50          |               |               |
| Температура хранения                                 | °C                                | -20 ÷ +60          |               |               |
| Тип работы *                                         |                                   | Прерывный          |               |               |

| ГОРЕЛКИ                                                 |                                   | NG200..TN...20           | NG200..TN..25 | LG200..TN..20     | LG200..TN..25 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-------------------|---------------|
| Мощность                                                | мин. кВт                          | 85 - 200                 |               |                   |               |
| Тип топлива                                             |                                   | Природный газ            |               | Сжиженный газ     |               |
| Категория                                               |                                   | (См. следующий параграф) |               | I <sub>ЗВ/Р</sub> |               |
| Расход газа                                             | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> /час) | 9 - 21                   |               | 3.3 - 7.7         |               |
| Давление газа                                           | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)       |               |                   |               |
| Электрическое питание                                   |                                   | 230V - 50 Hz             |               |                   |               |
| Общая электрическая мощность                            | Вт                                | 0.48                     |               |                   |               |
| Электродвигатель                                        | Вт                                | 0.18                     |               |                   |               |
| Класс защиты                                            |                                   | IP40                     |               |                   |               |
| Примерный вес                                           | кг                                | 20                       |               |                   |               |
| Диаметр клапанов -<br>Присоединительные размеры по газу |                                   | 3/4" - Rp 3/4            | 1" - Rp 1     | 3/4" - Rp 3/4     | 1" - Rp 1     |
| Тип регулирования                                       |                                   | одноступенчатое          |               |                   |               |
| Рабочая температура                                     | °C                                | -10 ÷ +50                |               |                   |               |
| Температура хранения                                    | °C                                | -20 ÷ +60                |               |                   |               |
| Тип работы *                                            |                                   | Прерывный                |               |                   |               |



| ГОРЕЛКИ                                                 |                                   | NG140..xx..15                                   | NG140..xx..20 | NG140..xx..25 | LG140..xx..15     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------|
| Мощность                                                | мин. кВт                          | 35 - 170                                        |               |               | 40 - 170          |
| Тип топлива                                             |                                   | Природный газ                                   |               |               | Сжиженный газ     |
| Категория                                               |                                   | (См. следующий параграф)                        |               |               | I <sub>ЗВ/Р</sub> |
| Расход газа                                             | мин.-макс.(СТМ <sup>3</sup> /час) | 3.7 - 18                                        |               |               | 1.5 - 6.5         |
| Давление газа                                           | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)                              |               |               |                   |
| Электрическое питание                                   |                                   | 230V - 50 Hz                                    |               |               |                   |
| Общая электрическая мощность                            | Вт                                | 0.48                                            |               |               |                   |
| Электродвигатель                                        | Вт                                | 0.18                                            |               |               |                   |
| Класс защиты                                            |                                   | IP40                                            |               |               |                   |
| Примерный вес                                           | кг                                | 18                                              |               |               |                   |
| Диаметр клапанов -<br>Присоединительные размеры по газу |                                   | 1/2" - Rp 1/2                                   | 3/4" - Rp 3/4 | 1" - Rp 1     | 1/2" - Rp 1/2     |
| Тип регулирования                                       |                                   | Двуступенчатое - - Прогрессивное - Модулирующее |               |               |                   |
| Рабочая температура                                     | °C                                | -10 ÷ +50                                       |               |               |                   |
| Температура хранения                                    | °C                                | -20 ÷ +60                                       |               |               |                   |
| Тип работы *                                            |                                   | Прерывный                                       |               |               |                   |

| ГОРЕЛКИ                                                 |                                   | NG200..xx..20                                   | NG200..xx..25 | LG200..xx..20 | LG200..xx..25 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Мощность                                                | мин. кВт                          | 42 - 200                                        |               |               |               |
| Тип топлива                                             |                                   | Природный газ                                   |               | Сжиженный газ |               |
| Категория                                               |                                   | (См. следующий параграф)                        |               |               |               |
| Расход газа                                             | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> /час) | 4.4 - 21                                        |               | 1.5 - 7.7     |               |
| Давление газа                                           | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)                              |               |               |               |
| Электрическое питание                                   |                                   | 230V - 50 Hz                                    |               |               |               |
| Общая электрическая мощность                            | Вт                                | 0.48                                            |               |               |               |
| Электродвигатель                                        | Вт                                | 0.18                                            |               |               |               |
| Класс защиты                                            |                                   | IP40                                            |               |               |               |
| Примерный вес                                           | кг                                | 20                                              |               |               |               |
| Диаметр клапанов -<br>Присоединительные размеры по газу |                                   | 3/4" - Rp 3/4                                   | 1" - Rp 1     | 3/4" - Rp 3/4 | 1" - Rp 1     |
| Тип регулирования                                       |                                   | Двуступенчатое - - Прогрессивное - Модулирующее |               |               |               |
| Рабочая температура                                     | °C                                | -10 ÷ +50                                       |               |               |               |
| Температура хранения                                    | °C                                | -20 ÷ +60                                       |               |               |               |
| Тип работы *                                            |                                   | Прерывный                                       |               |               |               |

| ГОРЕЛКИ                                                 |                                   | LG140..xx..15                                 | LG140..xx..20 | LG140..xx..25 |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|---------------|
| Мощность                                                | мин. кВт                          | 40 - 170                                      |               |               |
| Тип топлива                                             |                                   | Сжиженный газ                                 |               |               |
| Категория                                               |                                   | I <sub>ЗВ/Р</sub>                             |               |               |
| Расход газа                                             | мин.-макс.(СТМ <sup>3</sup> /час) | 1.5 - 6.5                                     |               |               |
| Давление газа                                           | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)                            |               |               |
| Электрическое питание                                   |                                   | 230V - 50 Hz                                  |               |               |
| Общая электрическая мощность                            | Вт                                | 0.48                                          |               |               |
| Электродвигатель                                        | Вт                                | 0.18                                          |               |               |
| Класс защиты                                            |                                   | IP40                                          |               |               |
| Примерный вес                                           | кг                                | 18                                            |               |               |
| Диаметр клапанов - Присоединительные<br>размеры по газу |                                   | 1/2" - Rp 1/2                                 | 3/4" - Rp 3/4 | 1" - Rp 1     |
| Тип регулирования                                       |                                   | Двуступенчатое - Прогрессивное - Модулирующее |               |               |
| Рабочая температура                                     | °C                                | -10 ÷ +50                                     |               |               |
| Температура хранения                                    | °C                                | -20 ÷ +60                                     |               |               |
| Тип работы *                                            |                                   | Прерывный                                     |               |               |

\* ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ: устройство контроля пламени SIEMENS LME.. отключается автоматически через 24 часа постоянной работы. Затем устройство автоматически запускается в работу.

## Горелки с низкими выбросами NOx

| ГОРЕЛКИ                                            |                                   | NGX120 M-.TN...20        | NGX120 M-.xx...20                             |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| Мощность                                           | мин. кВт                          | 75 - 120                 | 35 - 120                                      |
| Тип топлива                                        |                                   | Природный газ            |                                               |
| Категория                                          |                                   | (См. следующий параграф) |                                               |
| Расход газа                                        | мин.-макс.(Стм <sup>3</sup> /час) | 8.0 - 12.7               | 3.7 - 12.7                                    |
| Давление газа                                      | мин.-макс.мбар                    | (см. Примечание 2)       |                                               |
| Электрическое питание                              |                                   | 230V - 50 Hz             |                                               |
| Общая электрическая мощность                       | Вт                                | 0.48                     |                                               |
| Электродвигатель                                   | Вт                                | 0.18                     |                                               |
| Класс защиты                                       |                                   | IP40                     |                                               |
| Примерный вес                                      | кг                                | 20                       |                                               |
| Диаметр клапанов - Присоединитель. размеры по газу |                                   | 3/4" - Rp 3/4            |                                               |
| Тип регулирования                                  |                                   | одноступенчатое          | Двуступенчатое - Прогрессивное - Модулирующее |
| Рабочая температура                                | °C                                | -10 ÷ +50                |                                               |
| Температура хранения                               | °C                                | -20 ÷ +60                |                                               |
| Тип работы *                                       |                                   | Прерывный                |                                               |

| ГОРЕЛКИ                                           |                      | NGX200..TN..20           | NGX200..TN..25 | NGX200..xx..20                                | NGX200..xx..25 |
|---------------------------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------------------------|----------------|
| Мощность                                          | мин. кВт             | 85 - 150                 |                | 40 - 150                                      |                |
| Тип топлива                                       |                      | Природный газ            |                | Природный газ                                 |                |
| Категория                                         |                      | (См. следующий параграф) |                |                                               |                |
| Расход газа                                       | мин.-макс.(Стм³/час) | 9 - 16                   |                | 4.2 - 16                                      |                |
| Давление газа                                     | мин.-макс.мбар       | (см. Примечание 2        |                |                                               |                |
| Электрическое питание                             |                      | 230V - 50 Hz             |                |                                               |                |
| Общая электрическая мощность                      | Вт                   | 0.48                     |                |                                               |                |
| Электродвигатель                                  | Вт                   | 0.18                     |                |                                               |                |
| Класс защиты                                      |                      | IP40                     |                |                                               |                |
| Примерный вес                                     | кг                   | 20                       |                |                                               |                |
| Диаметр клапанов - Присоединител. размеры по газу |                      | 3/4" - Rp 3/4            | 1" - Rp 1      | 3/4" - Rp 3/4                                 | 1" - Rp 1      |
| Тип регулирования                                 |                      | одноступенчатое          |                | Двуступенчатое - Прогрессивное - Модулирующее |                |
| Рабочая температура                               | °C                   | -10 ÷ +50                |                |                                               |                |
| Температура хранения                              | °C                   | -20 ÷ +60                |                |                                               |                |
| Тип работы *                                      |                      | Прерывный                |                |                                               |                |

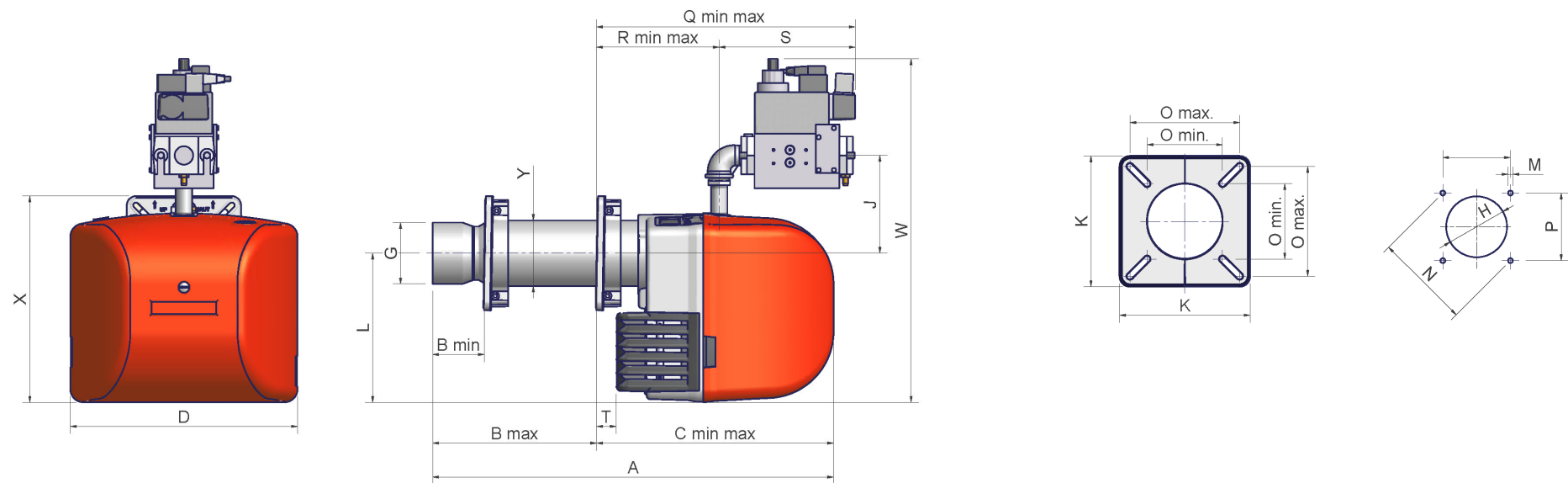
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Примечание 1: | Все значения расхода газа указаны в Стм <sup>3</sup> /час (при атм. давлении 1013 мбар и температуре 15°C) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной 34,02 Мджоуль/Стм <sup>3</sup> ); для Сжиженный газа (с низшей теплотворностью равной 93,5 Мджоуль/Стм <sup>3</sup> ) |
| Примечание 2: | Максимальное давление газа = 360 мбар (с соединениями клапаны Dungs MBDLE/MBC)<br>= 100 мбар (с соединениями клапаны Krom-Schroeder CG2..)<br>Минимальное давление газа = см. кривые графика                                                                                                   |

\* ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ: устройство контроля пламени SIEMENS LME.. отключается автоматически через 24 часа постоянной работы. Затем устройство автоматически запускается в работу.

### Категории газа и страны их применения

| КАТЕГОРИЯ<br>ГАЗА      | СТРАНА |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                        | AT     | ES | GR | SE | FI | IE | HU | IS | NO | CZ | DK | GB | IT | PT | CY | EE | LV | SI | MT | SK | BG | LT | RO | TR | CH |  |
| I <sub>2H</sub>        |        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| I <sub>2E</sub>        | LU     | PL | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
| I <sub>2E( R ) B</sub> | BE     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
| I <sub>2L</sub>        | NL     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
| I <sub>2ELL</sub>      | DE     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |  |
| I <sub>2Er</sub>       | FR     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  |  |

Габаритные размеры в мм.



|            | DN | A   | Bmin. | Bmax. | Cmin. | Cmax. | D   | G    | H    | J   | K   | L   | M  | N   | Omin. | Omax. | P   | Q   |     | R   |     | S   | Tmin. | W   | X   | Y    |
|------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|
| NG120- (S) | 15 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG120- (L) | 15 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG140- (S) | 20 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG140- (L) | 20 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG140- (S) | 25 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 426 | 511 | 202 | 287 | 224 | 32    | 565 | 340 | Ø108 |
| NG140- (L) | 25 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø101 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 426 | 611 | 202 | 387 | 224 | 32    | 565 | 340 | Ø108 |
| NG200- (S) | 20 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø117 | Ø137 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG200- (L) | 20 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø117 | Ø137 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NG200- (S) | 25 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø117 | Ø137 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 426 | 511 | 202 | 287 | 224 | 32    | 565 | 340 | Ø108 |
| NG200- (L) | 25 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø117 | Ø137 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 426 | 611 | 202 | 387 | 224 | 32    | 565 | 340 | Ø108 |

|             | DN | A   | Bmin. | Bmax. | Cmin. | Cmax. | D   | G    | H    | J   | K   | L   | M  | N   | Omin. | Omax. | P   | Q   |     | R   |     | S   | Tmin. | W   | X   | Y    |
|-------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|------|------|-----|-----|-----|----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|
| NGX120- (S) | 15 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø108 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NGX120- (L) | 15 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø108 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NGX120- (S) | 25 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø108 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NGX120- (L) | 25 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø108 | Ø128 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NGX200- (S) | 25 | 560 | 85    | 170   | 390   | 475   | 374 | Ø114 | Ø134 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 467 | 202 | 287 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |
| NGX200- (L) | 25 | 660 | 85    | 270   | 390   | 575   | 374 | Ø114 | Ø134 | 161 | 188 | 245 | M8 | 188 | 109   | 158   | 133 | 382 | 567 | 202 | 387 | 180 | 32    | 537 | 340 | Ø108 |

\*S = сопло стандартное

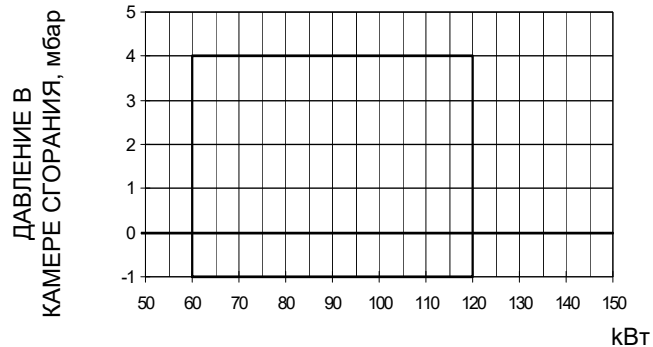
L = сопло длинное

NG200: controflangia

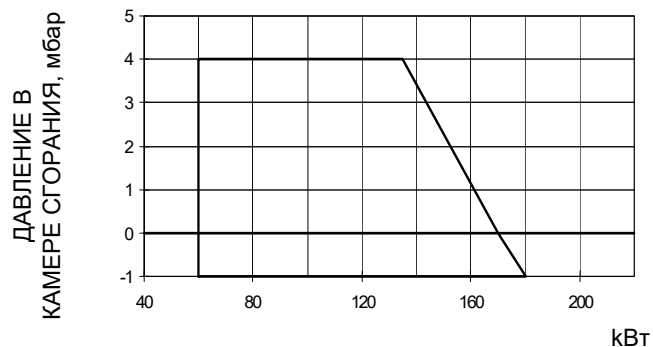
## Рабочие диапазоны

### ● Горелки газовые

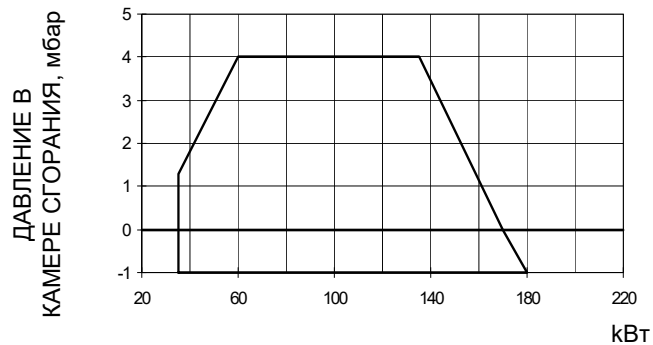
#### NG120 M-.TN...



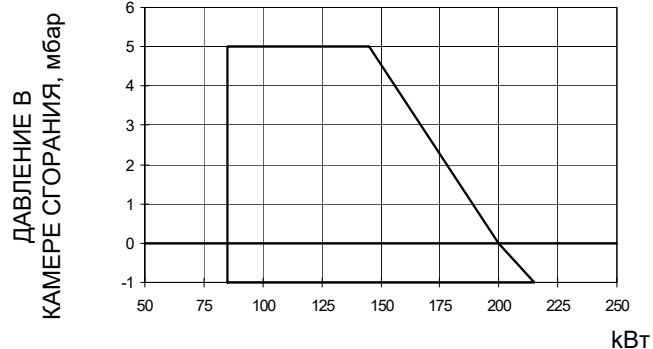
#### NG140 M-.TN...



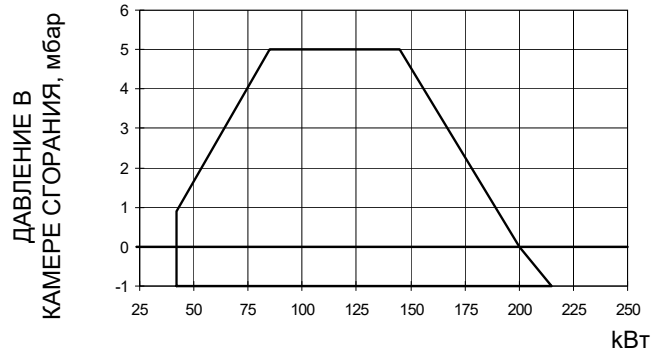
#### NG140 M-.xx...



#### NG200 M-.TN...

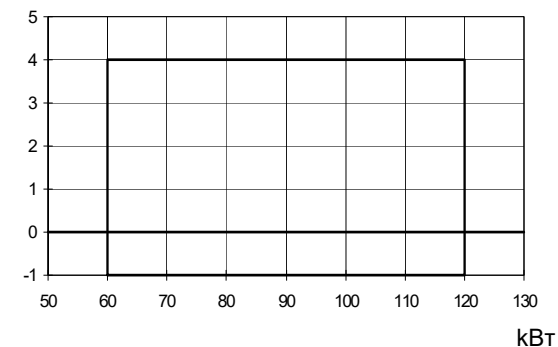


#### NG200 M-.xx...

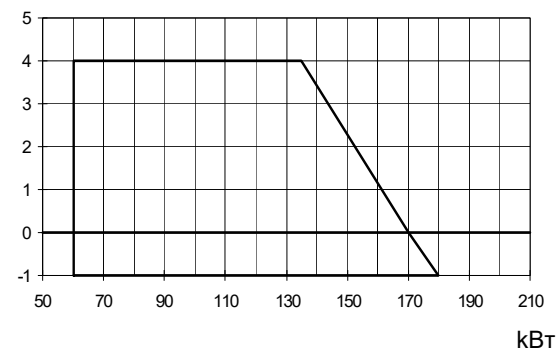


### ● Горелки на сжиженном пропане

#### LG120 L-.TN...



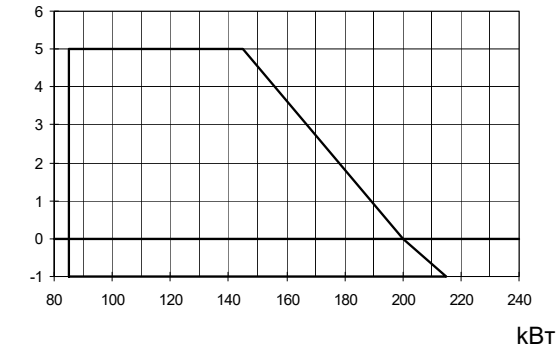
#### LG140 L-.TN...



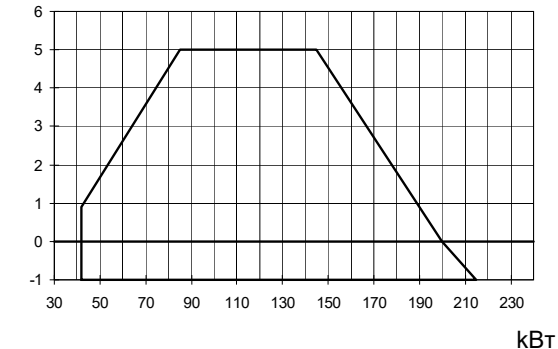
#### LG140 L-.xx...



#### LG200 L-.TN...



#### LG200 L-.xx...



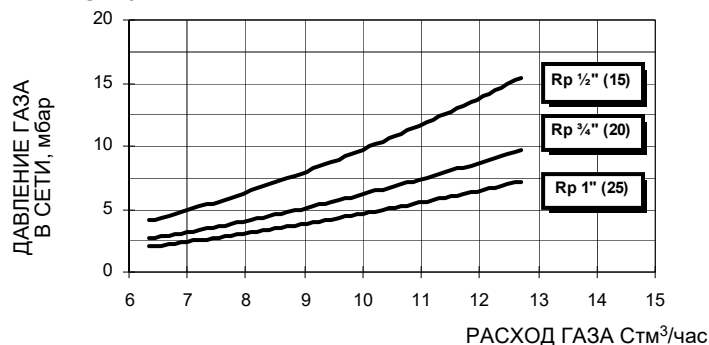
Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

Эти данные относятся к стандартным условиям: атмосферное давление 1013 мбар и температура окружающей среды 15°C.

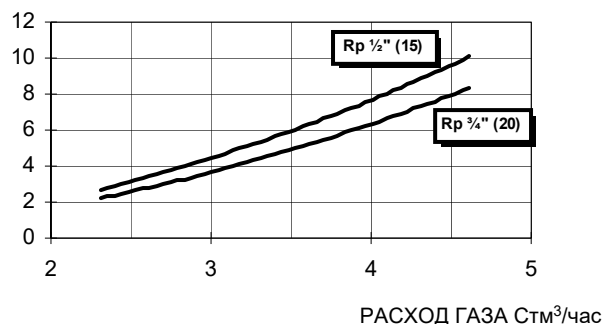
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке головы сгорания в положение "MAX" (см. параграф "Регулирование головы сгорания"); а точка минимальной мощности, наоборот, при установке головы сгорания в положение "MIN". Так как голова сгорания регулируется раз и навсегда во время первого розжига таким образом, чтобы найти правильный компромисс между топочной мощностью и характеристиками теплогенератора, то это вовсе не означает, что действительная минимальная рабочая мощность будет соответствовать минимальной мощности, на рабочем поле.

## Кривые соотношения "давление в сети - расход газа"

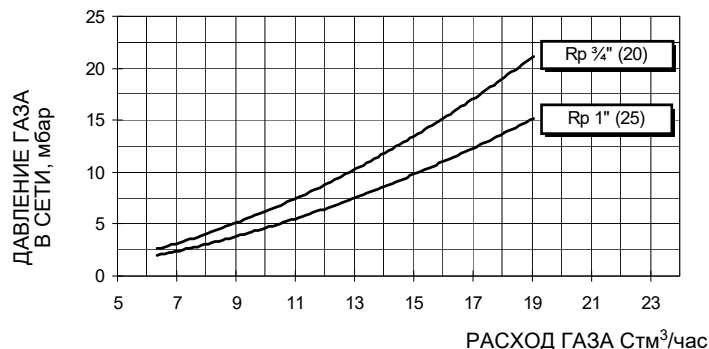
### ● Горелки газовые NG120 M-.TN...



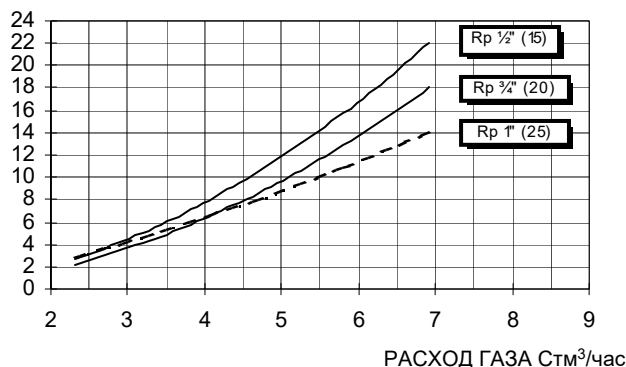
### ● Горелки на сжиженном пропане LG120 L-.TN...



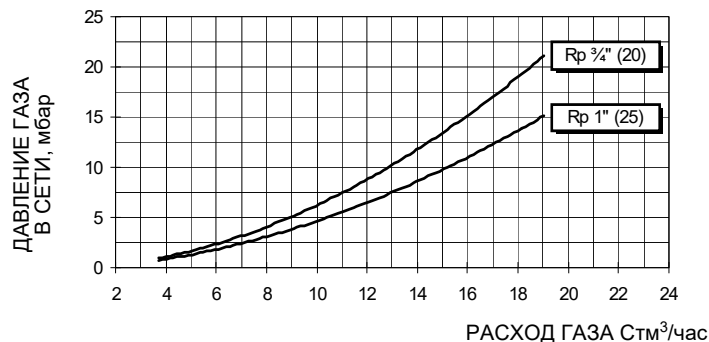
### NG140 M-.TN...



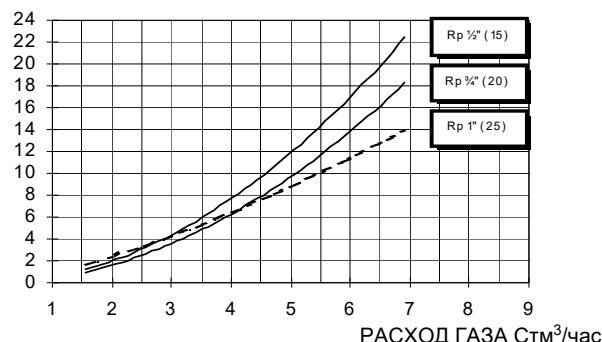
### LG140 L-.TN...



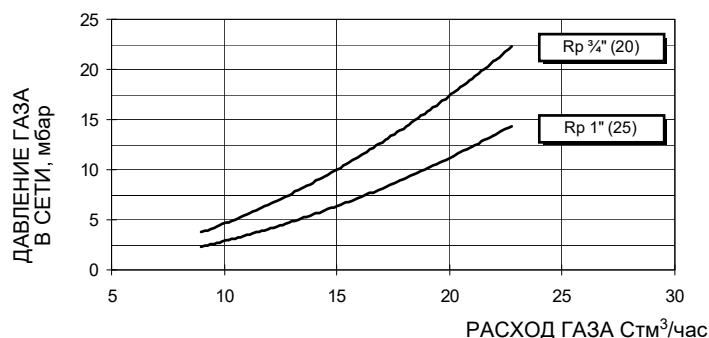
### NG140 M-.xx...



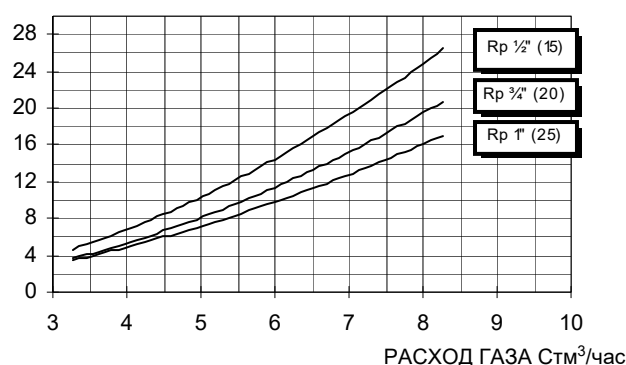
### LG140 L-.xx...



