

# **PG30 - PG60 PG70 - PG81**

***Горелки  
дизельные  
ДВУСТУПЕНЧАТЫЕ***

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ**

***CIB UNIGAS***

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

## 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 рампки 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 безопасность 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

Топливо поступает из распределительной сети, проходит через насос на форсунку и уже с форсунки поступает внутрь камеры сгорания, где происходит его смешивание с воздухом горения и, вследствие этого, образуется пламя. В горелках смешивание жидкого топлива с воздухом имеет огромное значение для достижения эффективного и чистого горения, в связи с этим топливо распыляется на мельчайшие частицы.

Это достигается благодаря прохождению жидкого топлива через форсунку под большим давлением.

Основной задачей насоса является перекачивание жидкого топлива с емкости на форсунку, в желаемом количестве и под определенным давлением. Для регулировки давления, в насосы встроены регуляторы давления. Электрический сервопривод воздействует на воздушную заслонку, регулирующую расход воздуха, и позволяет оптимизировать параметры выбросов. Положение головки сгорания определяет максимальную мощность горелки. В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха горения и топлива (дизельного) для образования пламени.

#### Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки

Для того, чтобы убедиться, что горелка соответствует теплогенератору, на котором она будет устанавливаться, требуется знать 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. 1) 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.

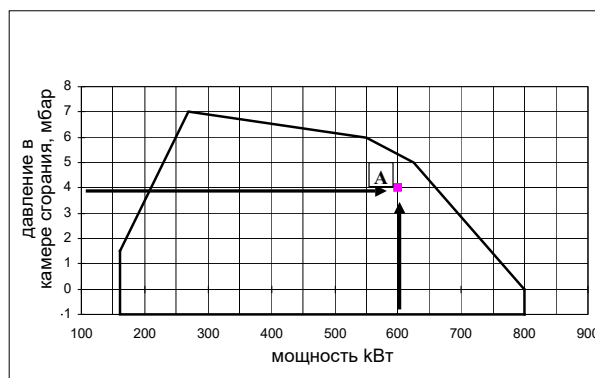


Рис. 1

Эти данные относятся к стандартным условиям: при атмосферном давлении в 1013 мбар и температуре окружающей среды в 15°C.

#### Маркировка горелок

Горелки различаются по типам и моделям. Маркировка моделей следующая..

| Тип             | PG60 | Модель | G-. | AB.                    | S.  | *.  | E. | M. |
|-----------------|------|--------|-----|------------------------|-----|-----|----|----|
| (1)             | (2)  | (3)    | (4) | (5)                    | (6) | (6) |    |    |
| (1) ТИП ГОРЕЛКИ |      |        |     | PG30, PG60, PG70, PG81 |     |     |    |    |
| (2) ТИП ТОПЛИВА |      |        |     | G - Дизельное топливо  |     |     |    |    |

## Технические Характеристики

| ГОРЕЛКИ                                   |                   | PG30                    | PG30<br>Triphase | PG60           | PG70       | PG81     |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------------|------------------|----------------|------------|----------|
| Мощность                                  | мин. - макс кВт   | 105 - 383               | 105 - 383        | 145 - 698      | 291 - 1047 | 264-1900 |
| Тип топлива                               |                   | дизельное               |                  |                |            |          |
| Вязкость                                  | сСт при 40°C      | 2,0 ÷ 7,4               |                  |                |            |          |
| Плотность                                 | кг/м <sup>3</sup> | 0,84                    |                  |                |            |          |
| давление жидкого топлива на входе в рампу | макс. бар         | 2                       |                  |                |            |          |
| Расход дизельного топлива                 | мин. - макс кг/ч  | 8,8 - 32                | 8,8 - 32         | 12,2 - 59      | 25 - 88    | 22-160   |
| Расход биодизеля                          | мин. - макс кг/ч  | 10,1 - 37               | 10,1 - 37        | 13,9 - 67      | 28 - 101   | 25 - 183 |
| Электрическое питание                     |                   | 230В 1N ~ 50Гц          | 400В 3N ~ 50Гц   | 400В 3N ~ 50Гц |            |          |
| Электродвигатель                          | кВт               | 0,37                    | 0,75             | 1,1            | 2,2        | 3,0      |
| Общая электрическая мощность              | кВт               | 0,87                    | 1,25             | 1,6            | 2,7        | 3,5      |
| Примерный вес                             |                   | IP40                    |                  |                |            |          |
| Примерный вес                             | кг                | 30                      | 30               | 55             | 85         | 85       |
| Тип регулирования                         |                   | Горелка двухступенчатая |                  |                |            |          |
| Рабочая температура                       | °C                | -10 ÷ +50               |                  |                |            |          |
| Температура хранения                      | °C                | -20 ÷ +60               |                  |                |            |          |
| Тип работы*                               |                   | Прерывный               |                  |                |            |          |
| Уровень мощности звука (**)               | дБ(А), макс       | 80                      |                  |                |            |          |

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для расчета форсунки под дизтопливо принять значение теплотворной способности равное 42700 кДж/кг (10200 ккал/кг)

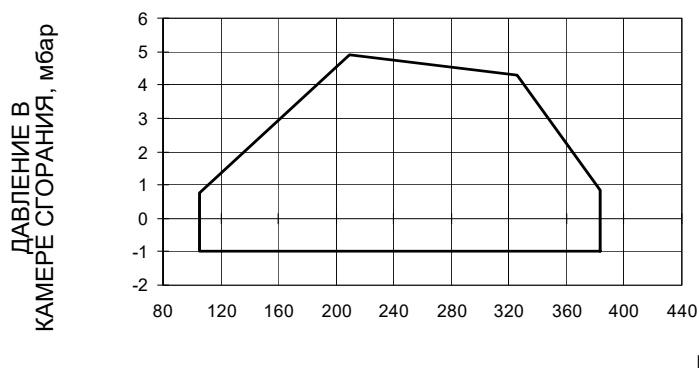


**ПРИМЕЧАНИЕ:** Горелка предназначена для установки в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80%

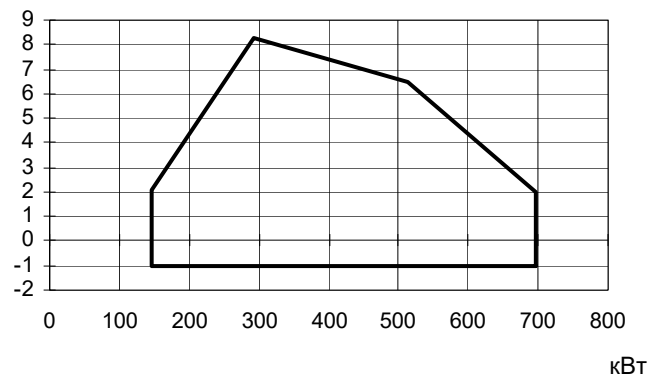
## Рабочие диапазоны

(\*\*) измеренный на расстоянии 1 м от корпуса горелки (UNI EN ISO 3744)

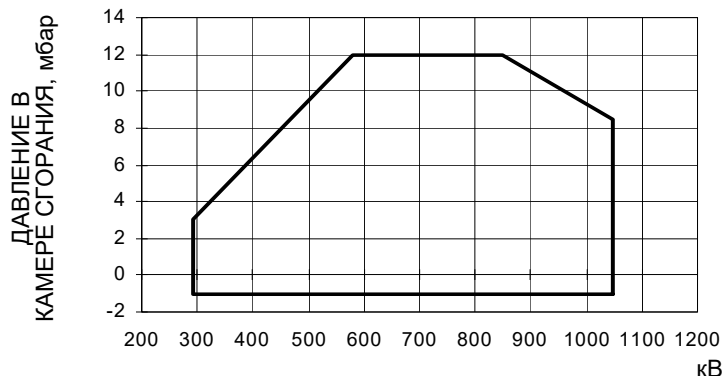
PG30



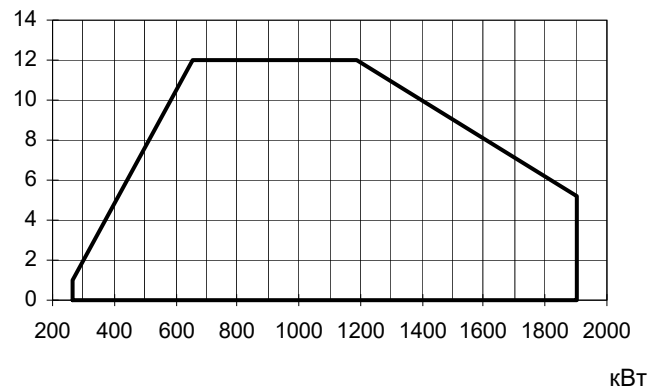
PG60



PG70



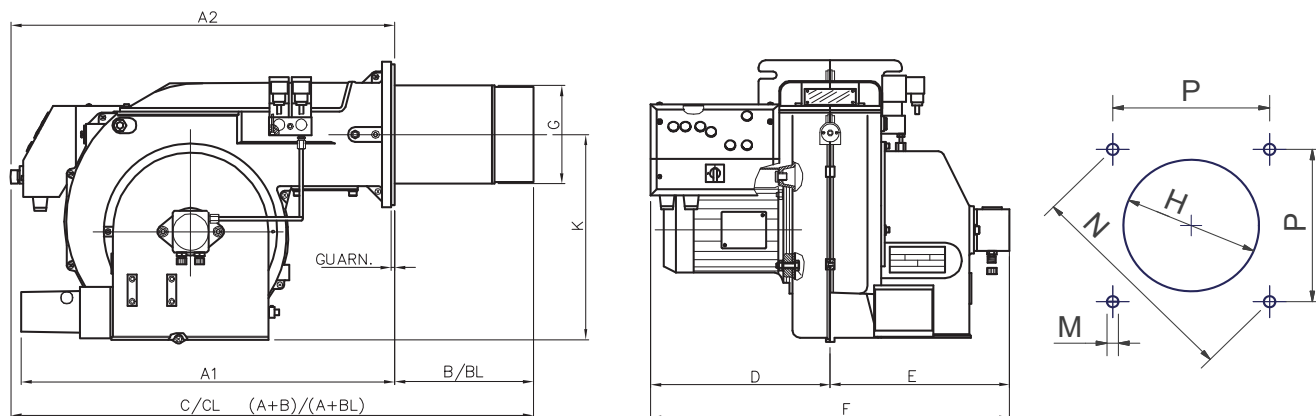
PG81



Эти данные относятся к стандартным условиям: при атмосферном давлении в 1013 мбар и температуре окружающей среды в 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.

### Габаритные размеры в мм.



|             | A1  | A2  | B*  | BL* | C*   | CL*  | D   | E   | F   | G   | H   | K   | M   | N   | P   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>PG30</b> | -   | 500 | 150 | 340 | 650  | 840  | 270 | 230 | 500 | 121 | 151 | 292 | M10 | 219 | 155 |
| <b>PG60</b> | -   | 600 | 244 | 442 | 844  | 1042 | 300 | 285 | 585 | 153 | 182 | 350 | M10 | 269 | 190 |
| <b>PG70</b> | 685 | -   | 310 | 460 | 995  | 1145 | 360 | 350 | 710 | 198 | 228 | 375 | M10 | 330 | 233 |
| <b>PG81</b> | 685 | -   | 340 | 490 | 1025 | 1175 | 370 | 365 | 735 | 234 | 264 | 375 | M10 | 330 | 233 |

\*B, C = Эта величина относится к горелке со стандартным соплом

\*BL, CL = Эта величина относится к горелке с длинным соплом

## МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### Транспортирование, упаковка и хранение



**ВНИМАНИЕ!** Установка оборудования должна производиться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими правилами, согласно инструкциям производителя. Все погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться с привлечением соответствующих ресурсов и квалифицированного персонала.



**ВНИМАНИЕ:** Используйте неповрежденное и правильно подобранное грузоподъемное оборудование, соблюдайте местные нормы и правила техники безопасности и охраны труда. Не стойте под поднятыми грузами.

Горелки в упакованном виде могут транспортироваться любым видом транспорта. Горелки размещают и крепят на подвижном составе в соответствии с правилами, установленными на данный вид транспорта. Условия транспортирования горелок – группа 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150. Расстояния транспортирования и скорости передвижения не ограничиваются. Расстановка и крепление ящиков с горелками в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, отсутствие смещения и соприкосновения с другими ящиками при транспортировании. Погрузка и разгрузка ящиков с горелками производится в соответствии с надписями, нанесенными на транспортной таре. Удары при этом не допускаются. Горелки подвергаются консервации и упаковываются на заводе изготовителе. Срок хранения: 1 год, по истечении срока хранения потребитель должен провести переконсервацию горелки. Горелки должны храниться в складских помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков, в упаковке, при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочных и других агрессивных примесей. В складских помещениях должна обеспечиваться температура от –20 до +60 °С и относительная влажность воздуха не более 80% при температуре воздуха 25 °С в соответствии с группой условий хранения 1 - ГОСТ 15150-69. По истечении 12 месяцев необходимо провести визуальный осмотр уплотнений горелочного устройства на наличие утечек.

### Упаковка

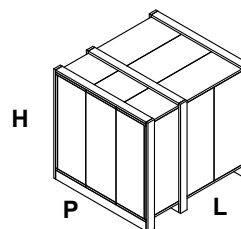
Горелки поставляются в картонных упаковках или деревянных ящиках размером:

PG30: 1000 x 550 x 460 мм (L x P x H)

PG60: 1200 x 670 x 540 мм (L x P x H)

PG70 : 1360 x 930 x 820 мм (L x P x H)

PG81: 1670 x 1070 x 1080 мм (L x P x H)



Такие упаковки боятся сырости, и не предназначены для штабелирования. Внутри каждой упаковки находятся:

- 1 горелка;
- 2 шланги для дизельного топлива;
- 1 фильтр для дизельного топлива;
- 1 прокладка для установки между горелкой и котлом;
- 1 пакет с данным руководством.

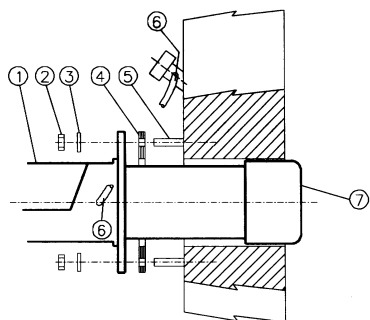
При утилизации упаковки горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими нормативами по утилизации материалов.

### Монтаж горелки на котле

Для того, чтобы установить горелку на котел, действовать следующим образом:

- 1). Выполнить на дверце камеры сгорания отверстие под горелку, как описано в параграфе “Габаритные размеры”
- 2). приставить горелку к плите котла: поднимать и двигать горелку при помощи вилочной электрокары (см. параграф “Подъем и перенос горелки”);
- 3). в соответствии с отверстием на плите котла, расположить 4 крепежных винта (5), согласно шаблона для выполнения отверстия, описанного в параграфе “Габаритные размеры”;
- 4). закрутить винты (5) в отверстия плиты
- 5). уложить прокладку на фланец горелки;
- 6). Установить горелку на котел
- 7). закрепить ее с помощью гаек к крепежным винтам котла, согласно схеме, указанной на рисунке.
- 8). По завершении монтажа горелки на котёл, заделать пространство между соплом горелки и огнеупорным краем отверстия котла изолирующим материалом (валик из жаропрочного волокна или огнеупорный цемент).





#### Описание

- 1 Горелка
- 2 Крепёжная гайка
- 3 Шайба
- 4 Прокладка
- 5 Шпилька
- 6 Трубка для чистки глазка
- 7 Сопло

### Подъем и перенос горелки



**ВНИМАНИЕ!** Все операции по подъему и переносу горелки должны выполняться обученным для выполнения такой работы персоналом. В случае, если эти операции не будут выполняться должным образом, существует риск опрокидывания и падения горелки.

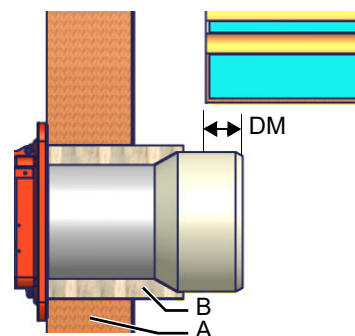
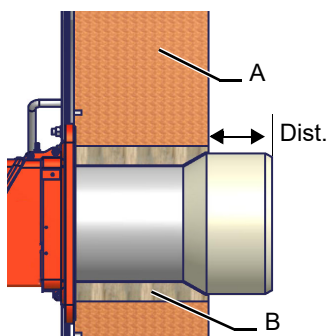
Для переноса горелки использовать средства с соответствующей грузоподъемностью (См. параграф “Технические характеристики”).

### Подбор горелки к котлу

Горелки, описанные в данной инструкции, испытывались на камерах сгорания, соответствующих нормативу EN676, размеры которых указаны на диаграммах. В случае, если горелка должна быть установлена на котел с камерой сгорания меньшего диаметра или меньшей длины, указанных на диаграмме, свяжитесь с заводом-изготовителем, чтобы узнать о возможности монтажа горелки на таком котле. Чтобы правильно установить горелку на котел, необходимо проверить тип сопла. Кроме того, проверить, что требуемая мощность и давление в камере сгорания попадают в рабочий диапазон. 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 поступить следующим образом:

- Чугунные котлы, трёхходовые котлы (с первым поворотом газов в задней части котла): сопло должно входить в камеру сгорания не более, чем на **Dist** = 100 мм. (см. левый рисунок)
- Котлы с реверсивной топкой: в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания на **Dm** 50-100 мм., относительно трубной доски трубной связки. (См. правый рисунок)

**A:** керамическое  
волокно  
  
Dist. = 100 mm  
DM = 50 ÷ 100 mm



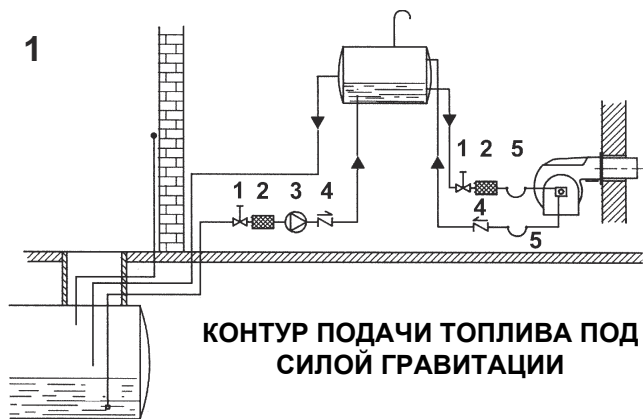
**ВНИМАНИЕ!** Тщательно заделать свободное пространство между соплом и жаропрочной обмуровкой котла с помощью шнура из керамического волокна или ему подобных материалов.

Длина сопел не всегда отвечает этим требованиям, поэтому может оказаться, что понадобится использовать распорную деталь определенного размера, которая позволит соплу войти внутрь камеры сгорания на указанную выше длину; или же придется изготовить сопло соответствующей для применения длины (свяжитесь с производителем).