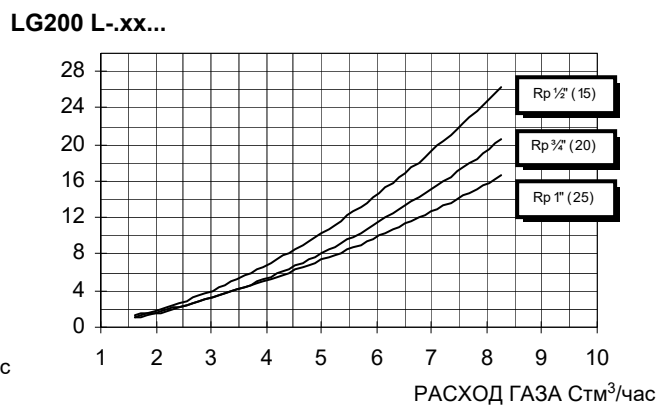
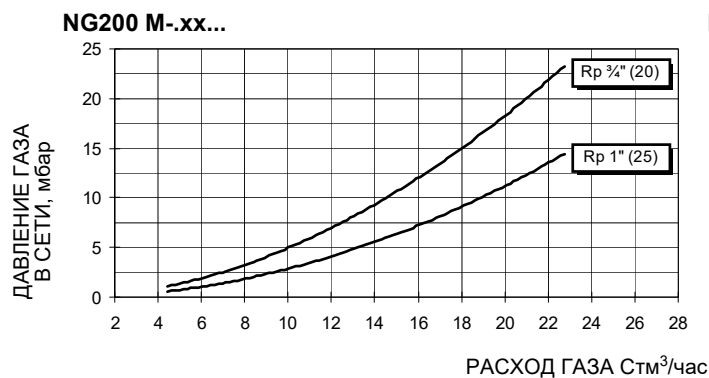
### NG200 M-.TN...



### LG200 L-.TN...

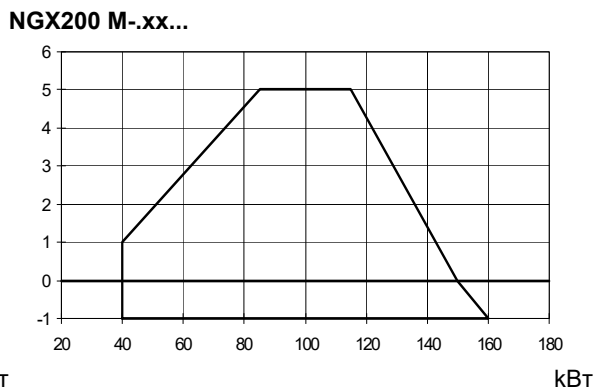
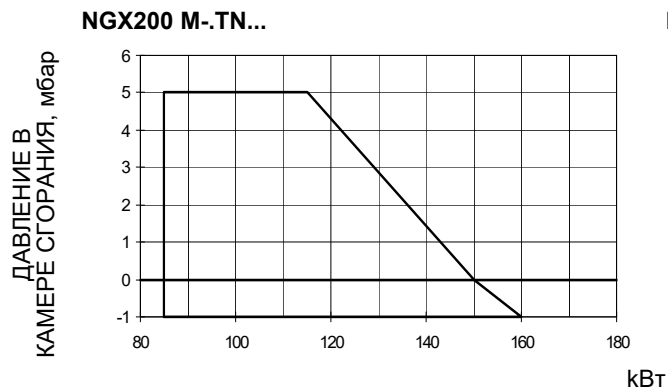
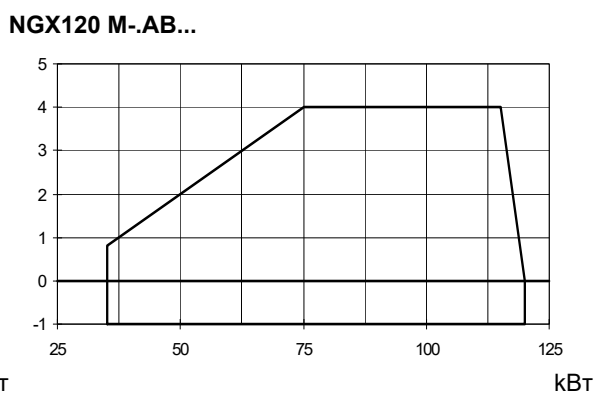
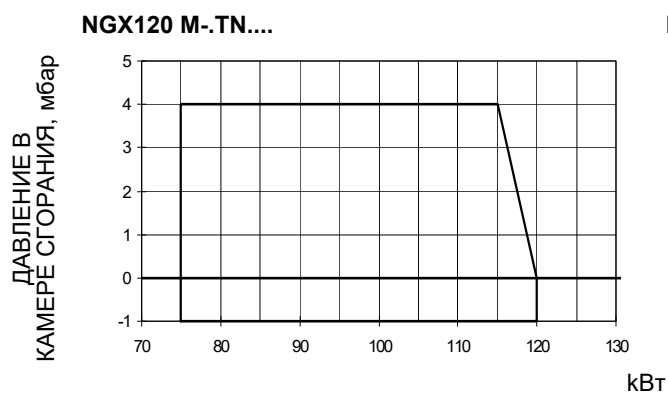






## Горелки с низкими выбросами NOx

### ● Рабочие диапазоны

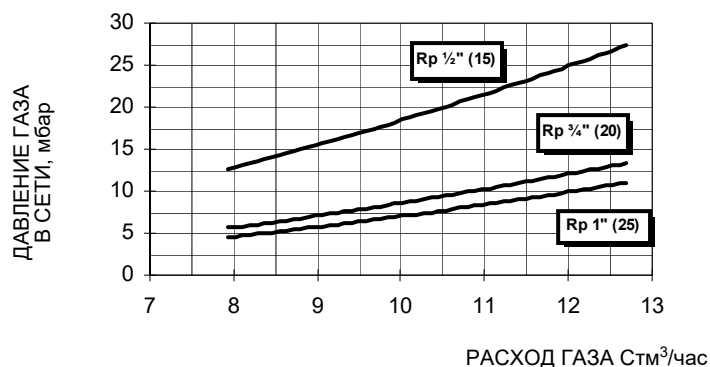


Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

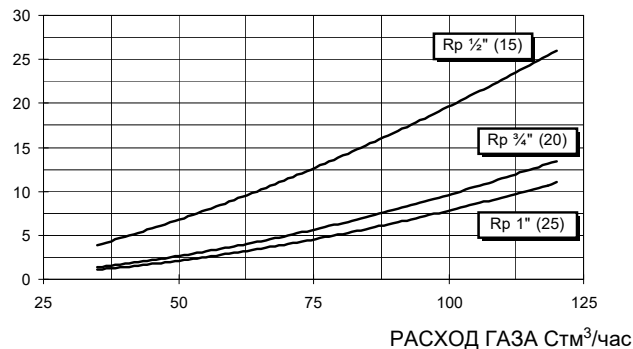
Эти данные относятся к стандартным условиям: атмосферное давление 1013 мбар и температура окружающей среды 15°C.

### ● Кривые соотношения “давление в сети - расход газа”

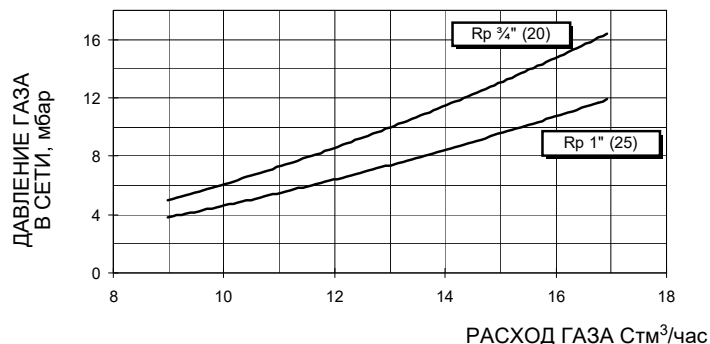
NGX120 M-.TN...



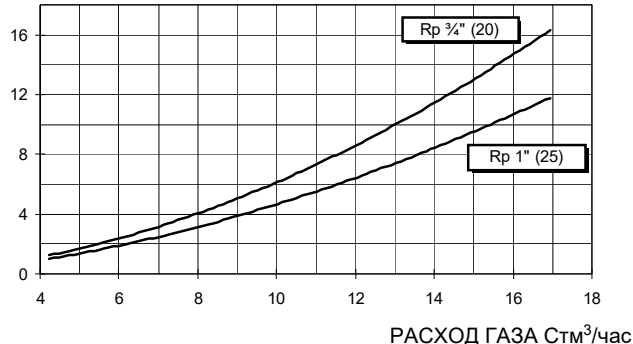
NGX120 M-.AB....



NGX200 M-.TN...



NGX200 M-.xx...



**Внимание:** на абсциссе указывается значение расхода газа, на ординате - соответствующее значение давления в сети без учета давления в камере сгорания. Чтобы определить минимальное давление на входе газовой ramпы, необходимое для получения требуемого расхода газа, необходимо суммировать давление газа в камере сгорания и значение, вычисленное на ординате.

## МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Упаковка

Горелки поставляются в картонных упаковках размерами  
со стандартным соплом: 600мм x 370мм x 400мм (ширина x высота x глубина)  
с длинным соплом: 750мм x 370мм x 400мм (ширина x высота x глубина).

Такая упаковка боится влажности, поэтому не разрешается штабелировать количество, превышающее максимальное, указанное на наружной стороне упаковки. В каждой упаковке находятся:

- горелка с газовой рампой;
- прокладка для установки между горелкой и котлом;
- пакет с данным руководством.

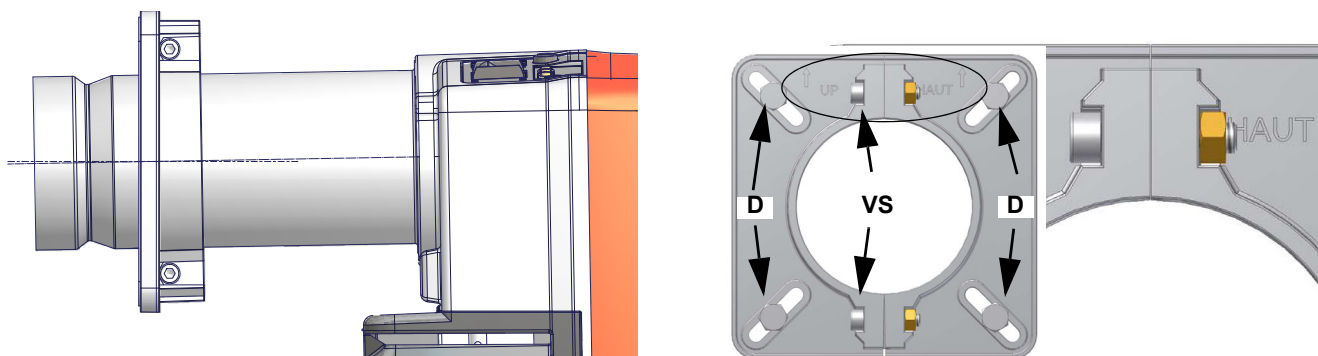
При снятии упаковки горелки и при утилизации горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими нормами по утилизации материалов.

### Монтаж горелки на котел

Для того, чтобы смонтировать горелку на котле, необходимо действовать следующим образом:

- 1 расположить соответствующим образом в амбразуре на дверце котла 4 крепежные шпильки, в соответствии с шаблоном отверстия, описанным в параграфе «Габаритные размеры»
- 2 установить прокладку на фланце горелки;
- 3 прикрепить горелку к котлу;
- 4 согласно ссылки, данной на Рис. 4, закрепить фланец к шпилькам котла с помощью гаек **D**, не затягивая их полностью;
- 5 отвинтить винты **VS** для того, чтобы снять сопло;
- 6 установить горелку и протянуть сопло через фланец до получения требуемой котлом /потребителем длины;
- 7 затем закрепить винты **VS**;
- 8 теперь затянуть полностью 4 крепежные гайки **D** фланца;
- 9 заделать промежуток между соплом и огнеупорной футеровкой специальным изолирующим материалом (жаропрочным волокнистым жгутом или огнеупорным цементом).

10



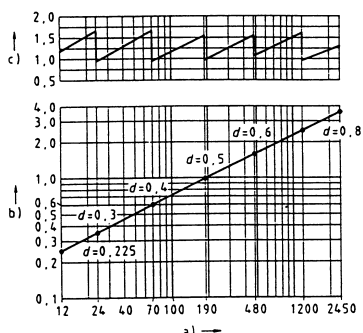
### Подбор горелки к котлу

Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих норме EN676, размеры которых указаны на диаграмме. В случае, если горелка должна подбираться к котлу с камерой сгорания меньшего диаметра или меньшей длины, чем те, что указаны на диаграмме, необходимо связаться с заводом-изготовителем, чтобы установить возможность монтажа горелки на таком котле. Чтобы правильно подобрать горелку к котлу, проверить, что требуемая мощность и давление в камере сгорания попадают в диапазон работы. В противном случае необходимо проконсультироваться на Заводе-изготовителе для пересмотра выбора горелки.

Для выбора длины сопла необходимо придерживаться инструкций завода-изготовителя котла. При отсутствии таковых нужно ориентироваться на следующие рекомендации:

- **Трёхходовые котлы** (с первым поворотом газов в задней части котла): сопло должно входить в камеру сгорания не более, чем на 100 мм.
- **Котлы с реверсивной топкой:** в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания, хотя бы на 50-100 мм., относительно плиты с трубным пучком.

Длина сопел не всегда соответствует данному требованию, поэтому, может возникнуть необходимость использовать распорную деталь соответствующей длины с тем, чтобы отодвинуть горелку назад до получения вышеуказанных размеров, или же сконструировать соответствующее для применения сопло (связаться с изготовителем).



Описание

- а) Мощность, кВт
- б) Длина топки, м
- в) Удельная тепловая нагрузка топки, МВ/м<sup>3</sup>
- г) Диаметр камеры сгорания, м

Рис. 2 - Тепловая нагрузка, диаметр и длина испытываемой топки, в зависимости от топочной мощности в кВт.

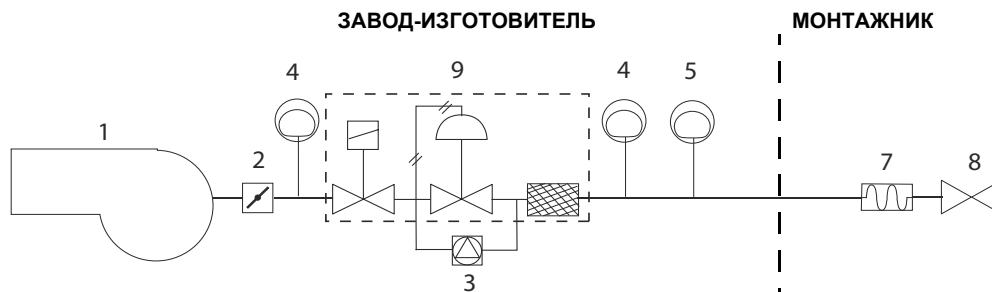
## Монтаж газовой рампы



**ПРИМЕЧАНИЕ:** ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПОДСОЕДИНЕНИЙ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ГАЗОВОЙ СЕТИ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО РУЧНЫЕ КРАНЫ ОТСЕЧЕНИЯ ГАЗА ЗАКРЫТЫ. ПРОЧИТАТЬ ВНИМАТЕЛЬНО ГЛАВУ “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ” НАСТОЯЩИХ ИНСТРУКЦИЙ.

На рисунке приводятся схемы с компонентами, включенными в поставку горелки, и компонентами, которые должны устанавливаться монтажником. Схемы соответствуют действующим нормативам.

Газовая рампа с группой клапанов MB-DLE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления) + блок контроля герметичности VPS504



### Обозначения

- 1 Горелка
- 2 Дроссельный клапан
- 3 Блок контроля герметичности (опция)
- 4 Реле максимального давления газа (опция\*)
- 5 Реле минимального давления газа
- 6 Газовый фильтр
- 7 Антивибрационная муфта
- 8 Ручной отсечной кран
- 9 Группа клапанов MB-DLE

\*Примечание: реле максимального давления может устанавливаться или перед или после газовых клапанов, но всегда перед дроссельным клапаном (см. схему - элемент 4).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Антивибрационная муфта, ручной отсечной газовый кран и прокладки - не входят в стандартную поставку.

Для того, чтобы смонтировать газовую рампу, действовать следующим образом:

- 1) при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа,
- 2) закрепить все компоненты винтами, следуя данным схемам и соблюдая нужное направление при монтаже каждого элемента.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Антивибрационная муфта, ручной отсечной газовый кран и прокладки - не входят в стандартную поставку.

Ниже приводятся процедуры монтажа клапанных групп, используемых на разных рампах.



**ВНИМАНИЕ:** после монтажа газовой рампы согласно схеме, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.



**ВНИМАНИЕ:** рекомендуется устанавливать фильтр и газовые клапаны таким образом, чтобы во время техобслуживания и чистки фильтров (как тех, которые не входят в клапанную группу, так и тех, которые находятся внутри клапанной группы) посторонние материалы не попали внутрь клапанов (см. главу "Техобслуживание").

## MULTIBLOC МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 405..412

### Монтаж

1. Установить фланец на трубопроводе: использовать соответствующую применяемому газу оснастку
2. установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring;
3. Затянуть винты A, B, C и D (Рис. 4 - Рис. 5), (Рис. 7), соблюдая дистанции монтажа (Рис. 7);
4. После монтажа проверить герметичность и работу.
5. Демонтаж проводится в обратном порядке.

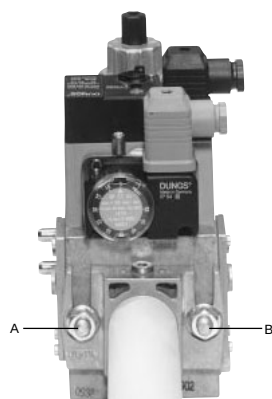


Рис. 4

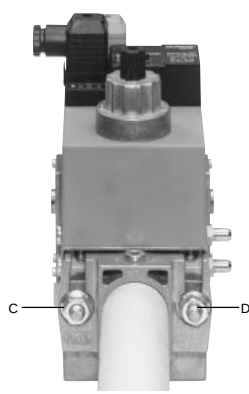


Рис. 5

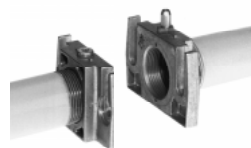


Рис. 6

#### ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ

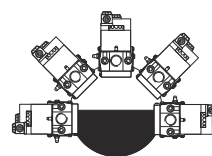


Рис. 7

### Блок контроля герметичности VPS504 (опция)

В его задачу входит проверка герметичности отсечных газовых клапанов. Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки через внутренний мембранный насос, под давлением в испытательном контуре, превышающем на 20 мбар давление на подаче газа.

Для того, чтобы установить блок контроля герметичности DUNGS VPS504 на клапанах MD/DLE, действовать следующим образом:

- 1). прекратить подачу газа; прекратить подачу электроэнергии;
- 2). снять крепежные винты группы Multibloc (Рис. 24-A)
- 3). вставить уплотнительные кольца (10,5x2,25) в VPS 504 (Рис. 25-B, Рис. 24-B)
- 4). закрутить 4 винта блока контроля герметичности (M4x16) Рис. 24-C.

**В случае повторного монтажа (при трансформации или ремонте) вставить только винты.**

- 5). При завершении всех операций проверить блок на герметичность и работу.

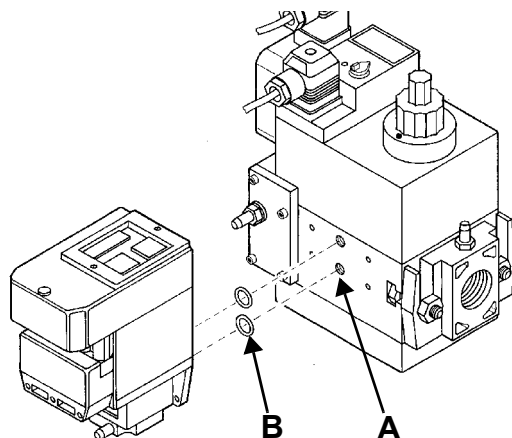


Рис. 8

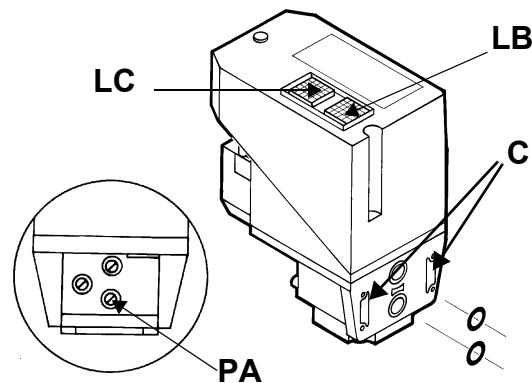


Рис. 9

Для проверки работы, подсоедините манометр к штуцеру для отбора давления **PA** (Рис. 25). Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд загорается жёлтая лампочка **LC**. В противном случае загорается красная лампочка блокировки **LB**. Чтобы перезапустить горелку, необходимо разблокировать блок управления нажатием на светящуюся кнопку **LB**.



**ВНИМАНИЕ:** после монтажа газовой рампы согласно схеме, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.

После монтажа газовой рампы подсоединить вилку клапанной группы и реле давления газа (на клапанной группе), стараясь не перепутать их местами.

## Электрические соединения

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>СОБЛЮДАЙТЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЕСЬ В ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ К СИСТЕМЕ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И НЕ ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПОДГОТОВЬТЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.</b></p> <p><b>ВНИМАНИЕ:</b> прежде, чем выполнять электрические подключения, убедитесь в том, что выключатель системы установлен в положение “ВЫКЛ”, а главный выключатель горелки тоже находится в положении 0 (OFF - ВЫКЛ). Прочитайте внимательно главу “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ”, в части “Электрическое питание”.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>ВНИМАНИЕ:</b> если длина присоединительного кабеля термостатов электронного блока контроля пламени превышает 3 метра, предусмотреть разъединительное реле, как описано в прилагаемой схеме.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Для выполнения подсоединений действовать следующим образом:

- 1 определить назначения соединительного разъема или разъемов, выходящих из горелки, в зависимости от модели:
  - - для питания (для всех моделей)
  - 4-х полюсный соединительный разъем - (для горелок AB - PR - MD)
  - 7-х полюсный соединительный разъем - (для горелок MD)
- 2 выполнить подсоединения к соединительным разъемам, на основании модели горелки (см. следующий параграф)
- 3 горелка готова для последующих регулировок.

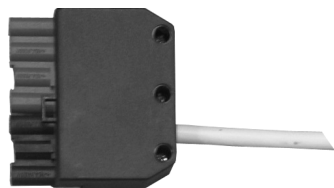
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>ВНИМАНИЕ:</b> горелка поставляется с электрической перемычкой между клеммами T6 и T8 в 4-х полюсной вилке TAB, со стороны внешних подключений (вилка). Если подключается термостат большого/малого пламени TAB, снять эту перемычку до подключения термостата.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>ВАЖНО:</b> перед запуском горелки, убедиться в том, что соединительные разъемы правильно подключены, в соответствии с указанными схемами.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

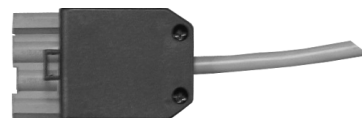


## Идентификация соединительных разъемов.

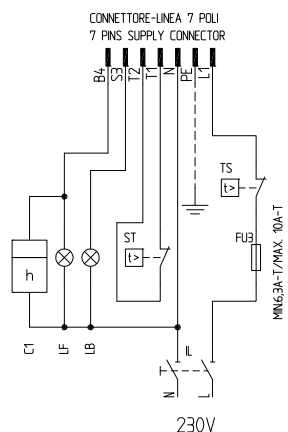
### Соединительный разъем для питания



### Разъем большого/малого пламени

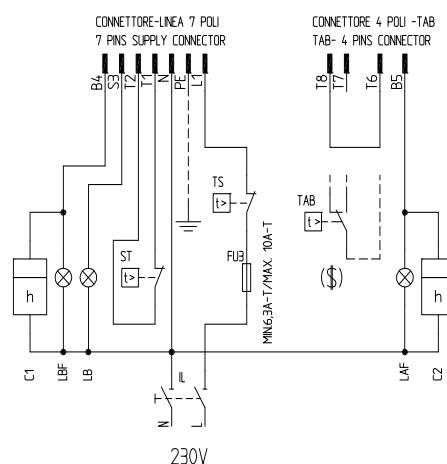


### Соединительный разъем для одноступенчатых горелок



7-х полюсные соединительные разъемы

### Соединительные разъемы для двуступенчатых прогрессивных-модулирующих горелок



7- и 4-х полюсные соединительные разъемы

### Описание

|     |                                                    |
|-----|----------------------------------------------------|
| C1  | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ              |
| C2  | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ            |
| FU1 | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА |
| FU3 | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                       |
| IL  | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ                          |
| IM  | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА            |
| KM1 | КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                    |
| LAF | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ       |
| LB  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ             |

|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| LBF         | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ                      |
| MV          | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                           |
| ST          | СЕРИЯ ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                                 |
| TAB         | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ                 |
| TS          | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                       |
| CONN-MOTORE | СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                     |
| CONN-LINEA  | СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ                           |
| CONN-TAB    | СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ                   |
| (\$)        | ЕСЛИ ПРЕДУСМОТРЕНО "ТАВ", УБРАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ T6-T8 |

● **Схема для подключения датчиков ( модулирующие горелки):**

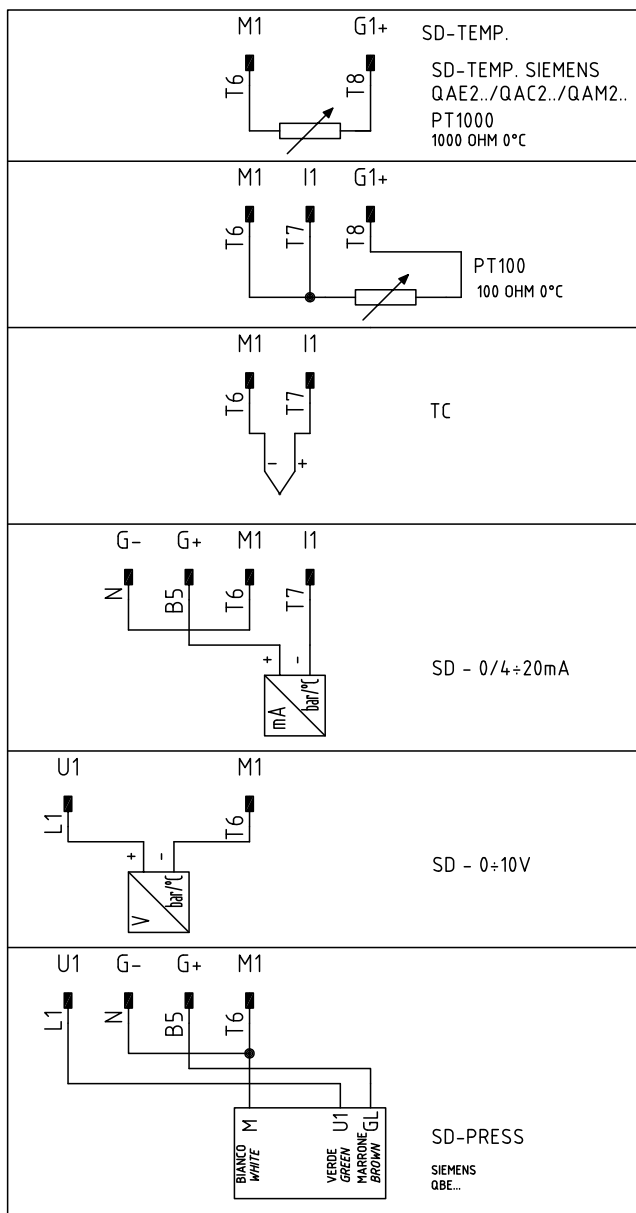


Рис. 10 - 7-х полюсный соединительный разъем для подсоединения датчиков

**Условные обозначения**

|     |                                                    |
|-----|----------------------------------------------------|
| C1  | Счетчик времени работы на малом пламени            |
| FU1 | Плавкий предохранитель линии двигателя вентилятора |
| FU3 | Плавкий предохранитель линии                       |
| FU4 | Вспомогательный плавкий предохранитель             |
| IL  | Выключатель линии горелки                          |
| IM  | Выключатель линии двигателя вентилятора            |
| KM1 | Контактор двигателя вентилятора                    |
| LB  | Лампочка сигнализации блокировки горелки           |

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| LBF         | Лампочка сигнализации малого пламени горелки                        |
| MV          | Двигатель вентилятора                                               |
| SD-0:10V    | Сигнал под напряжением                                              |
| SD-0/4:20mA | Сигнал под током                                                    |
| SD-PRESS    | Датчик давления                                                     |
| SMA         | Селектор MAN/AUTO - РУЧН/АВТ                                        |
| SMF         | Ручной селектор работы: MIN малое пламя; 0 стоит; MAX большое пламя |
| ST          | Серия термостатов или реле давления                                 |
| TS          | Предохранительный термостат/реле давления                           |

## Питание горелки без нейтрали

В том случае, если электрическое питание горелки 230 вольт фаза-фаза (без провода нейтрали), с электронным блоком Siemens LME2..(дополнительную информацию по устройству LME найдете в Приложении), необходимо добавить контур RC Siemens, RC466890660, как изображено на рисунке В.

### Обозначения

**С** - Конденсатор (22nF/250V)

**R** - Сопротивление (1Мом)

(\*\*\*) RC466890660 - Контур RC Siemens (Артикул: 2531003)

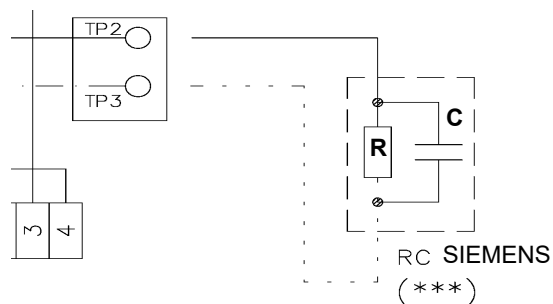
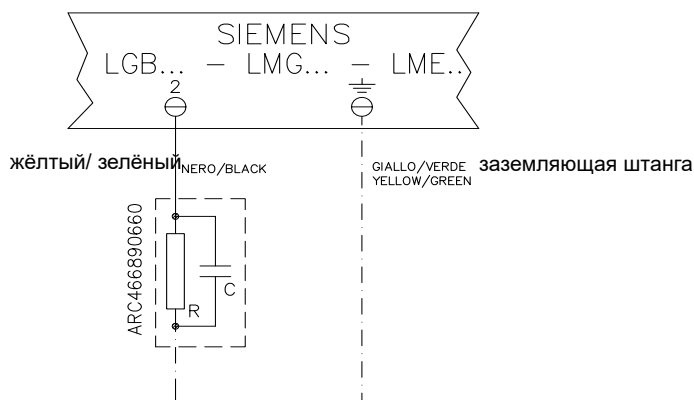


Рис. 11

На горелках без печатной платы, контур RC SIEMENS подсоединяется к клемме 2 и к клемме заземления электронного блока SIEMENS LME.



## РЕГУЛИРОВАНИЕ РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА

### **Кривые давления в голове сгорания в зависимости от расхода газа**

Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0 мбар!

Кривые давления газа в голове сгорания горелки, в зависимости от расхода газа, действительны только в том случае, если горелка правильно отрегулирована (процентное содержание остаточного O<sub>2</sub> в уходящих газах - как в таблице "Рекомендуемые параметры выбросов", а CO - в пределах нормы). На этой фазе голова сгорания, дроссельный клапан и сервопривод находятся в максимально открытом положении. Смотрите Рис. 12, на котором изображено, как правильно измерить давление газа, принимая во внимание значения давления в камере сгорания, снятые с манометра или пользуясь техническими характеристиками котла/утилизатора.

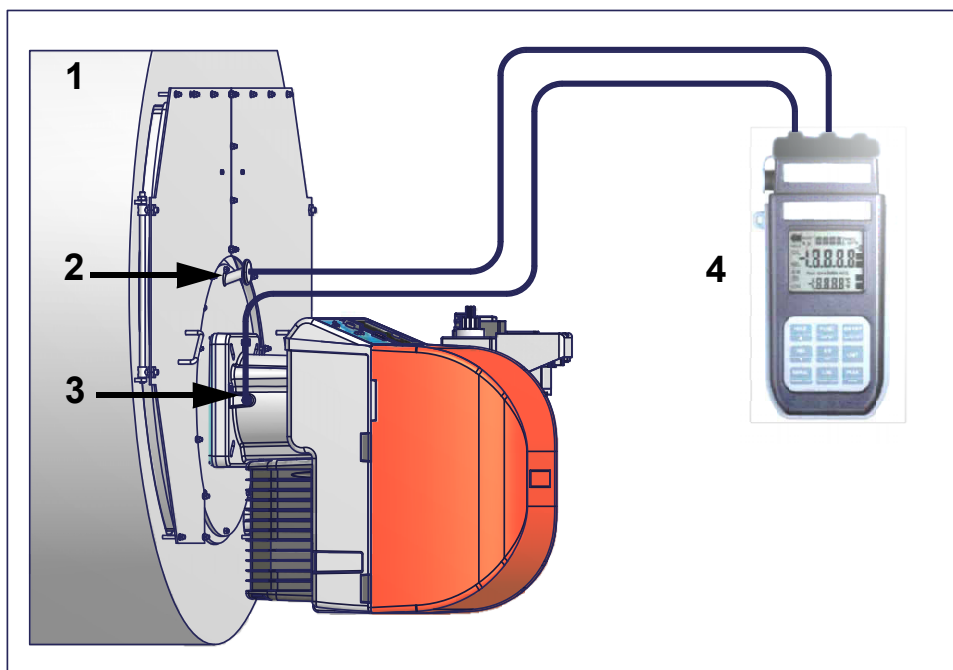


Рис. 12

#### **Описание**

- 1 Генератор
- 2 Штуцер для отбора давления в камере сгорания
- 3 Штуцер для отбора давления газа на дроссельном клапане
- 4 Манометр дифференциальный

### **Замер давления на голове сгорания**

Подсоединить соответствующие датчики на входы манометра: один на штуцер для отбора давления котла (Рис. 12-2), чтобы снять значение давления в камере сгорания и другой на штуцер отбора давления газа на дроссельном клапане горелки. (Рис. 12-2), чтобы снять значение давления газа на голове сгорания.

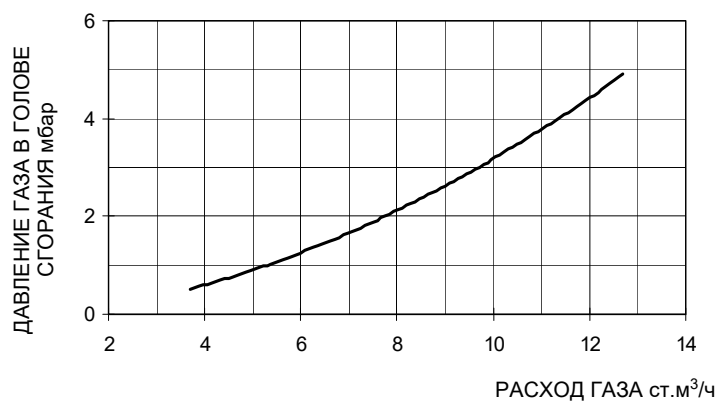
На основании дифференциального давления, снятого таким образом, можно вычислить значение максимального расхода газа, используя при этом графики кривых соотношения "давление-расход" в голове сгорания, которые Вы найдете в следующем параграфе. Имея значение давления газа в голове сгорания (указывается на ординате), можно определить значение расхода в топке в кВт или Стм3/час (указывается на абсциссе).

**ПРИМЕЧАНИЕ: КРИВЫЕ "ДАВЛЕНИЕ – РАСХОД ГАЗА" ОРИЕНТИРОВОЧНЫ; ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА ГАЗА ОБРАТИТЕСЬ К ПОКАЗАНИЯМ СЧЁТЧИКА.**

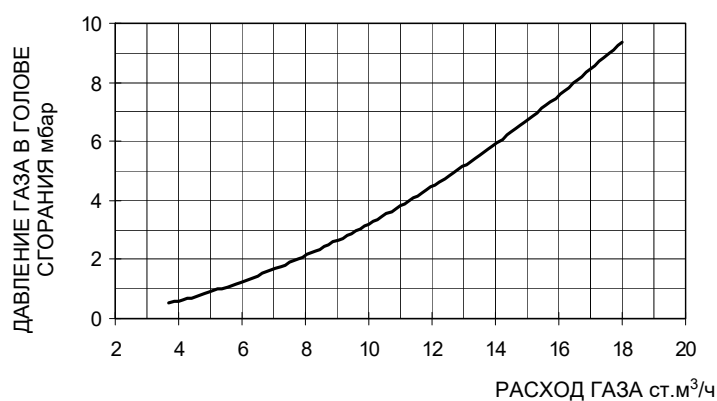
## Кривые “давление в голове сгорания - расход газа”

### Горелки газовые

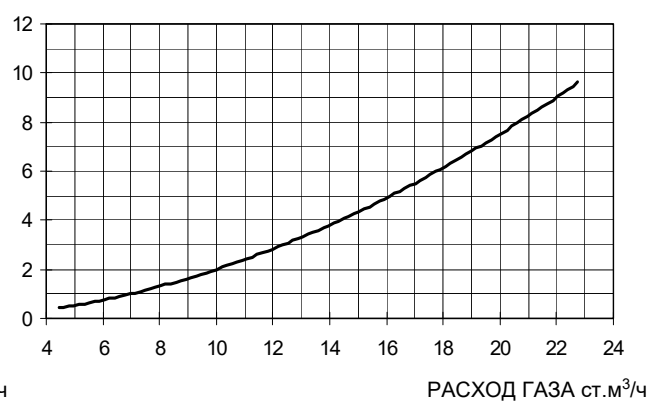
#### NG120



#### NG140

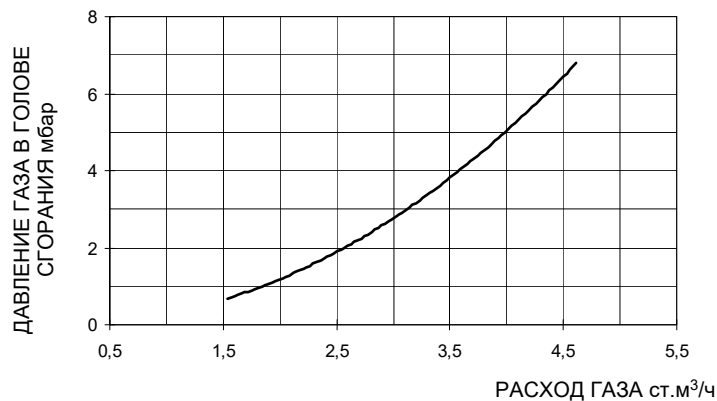


#### NG200

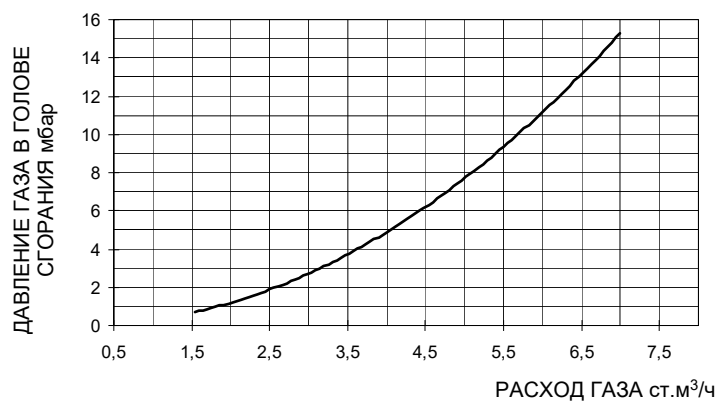


### Горелки на сжиженном пропане

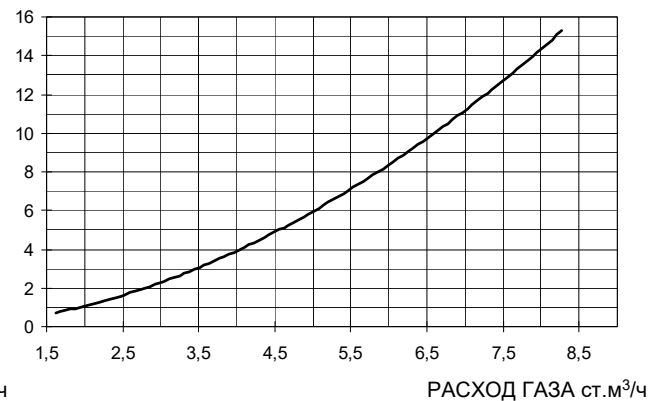
#### LG120



#### LG140

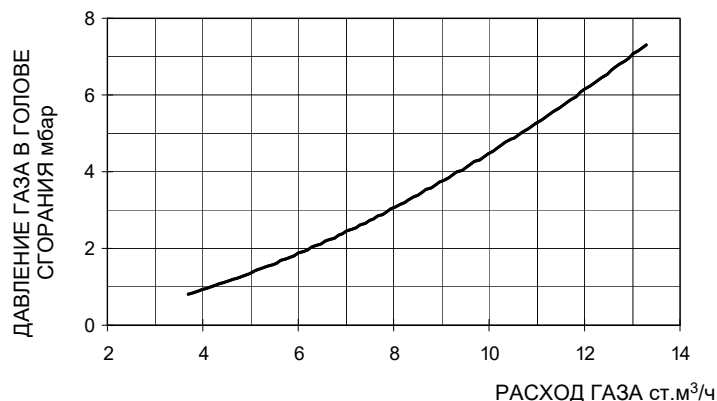


#### LG200

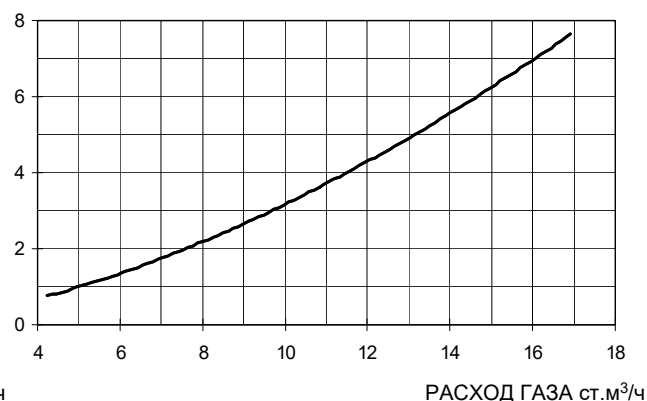


## Горелки с низкими выбросами NOx

NGX120



NGX200



## Регулирование расхода воздуха и газа

Для того, чтобы выполнить регулировки, необходимо открутить блокировочные винты и снять кожух горелки.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВНИМАНИЕ:</b> прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты и проверить, что значение давления на входе рампы соответствует значениям, указанным в параграфе “Технические характеристики”. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен. |
|  | <b>ВНИМАНИЕ:</b> При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); В том случае, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу газа и вернуться к нормальным показателям продуктов выброса.                                |
|  | <b>ВНИМАНИЕ! ОПЛОМБИРОВАННЫЕ ВИНТЫ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРУЧИВАТЬ! ГАРАНТИЯ НА ДЕТАЛЬ ТЕРЯЕТСЯ!</b>                                                                                                                                                                                                                 |

## Мощность при розжиге

Мощность при розжиге не должна превышать 120 кВт (на одноступенчатых горелках) или 1/3 от максимальной рабочей мощности (на двуступенчатых, прогрессивных и модулирующих горелках). С тем, чтобы отвечать этим требованиям, горелки оснащаются дроссельными клапанами и/или медленно открывающимися предохранительными клапанами.

На двуступенчатых, прогрессивных или модулирующих горелках, мощность работы на малом пламени должна быть выше минимальной мощности, указанной в диапазоне работы горелки (см. “Диапазон работы” на стр.12).

|  |                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВАЖНО!</b> Избыток воздуха регулируется согласно рекомендуемых параметров, приводимых в следующей таблице: |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Рекомендуемые параметры горения |                                            |                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Топливо                         | Рекомендуемое значение CO <sub>2</sub> (%) | Рекомендуемое значение O <sub>2</sub> (%) |
| Природный газ                   | 9 ÷ 10                                     | 3 ÷ 4.8                                   |
| Сжиженный газ                   | 11 ÷ 12                                    | 2.8 ÷ 4.3                                 |

## Регулирование - общее описание

Регулирование расхода воздуха и топлива выполняется сначала на максимальной мощности (большое пламя), воздействуя соответственно на воздушную заслонку и варьируемый сектор.

- Проверить, что параметры продуктов сгорания находятся в рамках рекомендуемых предельных значений.
- Проверить расход газа с помощью счетчика или, если это невозможно сделать, проверить давление на головке сгорания с помощью дифференциального манометра, как описано в параграфе “Измерение давления в головке сгорания” на Стр.21.
- Затем, отрегулировать мощность на всех промежуточных точках между минимальной и максимальной, настроив рабочую кривую с помощью пластинки варьируемого сектора. Варьируемый сектор закрепляет соотношение воздух/газ в этих точках, регулируя открытие - закрытие дроссельного газового клапана.
- И в конце, определить мощность в режиме малого пламени, воздействуя на микровыключатель малого пламени сервопривода во избежание слишком высокой мощности в режиме малого пламени или, слишком низкой температуры уходящих газов, что может привести к образованию конденсата в дымоходе.

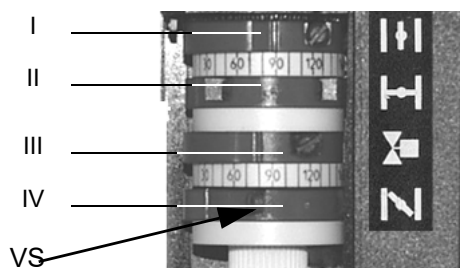
Для того, чтобы изменить регулировку горелки во время пуско-наладки на месте, придерживаться нижеприведенных процедур.

## Процедура регулирования

- 1 Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести кулачок большого пламени сервопривода, в положение соответствующее положению кулачка малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на малой мощности).
- 2 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки (на стр 32): в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку RESET (**C**), находящуюся на крышке горелки (См. “РАБОТА ГОРЕЛКИ” на стр..12);
- 3 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 4 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB** (за исключением одноступенчатых моделей).
- 5 перейти к регулировкам по воздуху и газу: все время сверяться с анализами уходящих газов, во избежание горения с недостатком воздуха, необходимо увеличивать подачу воздуха, в зависимости от изменения расхода газа, выполненного согласно нижеуказанной процедуре;
- 6 Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени сервопривода в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени, при этом все время необходимо контролировать значения выбросов продуктов сгорания и возможно подачу газа с помощью стабилизатора, встроенного в клапанную группу, а воздух - с помощью кулачка с прорезью (см. следующие пункты) .

Для калибровки см. следующую таблицу соответствия функций кулачков. На сервоприводе не предусматривается ручной орган управления воздушной заслонкой. Регулирование кулачков выполняется отверткой, которой отвинчивают или завинчивают винт **VS** внутри кулачка.

**Berger STA**



**Siemens SQN72**



|                                                | <b>BERGER STA</b> | <b>Siemens SQN72</b> |
|------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Положение большого пламени (установить на 90°) | I                 | I (красный)          |
| Положение малого пламени и розжига             | IV                | III (оранжевый)      |
| Положение паузы (установить на 0°)             | II                | II (синий)           |
| Не используется                                | III               | IV (черный)          |

Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA: не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой.. в комплекте имеется ключик для смещения кулачков.
- Siemens SQN72: в комплекте имеется ключик для кулачков I и IV, на остальных кулачках - регулировочный винт. На сервоприводах Siemens предусмотрена возможность настройки АВТ/РУЧ (AUTO/MAN - см. фото).

- 7 Отрегулировать **расход газа в режиме большого пламени** на значения требуемые котлом/потребителем, воздействуя на стабилизатор давления, встроенный в клапанную группу:

**⚠** *Группа регулирования давления настраивается на заводе изготовителе. Настроенные значения затем должны быть подогнаны под требования отопительной системы на месте монтажа. Убедительная просьба внимательно прочитать инструкции, поставляемые вместе с горелкой ее производителем*

На заводе-изготовителе голова сгорания горелки настраивается на положение максимальной мощности “MAX”. Настройка на максимальную мощность соответствует положению головы “выдвинута полностью вперед” - для стандартного типа горелок (Рис. 14) и положению “полностью назад” - для горелок с низкими выбросами NOx (Рис. 15). Установка головы в положении “полностью вперед” - подразумевает под собой ее выдвижение внутрь камеры сгорания котла, в то время положение “полностью назад” означает - в сторону оператора. Что касается работы на сниженной мощности, необходимо последовательно сдвинуть голову сгорания по направлению положения “МИН”, вращая винт **VRT** (Рис. 13) по часовой



стрелке. Индикатор D указывает на перемещение головы сгорания.

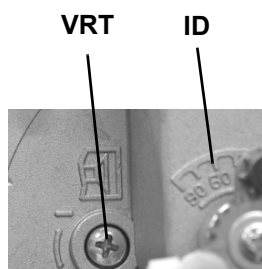


Рис. 13

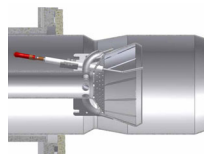


Рис. 14: Голова сгорания, выдвинутая полностью вперед

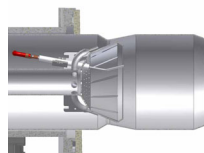


Рис. 15: Головка сгорания,

- 8 .Теперь необходимо отрегулировать расход воздуха, в зависимости от типа регулирования горелки (одноступенчатое, двухступенчатое, прогрессивное, модулирующее):
- 9 снять крышку сервопривода (за исключением одноступенчатых моделей) и держать сервопривод в положении розжига (положение розжига = 0° на индикаторе воздушной заслонки ID).

### Горелки одноступенчатые

Для того, чтобы выполнить регулировки расхода воздуха в одноступенчатых моделях , действовать следующим образом:

- 10 ослабить винт **VR** (см. нижеприведенный рисунок)
- 11
- 12 сместить индикатор **ID** вдоль градуированной прорези в сторону + или -, для увеличения или уменьшения расхода воздуха, на основании требуемых значений продуктов сгорания; вновь закрепить винт.

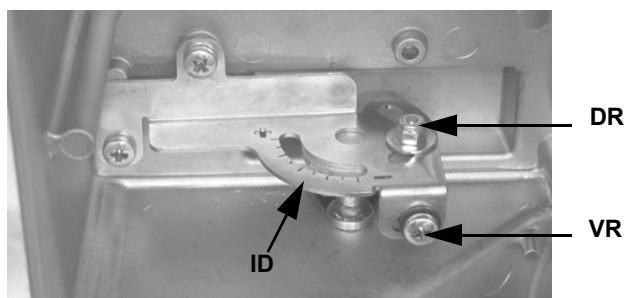


Рис. 16

### Горелки двухступенчатые, прогрессивные и модулирующие

- 13 Регулирование расхода воздуха горения осуществляется с помощью сервопривода. Сервопривод должен быть всегда повернут на 90° (см. следующий параграф), при любой настройке большого и малого пламени. Открытие воздушной заслонки регулируется с помощью кулачка с прорезью на Рис. 17. Для того, чтобы отрегулировать расход воздуха, необходимо ослабить гайку **RA** (Рис. 17) и двигать рычажок **VRA** вдоль прорези, как указано, для увеличения или уменьшения расхода воздуха, пока не получите необходимый расход, затем заблокировать гайку **RA** в соответствующем положении.
- 14 Вывести горелку в режим малого пламени с помощью термостата **TAB**.
- 15 При возникновении необходимости подкорректировать расход газа, отрегулированный согласно пунктов 1 и 2 этого параграфа, ослабить винт **V1** (Рис. 18) и отрегулировать угол раскрытия дроссельного клапана, вращая пластинку **C**, воздействуя на винт **V3** (вращение по часовой стрелке - для уменьшения расхода газа, а против часовой стрелки - для увеличения). Индикатор **S** указывает угол раскрытия.

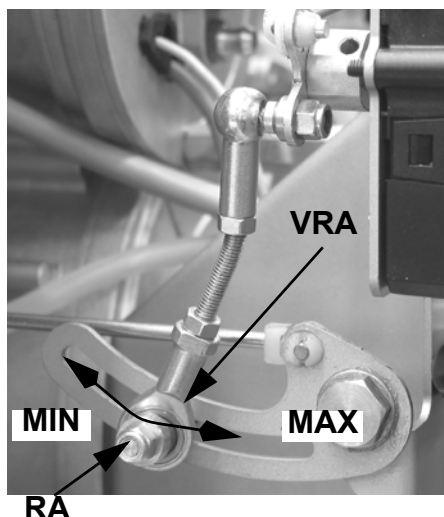


Рис. 17

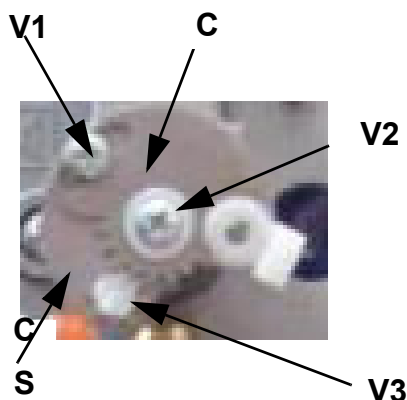
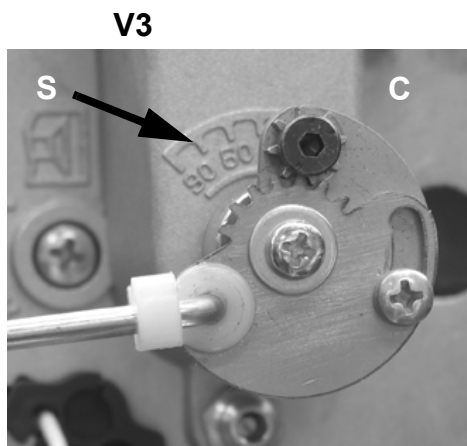


Рис. 18

### Модулирующие горелки

- 1 Для того, чтобы отрегулировать расход воздуха на малом пламени и в промежуточных точках, действовать следующим образом (см. также стр.46):
- 2 Нажать на 5 секунд кнопку **EXIT** на модуляторе (стр.46); когда загорится индикатор с символом “рука”, воздействовать на стрелку, выводя сервопривод постепенно в положение максимального открытия;
- 3 останавливаться напротив каждого винта V: для того, чтобы отрегулировать воздух - воздействовать на винт, который находится напротив подшипничка.
- 4 Нажать на кнопку EXIT, чтобы выйти из ручной настройки.
- 5

### Регулирование клапанной группы одноступенчатых и двухступенчатых горелок

#### Мультиблок MB-DLE

Мультиблок - это компактная группа, состоящая из двух клапанов, реле давления газа, стабилизатора давления и газового фильтра. Регулировка расхода газового клапана выполняется при помощи регулятора **RP** после ослабления на несколько оборотов стопорного винта **VB**. При откручивании регулятора **RP** клапан открывается, при закручивании - закрывается. Для регулировки быстрого срабатывания снять колпачок **T**, перевернуть его и вставить на ось **VR** соответствующим пазом, расположенным сверху. При ввинчивании расход при розжиге уменьшается, при отвинчивании - расход при розжиге увеличивается. Не регулируйте винт **VR** при помощи отвёртки. Стабилизатор давления регулируется при помощи винта **VS**, расположенного под крышкой **C**: при ввинчивании давление увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

**Н.В.:** Винт **VSB** должен сниматься только для замены катушки

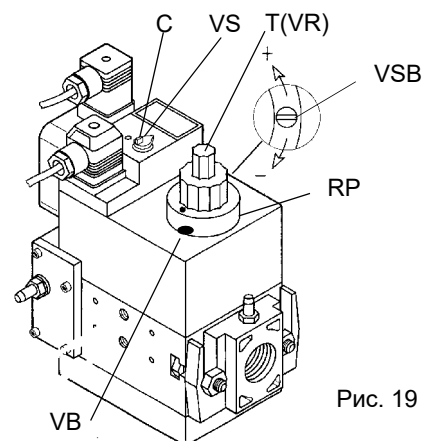


Рис. 19

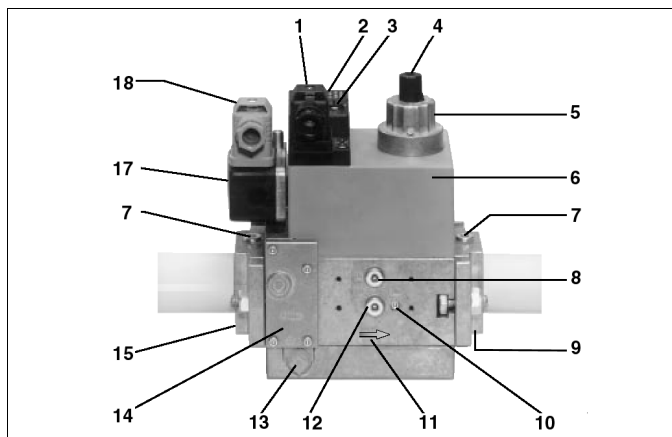


Рис. 20

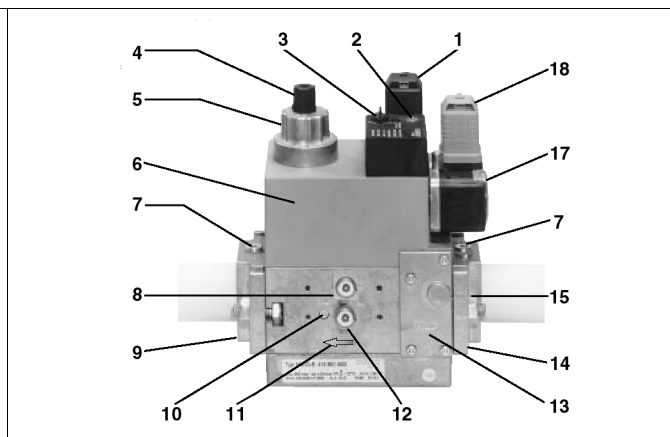


Рис. 21

#### Условные обозначения

- 1 Электрическое подключение клапанов
- 2 Индикатор работы (опция)
- 3 Крышка стабилизатора давления
- 4 Крышечка регулирования "старт"
- 5 Гидравлический тормоз и регулятор расхода
- 6 Катушка
- 7 Присоединительное отверстие измерителя G 1/8
- 8 Присоединительное отверстие измерителя G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон

- 9 Фланец на выходе
- 10 Присоединительное отверстие измерителя M4 после клапана 2
- 11 Направление потока газа
- 12 Присоединительное отверстие измерителя G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон
- 13 Сбросное отверстие
- 14 Фильтр (под крышкой))
- 15 Фланец на входе
- 17 Реле давления
- 18 Электрическое подключение реле давления

## Регулирование клапанной группы горелок прогрессивных и модулирующих

На прогрессивных и модулирующих горелках устанавливается компактная клапанная группа KROM-SCHROEDER CG2. Все регулировки осуществляются с помощью специального ключа на 2,5 мм: Внимание! сильно не нажимать на ключ!

Реле давления газа при поставке настроено на 14 мбар. Для изменения этой настройки прочитать параграф "Настройка реле давления газа и воздуха" в п. 33.

Передаточное соотношение **V** - следующее (см. рисунок Рис. 22 - Рис. 23):

газ : воздух = 3 : 1

Нулевая точка **N** = 0.

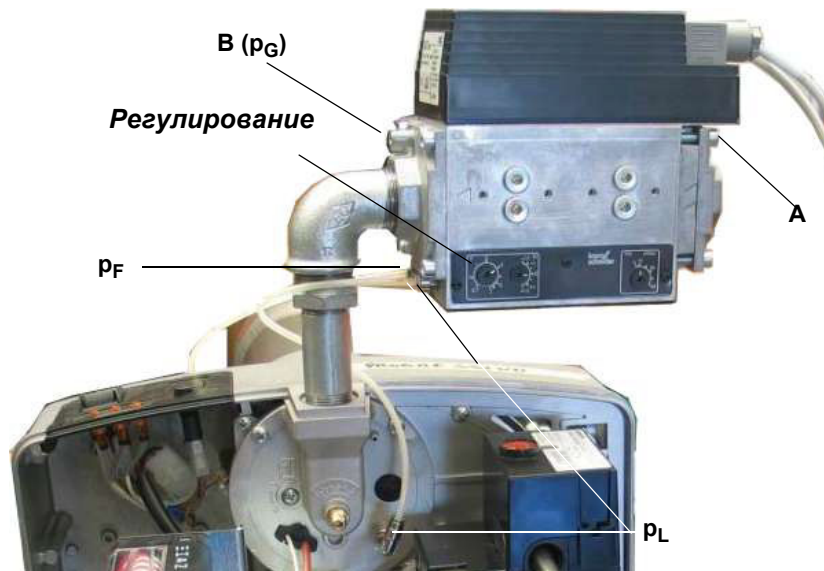


Рис. 22

- 1 Включить горелку на малом пламени: если горелка не запускается, повернуть слегка **N** в направлении + и повторить запуск (см. Рис. 23). Замерить давление газа **p<sub>G</sub>** на **B** (см. рисунок Рис. 22)
- 2 Замерить давление воздуха **p<sub>L</sub>** на горелке (см. Рис. 22) и отрегулировать давление газа на **N** (см. Рис. 23)
- 3 Перевести горелку, по возможности плавно, в режим большого пламени и отрегулировать на **V** (см. рисунок Рис. 23) давление газа на основании мощности котла.
- 4 регулировать воздух с помощью сервопривода: открыть воздушную заслонку и достичь желаемого расхода.