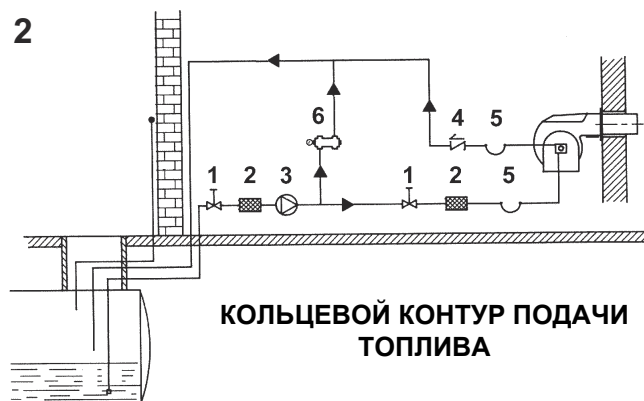
## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП

### Примерные схемы систем подачи дизельного топлива

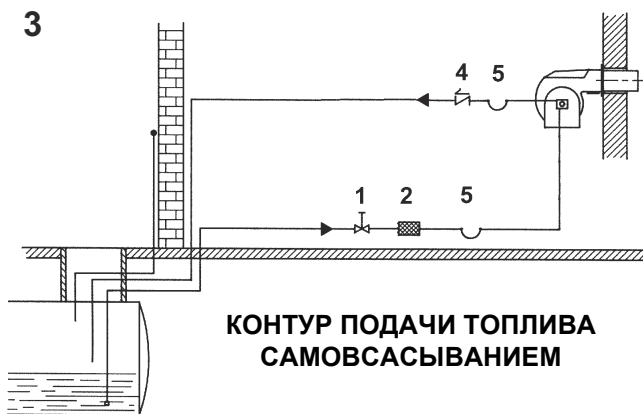
1



2



3



#### Описание

- 1 Ручной отсечной вентиль
- 2 Фильтр дизельный
- 3 Насос подачи дизельного топлива
- 4 Обратный клапан
- 5 Шланги для дизельного топлива
- Клапан сброса воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ: для схемы с кольцевым контуром подачи жидкого топлива, а также для гравитационной схемы - установить автоматическое отсечное устройство.

ПРИМЕЧАНИЕ: в системах с гравитационной или с кольцевым контуром подачи жидкого топлива, установить автоматическое отсечное устройство (см. № 4 - Рис. 3).

## Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива



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

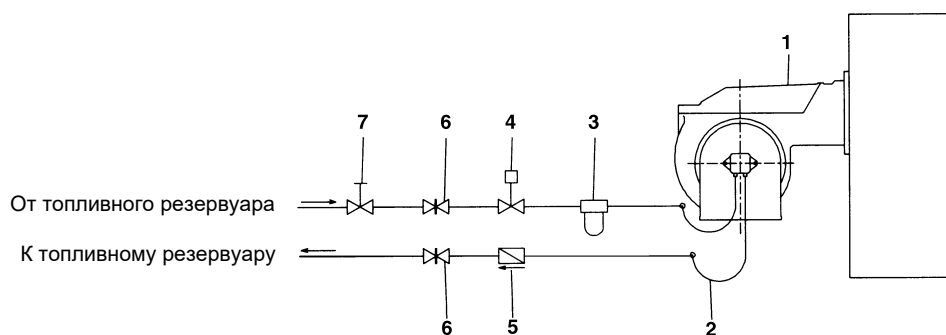


Рис. 2 - Двухтрубная система

В комплекте поставки предусмотрены фильтр и топливные шланги, вся часть оборудования, которая должна устанавливаться перед фильтром и за шлангом обратного хода топлива, должна обеспечиваться потребителем. Для подсоединения топливных шлангов прочитайте соответствующий параграф.

### Описание

- 1 Горелка
- 2 Гибкие шланги (в комплекте)
- 3 Топливный фильтр (в комплекте)
- 4 Автоматическое отсечное устройство (\*)
- 5 Обратный клапан (\*)
- 6 Затвор
- 7 Затвор быстрого закрытия (вне помещения, где находятся топливный резервуар и котёл)

(\*) Требуется в Италии, только в системах с гравитационной, сифонной или принудительной подачей. Если установленное устройство является электроклапаном, установите таймер для задержки его закрытия. Прямое подсоединение устройства автоматического отсечения топлива (4), без таймера, может вывести насос из строя.

Используемые насосы могут устанавливаться как в однотрубных системах, так и в двухтрубных.

**ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА :** используется одна труба, которая отходит с некоторого расстояния от дна емкости и достигает входа на насос. От насоса, жидкое топливо под давлением подается на форсунку: одна часть выходит с форсунки, а остаток топлива возвращается на насос. При этой системе, если присутствует винт байпаса, его необходимо снять, а опционное отверстие для обратного хода топлива на корпусе насоса, должно быть закрыто глухой заглушкой.

**ДВУТРУБНАЯ СИСТЕМА:** используется одна труба, которая соединяет емкость со штуцером на входе насоса, как в однотрубной системе, и еще одна труба, которая от штуцера обратного хода топлива насоса подсоединяется, в свою очередь, к емкости. Весь излишек мазутного (дизельного) топлива возвращается, таким образом, в емкость: система, значит, может считаться самосливной. Если присутствует внутренний байпас, то необходимо вставить винт в отверстие во избежание прохождения воздуха и топлива через насос. Горелки выходят с завода-изготовителя подготовленными к двухтрубной системе подачи топлива. Возможно трансформация для подачи топлива с помощью однотрубной системы (рекомендуемая при гравитационной подаче), как это описано выше. Для перехода с однотрубной системы на двухтрубную, необходимо вставить винт байпаса, в соответствии с **G** (насос с вращением против часовой стрелки - если смотреть на ось).

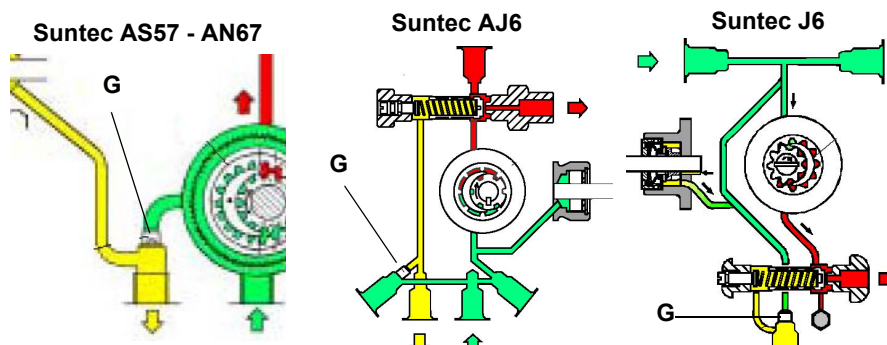
**ВНИМАНИЕ:** Изменение направления вращения насоса приведет к изменению всех подключений..

PG30: Suntec AS57

PG60: Suntec AN67

PG70: Suntec AJ6

PG81: Suntec J6



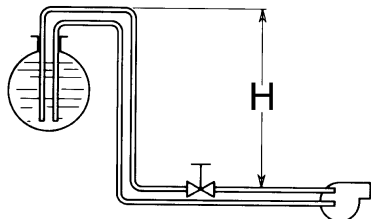
## Сброс воздуха

В двухтрубных установках сброс воздуха автоматический: он происходит через сливную выемку, выполненную на поршне.

В однострунных установках необходимо расслабить один из штуцеров для забора давления на насосе, с тем, чтобы весь воздух вышел из системы.

## Размеры трубопроводов

Двухтрубный монтаж с сифоном



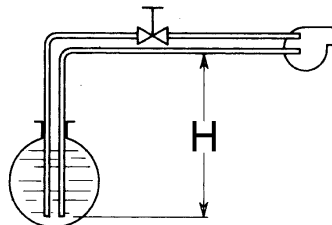
| SUNTEC AS57C |       |    |     |     |
|--------------|-------|----|-----|-----|
| H (м)        | L (м) |    |     |     |
|              | ø6    | ø8 | ø10 | ø12 |
| 0            | 10    | 37 | 95  | 150 |
| 0,5          | 12    | 42 | 107 | 150 |
| 1            | 13    | 47 | 118 | 150 |
| 2            | 19    | 65 | 150 | 150 |
| 3            | 19    | 65 | 150 | 150 |
| 4            | 22    | 74 | 150 | 150 |

| SUNTEC AN67C |        |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)       | L (мм) |     |     |     |
|              | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0            | 6      | 27  | 70  | 150 |
| 0,5          | 7      | 31  | 79  | 150 |
| 1            | 8      | 34  | 87  | 150 |
| 2            | 13     | 48  | 121 | 150 |
| 3            | 13     | 48  | 121 | 150 |
| 4            | 15     | 55  | 138 | 150 |

| SUNTEC AJ6/J6/E6 |        |     |     |     |
|------------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)           | L (мм) |     |     |     |
|                  | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0                | 5      | 13  | 27  | 47  |
| 0,5              | 6      | 15  | 30  | 52  |
| 1                | 7      | 17  | 33  | 58  |
| 2                | 9      | 21  | 40  | 70  |
| 3                | 10     | 24  | 47  | 80  |
| 4                | 12     | 28  | 53  | 92  |

| SUNTEC J7CCC/E7 |        |     |     |     |
|-----------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)          | L (мм) |     |     |     |
|                 | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0               | 2      | 7   | 16  | 29  |
| 0,5             | 2      | 8   | 18  | 33  |
| 1               | 3      | 10  | 20  | 37  |
| 2               | 4      | 12  | 25  | 44  |
| 3               | 5      | 14  | 29  | 52  |
| 4               | 6      | 17  | 33  | 59  |

Двухтрубный монтаж со всасыванием



| SUNTEC AS57C |       |    |     |     |
|--------------|-------|----|-----|-----|
| H (м)        | L (м) |    |     |     |
|              | ø6    | ø8 | ø10 | ø12 |
| 0            | 10    | 37 | 95  | 150 |
| 0,5          | 9     | 33 | 84  | 150 |
| 1            | 7     | 28 | 73  | 150 |
| 2            | 4     | 19 | 50  | 107 |
| 3            | 1     | 10 | 27  | 60  |
| 4            | 0     | 0  | 5   | 13  |

| SUNTEC AN67C |        |     |     |     |
|--------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)       | L (мм) |     |     |     |
|              | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0            | 6      | 27  | 70  | 150 |
| 0,5          | 5      | 23  | 62  | 132 |
| 1            | 4      | 20  | 53  | 114 |
| 2            | 2      | 13  | 36  | 79  |
| 3            | 0      | 6   | 19  | 44  |
| 4            | 0      | 0   | 2   | 9   |

| SUNTEC AJ6/J6/E6 |        |     |     |     |
|------------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)           | L (мм) |     |     |     |
|                  | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0                | 5      | 13  | 27  | 47  |
| 0,5              | 4      | 12  | 23  | 41  |
| 1                | 3      | 10  | 20  | 36  |
| 2                | 2      | 6   | 13  | 24  |
| 3                | 0      | 3   | 7   | 13  |
| 4                | 0      | 0   | 0   | 2   |

| SUNTEC J7CCC/E7 |        |     |     |     |
|-----------------|--------|-----|-----|-----|
| H (мм)          | L (мм) |     |     |     |
|                 | ø10    | ø12 | ø14 | ø16 |
| 0               | 7      | 16  | 29  | 76  |
| 0,5             | 6      | 14  | 26  | 67  |
| 1               | 5      | 12  | 22  | 58  |
| 2               | 2      | 7   | 14  | 40  |
| 3               | 0      | 3   | 7   | 21  |
| 4               | 0      | 0   | 0   | 3   |

L= Длина труб в метрах.

## Правила использования топливных насосов

- Если используется однотрубная система, убедиться в том, что внутри отверстия обратного хода топлива нет байпасного винта. Наличие этого винта может мешать нормальной работе насоса и может явиться причиной его повреждения.
- Не добавлять в топливо разные присадки во избежание образования соединений, которые со временем могут отложиться между зубьями зубчатого колеса и заблокировать его.
- Заполнив цистерну, не включать горелку сразу, а подождать некоторое время это необходимо для того, чтобы взвешенные частицы успели осесть на дно цистерны и не всасывались насосом.
- При первом запуске насоса в эксплуатацию в случае, если предусмотрена работа вхолостую в течение разумного времени (напр., при наличии длинного трубопровода всасывания), добавить смазочное масло в насос через штуцер вакуумметра.
- Во время крепления вала двигателя к валу насоса, не оказывать бокового или осевого нажима на вал, во избежание чрезмерного износа соединительной муфты, повышения уровня шума, перегрузки зубчатого колеса.
- Наличие воздуха в трубопроводах не допускается. В связи с этим использование приспособлений быстрого соединения не рекомендуется. Использовать резьбовые или механические уплотнительные фитинги. Необходимо обеспечить герметичность всех соединений уплотнением подходящего типа. Свести к необходимому минимуму количество соединений, поскольку они все являются потенциальными источниками утечек.
- Не допускается использование Тefлона для соединения шлангов всасывания, подачи и обратного хода, во избежание попадания в систему частиц этого материала, которые оседают на фильтрах насоса и форсунках, уменьшая эффективность их работы. Рекомендуется использовать уплотнительные резиновые кольца OR или механические уплотнители (стрельчатые и кольцевые медные и алюминиевые прокладки).
- Рекомендуется установить внешний фильтр в трубопроводе всасывания перед насосом.

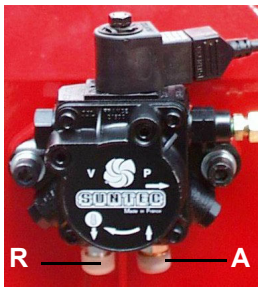
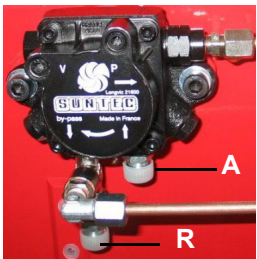
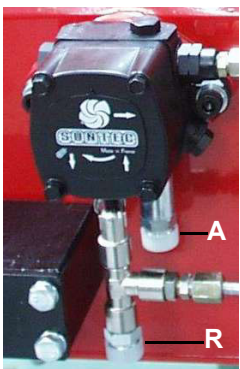


**ВНИМАНИЕ:** перед первым включением горелки необходимо заполнить контур топливом и стравить имеющийся в системе воздух. Перед включением горелки проверить направление вращения двигателей путем кратковременных нажатий на пускатели, убедиться в отсутствии посторонних звуков в работе оборудования и только после этого включить горелку. Пренебрежение данным требованием, аннулирует гарантию на горелочное устройство.

## Подсоединение шлангов

Для того, чтобы подсоединить шланги к насосу, действовать следующим образом, в зависимости от модели поставляемого насоса:

- 1). снять заглушки с отверстий входа топлива (A) и обратного хода (R) на насосе;
- 2). закрутить вращающиеся гайки двух шлангов на насос, стараясь не спутать **вход топлива с обратным ходом**: Внимательно следить за стрелками, отштампованными на насосе, которые указывают на вход топлива и обратный ход (см. предыдущий параграф).

| Suntec AS57                                                                         | Suntec AN67                                                                         | Suntec AJ6                                                                           | Suntec J6                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

## Фильтры для дизеля



|   | Артикул                                   | Примечание | Присоединительный размер | Макс. рабочее давление | Макс. рабочая температура | Степень фильтрации | Степень защиты |
|---|-------------------------------------------|------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|----------------|
| 6 | 20201PL<br>(Бумажный фильтрующий элемент) | -          | 3/8"                     | 1 bar                  | -20, 60 °C                | 100 мкм            | -              |

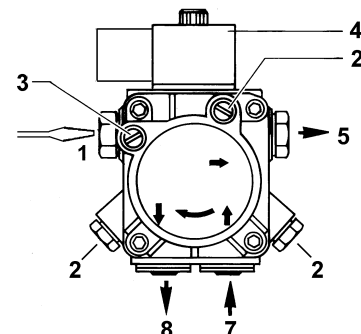
## Дизельные насосы

Эта серия горелок комплектуется следующими насосами:

- PG30: Suntec AS57
- PG60: Suntec AN67
- PG70: Suntec AJ6
- PG81: Suntec J6

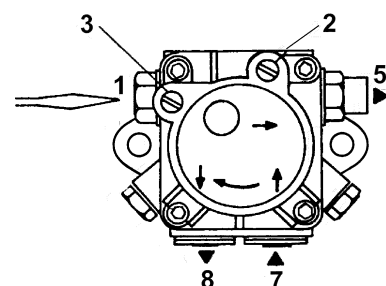
### Suntec AS57 C

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Вязкость топлива              | 2 - 12 сСт                               |
| Температура топлива           | 0 - 60°C                                 |
| Давление на входе макс.       | 2 бар                                    |
| Давление обратного хода макс. | 2 бар                                    |
| Давление на входе мин.        | - 0,45 бар во избежание образования газа |
| Скорость вращения             | 3600 об/мин макс.                        |



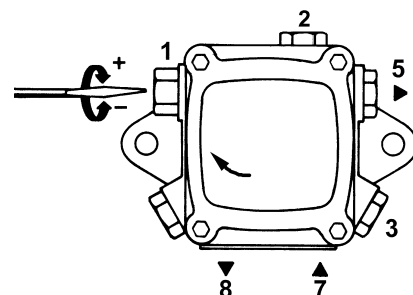
### Suntec AN67 C

|                                         |                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| Вязкость топлива                        | 2 - 75 сСт                               |
| Температура топлива                     | 0 - 60°C                                 |
| Давление на входе макс.                 | 2 бар                                    |
| Давление на обратном ходе топлива макс. | 2 бар                                    |
| Давление на входе мин.                  | - 0,45 бар во избежание образования газа |
| Скорость вращения                       | 3600 об/мин макс.                        |



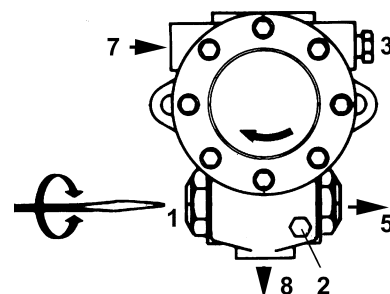
### Suntec AJ6

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Диапазон вязкости       | 2 - 75 сСт                               |
| Температура топлива     | 60°C макс.                               |
| Давление на входе макс. | 2 бар                                    |
| Давление на входе мин.  | - 0.45 бар во избежание образования газа |
| Скорость                | 3600 обор/макс                           |



### Suntec J6 - J7

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| Вязкость топлива        | 2.8 - 200 сСт                            |
| Температура топлива     | 0 - 90°C                                 |
| Давление на входе мин.  | - 0,45 бар во избежание образования газа |
| Давление на входе макс. | 1.5 бар                                  |
| Обратное давление макс. | 1.5 бар                                  |
| Скорость вращения       | 3600 об/мин макс.                        |



## Описание

- 1 Регулятор давления
- 2 Манометр давления насоса
- 3 Вакууметр
- 4 Электроклапан
- 5 К форсунке
- 7 Всасывание
- 8 Обратный ход топлива



## Схема электрических соединений



**СОБЛЮДАТЬ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЬСЯ В ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ К СИСТЕМЕ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БЫТЬ ВНИМАТЕЛЬНЫМИ И НЕ ПЕРЕПУТАТЬ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПОДГОТОВИТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.**

- Снять крышку с установленного на горелке электрощита.
- Выполнить электрические подсоединения к клеммнику питания, согласно имеющихся схем, проверить направление вращения двигателя вентилятора-насоса (см. примечание в конце страницы), затем установить крышку на место

|  |                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВНИМАНИЕ:</b> на горелке установлена перемычка между клеммами 6 и 7. В случае подсоединения термостата большого/малого пламени уберите данную перемычку перед подсоединением термостата. |
|  | <b>ВАЖНО:</b> Присоединяя электрические провода в клеммной коробке, убедитесь, что провод заземления длиннее проводов фазы и нейтрали.                                                      |