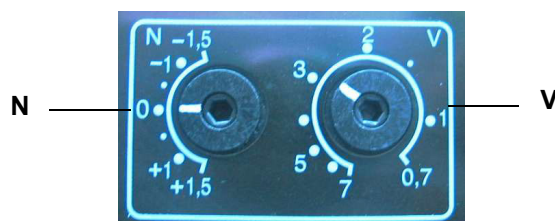


Рис. 23

### Регулирование в режиме малого пламени

- 5 Вывести горелку в режим малого пламени.
- 6 Снять анализы уходящих газов и на **N** (см. рисунок Рис. 23) отрегулировать давление газа по значениям анализов
- 7 Перевести горелку в режим большого пламени и отрегулировать давление газа на **V** (см. рисунок Fig. 38), чтобы получить желаемое значение анализов
- 8 Повторить анализы при большой и малой нагрузке; при необходимости подкорректировать **N** и **V**.
- 9 Выполнить регулировку на точность реле давления газа (см. параграф в п. 33).
- 10 Закрывать все отверстия для замеров
- 11 Не закрывать штуцер **p<sub>F</sub>**, если он имеется в наличии, и если он не использовался (vedi figura Рис. 22)

**Внимание:** давление воздуха  $p_L$  минус давление в топочной камере  $p_F$ : мин. 0,4 мбар.

**V** = Не регулировать передаточное соотношение на слишком высокое значение! Давление газа на **B** ниже давления газа на **A** (см. рисунок Рис. 22) минус потеря давления компактного блока.

Чтобы избежать вибраций регулятора, поддерживать как можно меньшую потерю давления через регулятор, если давление на входе будет более низким, тогда необходимо предусмотреть или исполнительный механизм, регулировочный клапан или подобные им между CG ... V и горелкой. Регулирование **V** на 2 или на большую величину подавляет вибрации.

#### Проверка функции регулирования

- 1 Перевести горелку в режим большого пламени
- 2 Замерить давление газа **A** и **B** (см. Рис. 22)
- 3 Медленно закрывать шаровой клапан перед компактной группой до тех пор, пока давление газа на входе **A** не опустится на 2 мбара (искусственный газ на 1 мбар). Давление газа на выходе **B** может максимально опуститься только на 0,5 мбара. В обратном случае проверить и подкорректировать настройку или выбранный прибор.
- 4 Система не должна запускаться в работу, если диапазон регулирования недостаточен.
- 5 Вновь открыть шаровой клапан.

#### Блок контроля герметичности VPS504 (опция)

В его задачу входит проверка герметичности отсечных газовых клапанов. Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки через внутренний мембранный насос, под давлением в испытательном контуре, превышающем на 20 мбар давление на подаче газа.

Для того, чтобы установить блок контроля герметичности DUNGS VPS504 на клапанах MD/DLE, действовать следующим образом:

- 1). отключить подачу газа;
- 2). отключить электрическое питание
- 3). снять крепежные винты группы Multibloc (Рис. 24-A)
- 4). вставить уплотнительные кольца (10,5x2,25) в VPS 504 (Рис. 25-B, Рис. 24-B)
- 5). закрутить 4 винта блока контроля герметичности (M4x16) Рис. 24-C.

**В случае повторного монтажа (при трансформации или ремонте) вставить только винты.**

- 6). При завершении всех операций проверить блок на герметичность и работу.

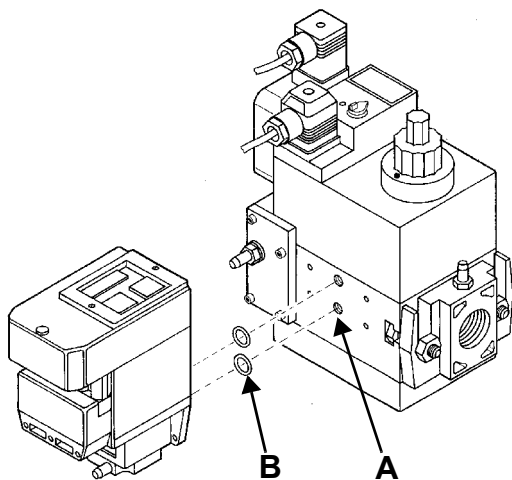


Рис. 24

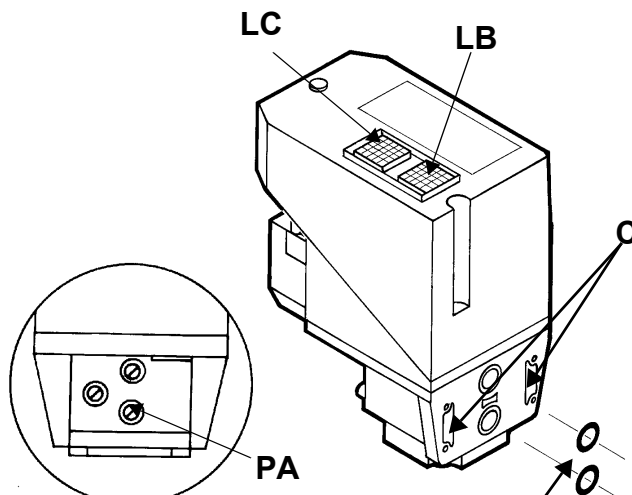


Рис. 25

Для проверки работы, подсоедините манометр к штуцеру для отбора давления **PA** (Рис. 25). Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд загорается жёлтая лампочка **LC**. В противном случае загорается красная лампочка блокировки **LB**. Чтобы перезапустить горелку, необходимо разблокировать блок управлением нажатием на светящуюся кнопку **LB**.

## Регулировка реле давления воздуха и газа

Функцией **реле давления воздуха** является создание безопасности работы электронного блока (блокировка), если давление воздуха не будет соответствовать предусмотренному значению. В случае блокировки, необходимо разблокировать горелку при помощи кнопки разблокировки электронного блока, имеющейся на контрольной панели горелки.

**Реле давления газа** контролируют давление, чтобы препятствовать работе горелки в тех случаях, когда значение давления не будет соответствовать дозволению диапазону давления.

### Настройка реле давления воздуха

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и газа включите горелку и на фазе предварительной продувки медленно поворачивайте регулировочное кольцо **VR** по часовой стрелке до тех пор, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
- Считать на шкале значение давления и уменьшить его на 15%.
- Повторите цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установите на место прозрачную крышку реле давления.

### Регулировка реле минимального давления газа

Для калибровки реле давления газа выполните следующие операции:

- Убедиться в том, что фильтр чистый
- Снимите крышку из прозрачного пластика.
- При работающей горелке на максимальной мощности, измерьте давление на штуцере отбора давления реле минимального давления газа.
- Медленно закрывайте ручной отсекающий кран, находящийся перед реле давления (см. график монтажа газовых рампы), вплоть до снижения давления на 50% от значения считанного ранее. Убедитесь, что значение CO в уходящих газах не увеличилось: если значение CO выше нормативных значений, открывайте медленно отсекающий клапан, пока значение не снизится до вышеуказанного значения.
- Убедитесь, что горелка работает нормально.
- Вращайте регулировочное кольцо реле давления по часовой стрелке (для увеличения давления), вплоть до отключения горелки.
- Полностью откройте ручной отсекающий клапан.
- Установите на место прозрачную крышку.

### Регулировка реле максимального давления газа (там, где оно присутствует)



Для настройки действовать следующим образом, в зависимости от места монтажа реле максимального давления:

- 1 снять прозрачную пластмассовую крышку реле давления;
- 2 если реле максимального давления устанавливается перед газовыми клапанами: замерить давление газа в сети без пламени, установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- 3 Если же реле максимального давления установлено после группы "регулятор - газовые клапаны", но перед дроссельным клапаном: включить горелку, отрегулировать ее, выполняя процедуры, описанные в предыдущих параграфах. затем, замерить давление газа при рабочем расходе за группой "регулятор - газовые клапаны", но перед дроссельным клапаном; установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- 4 Установить на место прозрачную пластмассовую крышку реле давления.



## ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

ГОРЕЛКА РАЗРАБОТАНА И ИЗГОТОВЛЕНА ДЛЯ РАБОТЫ НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ (КОТЛЕ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕ, ПЕЧИ И Т.Д.) ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ПРАВИЛЬНОГО ПОДСОЕДИНЕНИЯ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ДРУГИХ ЦЕЛЯХ МОЖЕТ ПОСЛУЖИТЬ ИСТОЧНИКОМ ОПАСНОСТИ.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ОБЕСПЕЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ МОНТАЖ АППАРАТА, ПОРУЧИВ УСТАНОВКУ КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ, А ВЫПОЛНЕНИЕ ПЕРВОГО ЗАПУСКА ГОРЕЛКИ - СЕРВИСНОМУ ЦЕНТРУ, ИМЕЮЩЕМУ РАЗРЕШЕНИЕ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ ГОРЕЛКИ.

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НЕОБХОДИМО УДЕЛИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СОЕДИНЕНИЯМ С РЕГУЛИРОВОЧНЫМИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯМИ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА (РАБОЧИМИ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМИ ТЕРМОСТАТАМИ И Т.Д.), КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ПРАВИЛЬНУЮ И БЕЗОПАСНУЮ РАБОТУ ГОРЕЛКИ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ГОРЕЛКИ ДО МОНТАЖА НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ ИЛИ ПОСЛЕ ЕЁ ЧАСТИЧНОГО ИЛИ ПОЛНОГО ДЕМОНТАЖА (ОТСОЕДИНЕНИЕ, ДАЖЕ ЧАСТИЧНОЕ, ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ, ОТКРЫТИЕ ЛЮКА ГЕНЕРАТОРА, ДЕМОНТАЖА ЧАСТЕЙ ГОРЕЛКИ).

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКРЫТИЕ И ДЕМОНТАЖ КАКОЙ-ЛИБО ЧАСТИ ГОРЕЛКИ.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ("ON-OFF" (ВКЛ./ВЫКЛ.)), КОТОРЫЙ БЛАГОДАРЯ СВОЕЙ ДОСТУПНОСТИ СЛУЖИТ ТАКЖЕ АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ, И, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ДЕБЛОКИРОВОЧНУЮ КНОПКУ.

В СЛУЧАЕ АВАРИЙНОЙ БЛОКИРОВКИ, СБРОСИТЬ БЛОКИРОВКУ НАЖАВ СПЕЦИАЛЬНУЮ КНОПКУ RESET. В СЛУЧАЕ НОВОЙ БЛОКИРОВКИ - ОБРАТИТЬСЯ В СЛУЖБУ ТЕХПОМОЩИ, НЕ ВЫПОЛНЯЯ НОВЫХ ПОПЫТОК СБРОСА БЛОКИРОВКИ.

ВНИМАНИЕ: ВО ВРЕМЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ ЧАСТИ ГОРЕЛКИ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ РЯДОМ С ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОМ (СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ), НАГРЕВАЮТСЯ. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К НИМ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ.

### РАБОТА



ПЕРЕД РОЗЖИГОМ ГОРЕЛКИ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО РУЧНЫЕ КЛАПАНЫ ОТСЕЧЕНИЯ ГАЗА ОТКРЫТЫ, А ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ ЗАКРЫТ.

- Подать напряжение на горелку с помощью главного выключателя котла;
- для двуступенчатых моделей, установить на **ON** главный выключатель горелки **A**;
- убедиться в том, что электронный блок не заблокирован, при необходимости разблокировать его с помощью разблокировочной кнопки, расположенной на крышке горелки;
- проверить, что ряд термостатов (или реле давления) подает на горелку разрешительный сигнал на работу (на двуступенчатых горелках загорается индикатор **L1**);
- начинается цикл запуска горелки: электронный блок запускает в работу вентилятор горелки;
- по завершении предварительной продувки вводится в действие запальный трансформатор (в двуступенчатых горелках загорается индикатор **LT**) и через несколько секунд подается питание на газовый электроклапан: горелка запускается в работу;
- запальный трансформатор остается подключенным еще на несколько секунд после появления пламени (время пост-розжига); по завершении этого периода он исключается из контура.
- **Для двуступенчатых горелок:** горелка после розжига остается в режиме малого пламени (на двуступенчатых моделях горит индикатор **L1**) или же выводится в режим большого пламени (горит индикатор **L2** на двуступенчатых моделях), в зависимости от потребностей отопительной системы.
- 



Исполнение двуступенчатое-прогрессивное-модулирующее (с модулятором RWF 40)

## ЧАСТЬ III: ОБСЛУЖИВАНИЕ

Необходимо, хотя бы раз в год, выполнять нижеуказанные операции по уходу за горелкой. В случае сезонной работы горелки, рекомендуется выполнять профилактику в конце каждого отопительного сезона; в случае же непрерывной работы необходимо выполнять профилактику через каждые 6 месяцев.



**ОПАСНО! ВСЕ РАБОТЫ НА ГОРЕЛКЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ С РАЗОМКНУТЫМ ГЛАВНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫХ РУЧНЫХ ОТСЕЧНЫХ ТОПЛИВНЫХ КРАНАХ.**

**ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В НАЧАЛЕ ИНСТРУКЦИЙ.**

### ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

- Почистить фильтры газовых клапанов. (см. Рис. 45 и последующие).
- Снять, проверить и почистить голову сгорания (см. Рис. 33 и последующие)
- Проверить запальный и контрольный электроды, почистить, подрегулировать и, при необходимости, заменить (см. Рис. 45). В случае возникновения сомнений, проверить систему контроля после запуска горелки, следуя схемам на Рис. 39).
- Почистить и смазать рычажки и вращающиеся части..

**⚠ : ВНИМАНИЕ:** если во время обслуживания горелки понадобится разобрать газовую рампу и снять с нее компоненты, не забудьте впоследствии, установив их обратно на место, произвести тест на герметичность, согласно требований действующих нормативов!

### Разборка фильтра MULTIBLOC DUNGS MB-DLE 405..412

- Проверяйте фильтр по меньшей мере раз в год!
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 (Рис. 27)  $\Delta p > 10$  мбар.
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 удвоилась с момента последней проверки.

Замена фильтра может выполняться без замены корпуса

- 1 Прервите приток газа, закрывая ручной отсекающий кран.
- 2 Отвинтите винты 1 ÷ 4 шестигранным ключом № 3 и снимите крышку фильтра 5 на Рис. 28.
- 3 Замените патрон фильтра 6.
- 4 Поставьте на место крышку 5, завинтите и затяните, не перетягивая, винты 1 ÷ 4.
- 5 Выполните функциональную проверку герметичности,  $p_{max.} = 360$  мбар.
- 6 Обратить внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь

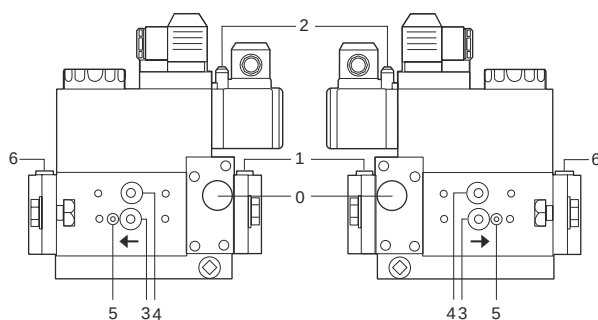


Рис. 26

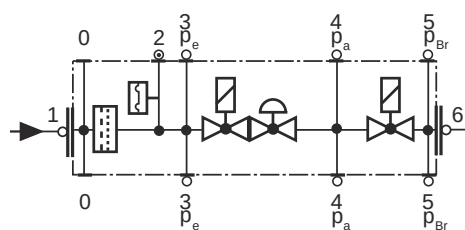


Рис. 27

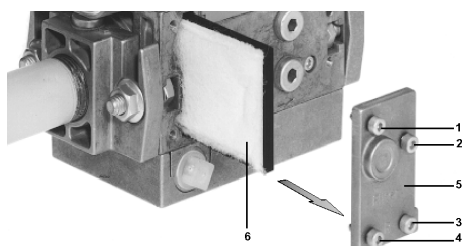


Рис. 28



### Разборка фильтра DUNGS MB-DLE 415 - 420 B01 1" 1/2 - 2"

- Проверять фильтр по меньшей мере раз в год!
- Менять фильтр, если разница давления между точками 1 и 2  $\Delta p > 10$  мбар.
- Менять фильтр, если разница давления между точками 7 и 12 с момента последней проверки удвоилась.

Замена фильтра может выполняться без замены корпуса.

- 1 Прервать приток газа, закрывая ручной отсекающий кран.
- 2 Снять винты A ÷ D.
- 3 Заменить патрон фильтра E.
- 4 Поставить на место корпус фильтра, завинтить и затянуть винты A÷D, не перетягивая.
- 5 Выполнить функциональную проверку герметичности,  $p_{\max.} = 360$  мбар.
- 6 Обратит внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь

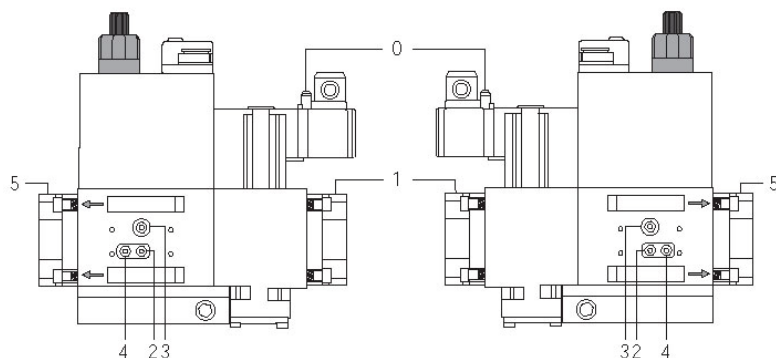


Рис. 29

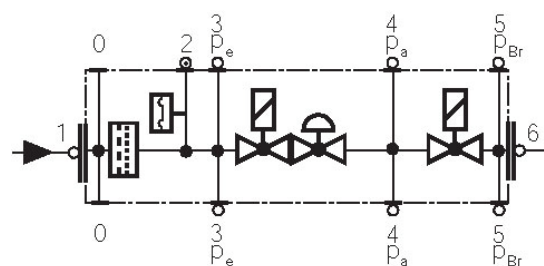


Рис. 30

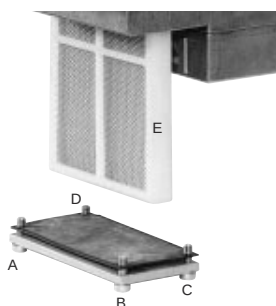


Рис. 31

### Чистка и замена фильтра для клапанов Krom-Scroeder CG2 25 V

Проверять фильтр один раз в год

- 1 закрыть шаровой кран
- 2 расслабить все четыре винта (1 на Рис. 32); снять два винта, в зависимости от габаритных размеров, снять часть с фильтром (2 на Рис. 32)
- 3 Почистить и заменить войлочную вкладку фильтра и решетчатый фильтр и вновь установить на место
- 4 Проверить герметичность соединительных фланцев

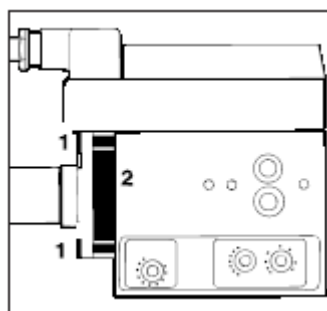


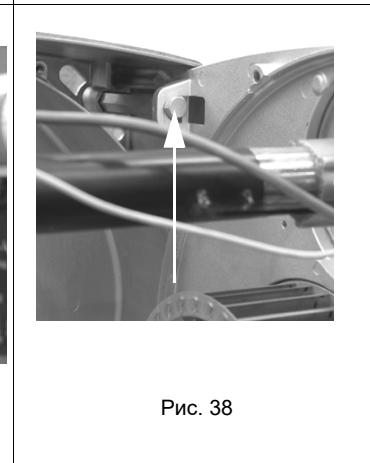
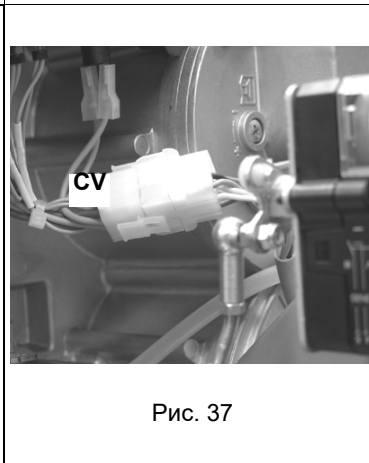
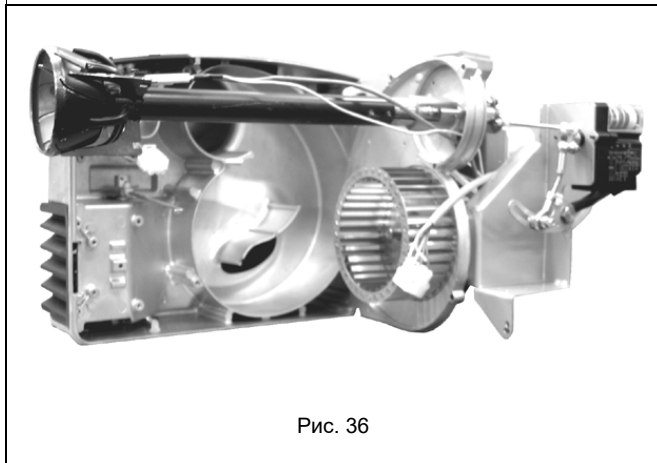
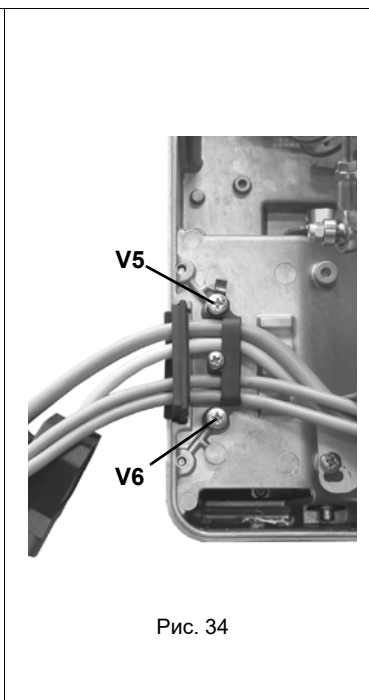
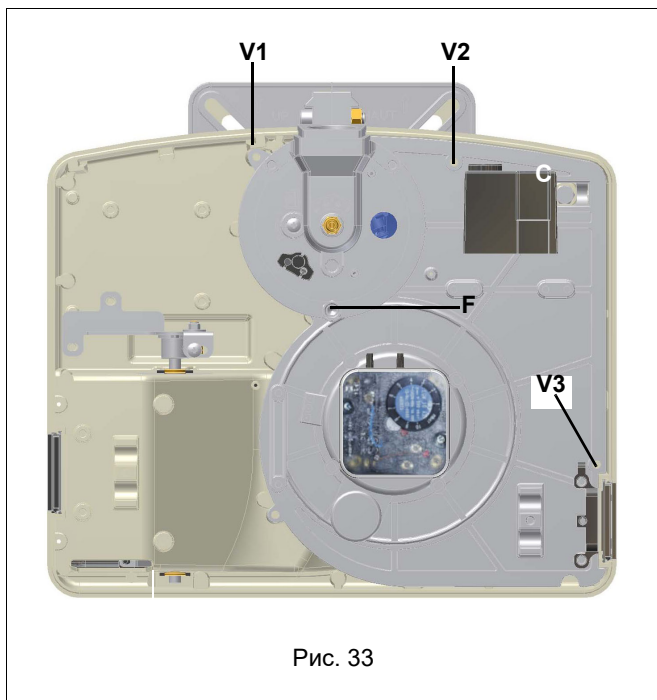
Рис. 32

## Снятие компонентной плиты для обслуживания вентилятора

Для обслуживания/замены вентилятора необходимо выполнять следующие процедуры:

- 1 Снять плиту с компонентами горелки **С**, отвинтив для этого 3 винта **V1**, **V2**, **V3** и крепежный штифт **F** (Рис. 33..).
- 2 Снять резиновую пластинку, которая крепит провода, отвинтив винты **V5** и **V6**, указанные на рисунке (Рис. 34Рис. 34);
- 3 освободить болт **T** (см. Рис. 35Рис. 35..);
- 4 отсоединить соединительный разъем **CV**, см.Рис. 37Fig. 66;
- 5 подвесить плиту одним из указанных на рисунке способом для облегчения операций по техобслуживанию.

**⚠ ПРИМЕЧАНИЕ:** При установке компонентной плиты на место следите за тем, чтобы штифт **P** заслонки вошел в специальное гнездо **B** (см. рисунок ).



## Снятие головы сгорания

**ВНИМАНИЕ:** чтобы не подвергать риску работу горелки, избегать контакта запальных и контрольных электродов с металлическими частями горелки (голова сгорания, сопло и т.д.). Проверять положение электродов каждый раз после выполнения каких-либо работ на голове сгорания.

Для того, чтобы снять голову сгорания, действовать следующим образом:

- 1 снять крышку горелки;
- 2 Снять крепежные винты **VT**.
- 3 Отсоединить кабель запального электрода **CA** и открутить крепежные гайки **D**, затем вынуть голову сгорания из гнезда;
- 4 Закрепить электроды, если необходимо заменить их - отсоединить кабели и открутить винт **VE**;
- 5 вынуть электроды и заменить их;
- 6 для того, чтобы почистить голову сгорания, удалить всасыванием загрязнения, в случае жестких отложений - почистить их с помощью металлической щетки;
- 7 приступить к монтажу, выполняя все операции в обратном порядке, соблюдая правильное положение электродов (см. предыдущий параграф).

**ВНИМАНИЕ:** во время обратного монтажа, установить винты **V1**, **V2**, **V3**, **V4** не закрепляя их; установить голову

сгорания на место, затянуть винты S1 и S2 и только затем затянуть винты V1, V2, V3, V4.

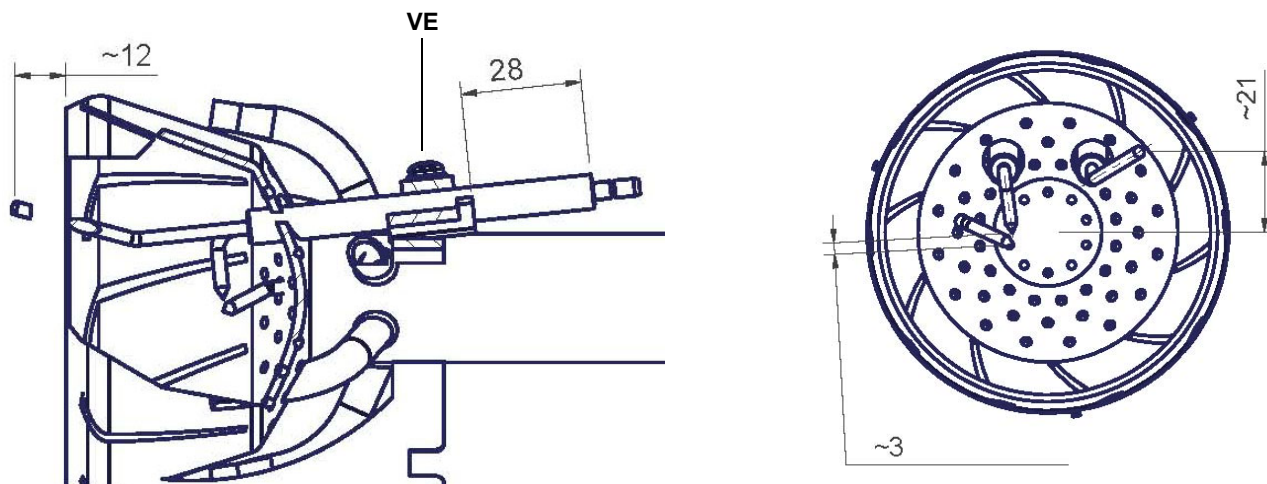
Для того, чтобы снять голову сгорания действовать следующим образом:

- 1 Отвинтить крепежные винты VT;
- 2 отсоединить кабель запального электрода CA; открутить крепежные гайки D и вынуть пламенную голову из гнезда;
- 3 подрегулировать и закрепить электроды, если необходимо, то для замены электродов отсоединить кабели и отвинтить винт VE;
- 4 снять электроды и заменить;
- 5 удалить грязь с головы сгорания ручным пылесосом, при наличии жестких отложений использовать металлическую щетку;
- 6 вновь собрать горелку, выполняя операции в обратном порядке, и выдерживая размеры расположения электродов (см. следующий параграф)

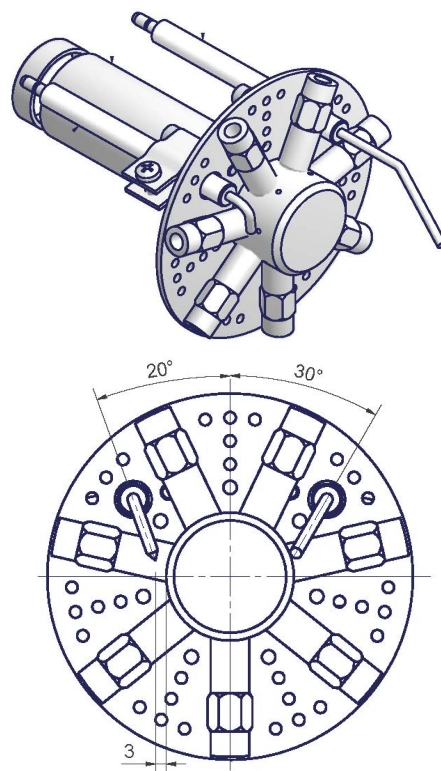
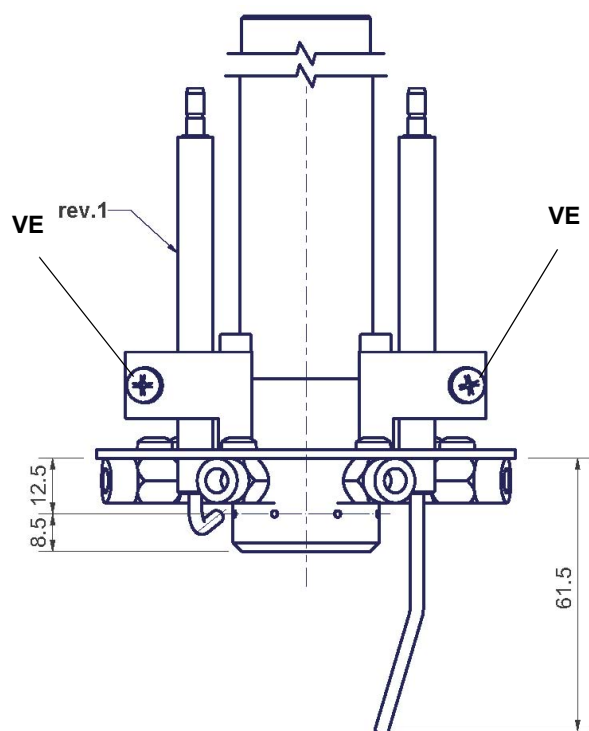


### Правильное расположение электродов

С целью обеспечения хорошего горения, необходимо, чтобы указанные на рисунке были точно выдержаны. Прежде, чем вновь собрать горелку, убедиться, что блокировочный винт электродной группы VE затянут. **ГОРЕЛКИ СТАНДАРТНЫЕ**



ГОРЕЛКИ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ NOx



### Контроль тока ионизации

В случае блокировки горелки, необходимо провести следующие проверки. Чтобы измерить сигнал детектирования, следуйте схеме на Рис. 39. Если сигнал ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода, электрические контакты и, при необходимости, замените контрольный электрод.

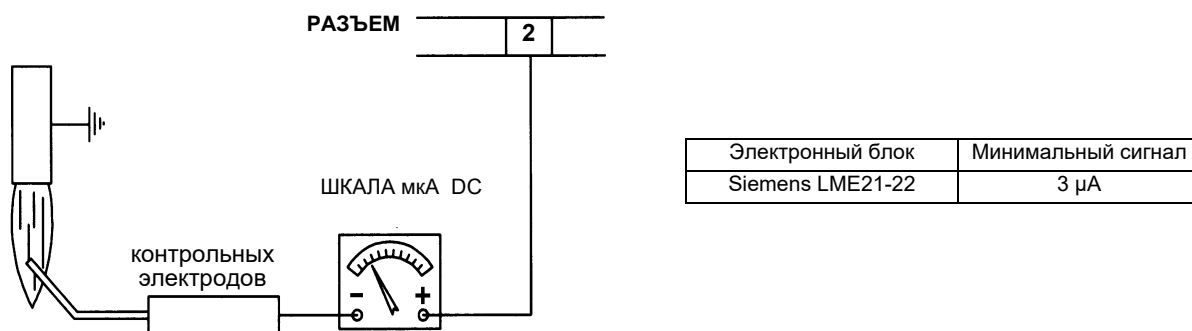


Рис. 39

### Сезонная остановка

Для того, чтобы отключить горелку на летний период, действовать следующим образом:

- 1 перевести главный выключатель в положение 0 (OFF-отключено)
- 2 отсоединить линию электрического питания
- 3 перекрыть кран подачи топлива на распределительной линии

### Утилизация горелки

В случае утилизации горелки - выполнить процедуры, предусмотренные действующими нормативами по утилизации материалов.

## ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЯ

| ПРИЧИНА                                                                                             | УСТРАНЕНИЕ    |                                                             |                               |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | НЕЗАПУСКАЕТСЯ | ПРОДОЛЖАЕТ<br>ОСУЩЕСТВЛЯТЬ<br>ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ<br>ВЕНТИЛЯЦИЮ | НЕВКЛЮЧАЕТСЯ И<br>БЛОКИРУЕТСЯ | НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ И<br>ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ<br>ПРОДУВКИ | ВКЛЮЧАЕТСЯ И<br>ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ<br>ПРОДУВКИ | ВКЛЮЧАЕТСЯ И<br>БЛОКИРУЕТСЯ | ТРОННЫЙ БЛОК НЕ<br>ПОДАЕТ<br>АЗРЕШИТЕЛЬНЫЙ<br>СИГНАЛ НА ВК ЗАПУСК | НЕ ПЕРЕХОДИТ В<br>РЕЖИМ БОЛЬШОГО<br>ПЛАМЕНИ | НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В<br>РЕЖИМ МАЛОГО<br>ПЛАМЕНИ | СЕРВОПРИВОД НЕ<br>ЗАПУСКАЕТСЯ И<br>ВИБРИРУЕТ | БЛОКИРУЕТСЯ ВО<br>ВРЕМЯ РАБОТЫ | ОТКЛЮЧАЕТСЯ И<br>ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ<br>ЗАПУСКА ВО ВРЕМЯ<br>РАБОТЫ |
| ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗОМКНУТ                                                                       | ●             |                                                             |                               |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| ОТСУТСТВИЕ ГАЗА                                                                                     | ●             |                                                             |                               | ●                                             |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕИСПРАВНО РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                                         | ●             |                                                             | ●                             |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕИСПРАВНЫ ТЕРМОСТАТЫ ИЛИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ КОТЛА                                                       | ●             |                                                             |                               | ●                                             |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                | ●                                                             |
| СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ                                                                              | ●             |                                                             |                               |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| ОТСОЕДИНЕНЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЛАВКИЕ<br>ПРЕДОХРАНИТЕЛИ                                               | ●             |                                                             |                               |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                                        | ●             | ●                                                           | ●                             |                                               |                                            | ●                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              | ●                              |                                                               |
| НЕИСПРАВЕН СЕРВОПРИВОД                                                                              | ●             | ●                                                           | ●                             |                                               |                                            |                             | ♦                                                                 |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НЕИСПРАВНО ИЛИ<br>НАРУШЕНА ЕГО НАСТРОЙКА                                      | ●             |                                                             |                               |                                               |                                            | ●                           | ●                                                                 |                                             |                                              |                                              | ●                              |                                                               |
| РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА НЕИСПРАВНО<br>ИЛИ ЗАГРЯЗНЕН ГАЗОВЫЙ ФИЛЬТР                          | ●             |                                                             |                               | ●                                             | ●                                          |                             | ●                                                                 |                                             |                                              |                                              |                                | ●                                                             |
| НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                                                  |               |                                                             | ●                             |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕНЫ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ                                                         |               |                                                             | ●                             |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕН КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                         |               |                                                             |                               |                                               |                                            | ●                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              | ●                              |                                                               |
| НАРУШЕНА НАСТРОЙКА ДРОССЕЛЬНОГО ГАЗОВОГО<br>КЛАПАНА                                                 |               |                                                             | ●                             |                                               |                                            | ●                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕИСПРАВЕН СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                                               |               |                                                             | ●                             | ●                                             | ●                                          |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                | ●                                                             |
| НЕИСПРАВЕН ГАЗОВЫЙ КЛАПАН                                                                           |               |                                                             | ●                             |                                               |                                            |                             |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИЛИ<br>НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕРМОСТАТА/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ<br>БОЛЬШОГО-МАЛОГО ПЛАМЕНИ |               |                                                             |                               |                                               |                                            |                             | ♦                                                                 | ●                                           | ●                                            | ♦                                            |                                |                                                               |
| НАРУШЕНА НАСТРОЙКА КУЛАЧКА СЕРВОПРИВОДА                                                             |               |                                                             |                               |                                               |                                            |                             | 1                                                                 | 1                                           | 1                                            |                                              |                                |                                                               |
| УФ ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ НЕИСПРАВЕН                                                                  |               |                                                             | 1                             |                                               |                                            | 1                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              | 1                              |                                                               |
| ИНВЕРТИРОВАНА ФАЗА С НЕЙТРАЛЬЮ                                                                      |               |                                                             |                               |                                               |                                            | s                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |
| ПИТАНИЕ ФАЗА-ФАЗА ИЛИ НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА<br>НЕЙТРАЛИ(*)                                          |               |                                                             |                               |                                               |                                            | s                           |                                                                   |                                             |                                              |                                              |                                |                                                               |

1 = СО ВСЕМИ ЭЛЕКТРОННЫМИ БЛОКАМИ КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ;

s = ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРОННЫМИ БЛОКАМИ LGB2../LMG2../LME11/LME2..

(\*) В ЭТОМ СЛУЧАЕ ПОДСОЕДИНИТЬ КОНТУР SIEMENS "RC466890660" ( )См. "ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ")

## ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

| Название                                                                            | Артикул  |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
|                                                                                     | LG/NG120 | LG/NG140 | LG/NG200 |
| КОЖУХ                                                                               | 1011807  | 1011807  | 1011807  |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ (для одноступенчатого исполнения)                 | 2020466  | 2020467  | 2020467  |
| ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ (для двухступенчатого исполнения)                 | -        | 2020468  | 2020468  |
| КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                                | 2080108  | 2080108  | 2080108  |
| ЭЛЕКТРОД ЗАЗЕМЛЕНИЯ                                                                 | 2080234  | 2080234  | 2080234  |
| ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                                  | 2080218  | 2080218  | 2080218  |
| ПРОКЛАДКА                                                                           | 2110031  | 2110031  | 2110031  |
| КРЫЛЬЧАТКА                                                                          | 2150077  | 2150077  | 2150076  |
| РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                                               | 2160053  | 2160053  | 2160053  |
| ТРАНСФОРМАТОР DANFOSS                                                               | 2170233  | 2170233  | 2170233  |
| ТРАНСФОРМАТОР COFI                                                                  | 2170138  | 2170138  | 2170138  |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ mod. AACO                                                          | 2180296  | 2180296  | 2180296  |
| ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ mod. AEG                                                           | 2180715  | 2180715  | 2180715  |
| ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ DUNGS MB-DLE 405 (1/2")                                     | 2190339  | -        | -        |
| ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ DUNGS MB-DLE 407 (3/4")                                     | -        | 2190340  | 2190340  |
| ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ DUNGS MB-DLE 410 (1")                                       | -        | 2190341  | 2190341  |
| ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ KROM-SCHROEDER CG2..V (1") - (bruc.progressivi/modulanti)   | -        | 2190262  | 2190262  |
| БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ (опция)                                                 | 2191604  | 2191604  | 2191604  |
| СЕРВОПРИВОД (только для двухступенчатых моделей) - BERGER STA                       | -        | 2480057  | 2480057  |
| progressivi/modulanti СЕРВОПРИВОД (только для двухступенчатых моделей) - BERGER STA | -        | 2480074  | 2480074  |
| СЕРВОПРИВОД (только для двухступенчатых моделей) - SIEMENS SQN72                    | -        | 24800A3  | 24800A3  |
| СОПЛО (S*)                                                                          | 30900H4  | 30900H4  | 30900H6  |
| СОПЛО (L*)                                                                          | 30900H5  | 30900H5  | 30900H7  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ для природного газа (S*)                                            | 30600M0  | 30600M0  | 30600M2  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ для природного газа (L*)                                            | 30600M1  | 30600M1  | 30600M3  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ для сжиженного газа (S*)                                            | 30600M4  | 30600M4  | 30600M6  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ для сжиженного газа (L*)                                            | 30600M5  | 30600M5  | 30600M7  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ (S*)                                                  | 3501847  | 3501847  | 3501849  |
| ГОЛОВКА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ (L*)                                                 | 3501848  | 3501848  | 3501850  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ для сжиженного газа (S*)                              | 3501857  | 3501857  | 3501859  |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ для сжиженного газа (L*)                              | 3501858  | 3501858  | 3501860  |
| КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА                                                         | 6050154  | 6050154  | 6050154  |
| КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА                                                       | 6050211  | 6050216  | 6050211  |
| КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА                                                       | -        | 6050216  | 6050216  |

### ● Варианты для горелки с низкими выбросами NOx

| Название                                                           | Артикул |         |
|--------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                                    | NGX120  | NGX200  |
| ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                 | 2080290 | 2080290 |
| СОПЛО (S*)                                                         | 30910N2 | 30910N4 |
| СОПЛО (L*)                                                         | 30910N3 | 30910N5 |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ ТИПА LOW NOx (S*)                                  | 30600T7 | 30600T6 |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ ТИПА LOW NOx (L*)                                  | 30600V8 | 30600S9 |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ NOx LOW NOx (S*) | 3501853 | 3501855 |
| ГОЛОВА СГОРАНИЯ С ЭЛЕКТРОДАМИ С НИЗКИМИ ВЫБРОСАМИ NOx LOW NOx (L*) | 3501854 | 3501856 |

\*S: стандартное сопло

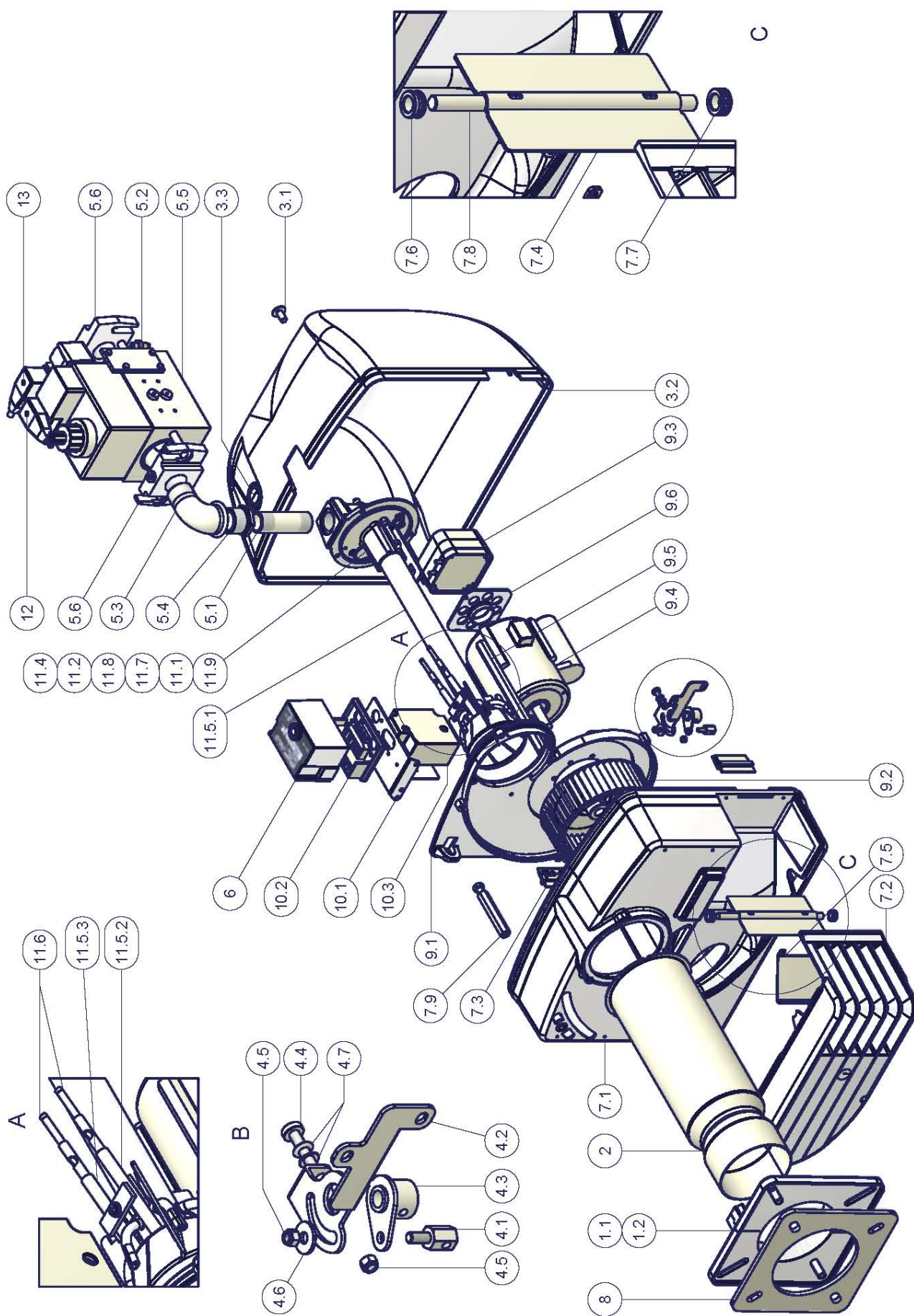
\*L: длинное сопло

Примечание: при заказе запчастей на горелку ВСЕГДА указывать в бланке заводской номер горелки!



**ВЗРЫВНОЙ ЧЕРТЕЖ ОДНОСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ**

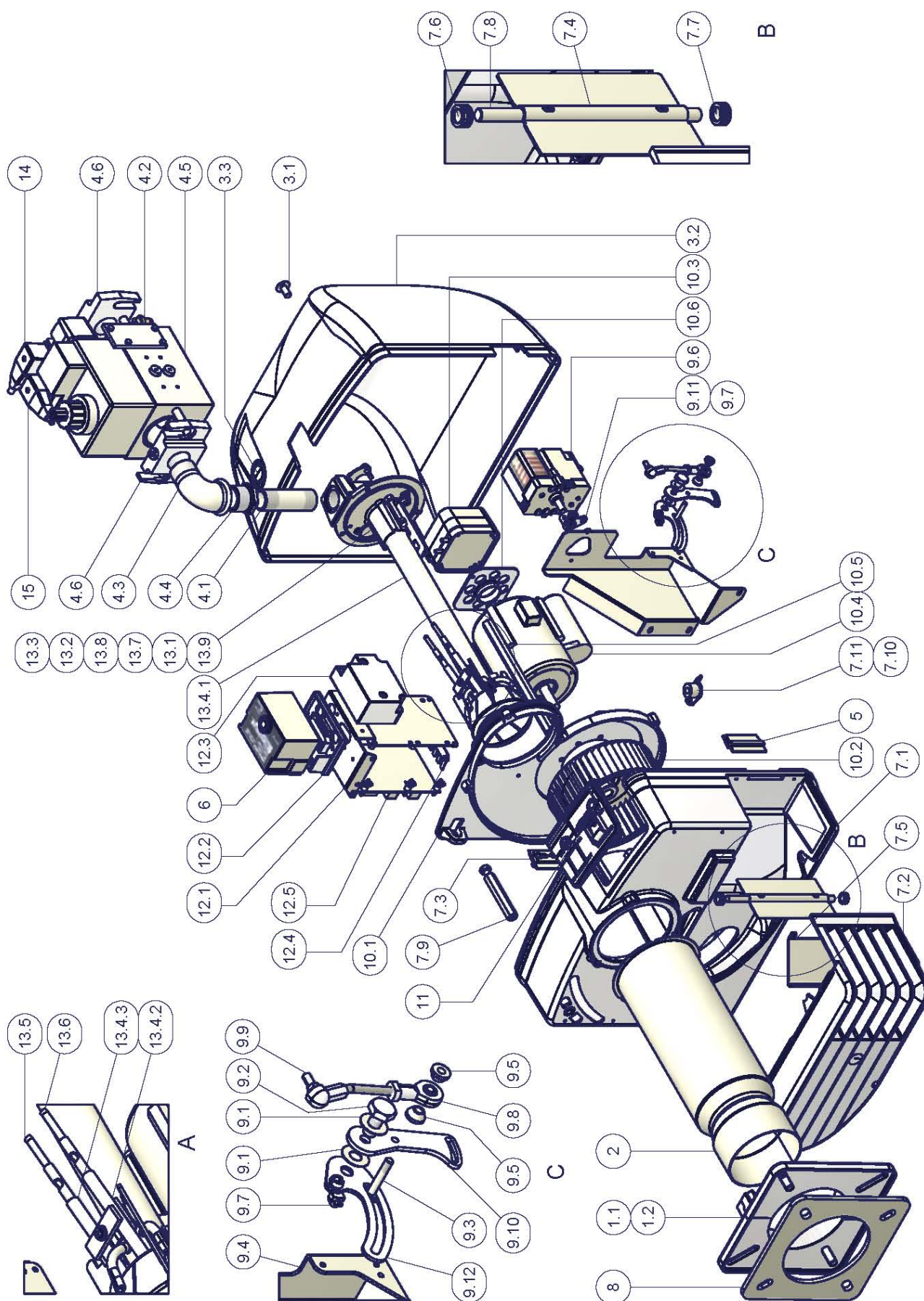
| Поз.   | Название                                  |
|--------|-------------------------------------------|
| 1.1    | (ПОЛУФЛАНЕЦ СКОЛЬЗЯЩИЙ)УР)                |
| 1.2    | ПОЛУФЛАНЕЦ СКОЛЬЗЯЩИЙ(НАУТ)               |
| 2      | СОПЛО                                     |
| 3.1    | ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХА                     |
| 3.2    | КОЖУХ                                     |
| 3.3    | ЗАЩИТНАЯ РЕЗИНКА КНОПКИ СБРОСА БЛОКИРОВКИ |
| 4.1    | ВИНТ БЛОКИРОВКИ ИНДИКАТОРА                |
| 4.2    | ОПОРА ИНДИКАТОРА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСЛОНКИ   |
| 4.3    | ВТУЛКА КОНТРПРИВОДА ЗАСЛОНКИ              |
| 4.4    | ВИНТ                                      |
| 4.5    | САМОБЛОКИРУЮЩАЯСЯ ГАЙКА                   |
| 4.6    | ШАЙБА                                     |
| 4.7    | ШАЙБА                                     |
| 5.1    | ВИНТ УДЛИНЕНИЯ                            |
| 5.2    | ШТУЦЕР ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА               |
| 5.3    | КОЛЕНІ                                    |
| 5.4    | ПЕРЕХОДНИК                                |
| 5.5    | ГРУППА КЛАПАНОВ                           |
| 5.6    | ФЛАНЕЦ КЛАПАННОЙ ГРУППЫ                   |
| 6      | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ         |
| 7.1    | УЛИТКА                                    |
| 7.2    | ВОЗДУШНЫЙ КОРОБ                           |
| 7.3    | 4-ХОДНЫЙ КАБЕЛЕВОД                        |
| 7.4    | ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА                        |
| 7.5    | ЛОПАСТЬ                                   |
| 7.6    | ВТУЛКА СТЕРЖНЯ НИЖНЕЙ ЗАСЛОНКИ            |
| 7.7    | ВТУЛКА СТЕРЖНЯ ВЕРХНЕЙ ЗАСЛОНКИ           |
| 7.8    | ШТИФТ ЗАСЛОНКИ                            |
| 7.9    | ШТИФТ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПЛИТЫ                  |
| 8      | ПРОКЛАДКА                                 |
| 9.1    | ПЛИТА ДВИГАТЕЛЯ                           |
| 9.2    | КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА                    |
| 9.3    | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                     |
| 9.4    | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ                          |
| 9.5    | ШТИФТ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТЫ                     |
| 9.6    | ОПОРА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА               |
| 10.1   | КРОНШТЕЙН ОПОРЫ ТРАНСФОРМАТОРА            |
| 10.2   | ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА              |
| 10.3   | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                   |
| 11.1   | БЛОКИРОВОЧНАЯ ГАЙКА ВИНТА                 |
| 11.2   | РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА ЗАПАЛЬНОГО КАБЕЛЯ         |
| 11.3   | ШТУЦЕР ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА               |
| 11.4   | СМОТРОВОЕ СТЕКЛО                          |
| 11.5.1 | ГОЛОВА СГОРАНИЯ                           |
| 11.5.2 | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                      |
| 11.5.3 | ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                        |
| 11.6   | КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА               |
| 11.7   | ВИНТ                                      |
| 11.8   | ГАЙКА                                     |
| 11.9   | ФЛАНЕЦ                                    |
| 12     | РАЗЪЕМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ                     |
| 13     | РАЗЪЕМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ                     |



**ВЗРЫВНОЙ ЧЕРТЕЖ ДВУСТУПЕНЧАТОЙ ГОРЕЛКИ**

| ПОЗ.      | Название                                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 - 1.2 | ПОЛУФЛАНЕЦ СКОЛЬЗЯЩИЙ                                                             |
| 2         | СОПЛО                                                                             |
| 3.1       | ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХА                                                             |
| 3.2       | ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХАКОЖУХ                                                        |
| 3.3       | ЗАЩИТНАЯ РЕЗИНКА КНОПКИ СБРОСА БЛОКИРОВКИЗАЩИТНАЯРЕЗИНКА КНОПКИ СБРОСА БЛОКИРОВКИ |
| 4.1       | ВИНТ БЛОКИРОВКИ ИНДИКАТОРА                                                        |
| 4.2       | ШТУЦЕР ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                                       |
| 4.3       | КОЛЕН                                                                             |
| 4.4       | ПЕРЕХОДНИК                                                                        |
| 4.5       | ГРУППА КЛАПАНОВ                                                                   |
| 4.6       | ФЛАНЕЦ КЛАПАННОЙ ГРУППЫ                                                           |
| 5         | ФИКСАТОР КАБЕЛЯ                                                                   |
| 6         | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                                 |
| 7.1       | УЛИТКА                                                                            |
| 7.2       | ВОЗДУШНЫЙ КОРОБ                                                                   |
| 7.3       | 4-ХОДНЫЙ КАБЕЛЕВОД                                                                |
| 7.4       | ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА                                                                |
| 7.5       | НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЛОПАСТЬ                                                              |
| 7.6       | ВТУЛКА                                                                            |
| 7.8 - 7.9 | ШТИФТЫ                                                                            |
| 7.10      | ТЯГА                                                                              |
| 7.11      | ВТУЛКА                                                                            |
| 8         | ПРОКЛАДКА                                                                         |
| 9.1       | ШАЙБА КОНТРПРИВОДА ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА                                           |
| 9.2 - 9.3 | ВИНТ                                                                              |
| 9.4       | КРОНШТЕЙН                                                                         |
| 9.5       | РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ                                                                  |
| 9.6       | СЕРВОПРИВОД                                                                       |
| 9.7       | ТЯГА                                                                              |
| 9.8 - 9.9 | ШАРНИР                                                                            |
| 9.10      | СКОБА                                                                             |
| 9.11      | ВТУЛКА                                                                            |
| 9.12      | КУЛАЧОК ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                                                        |
| 10.1      | ПЛИТА ДВИГАТЕЛЯ                                                                   |
| 10.2      | КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА                                                            |
| 10.3      | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                                             |
| 10.4      | ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ                                                                  |
| 10.5      | ШТИФТ ДЛЯ ФИКСИРОВАНИЯ ПЛИТЫ                                                      |
| 10.6      | ОПОРА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                                       |
| 11        | ЩИТ                                                                               |
| 12.1      | КРОНШТЕЙН В СБОРЕ                                                                 |
| 12.2      | ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА                                                      |
| 12.3      | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                                           |
| 12.4      | ПЛАСТИНКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ                                                              |
| 12.5      | ПЛАТА                                                                             |
| 13.1      | БЛОКИРОВОЧНАЯ ГАЙКА ВИНТА                                                         |
| 13.2      | РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА КАБЕЛЕВОДА                                                        |
| 13.3      | СМОТРОВОЕ СТЕКЛО                                                                  |
| 13.4.1    | ГОЛОВА СГОРАНИЯ ГОРЕЛКИ                                                           |
| 13.4.2    | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                              |
| 13.4.3    | ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД                                                                |
| 13.5      | КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА                                                       |
| 13.6      | КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА                                                     |
| 13.7      | ВИНТ                                                                              |
| 13.8      | ГАЙКА                                                                             |
| 13.9      | ФЛАНЕЦ                                                                            |
| 14 - 15   | РАЗЪЕМ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ                                                             |





## ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

### Условные обозначения

|                        |                                                                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1                     | Счетчик часов работы горелки на 1-ой ступени                                                                                      |
| C2                     | Счетчик часов работы горелки на 2-ой ступени                                                                                      |
| CO                     | Счетчик часов работы                                                                                                              |
| ER                     | Контрольный электрод пламени                                                                                                      |
| EV1                    | Электроклапан газа со стороны сети (или блок клапанов)                                                                            |
| EV2                    | Электроклапан газа со стороны горелки (или блок клапанов)                                                                         |
| F                      | Плавкий предохранитель                                                                                                            |
| FR                     | Фоторезистор улавливания пламени                                                                                                  |
| FU2-FU3                | Плавкий предохранитель линии                                                                                                      |
| IG                     | Главный выключатель                                                                                                               |
| IL                     | Выключатель линии                                                                                                                 |
| L                      | Фаза                                                                                                                              |
| LME                    | Электронный блок SIEMENS для контроля наличия пламени                                                                             |
| LAF-LAF1               | Сигнальная лампочка работы горелки на большом пламени (2-ая ступень)                                                              |
| LB                     | Лампочка сигнализации блокировки горелки                                                                                          |
| LBF                    | Сигнальная лампочка работы горелки на малом пламени (1-ая ступень)                                                                |
| LF                     | Лампочка сигнализации работы                                                                                                      |
| LGB.. / LMG..          | Электронный блок LANDIS контроля наличия пламени                                                                                  |
| LTA                    | Сигнальная лампочка запального трансформатора                                                                                     |
| MA                     | Клеммная коробка питания горелки                                                                                                  |
| MV                     | Двигатель вентилятора                                                                                                             |
| N                      | Нейтраль                                                                                                                          |
| PA                     | Реле давления воздуха горения                                                                                                     |
| PG                     | Реле минимального давления газа                                                                                                   |
| PS                     | Кнопка разблокировки блока контроля пламени                                                                                       |
| SATRONIC DK0976-DKW976 | Электронный блок контроля пламени                                                                                                 |
| SATRONIC DKW972        | Электронный блок контроля пламени                                                                                                 |
| ST                     | Серия термостатов или реле давления                                                                                               |
| STA4.5B0.37/63N21L     | Сервопривод BERGER воздушной заслонки                                                                                             |
| SW1                    | Кнопка ввода в действие второй ступени горелки                                                                                    |
| TA                     | Запальный трансформатор                                                                                                           |
| TAB                    | Термостат/реле давления большого/малого пламени (где предусмотрено - снять перемычку между клеммами 6 и 7 на клеммной коробке MA) |
| TS                     | Предохранительный термостат/предохранительное реле давления котла                                                                 |
| VPS                    | Блок контроля герметичности DUNGS (опция)                                                                                         |