**Горелки PG70 - PG81  
без штампованной схемы**

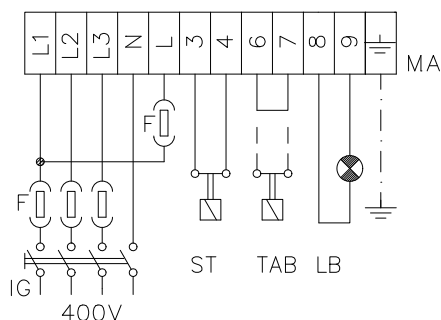


Рис. 3

**Горелки PG30 - PG60 - PG70 - PG81  
со штампованной схемой**

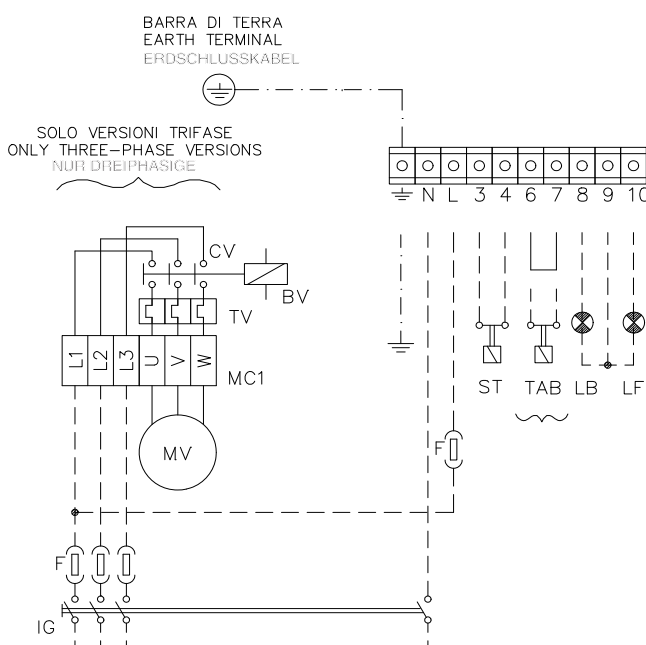


Рис. 4

**КЛЕММНИК СОЕДИНЕНИЙ НА ШТАМПОВАННОЙ  
СХЕМЕ - ТОЛЬКО НА МОНОФАЗНЫХ ГОРЕЛКАХ**

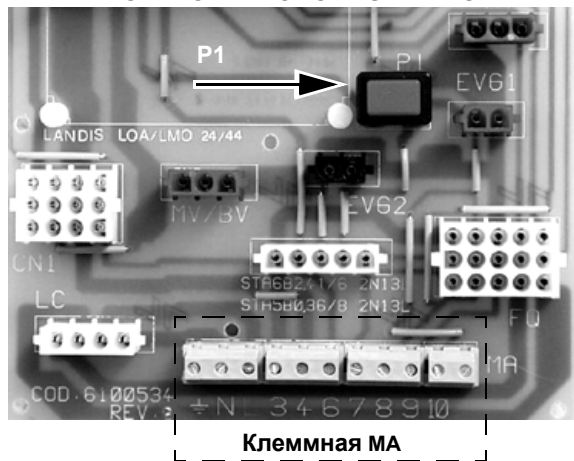


Рис. 6

**КЛЕММНИК ПОДАЧИ ПИТАНИЯ ТОЛЬКО НА ТРЕХФАЗНЫХ  
ГОРЕЛКАХ**



Рис. 5

## Направление вращения двигателя вентилятора-насоса (PG30 за исключением)

По завершении электрического подключения горелки, не забудьте проверить направление вращения двигателя. Двигатель должен вращаться против часовой стрелки, если смотреть на крыльчатку охлаждения самого двигателя. В случае неправильного вращения двигателя, инвертировать трехфазное питание и вновь проверить направление его вращения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Горелки поставляются для трехфазного питания в 400V, если же трехфазное питание будет всего в 230V, необходимо изменить электрические соединения внутри клеммной коробки электродвигателя и заменить термореле.

## РЕГУЛИРОВКИ



**ВНИМАНИЕ:** прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны открыты. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питание вырублен.

Включить горелку; убедиться в том, что трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не забит. Возможные преграды внутри трубы могут вызвать повреждение уплотнительного органа насоса.

**ВНИМАНИЕ:** При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); том случае, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу топлива и вернуться к нормальным показателям продуктов выброса.



**ВАЖНО!** Избыток воздуха регулируется согласно рекомендуемых параметров, приводимых в следующей таблице:

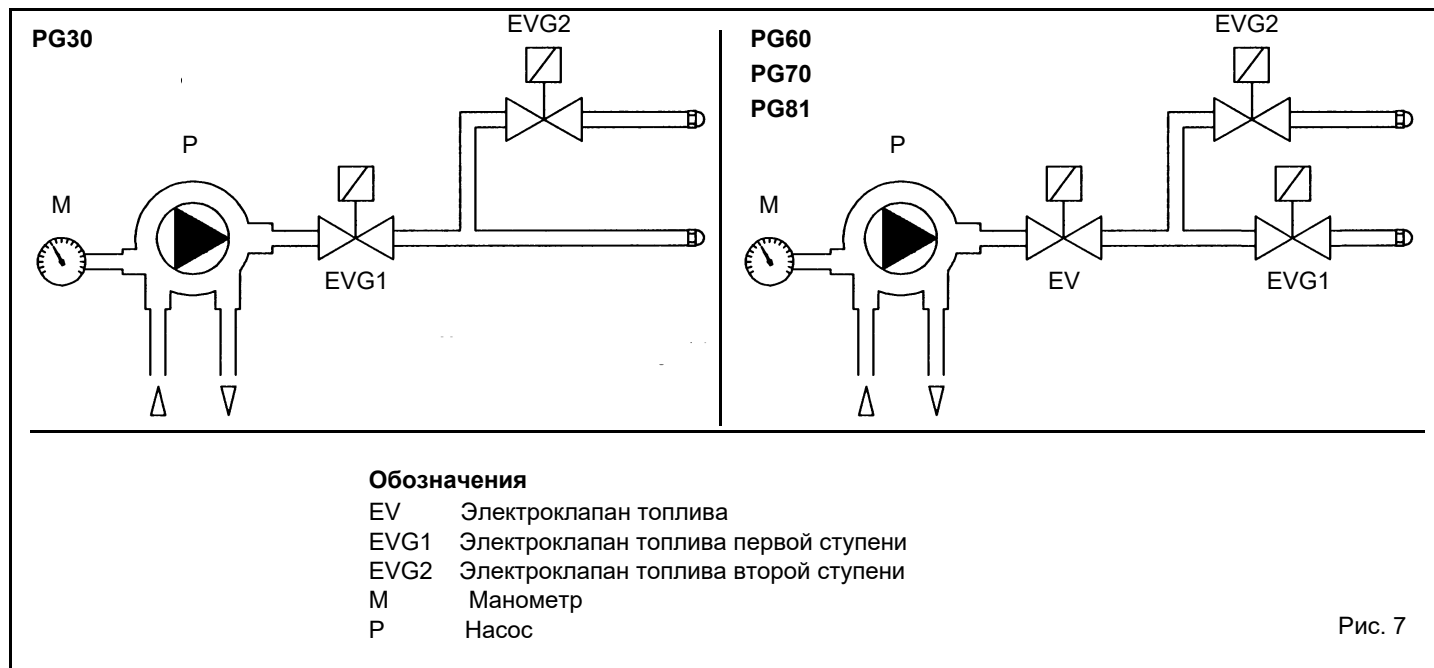
| Рекомендуемые параметры горения |                                            |                                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Топливо                         | Рекомендуемое значение CO <sub>2</sub> (%) | Рекомендуемое значение O <sub>2</sub> (%) |
| Дизтопливо                      | 11.5 ÷ 13                                  | 2.9 ÷ 4.9                                 |

### Регулирование расхода топлива

Расход топлива определяется за счет выбора форсунок соответствующих размеров и регулирования давления на подаче насоса (см. принципиальную схему топливного контура на Рис. 7). Для выбора форсунок обратиться к таблицам; для регулирования давления насоса читайте нижеследующие указания.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** Все насосы настраиваются на давление в 12 бар. Расход на форсунке не должен опускаться ниже значения расхода топлива на минимальной мощности горелки.



Выбор сопел для дизельного топлива

| Мощность |           |        | ДАВЛЕНИЕ НАСОСА (бар) |                        |                       |                        |                       |                        |
|----------|-----------|--------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
|          |           |        |                       |                        |                       |                        |                       |                        |
|          |           |        | 10                    |                        | 12                    |                        | 14                    |                        |
| (кВт)    | (кКал/ч)  | (кг/ч) | I° форсунка<br>галл/ч | II° форсунка<br>галл/ч | I° форсунка<br>галл/ч | II° форсунка<br>галл/ч | I° форсунка<br>галл/ч | II° форсунка<br>галл/ч |
| 100      | 86.000    | 8,4    | 0,85                  | 1,25                   | 0,80                  | 1,20                   | 0,75                  | 1,10                   |
| 120      | 103.200   | 10,1   | 1,00                  | 1,50                   | 0,90                  | 1,35                   | 0,90                  | 1,35                   |
| 140      | 120.400   | 11,8   | 1,20                  | 1,75                   | 1,10                  | 1,65                   | 1,00                  | 1,50                   |
| 160      | 137.600   | 13,5   | 1,35                  | 2,00                   | 1,25                  | 1,75                   | 1,20                  | 1,75                   |
| 180      | 154.800   | 15,2   | 1,50                  | 2,25                   | 1,35                  | 2,00                   | 1,35                  | 2,00                   |
| 200      | 172.000   | 16,9   | 1,75                  | 2,50                   | 1,50                  | 2,25                   | 1,50                  | 2,25                   |
| 250      | 215.000   | 21,1   | 2,00                  | 3,25                   | 2,00                  | 3,00                   | 1,75                  | 2,75                   |
| 300      | 258.000   | 25,3   | 2,50                  | 4,00                   | 2,25                  | 3,50                   | 2,25                  | 3,25                   |
| 350      | 301.000   | 29,5   | 3,00                  | 4,50                   | 2,75                  | 4,00                   | 2,50                  | 3,50                   |
| 400      | 344.000   | 33,7   | 3,50                  | 5,00                   | 3,00                  | 4,50                   | 3,00                  | 4,50                   |
| 450      | 387.000   | 37,9   | 4,00                  | 5,50                   | 3,50                  | 5,00                   | 3,25                  | 5,00                   |
| 500      | 430.000   | 42,2   | 4,00                  | 6,50                   | 4,00                  | 6,00                   | 3,50                  | 5,50                   |
| 550      | 473.000   | 46,4   | 4,50                  | 7,00                   | 4,00                  | 6,50                   | 4,00                  | 6,00                   |
| 600      | 516.000   | 50,6   | 5,00                  | 7,50                   | 4,50                  | 7,00                   | 4,50                  | 6,50                   |
| 650      | 559.000   | 54,8   | 5,50                  | 8,50                   | 5,00                  | 7,50                   | 4,50                  | 7,00                   |
| 700      | 602.000   | 59,0   | 6,00                  | 9,00                   | 5,50                  | 8,50                   | 5,00                  | 7,50                   |
| 750      | 645.000   | 63,2   | 6,50                  | 9,50                   | 6,00                  | 9,00                   | 5,50                  | 8,00                   |
| 800      | 688.000   | 67,5   | 7,00                  | 10,00                  | 6,00                  | 9,50                   | 6,00                  | 9,00                   |
| 850      | 731.000   | 71,7   | 7,50                  | 11,00                  | 6,50                  | 10,00                  | 6,00                  | 9,50                   |
| 900      | 774.000   | 75,9   | 7,50                  | 11,00                  | 7,00                  | 10,00                  | 6,50                  | 10,00                  |
| 950      | 817.000   | 80,1   | 8,00                  | 12,00                  | 7,50                  | 11,00                  | 7,00                  | 10,00                  |
| 1000     | 860.000   | 84,3   | 8,50                  | 13,00                  | 8,00                  | 12,00                  | 7,50                  | 11,00                  |
| 1250     | 1.075.000 | 105,4  | 11,00                 | 16,00                  | 10,00                 | 15,00                  | 9,00                  | 14,00                  |
| 1500     | 1.290.000 | 126,5  | 13,00                 | 19,50                  | 12,00                 | 18,00                  | 11,00                 | 16,00                  |
| 1750     | 1.505.000 | 147,5  | 15,00                 | 22,00                  | 14,00                 | 20,00                  | 13,00                 | 19,50                  |
| 2000     | 1.720.000 | 168,6  | 17,00                 | 26,00                  | 16,00                 | 24,00                  | 15,00                 | 22,00                  |

Таб. 1

Таблица расхода дизельных форсунок

| форсунка<br>галл/ч | ДАВЛЕНИЕ НАСОСА (бар) |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | форсунка<br>галл/ч |
|--------------------|-----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|
|                    | 6                     | 10   | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    | 18    | 19    | 20    | 24    |                    |
|                    | РАСХОД (кг/ч)         |      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                    |
| 0,30               | 0,9                   | 1,1  | 1,2   | 1,3   | 1,3   | 1,4   | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,8   | 0,30               |
| 0,35               | 1,0                   | 1,3  | 1,4   | 1,5   | 1,5   | 1,6   | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,8   | 1,9   | 2,1   | 0,35               |
| 0,40               | 1,2                   | 1,5  | 1,6   | 1,7   | 1,7   | 1,8   | 1,9   | 1,9   | 2,0   | 2,1   | 2,1   | 2,2   | 2,4   | 0,40               |
| 0,45               | 1,3                   | 1,7  | 1,8   | 1,9   | 2,0   | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,4   | 2,7   | 0,45               |
| 0,50               | 1,5                   | 1,9  | 2,0   | 2,1   | 2,2   | 2,3   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,6   | 2,7   | 3,0   | 0,50               |
| 0,55               | 1,6                   | 2,1  | 2,2   | 2,3   | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,3   | 0,55               |
| 0,60               | 1,8                   | 2,3  | 2,4   | 2,5   | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,2   | 3,6   | 0,60               |
| 0,65               | 1,9                   | 2,5  | 2,6   | 2,7   | 2,8   | 2,9   | 3,0   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,9   | 0,65               |
| 0,70               | 2,1                   | 2,7  | 2,8   | 2,9   | 3,1   | 3,2   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,8   | 4,2   | 0,70               |
| 0,75               | 2,2                   | 2,9  | 3,0   | 3,1   | 3,3   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,1   | 4,4   | 0,75               |
| 0,80               | 2,4                   | 3,1  | 3,2   | 3,4   | 3,5   | 3,6   | 3,8   | 3,9   | 4,0   | 4,1   | 4,2   | 4,3   | 4,7   | 0,80               |
| 0,85               | 2,5                   | 3,3  | 3,4   | 3,6   | 3,7   | 3,9   | 4,0   | 4,1   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 5,0   | 0,85               |
| 0,90               | 2,7                   | 3,4  | 3,6   | 3,8   | 3,9   | 4,1   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,6   | 4,8   | 4,9   | 5,3   | 0,90               |
| 1,00               | 3,0                   | 3,8  | 4,0   | 4,2   | 4,4   | 4,5   | 4,7   | 4,8   | 5,0   | 5,1   | 5,3   | 5,4   | 5,9   | 1,00               |
| 1,10               | 3,3                   | 4,2  | 4,4   | 4,6   | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,3   | 5,5   | 5,7   | 5,8   | 6,0   | 6,5   | 1,10               |
| 1,20               | 3,6                   | 4,6  | 4,8   | 5,0   | 5,2   | 5,4   | 5,6   | 5,8   | 6,0   | 6,2   | 6,3   | 6,5   | 7,1   | 1,20               |
| 1,25               | 3,7                   | 4,8  | 5,0   | 5,2   | 5,5   | 5,7   | 5,9   | 6,1   | 6,2   | 6,4   | 6,6   | 6,8   | 7,4   | 1,25               |
| 1,35               | 4,0                   | 5,2  | 5,4   | 5,7   | 5,9   | 6,1   | 6,3   | 6,5   | 6,7   | 6,9   | 7,1   | 7,3   | 8,0   | 1,35               |
| 1,50               | 4,4                   | 5,7  | 6,0   | 6,3   | 6,5   | 6,8   | 7,0   | 7,3   | 7,5   | 7,7   | 7,9   | 8,1   | 8,9   | 1,50               |
| 1,65               | 4,9                   | 6,3  | 6,6   | 6,9   | 7,2   | 7,5   | 7,7   | 8,0   | 8,2   | 8,5   | 8,7   | 8,9   | 9,8   | 1,65               |
| 1,75               | 5,2                   | 6,7  | 7,0   | 7,3   | 7,6   | 7,9   | 8,2   | 8,5   | 8,7   | 9,0   | 9,2   | 9,5   | 10,4  | 1,75               |
| 2,00               | 5,9                   | 7,7  | 8,0   | 8,4   | 8,7   | 9,1   | 9,4   | 9,7   | 10,0  | 10,3  | 10,6  | 10,8  | 11,9  | 2,00               |
| 2,25               | 6,7                   | 8,6  | 9,0   | 9,4   | 9,8   | 10,2  | 10,6  | 10,9  | 11,2  | 11,6  | 11,9  | 12,2  | 13,3  | 2,25               |
| 2,50               | 7,4                   | 9,6  | 10,0  | 10,5  | 10,9  | 11,3  | 11,7  | 12,1  | 12,5  | 12,8  | 13,2  | 13,5  | 14,8  | 2,50               |
| 2,75               | 8,2                   | 10,5 | 11,0  | 11,5  | 12,0  | 12,5  | 12,9  | 13,3  | 13,7  | 14,1  | 14,5  | 14,9  | 16,3  | 2,75               |
| 3,00               | 8,9                   | 11,5 | 12,0  | 12,6  | 13,1  | 13,6  | 14,1  | 14,5  | 15,0  | 15,4  | 15,8  | 16,2  | 17,8  | 3,00               |
| 3,25               | 9,6                   | 12,4 | 13,1  | 13,6  | 14,2  | 14,7  | 15,2  | 15,7  | 16,2  | 16,7  | 17,2  | 17,6  | 19,3  | 3,25               |
| 3,50               | 10,4                  | 13,4 | 14,1  | 14,7  | 15,3  | 15,9  | 16,4  | 17,0  | 17,5  | 18,0  | 18,5  | 19,0  | 20,8  | 3,50               |
| 4,00               | 11,9                  | 15,3 | 16,1  | 16,8  | 17,5  | 18,1  | 18,8  | 19,4  | 20,0  | 20,5  | 21,1  | 21,7  | 23,7  | 4,00               |
| 4,50               | 13,3                  | 17,2 | 18,1  | 18,9  | 19,6  | 20,4  | 21,1  | 21,8  | 22,5  | 23,1  | 23,8  | 24,4  | 26,7  | 4,50               |
| 5,00               | 14,8                  | 19,1 | 20,1  | 21,0  | 21,8  | 22,7  | 23,4  | 24,2  | 25,0  | 25,7  | 26,4  | 27,1  | 29,7  | 5,00               |
| 5,50               | 16,3                  | 21,1 | 22,1  | 23,1  | 24,0  | 24,9  | 25,8  | 26,6  | 27,5  | 28,3  | 29,0  | 29,8  | 32,6  | 5,50               |
| 6,00               | 17,8                  | 23,0 | 24,1  | 25,2  | 26,2  | 27,2  | 28,1  | 29,1  | 30,0  | 30,8  | 31,7  | 32,5  | 35,6  | 6,00               |
| 6,50               | 19,3                  | 24,9 | 26,1  | 27,3  | 28,4  | 29,4  | 30,5  | 31,5  | 32,5  | 33,4  | 34,3  | 35,2  | 38,6  | 6,50               |
| 7,00               | 20,8                  | 26,8 | 28,1  | 29,4  | 30,6  | 31,7  | 32,8  | 33,9  | 34,9  | 36,0  | 36,9  | 37,9  | 41,5  | 7,00               |
| 7,50               | 22,2                  | 28,7 | 30,1  | 31,5  | 32,7  | 34,0  | 35,2  | 36,3  | 37,4  | 38,5  | 39,6  | 40,6  | 44,5  | 7,50               |
| 8,00               | 23,7                  | 30,6 | 32,1  | 33,6  | 34,9  | 36,2  | 37,5  | 38,7  | 39,9  | 41,1  | 42,2  | 43,3  | 47,5  | 8,00               |
| 8,50               | 25,2                  | 32,5 | 34,1  | 35,7  | 37,1  | 38,5  | 39,9  | 41,2  | 42,4  | 43,7  | 44,9  | 46,0  | 50,4  | 8,50               |
| 9,00               | 26,7                  | 34,5 | 36,1  | 37,7  | 39,3  | 40,8  | 42,2  | 43,6  | 44,9  | 46,2  | 47,5  | 48,7  | 53,4  | 9,00               |
| 9,50               | 28,2                  | 36,4 | 38,2  | 39,8  | 41,5  | 43,0  | 44,5  | 46,0  | 47,4  | 48,8  | 50,1  | 51,4  | 56,4  | 9,50               |
| 10,00              | 29,7                  | 38,3 | 40,2  | 41,9  | 43,7  | 45,3  | 46,9  | 48,4  | 49,9  | 51,4  | 52,8  | 54,1  | 59,3  | 10,00              |
| 11,00              | 32,6                  | 42,1 | 44,2  | 46,1  | 48,0  | 49,8  | 51,6  | 53,3  | 54,9  | 56,5  | 58,1  | 59,6  | 65,2  | 11,00              |
| 12,00              | 35,6                  | 45,9 | 48,2  | 50,3  | 52,4  | 54,4  | 56,3  | 58,1  | 59,9  | 61,6  | 63,3  | 65,0  | 71,2  | 12,00              |
| 13,00              | 38,6                  | 49,8 | 52,2  | 54,5  | 56,8  | 58,9  | 61,0  | 63,0  | 64,9  | 66,8  | 68,6  | 70,4  | 77,1  | 13,00              |
| 13,50              | 40,0                  | 51,7 | 54,2  | 56,6  | 58,9  | 61,2  | 63,3  | 65,4  | 67,4  | 69,4  | 71,3  | 73,1  | 80,1  | 13,50              |
| 14,00              | 41,5                  | 53,6 | 56,2  | 58,7  | 61,1  | 63,4  | 65,7  | 67,8  | 69,9  | 71,9  | 73,9  | 75,8  | 83,0  | 14,00              |
| 15,00              | 44,5                  | 57,4 | 60,2  | 62,9  | 65,5  | 68,0  | 70,3  | 72,6  | 74,9  | 77,1  | 79,2  | 81,2  | 89,0  | 15,00              |
| 16,00              | 47,5                  | 61,3 | 64,3  | 67,1  | 69,9  | 72,5  | 75,0  | 77,5  | 79,9  | 82,2  | 84,4  | 86,6  | 94,9  | 16,00              |
| 17,00              | 50,4                  | 65,1 | 68,3  | 71,3  | 74,2  | 77,0  | 79,7  | 82,3  | 84,9  | 87,3  | 89,7  | 92,1  | 100,8 | 17,00              |
| 18,00              | 53,4                  | 68,9 | 72,3  | 75,5  | 78,6  | 81,5  | 84,4  | 87,2  | 89,9  | 92,5  | 95,0  | 97,5  | 106,8 | 18,00              |
| 19,00              | 56,4                  | 72,7 | 76,3  | 79,7  | 82,9  | 86,1  | 89,1  | 92,0  | 94,9  | 97,6  | 100,3 | 102,9 | 112,7 | 19,00              |
| 19,50              | 57,8                  | 74,7 | 78,3  | 81,8  | 85,1  | 88,3  | 91,4  | 94,4  | 97,4  | 100,2 | 102,9 | 105,6 | 115,7 | 19,50              |
| 20,00              | 59,3                  | 76,6 | 80,3  | 83,9  | 87,3  | 90,6  | 93,8  | 96,9  | 99,8  | 102,7 | 105,6 | 108,3 | 118,6 | 20,00              |
| 22,00              | 65,2                  | 84,2 | 88,3  | 92,3  | 96,0  | 99,7  | 103,2 | 106,6 | 109,8 | 113,0 | 116,1 | 119,1 | 130,5 | 22,00              |
| 24,00              | 71,2                  | 91,9 | 96,4  | 100,7 | 104,8 | 108,7 | 112,5 | 116,2 | 119,8 | 123,3 | 126,7 | 130,0 | 142,4 | 24,00              |
| 25,00              | 74,1                  | 95,7 | 100,4 | 104,9 | 109,1 | 113,3 | 117,2 | 121,1 | 124,8 | 128,4 | 131,9 | 135,4 | 148,3 | 25,00              |
| 26,00              | 77,1                  | 99,6 | 104,4 | 109,1 | 113,5 | 117,8 | 121,9 | 125,9 | 129,8 | 133,6 | 137,2 | 140,8 | 154,2 | 26,00              |