ПРИМЕЧАНИЕ : Выполнять перемычку между клеммами 7 и 9 только при наличии электронного блока LANDIS LGB21.330

### ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электрическое питание 230V 50Гц 2N перем. тока
- 2 - Не инвертировать фазу с нейтралью
- 3 - Убедиться в хорошем заземлении горелки

### КУЛАЧКИ СЕРВОПРИВОДА

| SIEMENS<br>SQN30.151 | BERGER<br>STA6BB3.41 | SIEMENS<br>SQN70.224A20 | BERGER<br>STA4.5B0.37<br>STA13B0.36 |                        |
|----------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| I                    | ST2                  | КРАСНЫЙ                 | I                                   | Режим большого пламени |
| II                   | ST0                  | СИНИЙ                   | II                                  | Режим паузы            |
| III                  | ST1                  | ОРАНЖЕВЫЙ               | IV                                  | Режим малого пламени   |
| V                    | MV                   | ЧЁРНЫЙ                  | III                                 | Не используется        |

### ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электропитание 230В 50 Гц, 2Ф+Н переменного тока
- 2 - Не перепутайте фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте хорошее заземление горелки

**Электросхема cod. 01-319 - Одноступенчатые горелки**

**Электросхема 18-069 - Двуступенчатые / Прогрессивное - горелки**

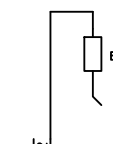
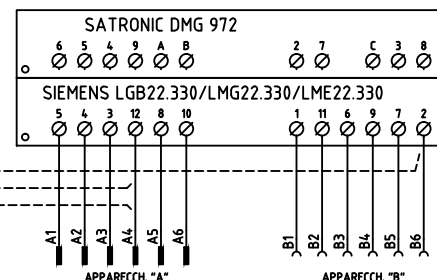
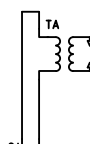
**Электросхема 18-166 - Модулирующее горелки**



| Sigla / Item          | Descrizione                                           | Description                                                    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ER                    | ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA                          | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ                                   |
| EV1                   | ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE (O GRUPPO VALVOLE)       | ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ (ИЛИ ГРУППЫ КЛАПАНОВ)    |
| EV2                   | ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE (O GRUPPO VALVOLE) | ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ (ИЛИ ГРУППЫ КЛАПАНОВ) |
| FU1.2                 | FUSIBILE DI LINEA                                     | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                                   |
| IL                    | INTERRUTTORE GENERALE                                 | ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                                              |
| LB                    | LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE                | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ                         |
| LF                    | LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE         | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ                             |
| LGB.. / LMG.. / LME.. | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                      | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                              |
| MV                    | MOTORE VENTILATORE                                    | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                          |
| PA                    | PRESSOSTATO ARIA                                      | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                          |
| PGMIN                 | PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE                   | РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                |
| ST                    | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                          | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                                  |
| TA                    | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                           | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                        |
| TS                    | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA                   | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                     |

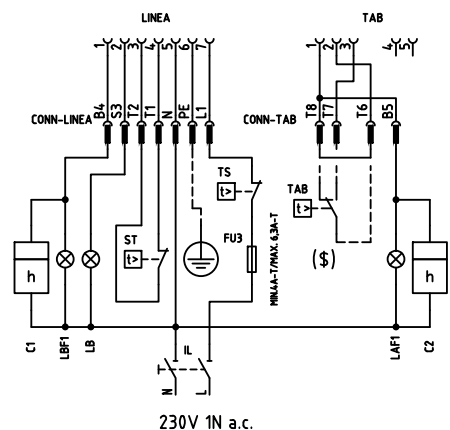
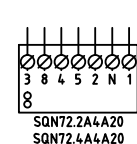
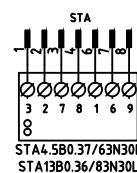
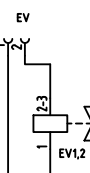
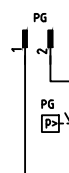
|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 06/02/1996 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 05         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | 01 - 319   | SEGUE | TOTALE |
|           |            | /     | 2      |





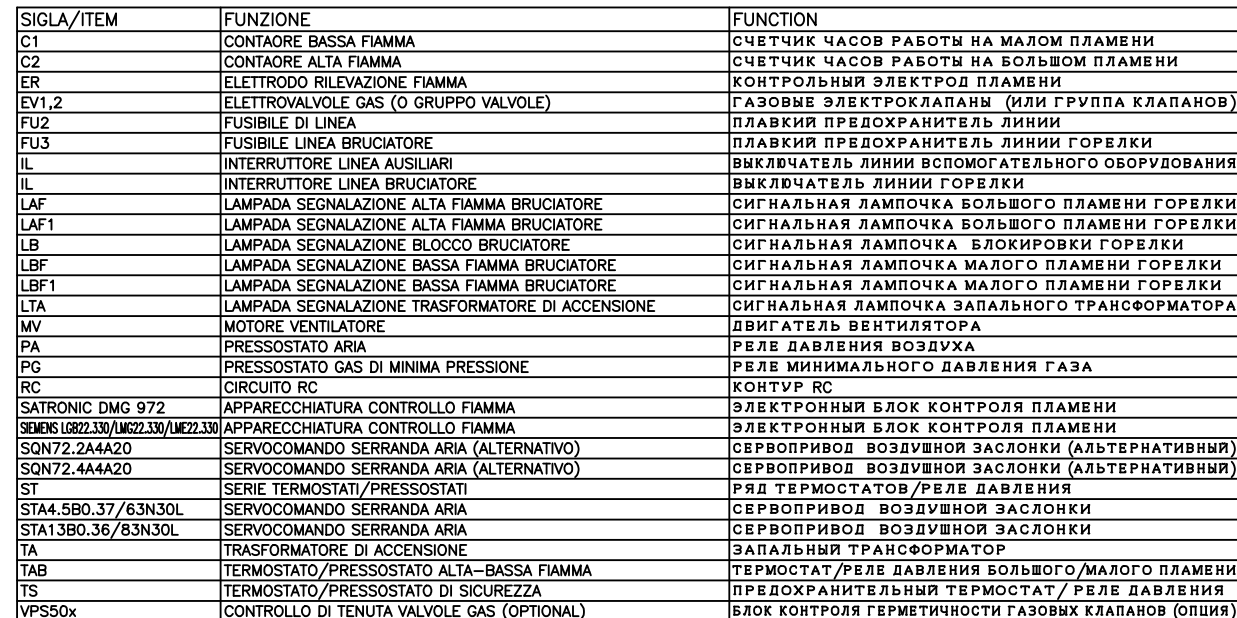
|     |                   |
|-----|-------------------|
| I   | ALTA FIAMMA       |
|     | БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ     |
| II  | SOSTA             |
|     | РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ   |
| IV  | BASSA FIAMMA      |
|     | МАЛОЕ ПЛАМЯ       |
| III | NON USATA         |
|     | НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| I (ROSSO)       | ALTA FIAMMA       |
| I (КРАСНЫЙ)     | БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ     |
| II (BLU)        | SOSTA             |
| II (СИНИЙ)      | РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ   |
| III (ARANCIO)   | BASSA FIAMMA      |
| III (ОРАНЖЕВЫЙ) | МАЛОЕ ПЛАМЯ       |
| IV (NERO)       | NON USATA         |
| IV (ЧЕРНЫЙ)     | НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ |



(§) SE USATO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8  
ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ "ТАВ", СНЯТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ Т6 - Т8

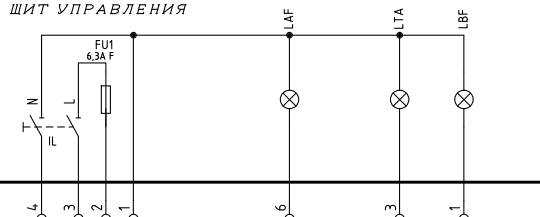
|                  |            |            |             |
|------------------|------------|------------|-------------|
| Data             | 17/10/2005 | PREC.<br>/ | FOGLIO<br>1 |
| Revisione        | 03         |            |             |
| Dis. N. 18 - 069 |            | SEQUE<br>2 | TOTALE<br>2 |



|                  |            |            |             |
|------------------|------------|------------|-------------|
| Data             | 17/10/2005 | PREC.<br>1 | FOGLIO<br>2 |
| Revisione        | 03         |            |             |
| Dis. N. 18 - 069 |            | SEGUE<br>/ | TOTALE<br>2 |

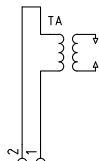
## FRONTALE QUADRO

ШИТ УПРАВЛЕНИЯ

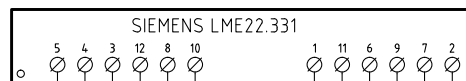


FRONTALE-1

FRONTALE-2



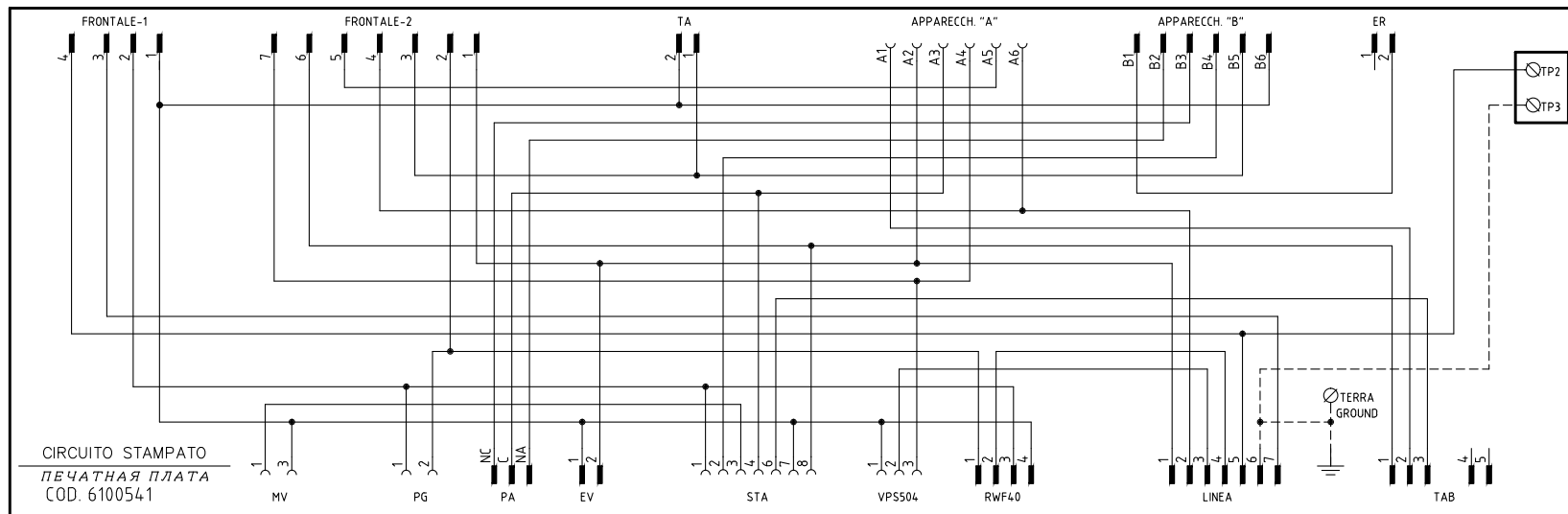
TA



APPARECCH. "A"

APPARECCH. "B"

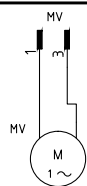
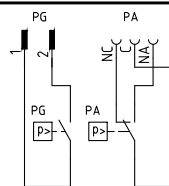
ER



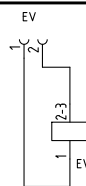
CIRCUITO STAMPATO

ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА

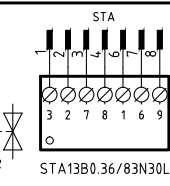
COD. 6100541

MOTORE VENTILATORE  
ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

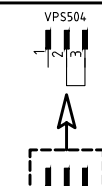
RC



EV1.2



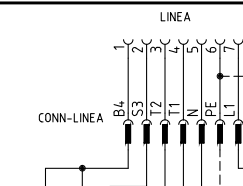
STA13B0.36/83N30L



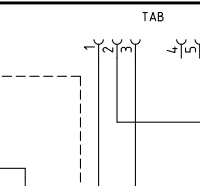
VPS504



RWF40

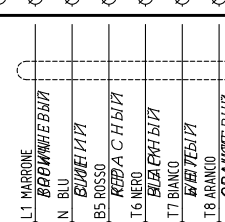
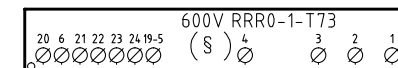


LINEA



TAB

VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V  
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF.. / 600V»



CONN. SONDE

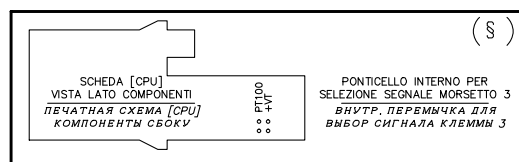
CAVO 7x0,75mmq

КАБЕЛЬ 7x0,75mmq

(xx)

(xx) COLLEGAMENTO SONDE  
СОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ

(xxx) SOLO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA SENZA NEUTRO  
ТОЛЬКО С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПИТАНИЕМ БЕЗ НЕЙТРАЛИ

SCHEDA [CPU]  
VISTA LATO COMPONENTI  
ПЕЧАТНАЯ СХЕМА [CPU]  
КОМПОНЕНТЫ СБОКУPONTICELLO INTERNO PER  
SELEZIONE SEGNALE MORSETTO 3  
ВНУТР. ПЕРЕМЫЧКА ДЛЯ  
ВЫБОР СИГНАЛА КЛЕММЫ 3

|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 01/10/2008 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 03         | /     | 1      |
| Dis. N.   | 18 - 166   | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 2     | 3      |

(xx)

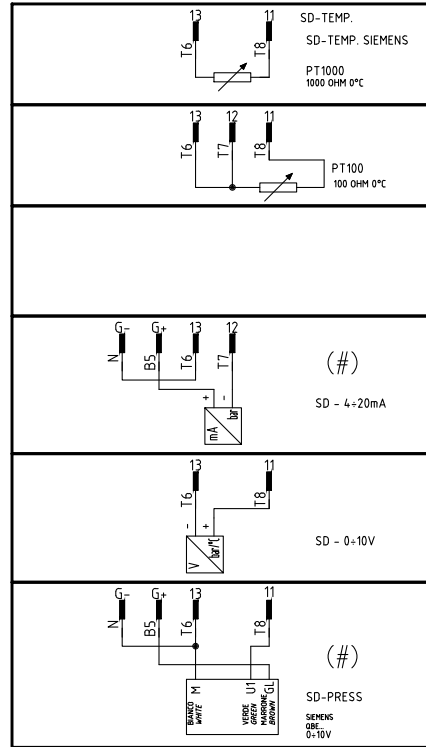
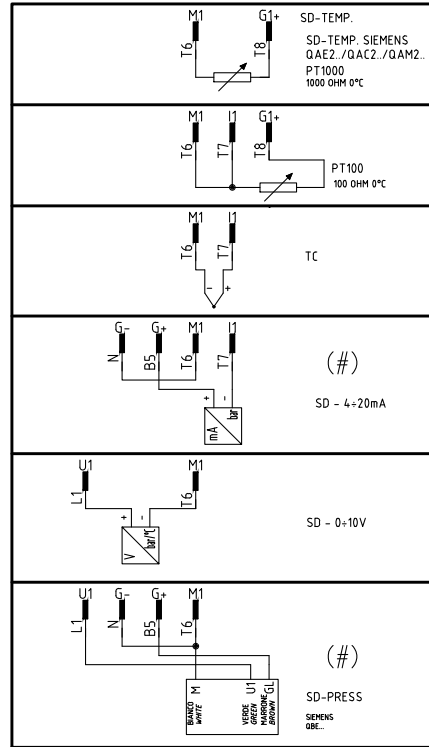
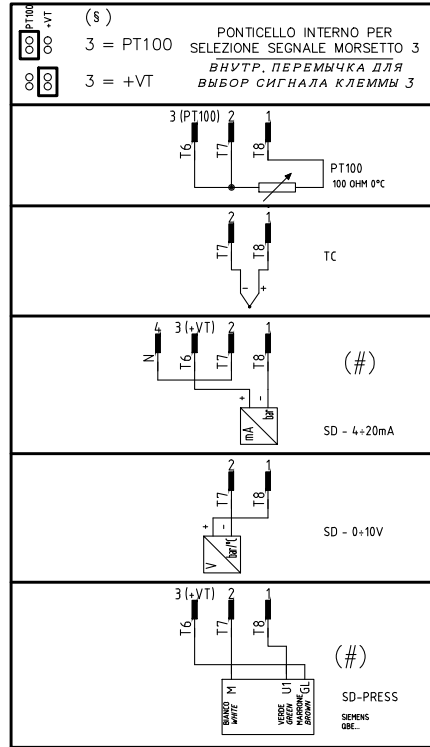
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

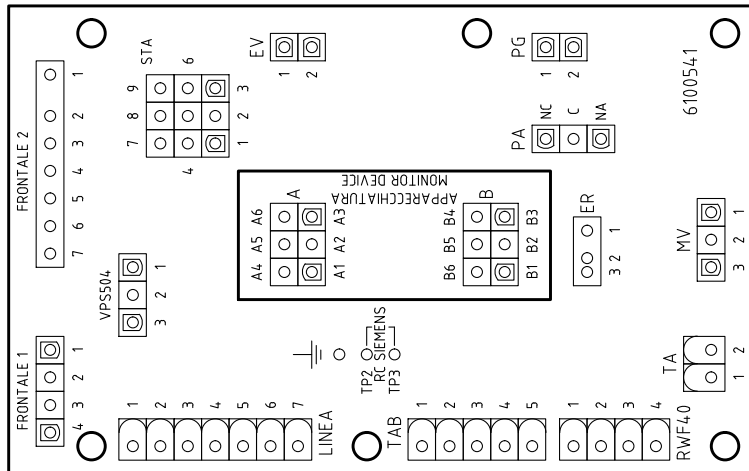
600V RRR0-1-T73

RWF40.0x0

RWF50.2x



(#) COLLEGAMENTO SOLO PER TRASDUTTORI PASSIVI ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ПАССИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ  
STA13B0.36/83N30L

- I ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- IV BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
- III NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ  
SIEMENS SQN72.4A4A20

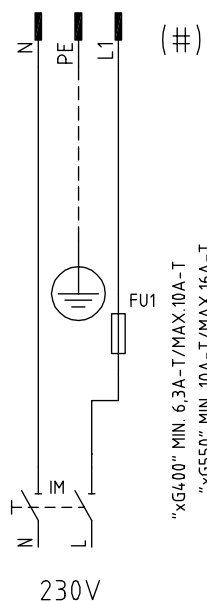
- I (ROSSO) ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II (BLU) SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- III (ARANCIO) BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
- IV (NERO) NON USATA НЕ ИСПОЛЬЗОВАННОЕ

|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 01/10/2008 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 03         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | 18 - 166   | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 3     | 3      |

| SIGLA/ITEM           | FUNZIONE                                       | FUNCTION                                             |
|----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 600V RRR0–1–T73      | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)             | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)              |
| C1                   | CONTAORE BASSA FIAMMA                          | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ                |
| ER                   | ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA                   | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ                         |
| EV1,2                | ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)          | ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ (ИЛИ ГРУППА КЛАПАНОВ)         |
| FU1                  | FUSIBILE DI LINEA                              | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                         |
| FU2                  | FUSIBILE DI LINEA                              | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                         |
| FU3                  | FUSIBILE AUSILIARIO                            | ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ               |
| IL                   | INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE                  | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ                            |
| IL                   | INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI                   | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ      |
| LAF                  | LAMPADA SEGNAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE      | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ         |
| LB                   | LAMPADA SEGNAZIONE BLOCCO BRUCIATORE           | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ               |
| LBF                  | LAMPADA SEGNAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE     | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ           |
| LBF1                 | LAMPADA SEGNAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE     | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ           |
| LTA                  | LAMPADA SEGNAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА        |
| MV                   | MOTORE VENTILATORE                             | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                |
| PA                   | PRESSOSTATO ARIA                               | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                |
| PG                   | PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE            | РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                      |
| PT100                | SONDA DI TEMPERATURA                           | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                 |
| RC                   | CIRCUITO RC                                    | КОНТУР RC                                            |
| RWF40.0x0            | REGOLATORE MODULANTE                           | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР                               |
| RWF50.2x             | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)             | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)              |
| SD–PRESS             | SONDA DI PRESSIONE                             | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ                                      |
| SD–TEMP.             | SONDA DI TEMPERATURA                           | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                 |
| SD – 0÷ 10V          | TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE                 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ                 |
| SD – 4÷ 20mA         | TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE                 | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ                    |
| SIEMENS LME22.331    | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA               | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                    |
| SIEMENS SQN72.4A4A20 | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)       | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)      |
| SMA                  | SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO                   | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РУЧНОЙ РЕЖИМ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ            |
| SMF                  | SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN–0–MAX      | РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ МИН – 0 – МАКС           |
| ST                   | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                   | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                        |
| STA13B0.36/83N30L    | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                     | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                       |
| TA                   | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                    | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                              |
| TC                   | TERMOCOPPIA                                    | ТЕРМОПАРА                                            |
| TS                   | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA            | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ           |
| VPS50x               | CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)     | БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ) |

VERSIONE ALTA-BASSA FIAMMA / PROGRESSIVO CON RELE' "KAB" DI SEZIONAMENTO  
 HIGH-LOW / PROGRESSIVE VERSION WITH "KAB" SECTIONING RELAY  
 ИСПОЛНЕНИЕ ДВУХСТУПЕНЧАТОЕ / ПРОГРЕССИВНОЕ С РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫМ РЕЛЕ «КАВ»

CONNETTORE [3] POLI  
 [3] PINS CONNECTOR  
 [3]-ТИ ПОЛЮСНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ

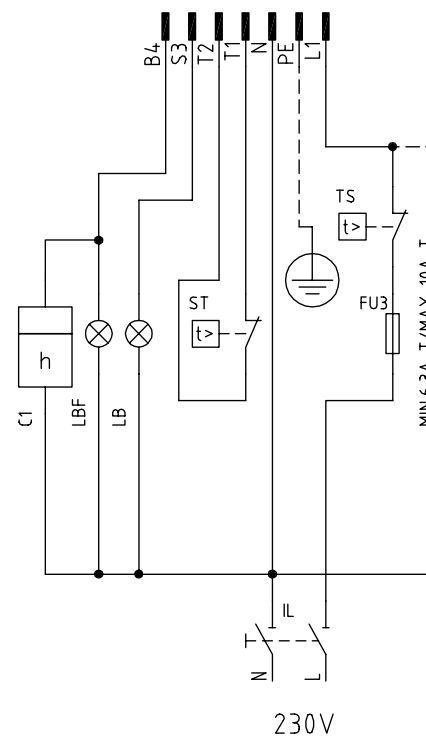


"xG400" MIN. 6,3A-T/MAX. 10A-T  
 "xG550" MIN. 10A-T/MAX. 16A-T

230V

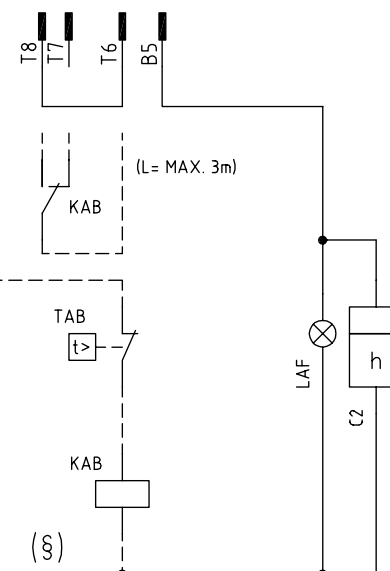
(#) ESCLUSO TIPO [xG350]  
 EXCLUDED TYPE [xG350]  
 ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ТИПА [xG350]

CONNETTORE [7] POLI  
 [7] PINS CONNECTOR  
 [7]-ТИ ПОЛЮСНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ



230V

CONNETTORE [4] POLI  
 [4] PINS CONNECTOR  
 [4]-ТИ ПОЛЮСНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ



(§) SE USATO, TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8  
 IF USED, REMOVE THE BRIDGE BETWEEN TERMINALS T6-T8  
 ЕСЛИ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ, СНЯТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ T6 - T8

|           |            |            |             |
|-----------|------------|------------|-------------|
| Data      | 26/06/2008 | PREC.<br>/ | FOGLIO<br>1 |
| Revisione | 00         |            |             |
| Dis. N.   | TAB_1      | SEGUE<br>2 | TOTALE<br>1 |

| SIGLA/ITEM | FUNZIONE                                     | FUNCTION                                   |
|------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| C1         | CONTAORE BASSA FIAMMA                        | LOW FLAME TIME COUNTER                     |
| C2         | CONTAORE ALTA FIAMMA                         | HIGH FLAME TIME COUNTER                    |
| FU1        | FUSIBILE LINEA MOTORE VENTILATORE            | FAN MOTOR LINE FUSE                        |
| FU3        | FUSIBILE LINEA BRUCIATORE                    | BURNER LINE FUSE                           |
| IL         | INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE                | BURNER LINE SWITCH                         |
| IM         | INTERRUTTORE LINEA MOTORE VENTILATORE        | FAN MOTOR LINE SWITCH                      |
| KAB        | RELE' AUSILARIO                              | AUXILIARY RELAY                            |
| LAF        | LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE  | BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT       |
| LB         | LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE       | INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT        |
| LBF        | LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE | BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT        |
| ST         | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                 | SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES |
| TAB        | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA     | HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES      |
| TS         | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA          | SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH       |

| SIGLA/ITEM | FUNZIONE                                     | FUNCTION                                           |
|------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| C1         | CONTAORE BASSA FIAMMA                        | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ              |
| C2         | CONTAORE ALTA FIAMMA                         | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ            |
| FU1        | FUSIBILE LINEA MOTORE VENTILATORE            | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА |
| FU3        | FUSIBILE LINEA BRUCIATORE                    | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ               |
| IL         | INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE                | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ                          |
| IM         | INTERRUTTORE LINEA MOTORE VENTILATORE        | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА            |
| KAB        | RELE' AUSILIARIO                             | ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ                               |
| LAF        | LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ       |
| LB         | LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE       | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ             |
| LBF        | LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ         |
| ST         | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                 | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                      |
| TAB        | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA     | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ    |
| TS         | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA          | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ         |

|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 26/06/2008 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 00         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | TAB_1      | SEGUE | TOTALE |
|           |            | /     | 1      |



## ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ SIEMENS LME11/21/22

Серия электронных блоков LME.. используется для запуска и контроля за одно- и двухступенчатыми горелками при прерывающемся функционировании. Серия LME.. прекрасно взаимозаменяется с серией LGB.. и серией LMG..., все схемы и аксессуары взаимозаменяемы. Основными характеристиками моделей LME являются:

Указание кодов ошибок с помощью многоцветного сигнального индикатора, расположенного внутри кнопки разблокировки.

● Фиксированное время функций программирующего устройства, благодаря цифровому управлению сигналами.

### Сравнительная таблица

| Серия LGB | Серия LMG | Серия LME |
|-----------|-----------|-----------|
| ---       | LMG 25.33 | LME 11.33 |
| LGB 21.33 | LMG 21.33 | LME 21.33 |
| LGB 22.33 | LMG 22.33 | LME 22.33 |

### Условия, необходимые для запуска горелки:

- Убедиться в том, что горелка не заблокирована
- Все контакты линии питания должны быть замкнуты
- Не должно быть никакого снижения напряжения ниже указанного предельного значения
- Реле давления воздуха LP должно находиться в положении ожидания
- Двигатель вентилятора или AGK25 должны быть подсоединены
- Улавливатель пламени затемнен и не присутствуют посторонние световые сигналы

### Снижение напряжения

Если присутствуют падения напряжения ниже 175 V перем. тока (при питании 230V перем. тока), электронный блок, в целях безопасности, автоматически блокирует работу. Работа восстанавливается, когда напряжение питания увеличится свыше 185 V перем. тока (при питании 230V перем. тока).

Время работы электронного устройства

Через 24 и не более непрерывных циклов работы, устройство автоматически введет в действие процедуру подконтрольной остановки, после чего последует вновь запуск.

### Защита против реверсии полярности

Если фаза (клемма 12) и нейтраль (клемма 2) были изменены местами, устройство произведет блокировку в конце цикла безопасного времени работы "TSA".

### Последовательность контроля в случае неполадки.

Если произойдет блокировка, выходы топливных клапанов, двигатель горелки, а также запальное устройство будут немедленно деактивированы (< 1 секунды).