Таб. 2



Прежде чем запускать в работу горелку, убедиться в том, что трубопровод обратного хода топлива в цистерну не загрязнен чем-либо. Возможные загрязнения внутри топливопровода могут вывести из строя уплотнительный орган насоса.

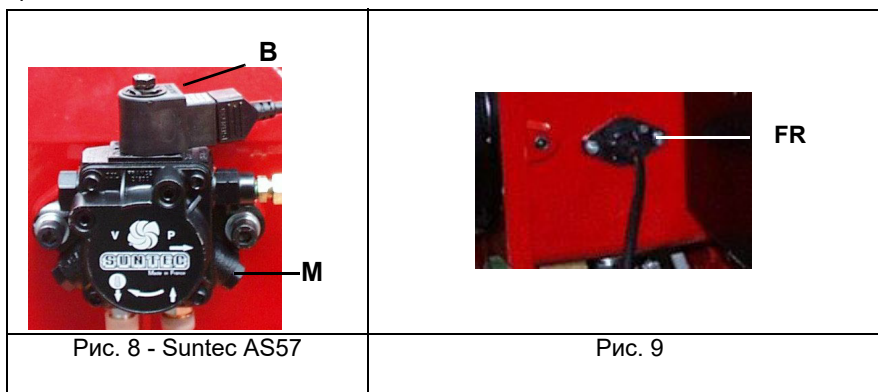
- Периодически убеждаться в том, что параметры горения соответствуют рекомендуемым значениям.

## Одноступенчатые горелки

### PG30

Прежде чем продолжать настройку, необходимо запустить топливный насос, действуя следующим образом:

- 1 Снять крышку с электроцита;
- 2 снять соединительный разъем катушки **B** на насосе (см. рисунок) - во избежание нежелательного поступления дизельного топлива в камеру сгорания;;



- 3 запустить горелку с помощью главного выключателя на контрольной панели (повернуть в положение **ON** - Рис. 14) и ряда термостатов/реле давления;
- 4 когда загорится сигнальная лампочка EVG (см. главу/страницу 22) вынуть фоторезистор **FR** (Рис. 9) и осветить его;
- 5 выпустить воздух со штуцера манометра **M** насоса , развинтив слегка заглушку, но не снимая ее (Рис. 11);
- 6 отключить горелку;
- 7 вновь установить на место фоторезистор;
- 8 подсоединить вновь катушку **B** на насосе (Рис. 3);
- 9 разжечь горелку; если горелка блокируется, воздействовать на кнопку сброса блокировки, расположенную на верхней части горелки и вновь повторить операцию.
- 10 фигуракогда появится пламя, нажать на секунду кнопку **P1** на печатной плате (Рис. 10), с целью наполнения трубки второй форсунки;

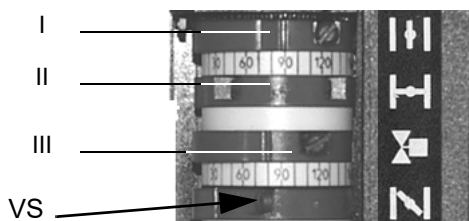


Рис. 10

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Расход дизельного топлива зависит от выбранного типа форсунки. Регулировка расхода воздуха выполняется с помощью кулачков сервопривода воздушной заслонки (см. следующие фото).

Для настройки обратиться к таблице Таб. соответствия, касающуюся функций кулачков.

Berger STA4.5



Siemens SQN72



|                                                                  | BERGER STA | Siemens SQN72  |
|------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Кулачок регулирования воздуха на большом пламени                 | I          | I (гожорасный) |
| Кулачок регулирования воздуха на малом пламени - паузе - розжиге | II         | II (синий)     |
| Вспомогательный кулачок для открытия 2-го топливного клапана     | III        | IV (черный)    |

Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA: На сервоприводе не предусматривается ручной орган управления воздушной заслонкой. Регулирование кулачков производится с помощью отвертки, за счет воздействия на винт VS, расположенный внутри кулачка.
  - 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)
- 11 Кулачок, который управляет разрешительным сигналом на открытие топливного клапана II -ой ступени (клапан EVG2), должен быть отрегулирован на промежуточное положение между положениями двух других кулачков;
  - 12 вывести горелку в режим **большого пламени** с помощью термостат **TAB** (если термостат TAB отсутствует, соединить с помощью перемычки клеммы T6 и T7 на клеммнике - à òð 15.
  - 13 воздействуя на соответствующий кулачок отрегулировать расход воздуха в режиме большого пламени, с тем, чтобы получить оптимальные значения горения.
  - 14 Затем, вывести горелку в режим **малого пламени** с помощью термостат **TAB** (или разомкнуть перемычку между клеммами T6 и T7);
  - 15 воздействуя на соответствующий кулачок отрегулировать расход воздуха в режиме малого пламени, с тем, чтобы получить оптимальные значения горения
  - 16 Установить на место крышку сервоприво

#### PG60-PG70-PG81

- 1 Снять крышку электрощита
- 2 Привести в действие топливный насос, воздействуя непосредственно на соответствующий контактор: проверить направление вращения двигателя насоса, и держать его в нажатом состоянии несколько секунд с тем, чтобы топливный контур успел заполниться
- 3 выпустить воздух со штуцера (**M**) манометра насоса (Рис. 11), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;

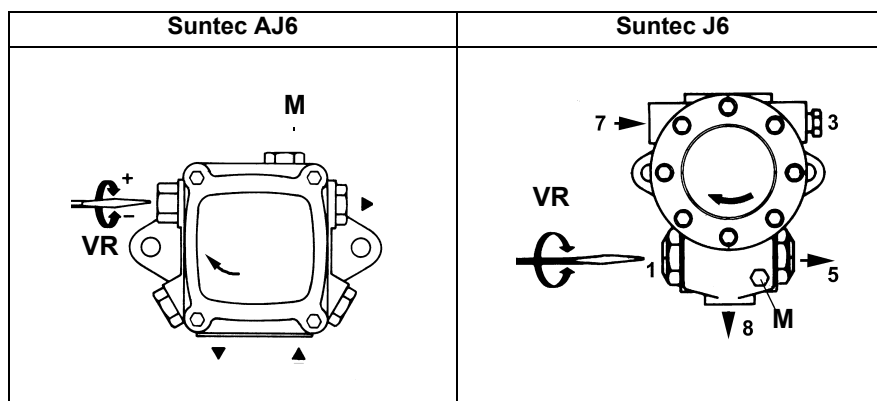


Рис. 11

- 4 Снять крышку сервопривода
- 5 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку RESET (**C**), находящуюся на панели электрощита горелки (См. рисунок);
- 6 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки;
- 7 Держать горелку в режиме малого пламени, отсоединив термостат TAB (разомкнуть перемычку между клеммами 6 и 7)
- 8 Продолжать действовать так, как описано в нижеследующих пунктах, воздействуя на кулачок ST1 для регулирования расхода воздуха в режиме малого пламени, проверяя постоянно параметры горения:

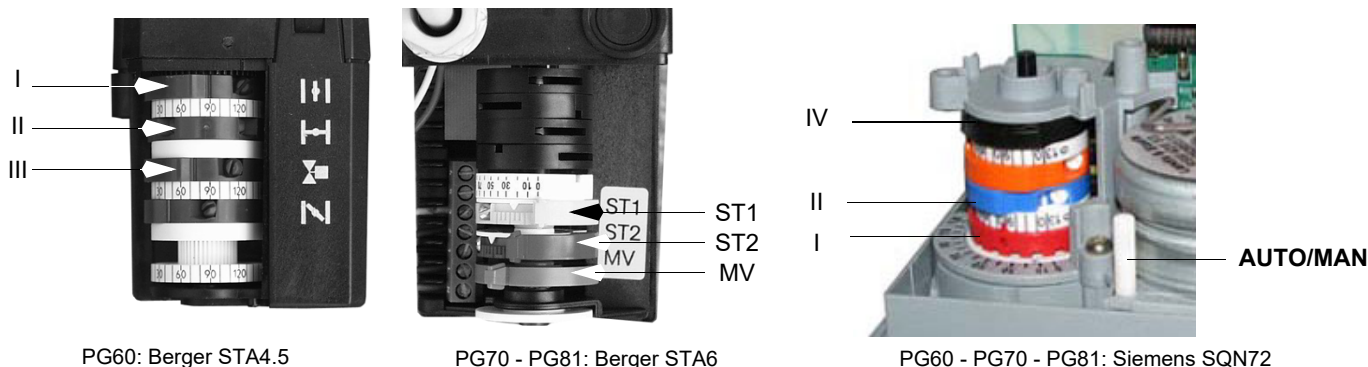


Рис. 12



Для настройки обратиться к таблице Таб. соответствия, касающуюся функций кулачков.

|                                                                  | BERGER STA4.5 | BERGER STA4.5 | Siemens SQN72 |
|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Кулачок регулирования воздуха на большом пламени                 | I             | ST2           | I (красный)   |
| Кулачок регулирования воздуха на малом пламени - паузе - розжиге | II            | ST1           | II (синий)    |
| Вспомогательный кулачок для открытия 2-го топливного клапана     | III           | MV            | IV (черный)   |

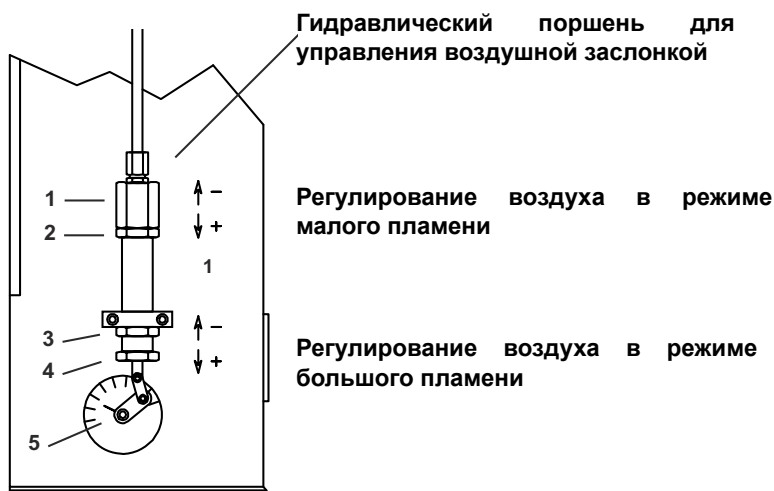
Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA: На сервоприводе не предусматривается ручной орган управления воздушной заслонкой. Регулирование кулачков производится с помощью отвертки, за счет воздействия на винт VS, расположенный внутри кулачка.
  - 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)
- при утапливании переключки между клеммами 6 и 7, соответствующих термостату ТАВ, сервопривод будет закрываться в соответствии с градусами, установленными для кулачка ST1 (кулачок малого пламени);
  - для того, чтобы снизить значение малого пламени (а значит уменьшить градусы открытия сервопривода), сместить микровыключатель вниз: сервопривод будет закрываться на новом положении кулачка ST1;
  - значит, для увеличения величины положения малого пламени сместить вверх микровыключатель в соответствии с желаемым положением, замкнуть переключку между клеммами 6 и 7 только на долю секунды и затем сразу же разомкнуть ее: сервопривод сдвинется всего на несколько градусов в сторону положения большого пламени, а затем вновь сместится на новое положение малого пламени ST1;
  - теперь заполнить топливный контур второй форсунки, нажав на несколько секунд кнопку P1 (см. рисунок);



- Третий кулачок управляет разрешительным сигналом на открытие топливного клапана II – ой ступени (клапан EVG2) и должен быть отрегулирован на промежуточное положение между двумя другими кулачками, но ближе к кулачку ST1;
- цикл продолжается и, если термостат ТАВ подсоединен, электронный блок контроля пламени выведет горелку в режим большого пламени. Если термостат ТАВ отсутствует, замкнуть с помощью переключки клеммы 6 и 7 на клеммнике МА (см. рисунок выше).
- Воздействуя на кулачок ST2, отрегулировать расход воздуха в режиме большого пламени:
- для увеличения величины положения большого пламени (а значит для увеличения градусов) сместить микровыключатель вверх: сервопривод откроется в новом положении кулачка ST2
- и для того, чтобы уменьшить значение положения большого пламени, сместить вниз микровыключатель в соответствии с желаемым положением, снять переключку между клеммами 6 и 7 на долю секунды, а затем вновь установить ее на место: сервопривод сдвинется только на несколько градусов в сторону положения значения малого пламени, чтобы затем вновь подняться на новое положение большого пламени ST2
- После завершения регулировок вновь проверить что параметры горения соответствуют установленным предельным значениям
- Установить вновь на место крышку сервопривода и электрощита.

## Регулирование горелок с гидравлическим поршнем



**РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОЗДУХА (Выполнить сначала настройку режима малого пламени)** Для настройки горелки в режиме малого пламени, действовать следующим образом:

Разомкнуть контакт регулятора второй ступени, расслабить контргайку (2) и вращать непосредственно корпус поршня (1): при вкручивании увеличивается расход воздуха в режиме малого пламени, при откручивании - уменьшается расход воздуха в режиме малого пламени.

Изменения регулировки расхода воздуха можно увидеть благодаря смещению указателя воздушной заслонки (5).

По завершении регулировки вновь заблокировать контргайку (2) .

б) Настройка в режиме большого пламени :

Для настройки горелки в режиме большого пламени, действовать следующим образом:

Замкнуть контакт регулятора второй ступени, расслабить контргайку (3) и вращать гайку (4): при откручивании расход воздуха в режиме большого пламени увеличивается. При вкручивании расход воздуха в режиме большого пламени уменьшается.

Изменения регулировки расхода воздуха можно увидеть благодаря смещению указателя воздушной заслонки (5).

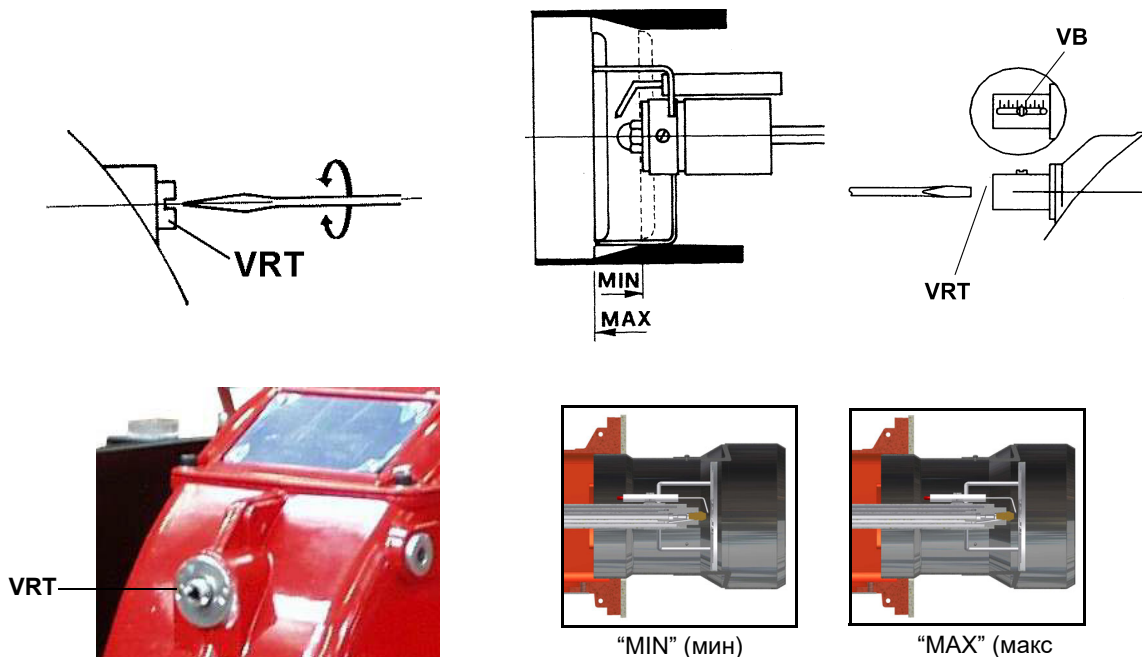
По завершении регулировки вновь заблокировать контргайку (3) .

Примечание: при процедуре настройки фазы "b", настройка фазы "a" остается неизменной.

ВНИМАНИЕ: для работы поршня насос не должен быть отрегулирован на давление ниже 12 бар.

### Регулировка головы сгорания

Для работы на сниженной мощности расслабить винт **VRT** и постепенно сдвигать голову сгорания в сторону положения "MIN".



**Н.В.:** расслабить винт **VB** до начала регулирования и затянуть его по завершении регулировки.

**ВНИМАНИЕ!** Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и дизельного топлива, описанные в предыдущих пунктах.

### Регулировка реле давления воздуха (там, где оно присутствует)

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снимите прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и дизельного топлива включить горелку.
- С горелкой, работающей на малом пламени медленно поворачивайте регулировочное кольцо **VR** (чтобы увеличить давление настройки) 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.

## ЧАСТЬ III: 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.

### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ



**ВНИМАНИЕ:** прежде чем запускать горелку, убедиться в том, что ручные отсечные клапаны открыты. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.

- Установить на положение ON-ВКЛ выключатель А на щите управления горелки.
- Проверить, что электронный блок не заблокирован (индикатор В горит), при необходимости, разблокировать его, нажатием на кнопку сброса блокировки (в верхней части электрощита, см. Рис. 13 или на кнопку С на лицевой панели электрощита).
- Проверить, что серия термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.
- Начинается цикл запуска горелки: электронный блок управления запускает вентилятор горелки и, одновременно, вводит в действие запальный трансформатор (о чем сигнализирует индикатор spia H на лицевой панели); начальная продувка длится от 13 до 25 сек., в зависимости от электронной аппаратуры, которой оснащена горелка.
- По завершении начальной продувки, подается питание на электроклапан топлива (1-ая ступень, EVG1), об этом сигнализирует загоранием индикатор D на графической панели, и горелка включается.
- Запальный трансформатор остается подключенным еще на несколько секунд после возгорания пламени (послерозжиговое время), по завершении этого периода, он исключается из контура и индикатор H затухает.
- Таким образом, горелка оказывается работающей на низком пламени (горит индикатор G); через 5 или 15 секунд (в зависимости от установленной аппаратуры) начинает работать на двух ступенях и горелка автоматически выводится на высокое пламя, или же остается работать на низком пламени, в зависимости от потребностей системы. Работа на высоком или низком пламени сигнализируется загоранием/затуханием индикатора F на графической панели; индикатор E сигнализирует открытие электроклапана, который питает сопло 2-ой ступени (высокое пламя).

Работа на большом или малом пламени сигнализируется включением/затуханием индикатора F на графической панели.

## Панель управления электрощита

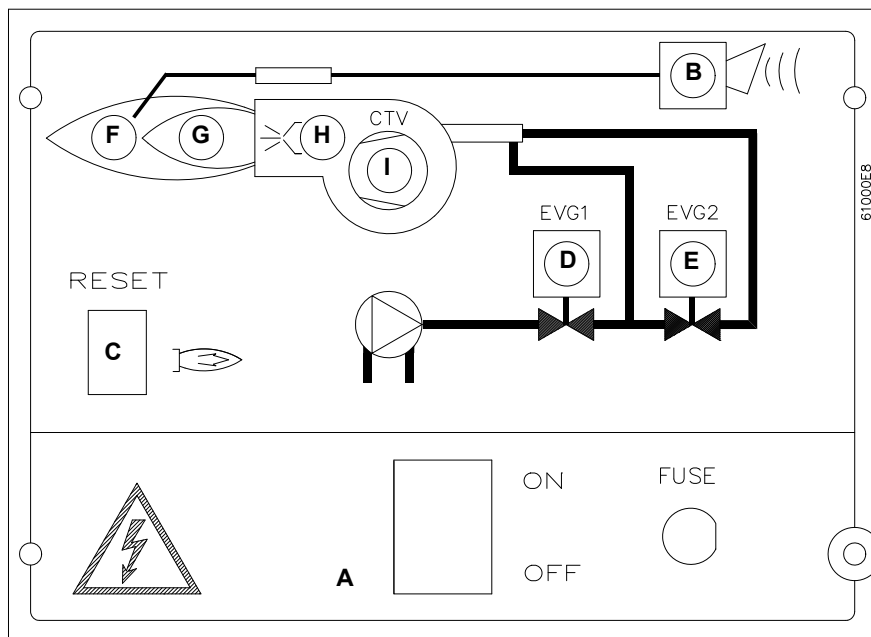


Рис. 13

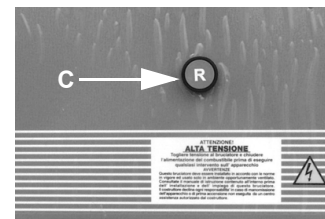


Рис. 14 - Кнопка сброса блокировки (модификация с электронным блоком без сброса блокировки на расстоянии)

### Обозначения

- A Главный выключатель
- B Индикатор сигнализации блокировки
- C Кнопка сброса блокировки электронного блока управления горелкой (только у горелок с дистанционным сбросом блокировки электронного блока управления)
- D Индикатор сигнализации открытия электроклапана 1-ой ступени
- E Индикатор сигнализации открытия электроклапана 2-ой ступени
- F Индикатор сигнализации работы горелки на высоком пламени
- G Индикатор сигнализации работы горелки на низком пламени
- H Индикатор сигнализации работы запального трансформатора
- I Индикатор сигнализации срабатывания термореле (за исключением горелок (за исключением горелок PG30))

## 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.

### ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Почистить и проверить патрон топливного фильтра, в случае необходимости, заменить его;
- проверить состояние сохранности топливных шлангов, проверить их на наличие возможных утечек;
- почистить и проверить фильтр внутри топливного насоса: Для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется очищать фильтр не реже одного раза в год. Для извлечения фильтра необходимо снять крышку, отвинтив четыре винта при помощи шестигранного ключа. При установке фильтра на место обратите внимание на то, чтобы опорные ножки фильтра были обращены к корпусу насоса. При возможности замените уплотнительную прокладку крышки.
- Разобрать, проверить и почистить головку сгорания (см. Рис. 15), при повторном монтаже тщательно соблюсти все размеры, указанные (см. Рис. 16).
- Проверить запальные электроды и соответствующие керамические изоляторы, почистить, при необходимости подрегулировать или же заменить их ;
- Снять и почистить топливные сопла (ВАЖНО: чистка должна осуществляться с помощью растворителей и ни в коем случае с помощью металлических предметов) по завершении операций по обслуживанию, после установки горелки на место, разжечь пламя и проверить горение; при возникновении сомнений заменить дефектные/ое сопла или сопло; при интенсивной эксплуатации горелки рекомендуется превентивная замена сопел в начале рабочего сезона;
- Проверить и тщательно почистить фоторезистор улавливания пламени, если необходимо заменить его. В случае возникновения сомнения, проверить контур улавливания пламени после установки на место горелки и ввода ее в действие, следуя схеме на Рис. 20;
- Почистить и смазать механические и вращающиеся части горелки.



#### Техническая процедура замены самоочищающихся фильтров (действительна для всех моделей)

- 1 Закрыть кран перед самоочищающимся фильтром
- 2 Выключить все электрооборудование на фильтре (например, обогреватель)



**ВНИМАНИЕ!** Слейте воду из системы, открутив дренажную пробку на дне самоочищающегося фильтра

- 3 Отсоединить выходной патрубок от крышки самоочищающегося фильтра
- 4 Снимите крышку со всем фильтрующим пакетом, оставив только корпус
- 5 Очистите остатки на дне корпуса и седло уплотнительного кольца



**ВНИМАНИЕ!** Замените уплотнительное кольцо между чашей и крышкой

- 6 Вставьте фильтрующий пакет, соблюдая правильное направление входа/выхода
- 7 Замените фильтр, выполнив процедуру в обратном порядке
- 8 Убедитесь, что нет утечки и подключите электрооборудование на фильтре

## Снятие головки сгорания

- 1 Снять крышку **C**;
- 2 Вынуть фоторезистор из гнезда;
- 3 Открутить соединительные крепежные детали (**E** на рисунке) дизельных трубок (использовать 2 ключа, во избежание расслабления соединительных деталей, которыми крепится распределительный блок);
- 4 Откручивать винт **VRT** до тех пор, пока не высвободится резьбовой шток **AR**, затем открутить 2 винта **V**, которые держат в нужном положении шайбу **R** и винт **VRT**;
- 5 Вынуть полностью весь узел, как указано на рисунке;
- 6 Почистить голову сгорания методом всасывания загрязнений; удалить, если они имеются, жесткие отложения, используя для этой цели металлическую щетку: при необходимости заменить фурму;

**Примечание:** при повторном монтаже выполнить вышеописанные операции в обратном порядке.

## Правильное положение электродов и головы сгорания

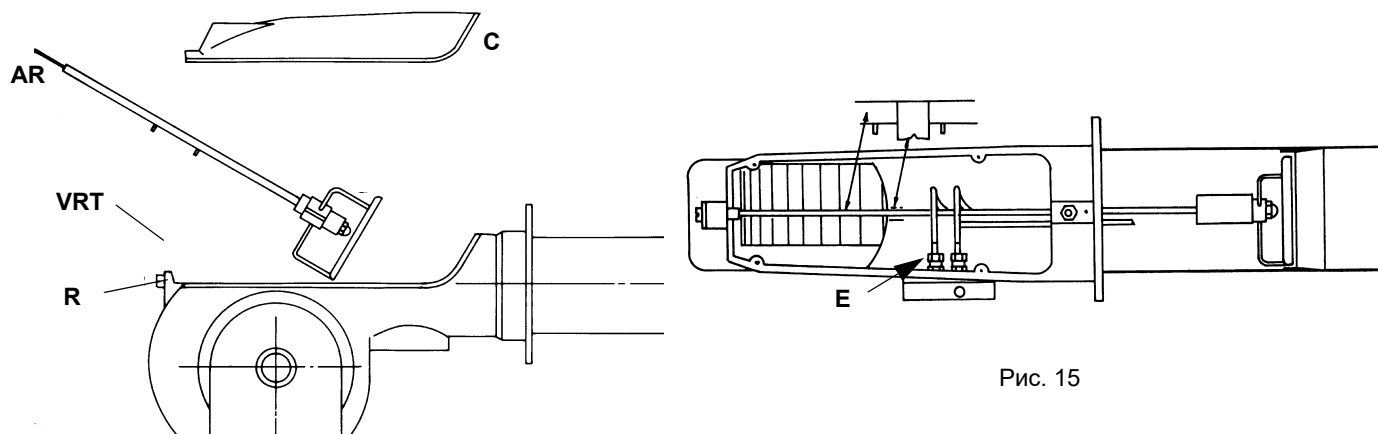


Рис. 15



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

В целях обеспечения хорошего процесса горения, необходимо, чтобы были выдержаны размеры, указанные в Рис. 16.

Перед тем, как вновь устанавливать головку сгорания на место, необходимо убедиться в том, что стопорный винт группы электродов хорошо затянут.

- A 9 ÷ 11 мм
- B 3 ÷ 4 мм
- C 8,5 мм
- D 3 мм

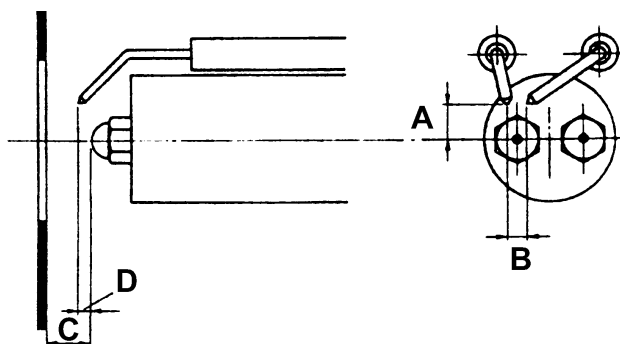


Рис. 16



## Замена запального электрода



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

Для того, чтобы заменить запальный электрод, действовать следующим образом:

- 1) снять крышку;
- 2) отсоединить кабель электрода;
- 3) снять голову сгорания горелки, руководствуясь описанием параграфа “Снятие головы сгорания”
- 4) раслабить винт опоры сопла, который крепит запальный электрод на запальнике горелки;
- 5) вынуть электрод и заменить его, выдерживая размеры, указанные на Рис. 16.

## Чистка и замена фоторезистора контроля пламени

Для чистки/замены фоторезистора действовать следующим образом:

- 1) убрать напряжение со всей системы;
- 2) прервать подачу топлива;
- 3) вынуть фоторезистор из его гнезда;
- 4) почистить фоторезистор чистой ветошью; не использовать чистящий спрей;
- 5) при необходимости заменить светопроводящую часть;
- 6) вставить фоторезистор в гнездо.

## Проверка тока улавливания пламени

Для того, чтобы замерить контрольный сигнал, действовать согласно схеме см. следующий рисунок.

Если сигнал не соответствует указанным параметрам, проверить электрические контакты, чистоту головки сгорания, положение фоторезистора и, при необходимости, заменить его.

| Электронный блок контроля пламени | Датчик пламени | Минимальный контрольный сигнал |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------------|
| LMO24-44                          | QRB1 - QRB4    | 45μA                           |

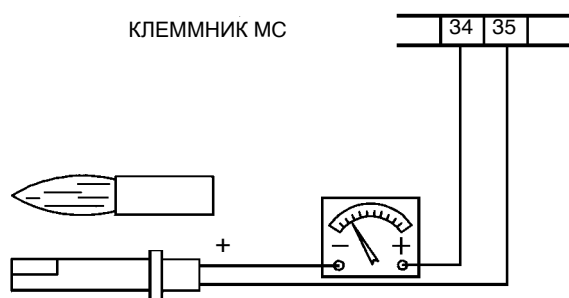


Рис. 17

## Эксплуатация горелочного устройства по завершению срока службы

- Назначенный срок службы горелки (при правильном периодическом обслуживании): 20 лет.
- По истечении срока службы горелки необходимо произвести техническую диагностику горелки, и в случае необходимости выполнить капитальный ремонт.
- Критерии предельных состояний: состояние горелки считается предельным, если из-за несоответствия ее требованиям безопасности или снижения работоспособности нецелесообразна или технически невозможна ее дальнейшая эксплуатация.
- Решение о прекращении эксплуатации, списании и утилизации принимает Владелец исходя из фактического состояния оборудования и затрат на ремонт.
- Использование горелки не по назначению после окончания срока службы категорически запрещено.

## Сезонная остановка

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

- 1 перевести главный выключатель в положение 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 НЕПОЛАДОК - ИСПРАВЛЕНИЙ

|                                                   | ГОРЕЛКА НЕ<br>РОЗЖИГАЕТСЯ | ПОВТОРЕНИЕ<br>ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОДУВКИ | ДИЗЕЛЬНЫЙ НАСОС РАБОТАЕТ<br>С ШУМОМ | ГОРЕЛКА НЕ<br>ЗАПУСКАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ | ГОРЕЛКА ЗАПУСКАЕТСЯ И<br>БЛОКИРУЕТСЯ | ГОРЕЛКА НЕ ПЕРЕХОДИТ<br>НА РЕЖИМ<br>БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ | ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ВО<br>ВРЕМЯ РАБОТЫ | ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ И<br>ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ВО ВРЕМЯ<br>РАБОТЫ |
|---------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ОБЕСТОЧЕН ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                     | ●                         |                                        |                                     |                                         |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| ОТСОЕДИНЕНЫ ЛИНЕЙНЫЕ ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ       | ●                         |                                        |                                     |                                         |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН ТЕРМОСТАТ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ       | ●                         |                                        |                                     |                                         |                                      |                                                      |                                        | ●                                                          |
| СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА                | ●                         |                                        |                                     |                                         |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| ОТСОЕДИНЕН ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ | ●                         |                                        |                                     |                                         |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ      | ●                         | ●                                      |                                     | ●                                       | ●                                    |                                                      | ●                                      |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН СЕРВОПРИВОД                            |                           |                                        |                                     |                                         |                                      | ●                                                    |                                        |                                                            |
| ДЫМЯЩЕЕСЯ ПЛАМЯ                                   |                           |                                        |                                     |                                         | ●                                    |                                                      | ●                                      |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                |                           |                                        |                                     | ●                                       |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ ПЛОХО УСТАНОВЛЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД |                           |                                        |                                     | ●                                       |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| ЗАГРЯЗНЕНО СОПЛО                                  |                           |                                        |                                     | ●                                       |                                      |                                                      | ●                                      |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН                |                           |                                        |                                     | ●                                       |                                      |                                                      | ●                                      |                                                            |
| ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ НЕИСПРАВЕН ФОТОРЕЗИСТОР             |                           |                                        |                                     |                                         | ●                                    |                                                      | ●                                      |                                                            |
| НЕИСПРАВЕН ТЕРМОСТАТ БОЛЬШОГО-МАЛОГО ПЛАМЕНИ      |                           |                                        |                                     |                                         |                                      | ●                                                    |                                        |                                                            |
| ПЛОХОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КУЛАЧКОВ СЕРВОПРИВОДА         |                           |                                        |                                     |                                         |                                      | ●                                                    |                                        |                                                            |
| НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА                |                           |                                        |                                     | ●                                       |                                      |                                                      |                                        |                                                            |
| ЗАГРЯЗНЕНЫ ДИЗЕЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ                      |                           |                                        | ●                                   | ●                                       |                                      |                                                      | ●                                      |                                                            |