### Показания устройства во время нормальной работы

Во время обычной работы устройства разные фазы работы визуализируются с помощью многоцветных индикаторов, расположенных внутри кнопки разблокировки устройства:

|                                                                                     |             |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
|  | LED         | Включено |
|  | красный     | .....    |
|  | LED         | О...     |
|                                                                                     | желтый      |          |
|                                                                                     | LED зеленый |          |

Во время запуска показания состояния определяйте по таблице:

| Состояние                                    | Код цвета  | Цвет            |
|----------------------------------------------|------------|-----------------|
| Время ожидания tw, другие состояния ожидания | О.....     | Отключено       |
| Фаза розжига                                 | ●●●●●●●●●● | Желтый мигающий |
| Функционирование, нормальное пламя           | □.....     | Зеленый         |

| Состояние                                         | Код цвета  | Цвет              |
|---------------------------------------------------|------------|-------------------|
| Функционирование, пламя не стабильное             | □○□○□○□○□○ | Зеленый мигающий  |
| Посторонний свет при запуске горелки              | □▲□▲□▲□▲□▲ | Зеленый - красный |
| Низкое напряжение                                 | ●●●●●●●●●● | Желтый - красный  |
| Авария, аварийная сигнализация                    | ▲.....     | Красный           |
| Выход кода ошибки (ссылка на Таблицу Коды ошибок) | ▲○▲○▲○▲○   | Красный мигающий  |

## ПРОГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Что касается программы подключения - обращайтесь к графику времени программы.

### А Запуск (управление регулированием)

Регулятор "R" при замкнутом контакте питает клемму 12 и вводит в действие программирующее устройство. Вентилятор запускается для выполнения предварительной продувки через электронный блок LME21 после времени ожидания tw и через электронный блок LME22, после открытия воздушной заслонки SA на максимальной мощности (то есть через время t11).

### tw Время ожидания

В этот период контакт реле давления и реле пламени тестируются для проверки их рабочего положения. Если установлены некоторые, другие устройства, то производится дополнительный тест для того, чтобы убедиться, что топливные клапаны закрыты.

### t11 Время открытия сервопривода воздушной заслонки

Только при наличии LME22: вентилятор запускается только когда воздушная заслонка устанавливается в положение большого пламени.

### t10 Время ожидания подтверждения наличия давления воздуха

Период времени, после которого должно подтвердиться давление воздуха, при отсутствии должного давления прибор провоцирует блокировку.

### t1 Время предварительной продувки.

Продувка камеры сгорания и вторичной поверхности обогрева: с минимальным расходом воздуха при наличии LME21 и с максимальным расходом воздуха при наличии LME22. Проверьте установленные модели, функции и графики, где указывается время t1 предварительной продувки, в течение которого реле давления воздуха LP должен сигнализировать достижение требуемого значения давления. Действительное время предварительной продувки содержится между концом времени tw и началом времени t3.

### t12 Время хода сервопривода воздушной заслонки

(положение на минимуме) Только при наличии LME22: в течение времени t12 воздушная заслонка достигает положения малого пламени.

### t3n Время пост-розжига

Это время розжига в течение периода безопасной работы. Запальный трансформатор отключается непосредственно перед тем, как заканчивается период безопасной работы TSA. Это означает, что время t3n короче времени TSA, потому что надо дать реле пламени достаточное количество времени, чтобы оно отключилось при отсутствии пламени.

### t3 Время предварительного розжига

В течение времени предварительного розжига и времени безопасной работы TSA производится силовое введение в действие реле пламени. По истечении времени t3 дается разрешение на работу топливному клапану, подсоединенному к клемме 4.

### TSA Время безопасной работы

В конце времени безопасной работы TSA, сигнал пламени должен присутствовать на клемме 1 усилителя сигнала пламени и должен присутствовать вплоть до остановки для регулировки; в обратном случае, электронный блок вызовет блокировку безопасности и останется заблокированным в положении аномальной работы.

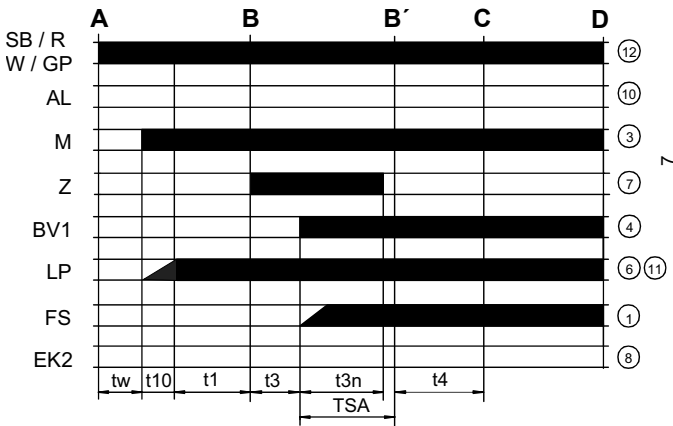
### t4 Интервал BV1 и BV2/LR

период времени между концом времени безопасности TSA и поступлением разрешения на работу на второй топливный клапан BV2 или на регулятор нагрузки LR.

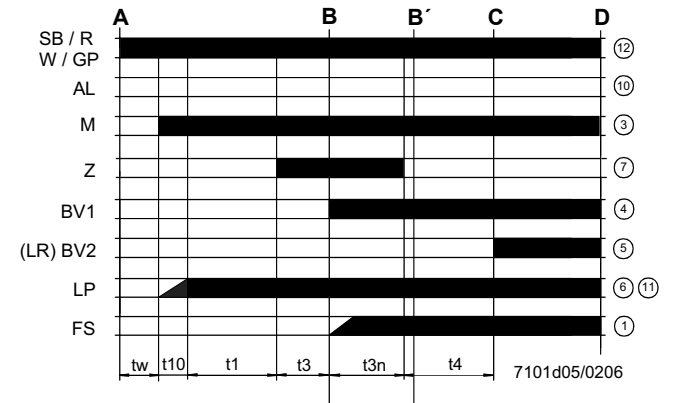
**B-B'** Пауза для стабилизации пламени.  
**C** Рабочее положение горелки  
**C-D** Работа горелки (производство тепла)

**D** Остановка для регулировки через команду от LR..  
иГорелка незамедлительно отключается и блок контроля пламени  
готов к осуществлению нового запуска.

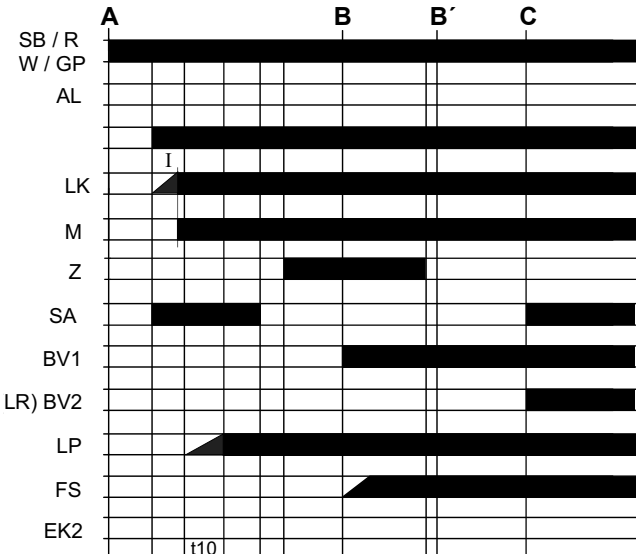
LME11



LME21.....



LME22..



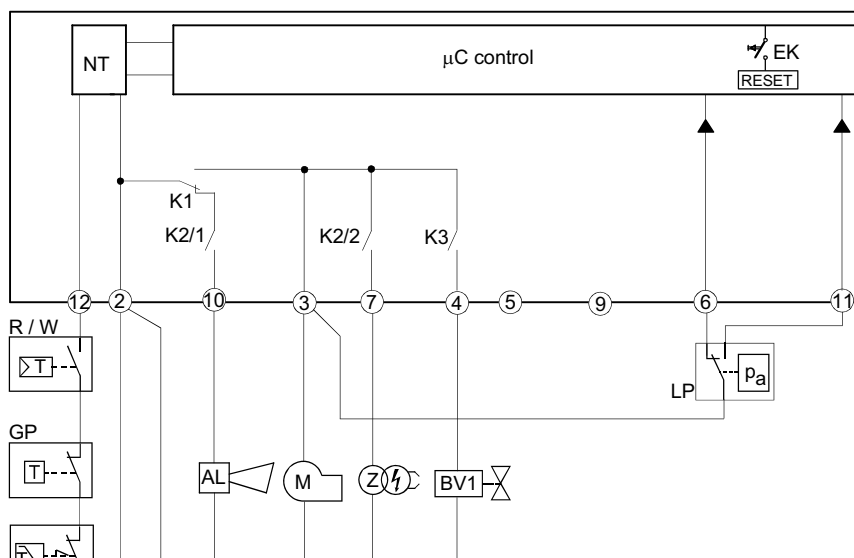
Обозначения графика программы

- tw Время ожидания
- t1 Время предварительной продувки
- TSA Время безопасной работы при розжиге
- t3 Время предварительного розжига
- t3n Время розжига в течение "TSA"
- t4 Интервал между BV1 и BV2-LR
- t10 Задержка для получения разрешения от реле давления воздуха
- t11 Время открытия сервопривода воздушной заслонки SA
- t12 Время закрытия сервопривода воздушной заслонки SA

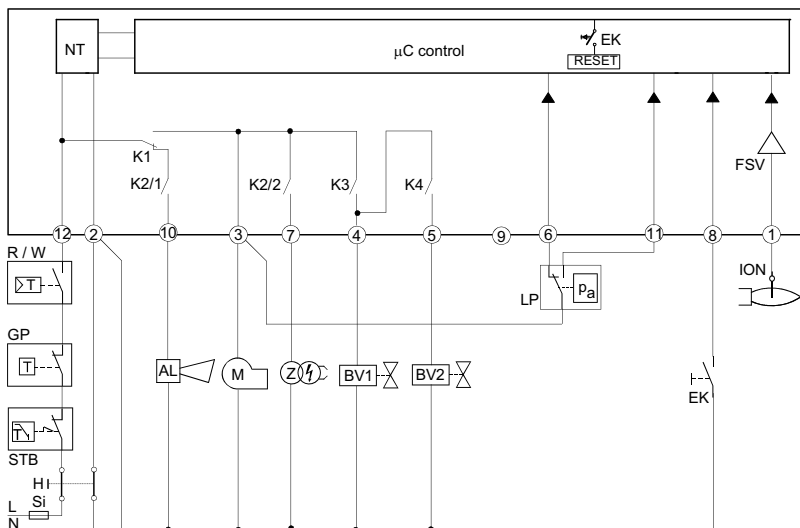
## Схема внутренняя LME11

## Обозначения внутренней схемы

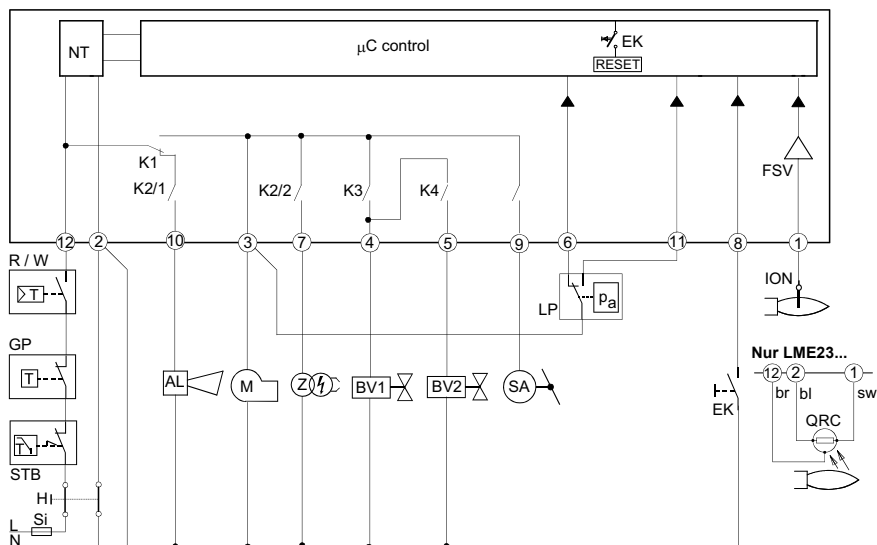
- AL    Сигнализация блокировки
- BV    Клапан топливный
- EK2   Кнопка дистанционная разблокировки
- FS)   Сигнал наличия пламени
- GP    Реле давления газа
- LP    Реле давления воздуха
- LR    Регулятор мощности горелки
- M    Двигатель вентилятора
- R    Термостат или предохранительное реле давления
- SB    Предохранительный термостат
- W    Термостат или регулировочное реле давления
- Z    Запальный трансформатор



## Схема внутренняя LME21



## Схема внутренняя LME22

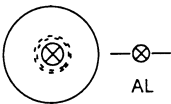


ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- В случае аномальных явлений поступление топлива немедленно прекращается (менее 1 сек.).
  - После прерывания подачи напряжения повторяется цикл запуска по полной программе.
  - Когда напряжение падает ниже требуемого уровня, имеет место блокировка в целях безопасности.
  - Когда напряжение увеличивается выше предела низкого напряжения, устройство вновь запускается в работу.
  - В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени t1, происходит блокировка.
  - В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени tw, происходит новый пуск с блокировкой через 30 секунд.
  - В случае отсутствия пламени по истечении времени TSA, осуществляются максимум 3 попытки цикла запуска , затем следует блокировка по истечении времени TSA (безопасное время розжига) при наличии моделей LME11, или непосредственно блокировка по истечении времени TSA при наличии моделей LME21-22.
  - При наличии моделей LME11: если обнаруживается утечка пламени при работе, или в случае, если стабилизация пламени происходит в конце периода времени TSA, будут осуществляться , как максимум, 3 попытки запуска, или же произойдет блокировка.
  - При наличии моделей LME21-22: если подтверждается утечка пламени во время работы - происходит блокировка.
  - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении: запуск не осуществляется и происходит блокировка через 65 сек.
  - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении паузы: блокировка по завершении периода времени t10.
  - Если нет никакого сигнала давления воздуха в конце периода времени t10, происходит блокировка.
- заблокированном состоянии и включается красная сигнальная

БЛОКИРОВКА УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

В случае блокировки горелки, устройство LME остается влампочка. Можно незамедлительно включить заново контроль горелки. Такое состояние работы подтверждается и при отключении питания.



ДИАГНОСТИКА АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- Нажимать на кнопку разблокировки в течение более 3-х секунд с целью активизации визуальной диагностики.
  - Посчитать количество миганий красной лампочки, указывающей на блокировку, и найти причину аномальной работы по “ Таблице кодов ошибок” (устройство будет продолжать посылать импульсы с одинаковыми интервалами).
- Во время диагностики выходы устройства деактивируются:

- горелка находится в заблокированном состоянии
- наружная аварийная сигнализация отключается
- аварийное состояние сигнализируется с помощью красной индикаторной лампочки, расположенной на кнопке разблокировки устройства LME..., на основании “Таблицы Кодов Ошибок”:

| ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК |                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 2 мигания **         | Никакого наличия пламени в конце периода “Времени безопасности” TSA     |
|                      | - Топливные клапаны загрязнены или неисправны                           |
|                      | - Контрольный электрод пламени загрязнен или неисправен                 |
|                      | - Плохая настройка горелки, не поступает газ на горелку                 |
|                      | - Запальное устройство имеет дефект                                     |
| 3 мигания ***        | Реле давления воздуха не переключается и остается в положении ожидания: |
|                      | - Реле давления LP неисправен                                           |
|                      | - Потеря сигнала давления воздуха по истечении времени t10.             |
|                      | - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении ожидания.    |
|                      | - Наличие слишком раннего сигнала пламени во время запуска горелки.     |
| 4 мигания ****       | - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении.     |
| 5 миганий *****      | Полное отсутствие сигнализации.                                         |
| 6 миганий *****      | Отсутствие пламени во время работы                                      |
| 7 миганий *****      | - Аномальная работа или загрязнение топливного клапана                  |
|                      | - Аномальная работа или загрязнение устройства контроля пламени         |
|                      | - Плохая настройка горелки                                              |
| 8 или 9 миганий      | Полное отсутствие сигнализации                                          |
| 10 миганий *****     | Аномальное поведение контактов на выходе                                |
|                      | - Ошибка в электрических подключениях                                   |
|                      | - Неправильное напряжение на выходных клеммах                           |
|                      | - Другие аномалии                                                       |
| 14 миганий *****     | - Контакт CPI разомкнут.                                                |

СБРОС БЛОКИРОВКИ С УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

Разблокировка электронного блока может быть осуществлена сразу же после каждой блокировки простым нажатием на кнопку сброса блокировки в течение от 1 ло 3 секунд. Блок LME может быть разблокирован только когда все контакты, на линии, замкнуты и, когда значение напряжения не ниже требуемой величины.

ОГРАНИЧЕНИЕ ПОПЫТОК ВКЛЮЧЕНИЯ (при наличии моделей LME11..)

Если пламя не стабилизируется в конце периода времени безопасной работы TSA, или если пламя тухнет во время работы, то могут быть предприняты только 3 повторные попытки, как максимум, запуска цикла через кнопку “R”, в ином случае произойдет блокировка. Счет попыток каждый раз начинается заново после контролируемого запуска с помощью кнопки “R”.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                               |                                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Напряжение питания                                            | 120V AC +10% / -15%<br>230V AC +10% / -15% |
| Частота                                                       | 50 ... 60 Гц +/- 6%                        |
| Потребление                                                   | 12 VA                                      |
| Плавкий предохранитель первичный, наружный макс. 10 A (медл.) | ток на входе в клемму 12 макс. 5 A         |
| Длина кабеля термостатов                                      | 3 м                                        |
| Класс защиты                                                  | IP40 (обеспечить при монтаже)              |
| Условия работы                                                | -20... +60 °C, < 95% UR                    |
| Условия хранения на складе                                    | -20... +60 °C, < 95% UR                    |
| Вес                                                           | прим. 160 гр.                              |











**ТОВ "УНИГАЗ УКРАЇНА"**

02225, м.Київ, вул. Каштанова, будинок 5 кв. 313

Тел. +38 067 464 82 36

+38 067 465 41 11

e-mail: [unigas@ukr.net](mailto:unigas@ukr.net)

[www.unigas.com.ua](http://www.unigas.com.ua)

**C.I.B. UNIGAS S.p.A.**

via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy

Тел. +39 049 920 09 44

Факс (автом.) +39 049 920 21 05

e-mail: [giovanna.bettero@cibunigas.it](mailto:giovanna.bettero@cibunigas.it)

[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it)

Информация, содержащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либо обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.



## Сертифікати українські (Certificati Ucraina)

Шановний, клієнте!

Фірма «Чіб Унігаз» запевняє, що придбаний Вам пальник сертифікований у Вашій країні.

У цій книжці Ви знайдете один примірник українських сертифікатів.

У тому випадку, якщо Вам потрібні інші сертифікати, просимо Вас завантажити їх або роздрукувати у форматі PDF з наступних сайтів:

[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it) - [www.unigas.com.ua](http://www.unigas.com.ua)

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за № UA.TR.089.0703.01-23 ..  
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23  
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

---

## Сертификаты украинские (Certificati Ucraina)

Уважаемый клиент!

Фирма «Чиб Унигаз» заявляет, что приобретенная Вами горелка сертифицирована в Вашей стране.

В этой книжке Вы найдёте один экземпляр украинских сертификатов.

В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате PDF со следующих сайтов:

[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it) - [www.unigas.com.ua](http://www.unigas.com.ua)

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за №: UA.TR.089.0703.01-23 ..  
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23  
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it) - [www.unigas.com.ua](http://www.unigas.com.ua)



№ 07.001C

## СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Продукція<br>Description of products              | Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі<br>(ідентифікація згідно Додатку)<br>(complete product name, type, kind, model, trademark)                                                                                                     | 8416<br>(код УКТ ЗЕД, ДК 016)<br>(custom code (s), DK 016) |
| Відповідає вимогам<br>Comply with the requirement | Технічного регламенту приладдя, що працюють на газоподібному паливі<br>(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)<br>згідно ДСТУ EN 676:2014<br>(назва та позначення нормативних документів)<br>(reference standards and directives) |                                                            |

|                                                             |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Виробник(и) продукції<br>Manufacturer                       | L. GALVANI, 9- Camprodarsegro (Padova), 35011 Italia                        |
| Сертифікат видано<br>Certificate is issued on               | "CIB Unigas S.p.A."<br>L. GALVANI, 9- Camprodarsegro (Padova), 35011 Italia |
| Модуль оцінки відповідності<br>Conformity assessment module | B (експертиза типу)                                                         |

Додаткова інформація  
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектувальних виробів

Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладдя, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.  
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності  
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60, www.tysk.com.ua

На підставі  
Test report reference/ examination of technical documentation

Згідно про оцінювання № UA.TR.089/42.TR від 28.06.2023 р.,  
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,  
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

№ 07.001D

## ДОДАТОК І DO CERTIFICATE ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі  
типів(моделей):

- S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт;
- P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт;
- P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- E115X, E120N, E150X, E165A, E170N, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт;
- FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт;
- FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт;
- FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт;
- FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт;
- FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
- FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
- G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
- H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт;
- K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K990A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт;
- N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт;
- R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт;
- NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт;
- LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт;
- RX2050R, RX2050, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт;
- NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт



ДОДАТОК 2  
ДО СЕРТИФІКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23  
Registration number №  
Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.  
Term of validity from to

- TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
- TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX40, TLX45, TLX60, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX910, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080, TLX2020, TLX2030, TLX2040, TLX3050 потужністю від 25 до 35000 кВт,
- TRW90, TRW91, TRW92, TRW93, TRW510, TRW512, TRW515, TRW520, TRW525, TRW530, TRW1025, TRW1030, TRW1040, TRW1050, TRW1080, TRW1200, TRW1320, TRW1500, TRW1800, TRW2000, TRW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

| № | Найменування параметрів | Одиниця виміру | Показники                  | Типовий представник |
|---|-------------------------|----------------|----------------------------|---------------------|
| 1 | Тип палива              |                | Газ                        | R93A Газ            |
| 2 | Тип газу                |                | Природний газ / зрідж. газ | Природний газ       |
| 3 | Номинальний тиск газу   | мбар           | 12-550                     | 500                 |
| 4 | Контроль потужності     | кВт            | Іонізація/ Фотоелемент     | Іонізація           |
| 5 | Номинальна потужність   | кВт            | 19-80000                   | 4100                |
| 6 | Напруга й частота       | В/Гц           | 230 (380) /50              | 230/50              |
| 7 | Клас захисту            | ІР             | 40                         | 40                  |
| 8 | Вага                    | кг             | 25-1000                    | 300                 |

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body  
О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2018 р.р.  
Ця сертифікація може не врахувати в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ  
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Згідно статті 24 розділу VI Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" від 15.01.2015 р. за № 124-VIII

Зареєстрований у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TS.10146.0703.01-23  
Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.  
Term of validity from to

Продукція  
Description of products  
Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на річковій паливі (ідентифікація згідно Додатку)

8416

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)  
(UKTSED code (s), DK 016)

Відповідає вимогам  
Comply with the requirement  
ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

(назва та повне/часткове нормативне документ(и))  
(naming and designation of normative document(s))

Виробник(и) продукції  
Manufacturer

"CIB Unigas S.p.A."  
L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imatia

Сертифікат видано  
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A."  
L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imatia

Схема сертифікації  
Certification system

Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності  
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3. Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60. [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)

На підставі  
Test report reference/ examination of technical documentation

Висновок № UA 1/03 Д. «В» від 29.06.2023 р.  
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)



Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body  
О.Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



Ф.20-БД редакція від 01.02.2019 р.

ДОДАТОК 2  
ДО СЕРТИФІКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23  
Registration number №  
Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.  
Term of validity from to

- TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
- TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX40, TLX45, TLX60, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX910, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080, TLX2020, TLX2030, TLX2040, TLX3050 потужністю від 25 до 35000 кВт,
- TRW90, TRW91, TRW92, TRW93, TRW510, TRW512, TRW515, TRW520, TRW525, TRW530, TRW1025, TRW1030, TRW1040, TRW1050, TRW1080, TRW1200, TRW1320, TRW1500, TRW1800, TRW2000, TRW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

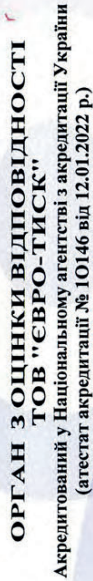
| № | Найменування параметрів | Одиниця виміру | Показники                  | Типовий представник |
|---|-------------------------|----------------|----------------------------|---------------------|
| 1 | Тип палива              |                | Газ                        | R93A Газ            |
| 2 | Тип газу                |                | Природний газ / зрідж. газ | Природний газ       |
| 3 | Номинальний тиск газу   | мбар           | 12-550                     | 500                 |
| 4 | Контроль потужності     | кВт            | Іонізація/ Фотоелемент     | Іонізація           |
| 5 | Номинальна потужність   | кВт            | 19-80000                   | 4100                |
| 6 | Напруга й частота       | В/Гц           | 230 (380) /50              | 230/50              |
| 7 | Клас захисту            | ІР             | 40                         | 40                  |
| 8 | Вага                    | кг             | 25-1000                    | 300                 |

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body  
О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2018 р.р.  
Ця сертифікація може не врахувати в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)





№ 07.001Д



Серія ADD  
10146

# ДОДАТОК 1

ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE OF CONFORMITY

Згідно статті 24 розділ VI Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" від 15.01.2015 р. за № 124-VIII

Зареєстрований у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TS.10146.0703.01-23  
Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.  
Term of validity from to

**Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, типів та моделей:**

Г3 G4 G5 G6 G10 G18, потужність еіа 14 до 209 кВм;  
PG25 PG30 PG45 PG60 PG65 PG70 PG75 PG80 PG81 PG90 PG91 PG92 PG93 PG510 PG512 PG515 PG520 PG525 PG1025 PG1030 PG1040, потужність еіа 163 до 13000 кВм;  
RG75R RG75 RG81 RG80 RG91 RG92 RG93 RG510 RG512 RG515 RG520 RG525 RG1025 RG1030 RG1040 RG2050 RG2080 RG2080, потужність еіа 105 до 19000 кВм;  
LO35 LO60 LO70 LO90 LO140 LO200 LO280 LO350 LO400 LO550, потужність еіа 14 до 2100 кВм;  
LOX35 LOX60 LOX90 LOX140, потужність еіа 14 до 200 кВм;  
TG90 TG91 TG92 TG93 TG510 TG512 TG515 TG520 TG525 TG1030 TG1040 TG1050 TG1080 TG2000 TG2500, потужність еіа 284 до 27000 кВм;  
URB55-LO URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO URB30-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO URB50-LO URB60-LO URB70-LO URB80-LO, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
URB-SH45 URB-SH10 URB-SH15 URB-SH20 URB-SH25 URB-SH30 URB-SH32 URB-SH35 URB-SH40 URB-SH45 URB-SH50 URB-SH60 URB-SH70 URB-SH80, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
TGW1030 TGW1040 TGW1050 TGW1080 TGW1200 TGW1320 TGW1500 TGW1800 TGW2000 TGW2500, потужність еіа 2550 до 27000 кВм;  
N18, потужність еіа 105 до 209 кВм;  
N30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN510 PN512 PN515 PN520 PN525 PN530 PN1025 PN1030 PN1040, потужність еіа 105 до 13000 кВм;  
RN75 RN81 RN90 RN91 RN92 RN93 RN510 RN512 RN515 RN520 RN525 RN530 RN1025 RN1030 RN1040 RN2050 RN2060 RN2080, потужність еіа 264 до 19000 кВм;  
TN90 TN91 TN92 TN93 TN510 TN512 TN515 TN520 TN525 TN530 TN1025 TN1030 TN1040 TN1050 TN1080 TN2000 TN2500, потужність еіа 370 до 27000 кВм;  
PBV65 PBV70 PBV72 PBV73 PBV75 PBV81 PBV90 PBV91 PBV92 PBV93 PBV510 PBV512 PBV515 PBV520 PBV525 PBV530 PBV1025 PBV1030 PBV1040, потужність еіа 291 до 13000 кВм;  
RBV65 RBV70 RBV72 RBV73 RBV75 RBV81 RBV90 RBV91 RBV92 RBV93 RBV510 RBV512 RBV515 RBV520 RBV525 RBV1025 RBV1030 RBV1040 RBV2050 RBV2060 RBV2080, потужність еіа 291 до 19000 кВм;  
TPBV15 TPBV90 TPBV91 TPBV92 TPBV93 TPBV510 TPBV512 TPBV515 TPBV520 TPBV525 TPBV530 TPBV1025 TPBV1030 TPBV1040 TPBV1050 TPBV1080 TPBV2000 TPBV2500, потужність еіа 291 до 27000 кВм;  
URB5-O URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O URB30-O URB32-O URB35-O URB40-O URB45-O URB50-O URB60-O URB70-O URB80-O, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
URB-SH5 URB-SH10 URB-SH15 URB-SH20 URB-SH25 URB-SH30 URB-SH32 URB-SH35 URB-SH40 URB-SH45 URB-SH50 URB-SH60 URB-SH70 URB-SH80, потужність еіа 1100 до 80000 кВм;  
TPBVY1030 TPBVY1040 TPBVY1050 TPBVY1080 TPBVY1200 TPBVY1500 TPBVY1800 TPBVY2000 TPBVY2500, потужність еіа 2550 до 27000 кВм.