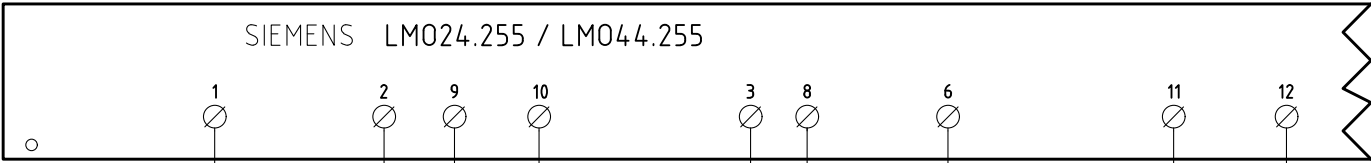
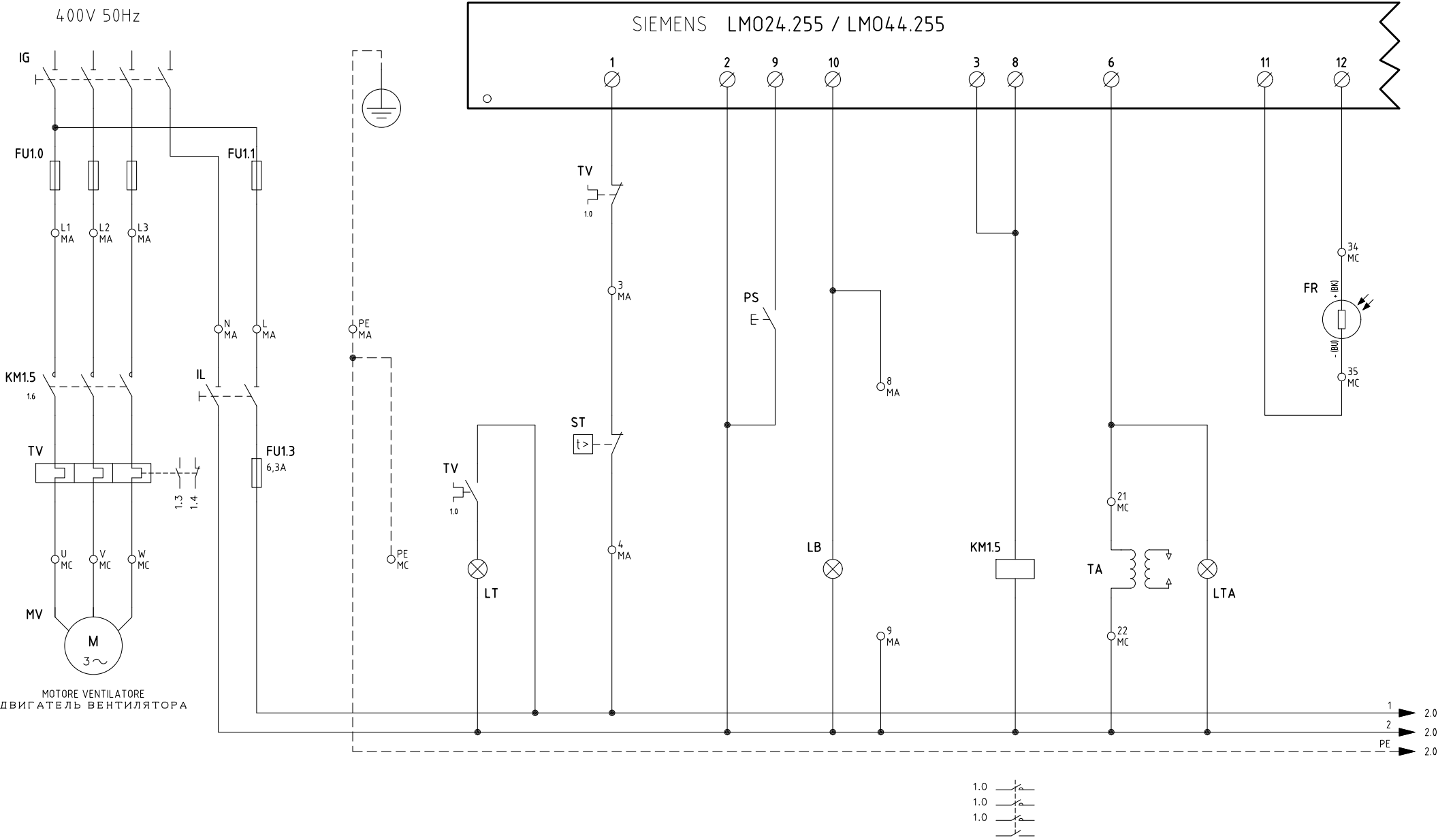
## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

### Электрическая схема 07-348

|         |                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BV      | Катушка контактора двигателя вентилятора                                                                             |
| CTV     | Контакты термореле двигателя вентилятора                                                                             |
| CV      | Контакты контактора двигателя вентилятора                                                                            |
| EVG1    | Электроклапан топлива I-ой ступени                                                                                   |
| EVG2    | Электроклапан топлива II-ой ступени                                                                                  |
| F       | Плавкие предохранители                                                                                               |
| FR      | Фоторезистор                                                                                                         |
| IG      | IГлавный выключатель                                                                                                 |
| IL      | IВыключатель линии вспомогательного оборудования                                                                     |
| L       | Фаза                                                                                                                 |
| LAF     | Сигнальная лампочка работы горелки на высоком пламени                                                                |
| LB      | Сигнальная лампочка блокировки пламени                                                                               |
| LBF     | Сигнальная лампочка работы горелки на низком пламени                                                                 |
| LEV1    | Сигнальная лампочка открытия электроклапана EVG1                                                                     |
| LEV2    | Сигнальная лампочка открытия электроклапана EVG2                                                                     |
| LOA44   | Электронный блок SIEMENS контроля пламени                                                                            |
| LMO44   | Электронный блок SIEMENS контроля пламени                                                                            |
| LT      | Сигнальная лампочка блокировки термореле двигателя вентилятора                                                       |
| LTA     | Сигнальная лампочка запального трансформатора                                                                        |
| MA      | Клеммник питания горелки                                                                                             |
| MC      | Клеммник подсоединения составных частей                                                                              |
| MV      | Двигатель вентилятора                                                                                                |
| N       | Нейтраль                                                                                                             |
| PI      | Кнопка подключения II-го сопла                                                                                       |
| PS      | Кнопка разблокировки пламени                                                                                         |
| ST      | Серия термостатов или реле давления                                                                                  |
| STA/SQN | Сервопривод воздушной заслонки                                                                                       |
| TA      | Запальный трансформатор                                                                                              |
| TAB     | Термостат высокого/низкого пламени (там, где предусмотрено удаление перемычки между клеммами 6 и 7 на клеммнике MA ) |
| TV      | Термореле двигателя вентилятора                                                                                      |

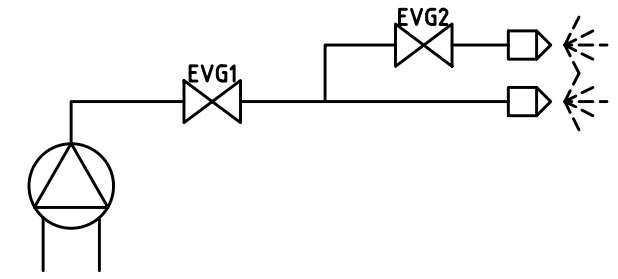
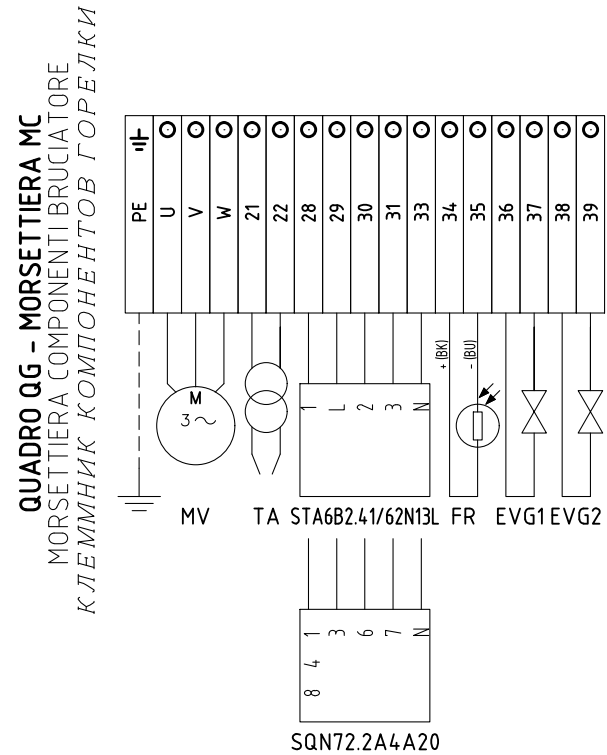
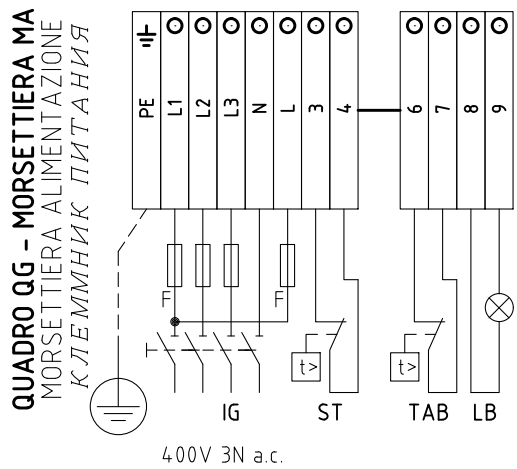
### ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электрическое питание 400V 50Гц 3N трехфазного перем. тока и 230V 50Гц 1N монофазного перем. тока
- 2 - Не инвертировать фазу с нейтралью
- 3 - Убедиться в хорошем заземлении горелки



|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 29/10/1996 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 05         | /     | 1      |
| Dis. N.   | 07 - 348   | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 2     | 4      |





SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA

*СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ*

BERGER STA6B2.41/62N13L

ST2 ALTA FIAMMA  
БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ  
ST1 SOSTA E BASSA FIAMMA  
ВЫЖИДАНИЕ И МАЛОЕ ПЛАМЯ  
MV APERTURA EVG2  
ОТКРЫТИЕ EVG2

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)

*СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)*

SIEMENS SQN72.2A4A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA  
I (КРАСНЫЙ) БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ  
II (BLU) SOSTA E BASSA FIAMMA  
II (СИНИЙ) ВЫЖИДАНИЕ И МАЛОЕ ПЛАМЯ  
IV (NERO) APERTURA EVG2  
IV (ЧЕРНЫЙ) ОТКРЫТИЕ EVG2

|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 29/10/1996 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 05         | 2     | 3      |
| Dis. N.   | 07 - 348   | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 4     | 4      |



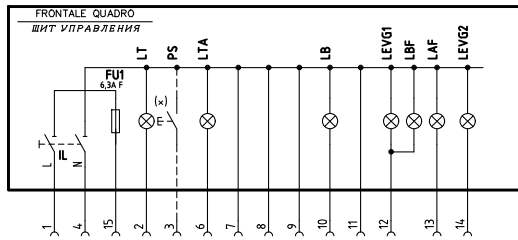
| SIGLA/ITEM              | FOGLIO/SHEET | Funzione                                               | FUNCTION                                                       |
|-------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| BERGER STA6B2.41/62N13L | 2            | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                             | AIR DAMPER SERVO CONTROL                                       |
| EVG1                    | 2            | ELETTROVALVOLA GASOLIO DI SICUREZZA                    | ДИЗЕЛЬНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН                      |
| EVG2                    | 2            | ELETTROVALVOLA GASOLIO ALTA FIAMMA                     | ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ                       |
| FR                      | 1            | FOTORESISTENZA RILEVAZIONE FIAMMA                      | КОНТРОЛЬНЫЙ ФОТОРЕЗИСТОР ПЛАМЕНИ                               |
| FU1.0                   | 1            | FUSIBILI DI LINEA                                      | ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ                                   |
| FU1.1                   | 1            | FUSIBILE DI LINEA                                      | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                                   |
| FU1.3                   | 1            | FUSIBILE LINEA AUSILIARI                               | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ     |
| IG                      | 1            | INTERRUTTORE GENERALE                                  | ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                                              |
| IL                      | 1            | INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI                           | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ                |
| KM1.5                   | 1            | CONTATTORE MOTORE VENTILATORE                          | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                     |
| LAF                     | 2            | LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE            | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ                   |
| LB                      | 1            | LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO FIAMMA                     | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                         |
| LBF                     | 2            | LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE           | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ                     |
| LEV1.3                  | 2            | LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG1/3]                 | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG1/3]                          |
| LEV2                    | 2            | LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG2]                   | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG2]                            |
| LM024.255 / LM044.255   | 1            | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                       | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                              |
| LT                      | 1            | LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА |
| LTA                     | 1            | LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE       | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА                  |
| MV                      | 1            | MOTORE VENTILATORE                                     | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                          |
| PI                      | 2            | PULSANTE INNESCO SECONDO STADIO BRUCIATORE             | II° STAGE BURNER START BUTTON                                  |
| PS                      | 1            | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                                | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                               |
| SIEMENS SQN72.2A4A20    | 2            | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)               | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                |
| ST                      | 1            | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                           | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                                  |
| TA                      | 1            | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                            | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                        |
| TAB                     | 2            | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA               | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ                |
| TV                      | 1            | TERMICO MOTORE VENTILATORE                             | ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                                |

### Электрическая схема 18-141

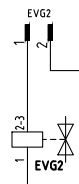
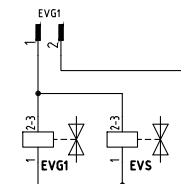
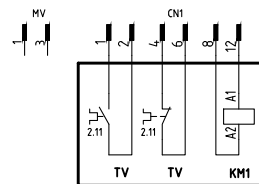
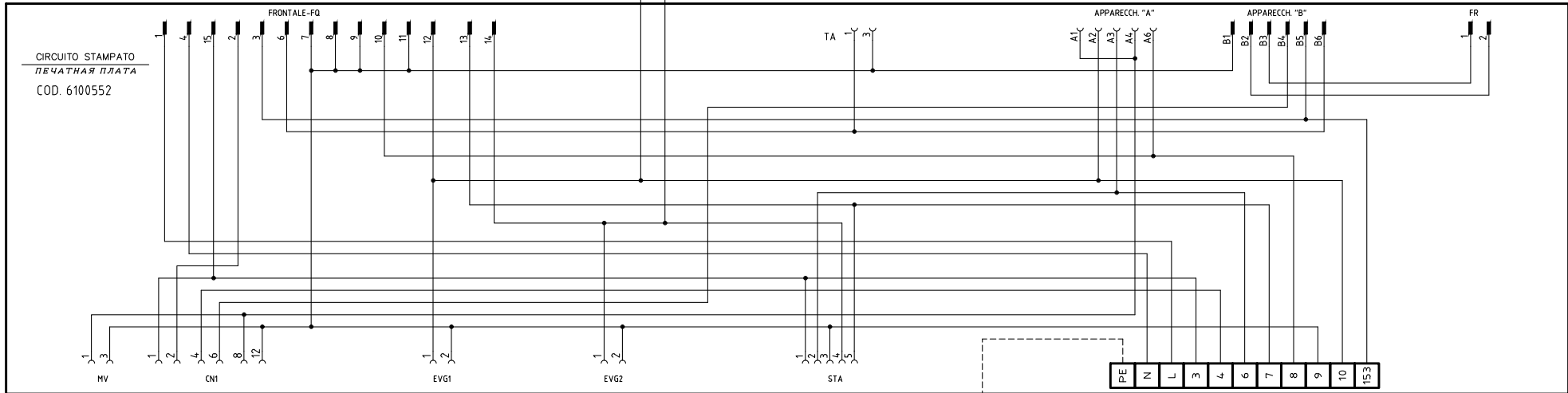
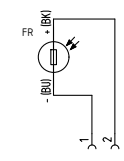
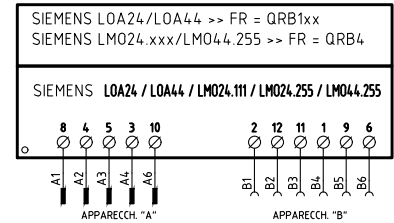
|         |                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BV      | Катушка контактора двигателя вентилятора                                                                             |
| CN1     | Соединитель для трехфазных модификаций                                                                               |
| CTV     | Контакты термореле двигателя вентилятора                                                                             |
| CV      | Контакты контактора двигателя вентилятора                                                                            |
| EVG1    | Электроклапан топлива I-ой ступени                                                                                   |
| EVG2    | Электроклапан топлива II-ой ступени                                                                                  |
| F-FU    | Плавкие предохранители (FU=6,3A трехфазные модификации - FU=10A монофазные)                                          |
| FILTRO  | Фильтр от электромагнитных помех (опция)                                                                             |
| FQ      | Соединитель лицевой части щита                                                                                       |
| FR      | Фоторезистор                                                                                                         |
| IG      | Главный выключатель                                                                                                  |
| IL      | Выключатель линии вспомогательного оборудования                                                                      |
| L       | Фаза                                                                                                                 |
| LAF     | Сигнальная лампочка работы горелки на высоком пламени                                                                |
| LB      | Сигнальная лампочка блокировки пламени                                                                               |
| LBF     | Сигнальная лампочка работы горелки на низком пламени                                                                 |
| LEV1    | Сигнальная лампочка открытия электроклапана EVG1                                                                     |
| LEV2    | Сигнальная лампочка открытия электроклапана EVG2                                                                     |
| LF      | Сигнальная лампочка горелки в работе                                                                                 |
| LOA24   | Электронный блок SIEMENS контроля пламени                                                                            |
| LMO24   | Электронный блок SIEMENS контроля пламени                                                                            |
| LOA44   | Электронный блок SIEMENS контроля пламени                                                                            |
| LT      | Сигнальная лампочка блокировки термореле двигателя вентилятора (только трехфазные модификации)                       |
| LTA     | Сигнальная лампочка запального трансформатора                                                                        |
| MC1     | Клеммная коробка соединения трехфазного питания с трехфазным двигателем                                              |
| MV      | Двигатель вентилятора                                                                                                |
| N       | Нейтраль                                                                                                             |
| PI      | Кнопка подключения II-го сопла                                                                                       |
| PS      | Кнопка разблокировки пламени (только для LOA44)                                                                      |
| ST      | Серия термостатов или реле давления                                                                                  |
| STA/SQN | Сервопривод воздушной заслонки                                                                                       |
| TA      | Запальный трансформатор                                                                                              |
| TAB     | Термостат высокого/низкого пламени (там, где предусмотрено удаление перемычки между клеммами 6 и 7 на клеммнике MA ) |
| TV      | Термореле двигателя вентилятора (только трехфазные модификации)                                                      |

### ВНИМАНИЕ:

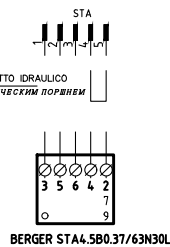
- 1 - Электрическое питание 400V 50Гц 3N трехфазного перем. тока и 230V 50Гц 1N монофазного перем. тока
- 2 - Не инвертировать фазу с нейтралью
- 3 - Убедиться в хорошем заземлении горелки



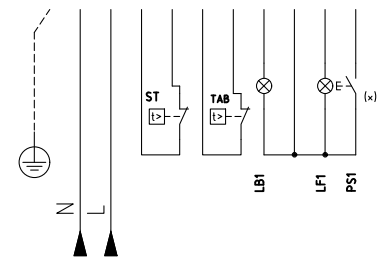
(x)  
PULSANTE SBLOCCO FIAMMA (SOLO CON LOA44 - LM024-LM044)  
КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ (ТОЛЬКО С LOA44 - LM024 - LM044)



VERSIONE CON MARTINETTO IDRAULICO  
МОДИФИКАЦИЯ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПОРШНЕМ



BARRA DI TERRA  
СТЕРЖЕНЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



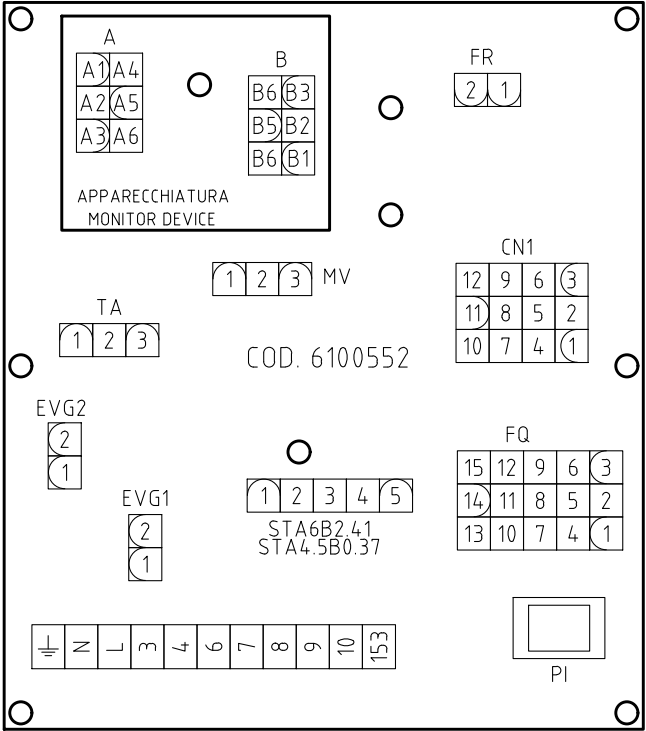
ALIMENTAZIONE AUSILIARI BRUCIATORE  
ПИТАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГОРЕЛКИ

VEDI FOGLIO [2]  
СМ. СТРАНИЦУ [2]

|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 10/12/2007 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 05         | /     | 1      |
| Dis. N.   | 18 - 0141  | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 2     | 2      |

| Sigla/Item                | Funzione                                 | Function                                           |
|---------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| BERGER STA4.5B0.37/63N30L | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA               | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                     |
| BERGER STA6B2.41/62N13L   | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO) | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)    |
| EVG1                      | ELETTROVALVOLA GASOLIO I° STADIO         | ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН 1-ОИ СТУПЕНИ               |
| EVG2                      | ELETTROVALVOLA GASOLIO II° STADIO        | ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН 2-ОИ СТУПЕНИ               |
| EVS                       | ELETTROVALVOLA GASOLIO DI SICUREZZA      | ДИЗЕЛЬНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН          |
| FR                        | SONDA RILEVAZIONE FIAMMA                 | ДАТЧИК УЛАВЛИВАНИЯ ПЛАМЕНИ                         |
| FU1                       | FUSIBILE DI LINEA                        | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                       |
| FU3                       | FUSIBILI LINEA MOTORE VENTILATORE        | ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА |
| FU4                       | FUSIBILE DI LINEA                        | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                       |
| IB                        | INTERRUTTORE LINEA BRUCIATORE            | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ                          |
| IG                        | INTERRUTTORE GENERALE                    | ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                                  |
| IL                        | INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI             | ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ    |
| KM1                       | CONTATTORE MOTORE VENTILATORE            | СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА         |
| LAF                       | LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE   | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ       |
| LB                        | LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE        | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ             |
| LB1                       | LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE        | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ             |
| LBF                       | LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ         |
| LEV1                      | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EVG1]          | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG1]                |
| LEV2                      | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EVG2]          | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG2]                |
| LF1                       | LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ                 |

| Sigla/Item           | Funzione                                    | Function                                        |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| LOA... / LMO...      | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA            | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ               |
| LT                   | LAMPADA SEGNALE BLOCCO TERMICO              | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ        |
| LTA                  | LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА   |
| MV                   | MOTORE VENTILATORE                          | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                           |
| PI                   | PULSANTE INNESCO SECONDO STADIO BRUCIATORE  | КНОПКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВТОРОЙ СТУПЕНИ ГОРЕЛКИ       |
| PS                   | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                     | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                |
| PS1                  | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                     | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                |
| SIEMENS SQN72.2A4A20 | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                  | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                  |
| ST                   | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                   |
| TA                   | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                 | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                         |
| TAB                  | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA    | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ |
| TS                   | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA         | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ      |
| TV                   | TERMICO MOTORE VENTILATORE                  | ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                 |



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ  
STA4.5B0.37/037/63N30L

I ALTA FIAMMA  
II БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ  
III SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
VIGILANZA, ROZJIG I I MALE PAMIA  
APERTURA EVG2  
OTKRYTIE EVG2

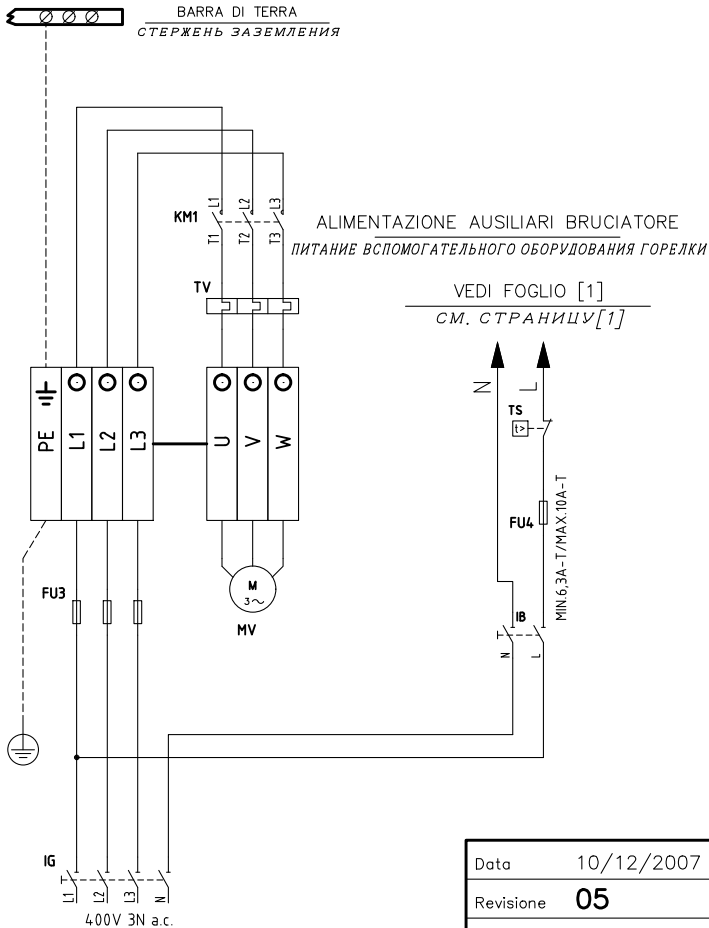
SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)  
STA6B2.41/62N13L

ST2 ALTA FIAMMA  
ST1 БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ  
MV SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
VIGILANZA, ROZJIG I I MALE PAMIA  
APERTURA EVG2  
OTKRYTIE EVG2

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)  
SQN72.2.A4A20

I (ROSSO) ALTA FIAMMA  
II (CRASNYI) БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ  
III (BLU) SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
VIGILANZA, ROZJIG I I MALE PAMIA  
IV (NERO) APERTURA EVG2  
OTKRYTIE EVG2

QG - MC1  
MORSETTIERA COLLEGAMENTO LINEA E MOTORE TRIFASE  
СТЕРЖЕНЬ СОЕДИНЕНИЯ ЛИНИИ И 3 УЧАСТКОВ



|           |            |         |          |
|-----------|------------|---------|----------|
| Data      | 10/12/2007 | PREC.   | FOGLIO   |
| Revisione | 05         | 1       | 2        |
| Dis. N.   | 18 - 0141  | SEGUE / | TOTALE 2 |

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ SIEMENS LMO14 - LMO24 - LMO44

Оборудование для контроля наличия пламени LMO... предназначено для запуска и контроля горелок на солярке, одно- или двухступенчатых, с принудительной тягой, с прерывистой работой. Желтое пламя контролируется детекторами с фоторезистором QRB..., синее пламя - детекторами QRC... С точки зрения габаритов, электрических подключений и детекторов пламени серия LMO... идентична устройствам для контроля наличия пламени LOA...

#### Обязательные условия для запуска

- Прибор для контроля наличия пламени разблокирован
- Все разрешения линии подачи питания замкнуты
- Не наблюдается понижение напряжения
- Детектор пламени находится в темноте, отсутствует любой посторонний свет

#### Предохранитель от низкого напряжения

- Если при нормальной работе напряжение опускается ниже около 165 В, прибор выполняет предохранительный останов.
- Когда напряжение превышает около 175 В, прибор запускается автоматически.

#### Контроль времени срабатывания подогревателя солярки

Если разрешительный контакт подогревателя дизтоплива не закрывается в течение 10 минут, блок контроля пламени заблокируется.

#### Прерывистая работа

После не более суток непрерывной работы прибор выполняет автоматический предохранительный останов, а затем снова запускается.

#### Последовательность команд при неисправности

При блокировке сразу же отключаются выходы топливных клапанов и зажигания (<1 секунды).

| Причина                                                                                                                    | Способ устранения                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| После отключения напряжения                                                                                                | Повторный запуск                                                            |
| После того, как напряжение упало ниже минимально допустимого порога                                                        | Повторный запуск                                                            |
| В случае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение "t1" (времени предварительной вентиляции) | Блокирующий останов по истечении «t1»                                       |
| В случае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение "tw" (времени подогрева)                  | Запрещается запуск, блокирующий останов через не более 40 секунд            |
| Если горелка не зажигается за время "TSA"                                                                                  | Блокируется по истечении "TSA"                                              |
| При отсутствии пламени при работе                                                                                          | Макс. 3 повторения цикла запуска, после которых следует блокировка пламени. |
| Контакт разрешения подогревателя солярки не замыкается за 10 минут.                                                        | Блокирующий останов                                                         |

#### Блокирующий останов

При блокировке прибор LMO остается заблокированным (блокировка не может быть изменена) и включается красная сигнальная лампочка. При отключении напряжения прибор реагирует так же.

#### Разблокировка горелки

При блокировке можно сразу же разблокировать прибор для контроля наличия пламени. Достаточно удерживать нажатой кнопку разблокировки в течение ок. 1 секунды (<3 секунд).

#### Программа зажигания с LMO24.113A2

При отсутствии пламени в течение времени "TSA" горелка снова включается, но не после истечения "TSAmax." Поэтому в течение времени TSA можно выполнить несколько попыток зажигания (см. "Последовательность цикла").

#### Предел повторений

Если при работе наблюдается отсутствие пламени, прибор повторяет цикл запуска максимум три раза. Если при работе пламя отключается в четвертый раз, горелка блокируется. Отсчет повторений начинается снова при каждом зажигании, управляемом "R-W-SB".

#### Работа

Кнопка разблокировки "ЕК..." это ключевой элемент для разблокировки прибора для контроля наличия пламени и для подключения /отключения функций диагностики.



Трехцветный светодиод является ключевым элементом для визуальной индикации диагностики и диагностики интерфейса.

- s Красный
- l Желтый
- o Зеленый

Таблица цветовых кодов

| Состояние                                            | Код цвета      | Цвет                    |
|------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| Подогреватель солярки работает, время ожидания "tw"  |                | Желтый                  |
| Этап зажигания, контролируемое зажигание             | lmlmlmlmlml    | Желтый – выключен       |
| Работа, нормальное пламя                             | oooooooooooo   | Зеленый                 |
| Работа, пламя не в порядке                           | omomomomomo    | Зеленый выключен        |
| Понижение напряжения                                 | lslslslsls     | Желтый – Красный        |
| Неисправность сигнал тревоги                         | ssssssssss     | Красный                 |
| Код неисправности (см. Таблицу кодов неисправностей) | smsmsmsmsm     | Красный выключен        |
| Посторонний свет до запуска горелки                  | osososososo    | Зеленый Красный         |
| Диагноз интерфейса                                   | ssssssssssssss | Красный быстрое мигание |

#### Условные обозначения

- m Выключен
- l Желтый
- o Зеленый
- s Красный

#### Диагностика причины неисправности

В этих условиях можно включить систему диагностики, указывающую причину неисправности, которую можно интерпретировать по таблице кодов ошибок. Для этого достаточно удерживать нажатой кнопку разблокировки более трех секунд.

| Таблица кодов ошибок |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Количество миганий   | Возможная причина                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2 мигания **         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Отсутствие пламени по истечении времени TSA</li> <li>● Неисправны или загрязнены топливные клапаны</li> <li>● Неисправен или загрязнен детектор пламени</li> <li>● Неточная наладка горелки, отсутствие топлив</li> <li>● Неисправное зажигание</li> </ul>  |
| 3 мигания ***        | Свободное положение                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 мигания ****       | Посторонний свет при запуске горелки                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5 мигания *****      | Свободное положение                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6 мигания ****       | Свободное положение                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 мигания *****      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Слишком высокое число отсутствий пламени при работе (ограничение числа повторений цикла запуска)</li> <li>● Неисправны или загрязнены топливные клапаны</li> <li>● Неисправен или загрязнен детектор пламени</li> <li>● Неточная наладка горелки</li> </ul> |
| 8 мигания *****      | Контроль времени срабатывания подогревателя солярки                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9 мигания *****      | Свободное положение                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 мигания *****     | Ошибка монтажа электропроводки или внутренняя ошибка, контакты на выходе                                                                                                                                                                                                                             |

Пока выполняется диагностика причины неисправности, выходы органов управления отключены.

- Горелка остается выключенно
- Включается сигнал неисправности "AL" на клемме 10

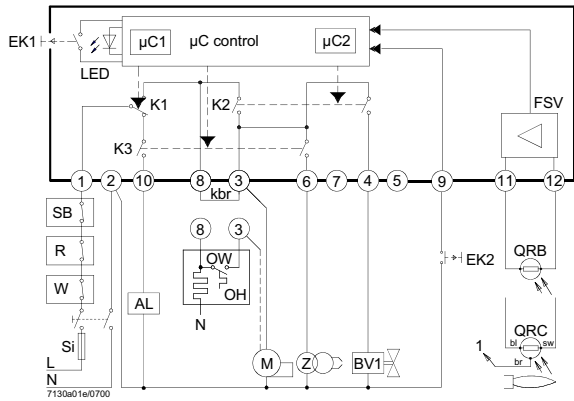
При разблокировке прибора для контроля наличия пламени прерывается диагностика причины неисправности и горелка снова включается.



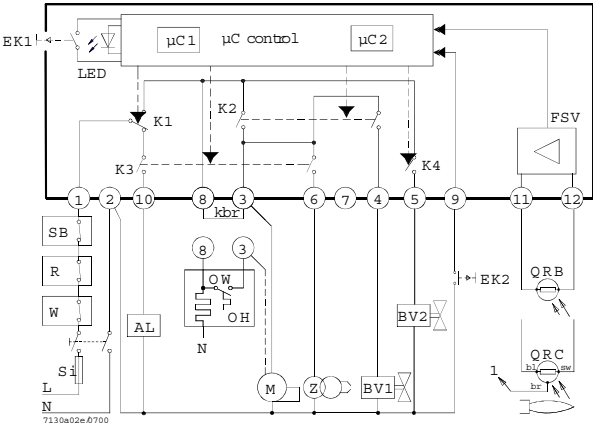
Удерживайте нажатой кнопку разблокировки в течение ок. 1 секунды (< 3 секунд).

Электросхема и внутренняя схема

LMO14

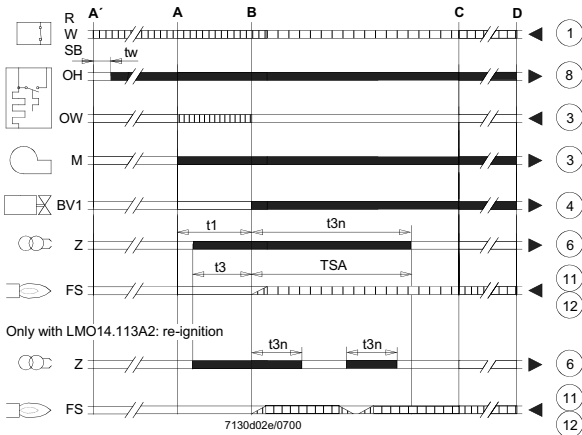


LMO24 - LMO44

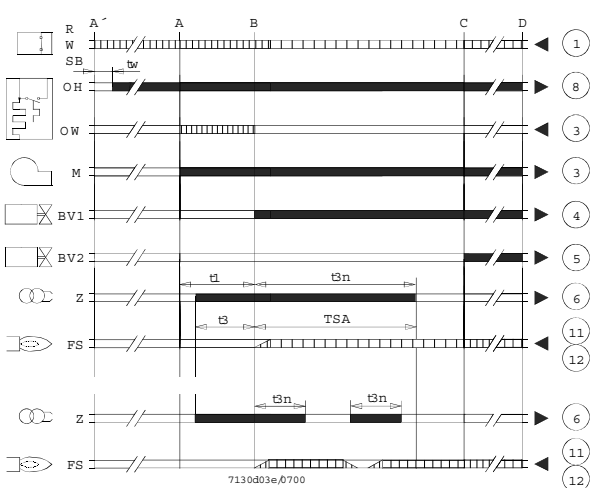


Последовательность команд

LMO14



LMO24 - LMO44



Условные обозначения

- AL Аварийное устройство  
Kbr... подключение для кабеля (требуется только для горелок без подогревателя солянки)  
BV... Топливный клапан  
EK1 Кнопка разблокировки  
EK2 Кнопка дистанционной разблокировки  
FS Сигнал наличия пламени  
FSV Усилитель сигнала пламени  
K... Контакты реле управления  
LED Трехцветные сигнальные лампочки  
M Двигатель горелки  
OW Контакт разрешения подогревателя  
t1 Время предварительной вентиляции  
t3 Время до зажигания  
t3n Время после зажигания  
A' Начало последовательности запуска для горелок с подогревателем солянки  
A Начало последовательности запуска для горелок без подогревателя солянки  
Сигналы выхода прибора  
Необходимые сигналы на входе

Условные обозначения

- OH Подогреватель солянки  
QRB Детектор с фоторезистором  
QRC Детектор синего пламени  
bl = синий  
br = коричневый  
sw = черный  
R Термостат или реле давления регулирования  
SB Предохранительный термостат  
Si Внешний плавкий предохранитель  
W Термостат или предохранительное реле давления  
Z Трансформатор зажигания  
t4 Интервал между сигналом пламени и разрешением на "BV2"  
TSA Предохранительное время при зажигании  
tw Время ожидания для подогрева солянки  
B Время для наличия пламени  
C Рабочее положение  
D Останов регулирования при помощи "R"  
mC1 Микропроцессор 1  
mC2 Микропроцессор 2

## Технические характеристики

Напряжение переменного тока 230 В +10 % / -15 % переменного тока  
120 В +10 % / -15 %  
Частота 50...60 Гц ±6 %  
Внешний плавкий предохранитель (Si) 6.3 А (медленное плавление)  
Потребляемая мощность 12 ВА  
Монтажное положение любое  
Масса ок. 200 г  
Класс защиты IP 40  
Максимально допустимая длина кабелей, макс. 3 м  
емкость линии 100 пФ/м  
Длина кабеля детектора 10 м, отдельная прокладка  
Дистанционная разблокировка 20 м, отдельная прокладка

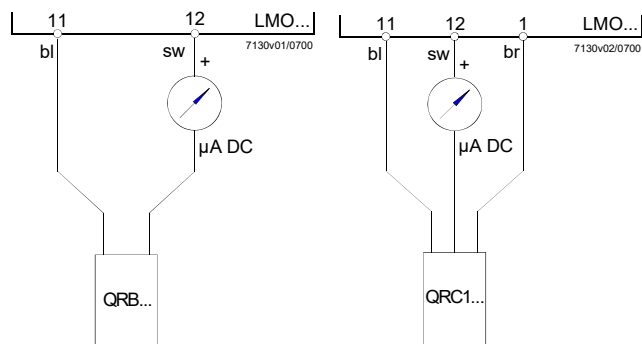
|                  | LMO14 | LMO24 | LMO44 |
|------------------|-------|-------|-------|
| Клемма 1         | 5 А   | 5 А   | 5А    |
| Клеммы 3 и 8     | 3 А   | 5 А   | 5А    |
| Клеммы 4, 5 и 10 | 1 А   | 1 А   | 1А    |
| Клемма 6         | 1 А   | 1 А   | 2А    |

Контроль пламени при помощи QRB и QRC

**QRB** **QRC**

Мин. необходимая сила тока улавливания (с пламенем)  
45 мкА 70 мкА  
Мин. необходимая сила тока улавливания (без пламени)  
5.5 мкА 5.5 мкА  
Максимально возможная сила тока )  
100 мкА 100 мкА

## Цепь измерения тока обнаружения



## Условные обозначения

μA Микроамперметр постоянного тока с внутренним резистором 5 кВт макс.  
bl Синий  
sw Черный  
br Коричневый

## ОБОРУДОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ SIEMENS ДЛЯ ГОРЕЛОК НА ДИЗЕЛЬНОМ/ЖИДКОМ БИОТОПЛИВЕ LOA24

### Назначение

Предохранительные устройства серии LOA... предназначены, вместе с фоторезисторами QRB..., для запуска и управления горелками на дизельном топливе с наддувом воздуха, небольшой мощности, расходом макс. 30 кг/ч в соответствии со стандартом DIN 4787.

### Замена LAI... и LAB...

Устройства типа LOA... могут использоваться для замены приборов управления и контроля LAI... и LAB1 с использованием переходника KF8819 без изменения электрических подключений. Благодаря меньшим размерам, чем у LOA..., при использовании этого переходника габаритные размеры остаются практически такими же, не меняется и положение кнопки разблокировки.