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

**О.Е. Сердюков**  
(ініціали, прізвище)  
(initials, familyname)



№ 07.002Д



**10146**  
Серія ADD

## ДОДАТОК 2

**ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ**  
**ATTACHMENT TO CERTIFICATE OF CONFORMITY**

Згідно статті 24 розділ VI Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" від 15.01.2015 р. за № 124-VIII

Зареєстрований у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TS.10146.0703.01-23  
Registration number №

**Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.**  
*Term of validity from to*

Ідентифікаційний опис типу моделей

| № | Найменування параметрів | Одиниця виміру | Показники              | Типовий представник |
|---|-------------------------|----------------|------------------------|---------------------|
| 1 | Тип палива              |                | рідке паливо           | RG93                |
| 2 | Вид палива              |                | дизельне паливо, мазут | дизель              |
| 3 | Контроль палива         |                | фотодатчик             | фотодатчик          |
| 4 | Номинальна потужність   | кВт            | 14-80000               | 550-4100            |
| 5 | Напруження частота      | В/Гц           | 230 (380) /50          | 230 (380) /50       |
| 6 | Клас захисту            | IP             | 40                     | 40                  |
| 7 | Вага                    | кг             | 21-45                  | 210                 |

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

**О.Е. Сердюков**  
(ініціали, прізвище)  
(initials, familyname)







ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"  
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ  
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)  
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ  
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.0025C

Серія AA

## СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція  
Description of  
products

Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою,  
що працюють на газоподібному або дизельному паливі  
(ідентифікація згідно Додатку)

8416

(complete product name, type, kind, model, trademark)

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)  
(custom code (6), DK 016)

Відповідає вимогам  
Comply with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі  
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. № 814)  
згідно ДСТУ EN 676:2014

(назва та позначення нормативних документів)  
(Reference standard and directive)

Виробник(и) продукції  
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Сертифікат видано  
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A"

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Модуль оцінки відповідності  
Conformity assessment module

B (експертиза типу)

Додаткова інформація  
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі  
відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології  
виробництва, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів  
Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що  
працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.  
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності  
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,  
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,  
тел. 757-81-59, 757-81-60. [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)

На підставі

Test report reference/ examination of  
technical documentation

Звіт про оцінювання № UA.TR.089/43.TR від 28.06.2023 р.,  
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК"), 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,  
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)

(підпис)  
(signature)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі  
даних органу з оцінки відповідності  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"  
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ  
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)  
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ  
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.0033Д

Серія AA

## ДОДАТОК І ДО СЕРТИФІКАТУ ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або  
дизельному паливі типу(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP83, HP88, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512,
- HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A,
- HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP73A, HP75A, HP80A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A,
- HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP63, HP68, HP73, HP75R, HP75, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525,
- HP530, HP1025, HP1030, HP1040, HP2050, HP2060, HP2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- K365X, K440X, K455A, K500X, K630A, K685A потужністю від 580 до 8850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP7000 кВт,
- HP1040, HP1050, HP1080, HP2000, HP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HP1025A, HP1030A, HP1040A, HP1050A, HP1080A, HP2000A, HP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030,
- HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до 35000 кВт,
- URB5-GLO, URB10-GLO, URB15-GLO, URB20-GLO, URB25-GLO, URB30-GLO, URB35-GLO, URB35-GLO,
- URB40-GLO, URB45-GLO, URB50-GLO, URB60-GLO, URB70-GLO, URB80-GLO потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70,
- URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,



О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)

(підпис)  
(signature)

Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі  
даних органу з оцінки відповідності  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)







ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"  
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ  
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)  
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ  
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089

Серія АА

№ 07.004Д

## ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

- URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40,  
URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,  
- НТРW90, НТРW91, НТРW92, НТРW93, НТРW510, НТРW512, НТРW515, НТРW520, НТРW525, НТРW530,  
НТРW1025, НТРW1030, НТРW1040, НТРW1050, НТРW1080, НТРW1200, НТРW1320, НТРW1500,  
НТРW1800, НТРW2000, НТРW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

| № | Найменування параметрів | Одиниця виміру | Показники                     | Типовий представник           |
|---|-------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Тип палива              |                | Газ / дизель                  | HR93A                         |
| 2 | Тип газу                |                | Природний газ / зріджений газ | Газ / дизель                  |
| 3 | Номинальний тиск газу   | мбар           | 12-550                        | Природний газ / зріджений газ |
| 4 | Контроль полум'я        |                | Іонізація/ Фотоелемент        | 500                           |
| 5 | Номинальна потужність   | кВт            | 35-80000                      | Іонізація                     |
| 6 | Напруга й частота       | В/Гц           | 230 (380) /50                 | 550 - 4100                    |
| 7 | Клас захисту            | ІР             | 40                            | 230/50                        |
| 8 | Вага                    | кг             | 25-1000                       | 40                            |
|   |                         |                |                               | 300                           |



Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

(підпис)  
(signature)

О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



Ф. 00.16 ТР редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі  
даних органу з оцінки відповідності  
ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"  
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ  
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ  
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)  
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ  
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)

№ 07.003С

Серія АА

## СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція  
Description of products  
Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою,  
що працюють на газоподібному, та мазутному паливі  
комбінованого типу, (ідентифікація згідно Додатку)

Повна назва, тип(и), марка, (товарний знак)  
complete product name, type, brand, trademark

8416

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)  
(custom code (S), DK 016)

Виповідає вимогам  
Comply with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі  
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)  
згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

(назва та позначення нормативних документів)  
(reference standard and directive)

Виробник(и) продукції  
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Сертифікат видано  
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A."  
L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Модуль оцінки відповідності  
Conformity assessment module

В (експертиза типу)

Додаткова інформація  
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів  
Технічну документацію згідно Додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.  
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності  
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,  
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,  
тел. 757-81-59, 757-81-60, [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)

На підставі

Test report reference/ examination of technical documentation

Звіту про оцінювання № UA.TR.089/44.ТР від 28.06.2023 р.,  
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,  
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)



Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

(підпис)  
(signature)

О. Е. Сердюков  
(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



Ф. 00.16 ТР редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі  
даних органу з оцінки відповідності  
ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)





№ 07.004Д



**UA-TR-089**

Серія АА

# ДОДАТОК 1

ДО СЕРТИФКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № УА.ТР.089.0703.03-23

Registration number №

Registration number J  
Термін дії з 03 липня

Term of validity from

Дэп-ніков! прайс!

Пальникові пристрої двоохпаленні з примусового тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей:

KP60 KP65 KP72 KP73 KP75 KP90 KP91 KP92 KP93 KP510 KP512 KP515 KP520 KP525 KP530 KP1025 KP1030 KP1040 потужністю від 160 до 13000 кВтм;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВтм;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 19000 кВтм;  
KP2050 KP2080 KP2080 потужністю від 320 до 19000 кВтм;  
KP790 KP791 KP792 KP793 KP795 KP796 KP797 KP798 KP799 KP800 KP801 KP802 KP803 KP804 KP805 KP806 KP807 KP808 KP809 KP810 KP811 KP812 KP813 KP814 KP815 KP816 KP817 KP818 KP819 KP820 KP821 KP822 KP823 KP824 KP825 KP826 KP827 KP828 KP829 KP830 KP831 KP832 KP833 KP834 KP835 KP836 KP837 KP838 KP839 KP840 KP841 KP842 KP843 KP844 KP845 KP846 KP847 KP848 KP849 KP850 KP851 KP852 KP853 KP854 KP855 KP856 KP857 KP858 KP859 KP860 KP861 KP862 KP863 KP864 KP865 KP866 KP867 KP868 KP869 KP870 KP871 KP872 KP873 KP874 KP875 KP876 KP877 KP878 KP879 KP880 KP881 KP882 KP883 KP884 KP885 KP886 KP887 KP888 KP889 KP890 KP891 KP892 KP893 KP894 KP895 KP896 KP897 KP898 KP899 KP900 KP901 KP902 KP903 KP904 KP905 KP906 KP907 KP908 KP909 KP910 KP911 KP912 KP913 KP914 KP915 KP916 KP917 KP918 KP919 KP920 KP921 KP922 KP923 KP924 KP925 KP926 KP927 KP928 KP929 KP930 KP931 KP932 KP933 KP934 KP935 KP936 KP937 KP938 KP939 KP940 KP941 KP942 KP943 KP944 KP945 KP946 KP947 KP948 KP949 KP950 KP951 KP952 KP953 KP954 KP955 KP956 KP957 KP958 KP959 KP960 KP961 KP962 KP963 KP964 KP965 KP966 KP967 KP968 KP969 KP970 KP971 KP972 KP973 KP974 KP975 KP976 KP977 KP978 KP979 KP980 KP981 KP982 KP983 KP984 KP985 KP986 KP987 KP988 KP989 KP990 KP991 KP992 KP993 KP994 KP995 KP996 KP997 KP998 KP999 KP1000 KP1001 KP1002 KP1003 KP1004 KP1005 KP1006 KP1007 KP1008 KP1009 KP1010 KP1011 KP1012 KP1013 KP1014 KP1015 KP1016 KP1017 KP1018 KP1019 KP1020 KP1021 KP1022 KP1023 KP1024 KP1025 KP1026 KP1027 KP1028 KP1029 KP1030 KP1031 KP1032 KP1033 KP1034 KP1035 KP1036 KP1037 KP1038 KP1039 KP1040 KP1041 KP1042 KP1043 KP1044 KP1045 KP1046 KP1047 KP1048 KP1049 KP1050 KP1051 KP1052 KP1053 KP1054 KP1055 KP1056 KP1057 KP1058 KP1059 KP1060 KP1061 KP1062 KP1063 KP1064 KP1065 KP1066 KP1067 KP1068 KP1069 KP1070 KP1071 KP1072 KP1073 KP1074 KP1075 KP1076 KP1077 KP1078 KP1079 KP1080 KP1081 KP1082 KP1083 KP1084 KP1085 KP1086 KP1087 KP1088 KP1089 KP1090 KP1091 KP1092 KP1093 KP1094 KP1095 KP1096 KP1097 KP1098 KP1099 KP1100 KP1101 KP1102 KP1103 KP1104 KP1105 KP1106 KP1107 KP1108 KP1109 KP1110 KP1111 KP1112 KP1113 KP1114 KP1115 KP1116 KP1117 KP1118 KP1119 KP1120 KP1121 KP1122 KP1123 KP1124 KP1125 KP1126 KP1127 KP1128 KP1129 KP1130 KP1131 KP1132 KP1133 KP1134 KP1135 KP1136 KP1137 KP1138 KP1139 KP1140 KP1141 KP1142 KP1143 KP1144 KP1145 KP1146 KP1147 KP1148 KP1149 KP1150 KP1151 KP1152 KP1153 KP1154 KP1155 KP1156 KP1157 KP1158 KP1159 KP1160 KP1161 KP1162 KP1163 KP1164 KP1165 KP1166 KP1167 KP1168 KP1169 KP1170 KP1171 KP1172 KP1173 KP1174 KP1175 KP1176 KP1177 KP1178 KP1179 KP1180 KP1181 KP1182 KP1183 KP1184 KP1185 KP1186 KP1187 KP1188 KP1189 KP1190 KP1191 KP1192 KP1193 KP1194 KP1195 KP1196 KP1197 KP1198 KP1199 KP1200 KP1201 KP1202 KP1203 KP1204 KP1205 KP1206 KP1207 KP1208 KP1209 KP1210 KP1211 KP1212 KP1213 KP1214 KP1215 KP1216 KP1217 KP1218 KP1219 KP1220 KP1221 KP1222 KP1223 KP1224 KP1225 KP1226 KP1227 KP1228 KP1229 KP1230 KP1231 KP1232 KP1233 KP1234 KP1235 KP1236 KP1237 KP1238 KP1239 KP1240 KP1241 KP1242 KP1243 KP1244 KP1245 KP1246 KP1247 KP1248 KP1249 KP1250 KP1251 KP1252 KP1253 KP1254 KP1255 KP1256 KP1257 KP1258 KP1259 KP1260 KP1261 KP1262 KP1263 KP1264 KP1265 KP1266 KP1267 KP1268 KP1269 KP1270 KP1271 KP1272 KP1273 KP1274 KP1275 KP1276 KP1277 KP1278 KP1279 KP1280 KP1281 KP1282 KP1283 KP1284 KP1285 KP1286 KP1287 KP1288 KP1289 KP1290 KP1291 KP1292 KP1293 KP1294 KP1295 KP1296 KP1297 KP1298 KP1299 KP1300 KP1301 KP1302 KP1303 KP1304 KP1305 KP1306 KP1307 KP1308 KP1309 KP1310 KP1311 KP1312 KP1313 KP1314 KP1315 KP1316 KP1317 KP1318 KP1319 KP1320 KP1321 KP1322 KP1323 KP1324 KP1325 KP1326 KP1327 KP1328 KP1329 KP1330 KP1331 KP1332 KP1333 KP1334 KP1335 KP1336 KP1337 KP1338 KP1339 KP1340 KP1341 KP1342 KP1343 KP1344 KP1345 KP1346 KP1347 KP1348 KP1349 KP1350 KP1351 KP1352 KP1353 KP1354 KP1355 KP1356 KP1357 KP1358 KP1359 KP1360 KP1361 KP1362 KP1363 KP1364 KP1365 KP1366 KP1367 KP1368 KP1369 KP1370 KP1371 KP1372 KP1373 KP1374 KP1375 KP1376 KP1377 KP1378 KP1379 KP1380 KP1381 KP1382 KP1383 KP1384 KP1385 KP1386 KP1387 KP1388 KP1389 KP1390 KP1391 KP1392 KP1393 KP1394 KP1395 KP1396 KP1397 KP1398 KP1399 KP1400 KP1401 KP1402 KP1403 KP1404 KP1405 KP1406 KP1407 KP1408 KP1409 KP1410 KP1411 KP1412 KP1413 KP1414 KP1415 KP1416 KP1417 KP1418 KP1419 KP1420 KP1421 KP1422 KP1423 KP1424 KP1425 KP1426 KP1427 KP1428 KP1429 KP1430 KP1431 KP1432 KP1433 KP1434 KP1435 KP1436 KP1437 KP1438 KP1439 KP1440 KP1441 KP1442 KP1443 KP1444 KP1445 KP1446 KP1447 KP1448 KP1449 KP1450 KP1451 KP1452 KP1453 KP1454 KP1455 KP1456 KP1457 KP1458 KP1459 KP1460 KP1461 KP1462 KP1463 KP1464 KP1465 KP1466 KP1467 KP1468 KP1469 KP1470 KP1471 KP1472 KP1473 KP1474 KP1475 KP1476 KP1477 KP1478 KP1479 KP1480 KP1481 KP1482 KP1483 KP1484 KP1485 KP1486 KP1487 KP1488 KP1489 KP1490 KP1491 KP1492 KP1493 KP1494 KP1495 KP1496 KP1497 KP1498 KP1499 KP1500 KP1501 KP1502 KP1503 KP1504 KP1505 KP1506 KP1507 KP1508 KP1509 KP1510 KP1511 KP1512 KP1513 KP1514 KP1515 KP1516 KP1517 KP1518 KP1519 KP1520 KP1521 KP1522 KP1523 KP1524 KP1525 KP1526 KP1527 KP1528 KP1529 KP1530 KP1531 KP1532 KP1533 KP1534 KP1535 KP1536 KP1537 KP1538 KP1539 KP1540 KP1541 KP1542 KP

Керівник органу з оцінки відповідності:

Head of conformity assessment body

**О. Е. Серюков**  
(ініціал, прізвище)

(initials, прізвище)  
(initials, family name)



Ф.00.16 TR редакция сд 18.07.2019 г.



Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Евро-ТІСК», що розміщена [www.tisk.com.ua](http://www.tisk.com.ua)

даных органу з оцінки відповідності  
ТОВ «Евро-ТИСК», що розміщена [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)



№ 07.005Д



UA-TR.089

Серія АА

# ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

*Term of validity from*

Ідентифікаційний опис тип. (моделей):

| № | Найменування параметрів | Одиниця виміру | Показники                  | Типовий представник        |
|---|-------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Тип палива              |                | Газ / мазут                | КР33А                      |
| 2 | Тип газу                |                | Природний газ / зрідж. газ | Природний газ / зрідж. газ |
| 3 | Номінальний тиск газу   | мбар           | 12-550                     | 500                        |
| 4 | Контроль полум'я        |                | Іонізація/ фотоелемент     | Іонізація/фотоелемент      |
| 5 | Номінальна потужність   | кВт            | 160-80000                  | 550 - 4100                 |
| 6 | Напруга й частота       | В/Гц           | 230 (380) /50              | 230 (380) /50              |
| 7 | Клас захисту            | ІР             | 40                         | 40                         |
| 8 | Клас                    | кз             | 25-37                      | 400                        |

Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

**О. Е. Сердюков**  
(initials, surname)  
(initials, familyname)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Евро-ТІСК», що розміщена [www.tusk.com.ua](http://www.tusk.com.ua)





ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларації

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☒ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)

(назва/ї технічного регламенту/ів)

за модулем

☐ A1

☒ B

☐ C1

☐ D

☐ E

☐ F

☐ H

☐ A2

☐ G

☐ C2

☐ D1

☐ E1

☐ F1

☐ H1

☐ процедурою:

(процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☐ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☐ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі моделей:

Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.

(назва продукції, код ДСТУ, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серійно

згідно норм та правил виробника, директива 2016/426/EU

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

(кількість продукції шт., кг, кв.м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

☐ одиниць

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014 Пальники газові автоматичні з примусовою подачею повітря

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)

(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуюся:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;
- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;
- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищезазначеної продукції в ініціативу ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
- 2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника;
- 3) банківські реквізити підприємства;

5 Просимо:  
☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Sampodarsego (Padova), 35011 Italia

(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер

Рікардо Панколіні  
(ініціали та прізвище)

Дієго Тегона  
(ініціали та прізвище)

МП

«08» травня 2023 р.

UNIGAS S.p.A. - Cd. obassapadova  
Via L. Galvani, 9 - C. 35011

Додаток 1 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

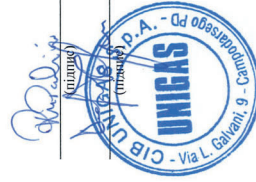
Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі типів(моделей):

- S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт,
- P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
- C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- E115X, E120N, E150X, E165A, E170V, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт,
- FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт,
- FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт,
- FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт,
- FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт,
- FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт,
- FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
- FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
- G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
- H340V, H365X, H440X, H455A, H455V, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
- K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт,
- R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
- R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт,
- LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт,
- RX2050R, RX2050, RX2060, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт
- TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
- TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB32-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G потужністю від 1100 до 80000 кВт,

Керівник заявника

Головний бухгалтер

МП



Riccardo Pancelini  
(ініціал та прізвище)

Diego Tegan  
(ініціал та прізвище)

«08» травня 2023 р.

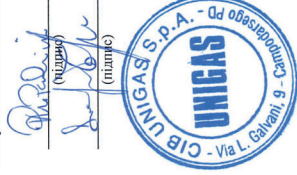
Додаток 2 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX95, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080, TLX2020, TLX2030, TLX2040, TLX3050 потужністю від 25 до 35000 кВт,
- TRPW90, TRPW91, TRPW92, TRPW93, TRPW510, TRPW512, TRPW515, TRPW520, TRPW525, TRPW530, TRPW1025, TRPW1030, TRPW1040, TRPW1050, TRPW1080, TRPW1200, TRPW1320, TRPW1500, TRPW1800, TRPW2000, TRPW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Керівник заявника

Головний бухгалтер

МП



Riccardo Pancelini  
(ініціал та прізвище)

Diego Tegan  
(ініціал та прізвище)

«08» травня 2023 р.



ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларації

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

в особі керівника Riccardo Pancolini

просить провести роботи з:

☒ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)

за модулем

|                             |                                       |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> A1 | <input checked="" type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C1 | <input type="checkbox"/> D  | <input type="checkbox"/> E  | <input type="checkbox"/> F  | <input type="checkbox"/> H  |
| <input type="checkbox"/> A2 | <input type="checkbox"/> G            | <input type="checkbox"/> C2 | <input type="checkbox"/> D1 | <input type="checkbox"/> E1 | <input type="checkbox"/> F1 | <input type="checkbox"/> H1 |

☐ процедурую:

☐ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☐ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої двохпальнів з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей: Ідентифікація згідно додатку до заявки.

код УКТ ЗЕД 8416.

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серійно

згідно норм та правил виробника, директива 2016/426/EU

☐ партії

☐ одиниць

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

3 Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;
- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;
- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

1) заявка на оцінку відповідності вищевказаної продукції в ініціативу ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;

2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника;

3) банківські реквізити підприємства:

5 Просимо:

☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер

Рікардо Панколіні

Дієго Тегоп

«08» травня 2023 р.

19

18

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларацій

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☐ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

(назви технічних регламенту(ів))

зд модулем

|                             |                            |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> A1 | <input type="checkbox"/> B | <input type="checkbox"/> C1 | <input type="checkbox"/> D  | <input type="checkbox"/> E  | <input type="checkbox"/> F  | <input type="checkbox"/> H  |
| <input type="checkbox"/> A2 | <input type="checkbox"/> G | <input type="checkbox"/> C2 | <input type="checkbox"/> D1 | <input type="checkbox"/> E1 | <input type="checkbox"/> F1 | <input type="checkbox"/> H1 |

(модуль оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☐ процедурую:

(процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☒ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☒ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, моделі:  
Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.  
(назва продукції, код ДКПН, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серією

згідно норм та правил виробника

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

(кількість продукції шт., кг, м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

☐ одиниць

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)  
(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;

- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;

Додаток 1 до заявки № 44.ТР від 08.05.2023 р.

Пальникові пристрої двоходові з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей:

KP60 KP65 KP72 KP73 KP75 KP90 KP91 KP92 KP93 KP510 KP512 KP515 KP520 KP525 KP530  
KP1025 KP1030 KP1040 потужністю від 160 до 13000 кВт;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A  
KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;  
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A  
KR530A KR1025A KR1030A KR1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;  
KR73 KR75 KR90 KR91 KR92 KR93 KR510 KR512 KR515 KR520 KR525 KR530 KR1025  
KR1030 KR1040 KR2050 KR2060 KR2080 потужністю від 320 до 19000 кВт;  
KTR90 KTR91 KTR92 KTR93 KTR510 KTR512 KTR515 KTR520 KTR525 KTR530 KTR1025  
KTR1030 KTR1040 KTR1050 KTR1080 KTR1200 KTR1320 KTR1500 KTR2000 KTR2500  
KTR3000 потужністю від 320 до 30000 кВт;  
KTR90A KTR91A KTR92A KTR93A KTR510A KTR512A KTR515A KTR520A KTR525A  
KTR530A KTR1030A KTR1040A KTR1050A KTR1080A KTR1200A KTR1320A KTR1500A  
KTR2000A KTR2500A потужністю від 320 до 27000 кВт;  
KPBV65 KPBV70 KPBV72 KPBV73 KPBV75 KPBV81 KPBV90 KPBV91 KPBV92 KPBV93  
KPBV510 KPBV512 KPBV515 KPBV520 KPBV525 KPBV1025 KPBV1030 KPBV1040  
потужністю від 270 до 13000 кВт;  
KRBV65 KRBV70 KRBV72 KRBV73 KRBV75 KRBV81 KRBV90 KRBV91 KRBV92 KRBV93  
KRBV510 KRBV512 KRBV515 KRBV520 KRBV525 KRBV530 KRBV1025 KRBV1030  
KRBV1040 KRBV2050 KRBV2060 KRBV2080 потужністю від 270 до 19000 кВт;  
URB5-GO URB10-GO URB15-GO URB20-GO URB25-GO URB30-GO URB32-GO URB35-GO  
URB40-GO URB45-GO URB50-GO URB60-GO URB70-GO URB80-GO потужністю від 1100 до  
80000 кВт;  
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60  
URB70 URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
URB-SH5 URB-SH10 URB-SH15 URB-SH20 URB-SH25 URB-SH30 URB-SH32 URB-SH35 URB-  
SH40 URB-SH45 URB-SH50 URB-SH60 URB-SH70 URB-SH80 потужністю від 1100 до  
80000 кВт;  
KTRVW90 KTRVW91 KTRVW92 KTRVW93 KTRVW510 KTRVW512 KTRVW515  
KTRVW520 KTRVW525 KTRVW530 KTRVW1025 KTRVW1030 KTRVW1040  
KTRVW1050 KTRVW1080 KTRVW1200 KTRVW1320 KTRVW1500 KTRVW1800  
KTRVW2000 KTRVW2500 KTRVW3000 потужністю від 320 до 35000 кВт;  
KTRV90 KTRV91 KTRV92 KTRV93 KTRV510 KTRV512 KTRV515 KTRV520  
KTRV525 KTRV530 KTRV1025 KTRV1030 KTRV1040 KTRV1050 KTRV1080  
KTRV1200 KTRV1320 KTRV1500 KTRV1800 KTRV2000 KTRV2500 потужністю від  
320 до 27000 кВт;

Керівник заявника

Головний бухгалтер

Riccardo Pancolini

(ініціали та прізвище)

Diego Tegon

(ініціали та прізвище)

МП

«08» травня 2023 р.





- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

#### 4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищезазначеної продукції в імні ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
- 2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника:
- 3) банківські реквізити підприємства:

#### 5 Присмо:

☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер

  
(підпис)  
Riccardo Pancolini  
(ініціали та прізвище)  
  
(підпис)  
Diego Tegov  
(ініціали та прізвище)



МП

«12» квітня 2023 р.

Додаток 1 до заявки № 03\_Д від 12.04.2023 р.

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, типів та моделей:

G3 G4 G5 G6 G10 G18, потужністю від 14 до 209 кВт;  
PG25 PG30 PG45 PG60 PG65 PG70 PG75 PG80 PG81 PG90 PG91 PG92 PG93 PG510 PG512 PG515 PG520 PG525 PG1025 PG1030 PG1040, потужністю від 163 до 13000 кВт;  
RG75R RG75 RG81 RG90 RG91 RG92 RG93 RG512 RG515 RG520 RG525 RG1025 RG1030 RG1040 RG2050 RG2060 RG2080, потужністю від 105 до 19000 кВт;  
LO35 LO60 LO70 LO90 LO140 LO200 LO280 LO350 LO400 LO550, потужністю від 14 до 2100 кВт;  
LOX35 LOX60 LOX90 LOX140, потужністю від 14 до 200 кВт;  
TG90 TG91 TG92 TG93 TG510 TG512 TG515 TG520 TG525 TG1025 TG1030 TG1040 TG1050 TG1080 TG2000 TG2500, потужністю від 264 до 27000 кВт;  
URB5-LO URB10-LO URB15-LO URB20-LO URB25-LO URB30-LO URB32-LO URB35-LO URB40-LO URB45-LO URB50-LO URB60-LO URB70-LO URB80-LO, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
URB-SH5 URB-SH10 URB-SH15 URB-SH20 URB-SH25 URB-SH30 URB-SH32 URB-SH35 URB-SH40 URB-SH45 URB-SH50 URB-SH60 URB-SH70 URB-SH80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
TGW1030 TGW1040 TGW1050 TGW1080 TGW1200 TGW1320 TGW1500 TGW1800 TGW2000 TGW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;  
N18, потужністю від 105 до 209 кВт;  
PN30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN93 PN510 PN512 PN515 PN520 PN525 PN530 PN1025 PN1030 PN1040, потужністю від 105 до 13000 кВт;  
RN75 RN81 RN90 RN91 RN92 RN93 RN510 RN512 RN515 RN520 RN525 RN530 RN1025 RN1030 RN1040 RN2050 RN2060 RN2080, потужністю від 264 до 19000 кВт;  
TN90 TN91 TN92 TN93 TN510 TN512 TN515 TN520 TN525 TN530 TN1025 TN1030 TN1040 TN1050 TN1080 TN2000 TN2500, потужністю від 370 до 27000 кВт;  
PBY65 PBY70 PBY72 PBY73 PBY75 PBY81 PBY90 PBY91 PBY92 PBY93 PBY510 PBY512 PBY515 PBY520 PBY525 PBY530 PBY1025 PBY1030 PBY1040, потужністю від 291 до 13000 кВт;  
RBY65 RBY70 RBY72 RBY73 RBY75 RBY81 RBY90 RBY91 RBY92 RBY93 RBY510 RBY512 RBY515 RBY520 RBY525 RBY1025 RBY1030 RBY1040 RBY2050 RBY2060 RBY2080, потужністю від 291 до 19000 кВт;  
TPBY75 TPBY90 TPBY91 TPBY92 TPBY93 TPBY510 TPBY512 TPBY515 TPBY520 TPBY525 TPBY530 TPBY1025 TPBY1030 TPBY1040 TPBY1050 TPBY1080 TPBY2000 TPBY2500, потужністю від 291 до 27000 кВт;  
URB5-O URB10-O URB15-O URB20-O URB25-O URB30-O URB32-O URB35-O URB40-O URB45-O URB50-O URB60-O URB70-O URB80-O, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
URB-SH5 URB-SH10 URB-SH15 URB-SH20 URB-SH25 URB-SH30 URB-SH32 URB-SH35 URB-SH40 URB-SH45 URB-SH50 URB-SH60 URB-SH70 URB-SH80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;  
TPBYW1030 TPBYW1040 TPBYW1050 TPBYW1080 TPBYW1200 TPBYW1320 TPBYW1500 TPBYW1800 TPBYW2000 TPBYW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;

Керівник заявника

Головний бухгалтер

  
(підпис)  
Riccardo Pancolini  
(ініціали та прізвище)  
  
(підпис)  
Diego Tegov  
(ініціали та прізвище)

МП

«12» квітня 2023 р.







Пальникові пристрої двофазні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або дизельному паливі типів(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP63, HP65, HP68, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR510A, HR512A, HR515A, HR520A, HR525A, HR530A, HR1025A, HR1030A, HR1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR63, HR68, HR73, HR75R, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR510, HR512, HR515, HR520, HR525, HR530, HR1025, HR1030, HR1040, HR2050, HR2060, HR2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HTP90, HTP91, HTP92, HTP93, HTP510, HTP512, HTP515, HTP520, HTP525, HTP530, HTP1025, HTP1030, HTP1040, HTP1050, HTP1080, HTP2000, HTP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTP90A, HTP91A, HTP92A, HTP93A, HTP510A, HTP512A, HTP515A, HTP520A, HTP525A, HTP530A, HTP1025A, HTP1030A, HTP1040A, HTP1050A, HTP1080A, HTP2000A, HTP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030, HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до 35000 кВт,
- URB5-GLO, URB10-GLO, URB15-GLO, URB20-GLO, URB25-GLO, URB30-GLO, URB32-GLO, URB35-GLO, URB40-GLO, URB45-GLO, URB50-GLO, URB60-GLO, URB70-GLO, URB80-GLO потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- HTPW90, HTPW91, HTPW92, HTPW93, HTPW510, HTPW512, HTPW515, HTPW520, HTPW525, HTPW530, HTPW1025, HTPW1030, HTPW1040, HTPW1050, HTPW1080, HTPW1200, HTPW1320, HTPW1500, HTPW1800, HTPW2000, HTPW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Керівник заявки

Головний бухгалтер

*Diego Tego*  
(підпис)  
*Diego Tego*  
(підпис)

Riccardo Pancolini  
(ініціали та прізвище)  
Diego Tego  
(ініціали та прізвище)

МП



«08» травня 2023 р.