### Исполнение устройств

Устройства имеют муфтовое исполнение и могут устанавливаться в любое положение: на горелку, в электроцит или в щит управления. Кожух выполнен из синтетического ударостойкого жаропрочного материала и содержит:

- тепловое программирующее устройство, действующее на систему управления с множественным переключением, с компенсацией

температуры окружающей среды

- усилитель сигнала пламени с соответствующим реле пламени сигнальной лампочкой блокирующего останова и соответствующей кнопкой разблокировки (герметично).

Цоколь, также выполненный из ударостойкого жаропрочного пластика, включает, помимо 12 соединительных клемм:

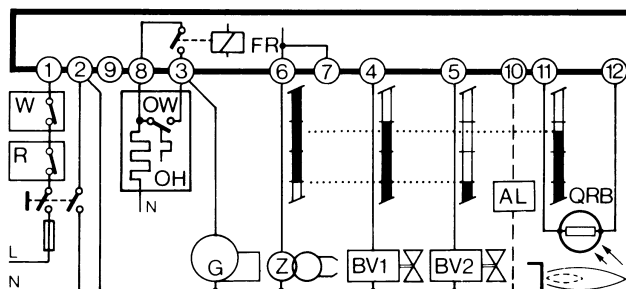
- 3 клеммы нейтрали, подключенные к клемме 2
- 4 клеммы заземления, предназначенные для заземления горелки
- запасные клеммы с номерами "31" и "32".

Цоколь предусматривает два сквозных отверстия в дне для прохождения кабелей; еще 5 сквозных отверстий с резьбовым соединением для кабельных муфт PG11 или sUNP для неметаллических муфт расположены на сальнике подвижного типа, одно с каждой стороны и 3 в передней части. По бокам цоколя расположены две металлические шпонки упругого типа для крепления устройства. Для демонтажа достаточно слегка нажать отверткой в щель в крепежной направляющей.

Базовые размеры цоколя точно соответствуют базовым размерам типов LAB/LAI. Остаются без изменений: положение и диаметр кнопки разблокировки, двух крепежных винтов и фланца заземления горелки.

### Предохранитель от низкого напряжения

Устройства управления и контроля с предохранителем против понижения напряжения сети имеют особую электронную схему, поэтому когда напряжение падает до <165 В~, блокируется включение горелки или, без освобождения топлива, выполняется блокирующий останов.





## Подключение и график программы

Для правильного электрического подключения обязательно следует соблюдать местные нормы и инструкции по монтажу и запуску фирмы-изготовителя горелки.

### Условные обозначения программы

|     |                                                                        |
|-----|------------------------------------------------------------------------|
|     | Выходные сигналы устройства                                            |
|     | Необходимые сигналы на входе                                           |
| A'  | Начало запуска горелок с подогревателем дизтоплива "ОН"                |
| A   | Начало запуска горелок без подогревателя дизтоплива                    |
| B   | Наличие пламени                                                        |
| C   | Нормальная работа                                                      |
| D   | Останов регулирования при помощи "R"                                   |
| tw  | Время подогрева солярки до разрешения работы контактом "OW"            |
| t1  | Время предварительной вентиляции (13 с)                                |
| t3  | Время до зажигания (13 с)                                              |
| t2  | Предохранительное время (10 с)                                         |
| t3n | Время после зажигания (15 с)                                           |
| t4  | интервал между наличием пламени и включением 2-ого клапана на клемме 5 |

### Внутренняя схема

|       |                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| AL    | Оптическое сигнальное устройство                                                          |
| BV..  | Топливный клапан                                                                          |
| EK    | кнопка разблокировки                                                                      |
| FR    | контакты реле пламени                                                                     |
| fr    | контакты реле пламени                                                                     |
| FS    | сигнал наличия пламени                                                                    |
| G     | двигатель горелки                                                                         |
| K     | якорек реле пламени для удерживания органа управления                                     |
| "tz1" | при сигнале преждевременного пламени или для его включения при правильном сигнале пламени |
| OH    | подогреватель дизельного топлива                                                          |
| OW    | контакт разрешения работы                                                                 |
| QRB   | фоторезистор (детектор пламени)                                                           |
| R     | термостат или реле давления                                                               |
| TZ    | программирующее термоэлектрическое устройство (биметаллическая система)                   |
| tz... | контакты "TZ"                                                                             |
| V     | усилитель сигнала пламени                                                                 |
| W     | термостат или предохранительное реле давления                                             |
| Z     | трансформатор зажигания                                                                   |

**Эти устройства являются предохранительными устройствами!**

**При любом нарушении их целостности последствия могут быть непредсказуемы!**

**Не открывайте их!**

Внешний плавкий предохранитель 10А макс., медленное срабатывание

Предел контактов:

|            |                                                            |
|------------|------------------------------------------------------------|
| - клемма 1 | 5А                                                         |
| - клемма 3 | 5А (включая потребление двигателя и подогревателя солярки) |

Предел клемм

|                    |    |
|--------------------|----|
| - клеммы 4, 5 и 10 | 1А |
| - клеммы 6 и 7     | 2А |
| - клемма 8         | 5А |

Потребление ок. 3 ВА

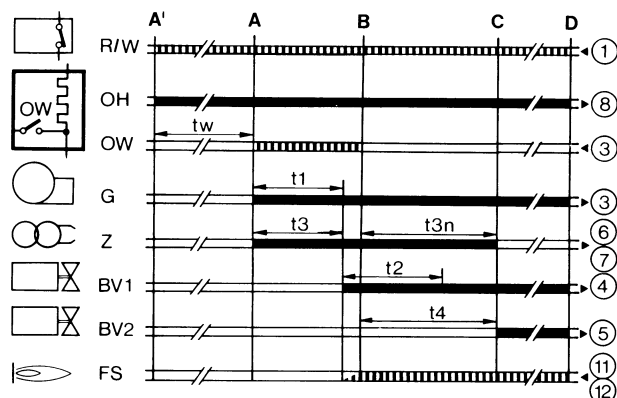
Класс защиты IP40

Допустимая температура:

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| - рабочая                    | -20...+60°C |
| - транспортировки и хранения | -50...+60°C |

Монтажное положение любое

|             |                                           |
|-------------|-------------------------------------------|
| Масса (вес) | устройств 180 г                           |
|             | цоколь 80 г                               |
|             | дополнительные принадлежности AGK... 12 г |



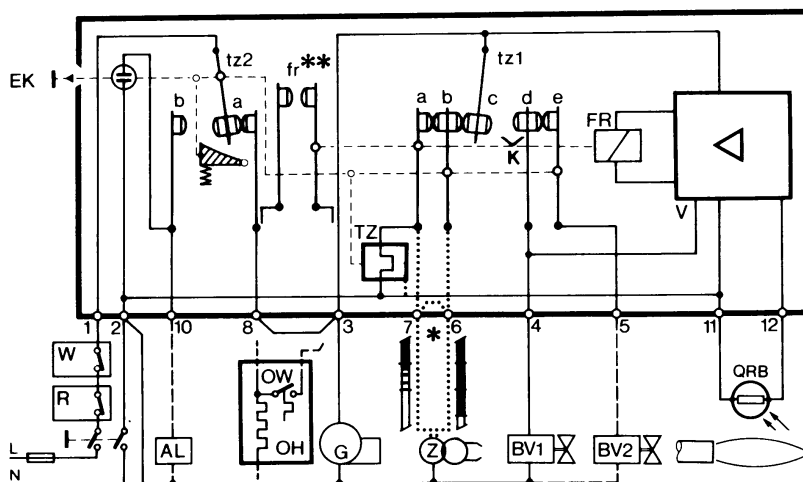
### Технические характеристики

|            |                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------|
| Напряжение | 220 В - 15%...240 В + 10% или 100 В - 15%...110 В + 10% |
| Частота    | 50...60 Гц, ±6%                                         |

### Посторонний свет / преждевременное зажигание

### Отсутствие пламени

При каждом предохранительном останове за менее, чем 1 с, отключается напряжение от клемм 3-8 и 11; одновременно при помощи клеммы 10 можно дистанционно передать сигнал блокирующего останова. Разблокировка устройства возможна приблизительно через 50 с после блокирующего останова.









**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

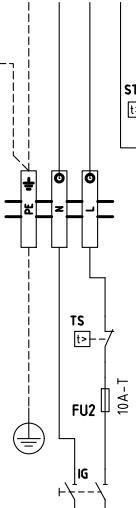
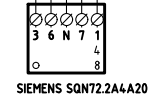
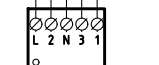
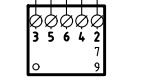
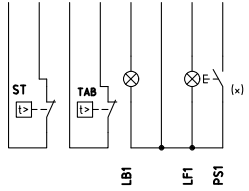
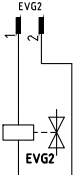
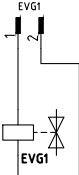
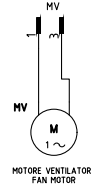
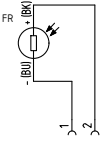
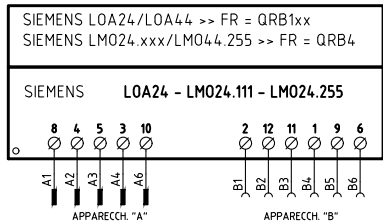
Факс (автом.) +39 049 920 21 05

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

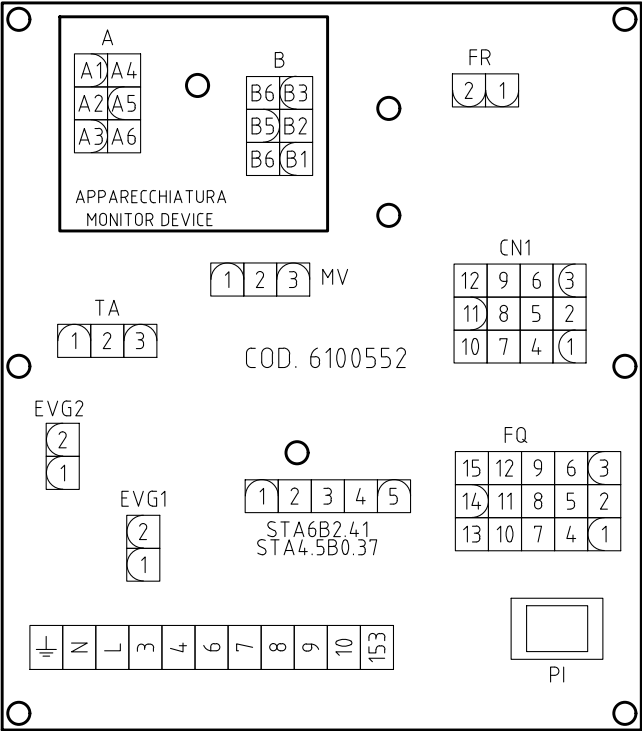
[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it)

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.





|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 29/08/2013 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 02         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | 18 – 0258  | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 3     | 3      |



| Sigla/Item                | Funzione                                    | Function                                            |
|---------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| BERGER STA4.5B0.37/63N30L | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                  | AIR DAMPER ACTUATOR                                 |
| BERGER STA6B2.41/62N13L   | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)    | AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)                   |
| EVG1                      | ELETTROVALVOLA GASOLIO I° STADIO            | LIGHT OIL SOLENOID -VALVE - 1st STAGE               |
| EVG2                      | ELETTROVALVOLA GASOLIO II° STADIO           | LIGHT OIL SOLENOID VALVE - 2nd STAGE                |
| FR                        | SONDA RILEVAZIONE FIAMMA                    | FLAME DETECTOR PROBE                                |
| FU1                       | FUSIBILE DI LINEA                           | LINE FUSE                                           |
| FU2                       | FUSIBILE DI LINEA                           | LINE FUSE                                           |
| IG                        | INTERRUTTORE GENERALE                       | MAINS SWITCH                                        |
| IL                        | INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI                | AUXILIARY LINE SWITCH                               |
| LAF                       | LAMPADA SEGNALE ALTA FIAMMA BRUCIATORE      | BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT                |
| LB                        | LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE           | INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT                 |
| LB1                       | LAMPADA SEGNALE BLOCCO BRUCIATORE           | INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT                 |
| LBF                       | LAMPADA SEGNALE BASSA FIAMMA BRUCIATORE     | BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT                 |
| LEV1                      | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EVG1]             | INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EVG1] |
| LEV2                      | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EVG2]             | INDICATOR LIGHT FOR OPENING OF ELECTRO-VALVE [EVG2] |
| LF1                       | LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE    | INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION                    |
| LOA... / LMO?             | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA            | CONTROL BOX                                         |
| LTA                       | LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | IGNITION TRANSFORMER INDICATOR LIGHT                |
| MV                        | MOTORE VENTILATORE                          | FAN MOTOR                                           |
| PI                        | PULSANTE INNESCO SECONDO STADIO BRUCIATORE  | II° STAGE BURNER START BUTTON                       |
| PS                        | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                     | FLAME UNLOCK BUTTON                                 |
| PS1                       | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                     | FLAME UNLOCK BUTTON                                 |
| SIEMENS SQN72.2A4.A20     | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                  | AIR DAMPER ACTUATOR                                 |
| ST                        | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                | SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES          |
| TA                        | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                 | IGNITION TRANSFORMER                                |
| TAB                       | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA    | HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES               |
| TS                        | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA         | SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH                |

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
AIR DAMPER ACTUATOR  
STA4.5B0.37/037/63N30L

- I
- ALTA FIAMMA  
HIGH FLAME
- II
- SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
STAND-BY, IGNITION AND LOW FLAME
- III
- APERTURA EVG2  
OPEN EVG2

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)  
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)  
STA6B2.41/62N13L

- ST2
- ALTA FIAMMA  
HIGH FLAME
- ST1
- SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
STAND-BY, IGNITION AND LOW FLAME
- MV
- APERTURA EVG2  
OPEN EVG2

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)  
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)  
SQN72.2.A4.A20

- I (ROSSO)
- ALTA FIAMMA  
HIGH FLAME
- I (RED)
- SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA  
STAND-BY, IGNITION AND LOW FLAME
- II (BLU)
- II (BLUE)
- IV (NERO)
- IV (BLACK)
- IV (BLACK)
- APERTURA EVG2  
OPEN EVG2

|           |            |            |             |
|-----------|------------|------------|-------------|
| Data      | 29/08/2013 | PREC.      | FOGLIO      |
| Revisione | 02         | 2          | 3           |
| Dis. N.   | 18 - 0258  | SEGUE<br>/ | TOTALE<br>3 |





## 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<br>products           | Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють<br>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 комплектуючих 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 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<br>типів(моделей): | -S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт;<br>-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;<br>-P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;<br>-C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;<br>-E115X, E120N, E150X, E165A, E170N, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт;<br>-FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт;<br>-FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт;<br>-FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт;<br>-FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт;<br>-FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт;<br>-FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт<br>-FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт<br>-G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт<br>-H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт;<br>-K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K990A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт;<br>-N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт;<br>-R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;<br>-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;<br>-NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт;<br>-LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт;<br>-RX2050R, RX2050, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт;<br>-NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                              |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Керівник органу з оцінки відповідності<br>Head of conformity assessment body | О. Е. Сердюков<br>(підпис, прізвище)<br>(initials, family name) |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

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 розміщені на [www.tysk.com.ua](http://www.tysk.com.ua)





**UA-TR.089**

Серія АА

ДО СЕРТИФІКАТУ  
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

ипня 2026 р.

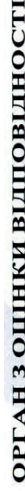
до 27000 кВт

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

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

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

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



10146

Серія АВ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/CERTIFICATE OF CONFORMITY

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  
(ідентифікація згідно Додатку)**

Полная назва, тип, род, марка, (товарный знак)  
(complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark))

(код(и) УКТ ЗЕД; ДК 016)  
(UKTZED code (s); DK 016)

ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

|  |                                              |
|--|----------------------------------------------|
|  | (назва та позначення нормативних документів) |
|--|----------------------------------------------|

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | (название и обозначение нормативных документов) / (name and denotation) |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

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

**"CIB Unigas S.p.A"**  
**L. GALVANI. 9- Campodarsego (Padova)**

Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

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.tvsk.com.ua](http://www.tvsk.com.ua)

Висновок № ІА 1/03 Д. «В» від 29.06.2023 р.  
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,  
Код ЄДРПОУ 38625992, тел/факс (057) 706-46-30)

|             |          |
|-------------|----------|
| (signature) | (nidnuc) |
|-------------|----------|

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

Ф.20 УА редакція від 01.02.2019 р.





№ 07.001Д

# 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. до 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;  
N130, потужність еіа 105 до 209 кВм;  
N136, потужність еіа 105 до 209 кВм;  
PN30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN93 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 PBV781 PBV90 PBV91 PBV92 PBV93 PBV510 PBV512 PBV515 PBV520 PBV530 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**

(signature)

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



## ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ

Акредитований у Національному агентстві з акредитації України  
(атестат акредитації № 10146 від 12.01.2022 р.)

№ 07.002Д

## 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              |                |                                           | RG93                |
| 2 | Вид палива              |                | рідке паливо<br>дизельне паливо,<br>мазут | дизельне паливо     |
| 3 | Контроль палива         |                | фотодатчик                                | фотодатчик          |
| 4 | Номинальна потужність   | кВт            | 14-80000                                  | 550-4100            |
| 5 | Напруж. й 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, family name)







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 (s), 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)

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



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 розширенні [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

№ 07.003Д

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,



Керівник органу з оцінки відповідності  
Head of conformity assessment body

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



Чинність сертифікату можна перевірити в базі  
даних органу з оцінки відповідності  
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенні [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 AA

№ 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, 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

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

## 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, kind, 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

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

Пэп-инквеі 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. 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.tvsk.com.ua](http://www.tvsk.com.ua)

ТОВ «Евро-ТІСК», 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 пап'єра             |                | Газ / мазут                | КР93А                      |
| 2 | Тип газу                |                | Природний газ / зрідж. газ | Природний газ / зрідж. газ |
| 3 | Номінальний тиск газу   | мбар           | 12-550                     | 500                        |
| 4 | Контроль палив'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

\_\_\_\_\_  
(ініціал)  
(Signature)

О. Е. Сердюков

(ініціали, прізвище)  
(initials, family name)



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

|                             |                                       |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <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 |

☐ 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

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

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

  
(підпис)

  
(підпис)

Riccardo Pancolini  
(ініціали та прізвище)

Diego Tregon  
(ініціали та прізвище)

МП

«08» травня 2023 р.





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

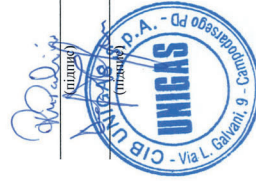
Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі типів(моделей):

-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



Рікардо Панколіні  
(ініціал та прізвище)

Дієго Тегон  
(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, TLX102, TLX105, TLX108, TLX110, TLX115, TLX120, TLX125, TLX130, TLX135, TLX140, TLX145, TLX150, TLX155, TLX160, TLX165, TLX170, TLX175, TLX180, TLX185, TLX190, TLX195, TLX200, TLX205, TLX210, TLX215, TLX220, TLX225, TLX230, TLX235, TLX240, TLX245, TLX250, TLX255, TLX260, TLX265, TLX270, TLX275, TLX280, TLX285, TLX290, TLX295, TLX300, TLX305, TLX310, TLX315, TLX320, TLX325, TLX330, TLX335, TLX340, TLX345, TLX350, TLX355, TLX360, TLX365, TLX370, TLX375, TLX380, TLX385, TLX390, TLX395, TLX400, TLX405, TLX410, TLX415, TLX420, TLX425, TLX430, TLX435, TLX440, TLX445, TLX450, TLX455, TLX460, TLX465, TLX470, TLX475, TLX480, TLX485, TLX490, TLX495, TLX500, TLX505, TLX510, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX535, TLX540, TLX545, TLX550, TLX555, TLX560, TLX565, TLX570, TLX575, TLX580, TLX585, TLX590, TLX595, TLX600, TLX605, TLX610, TLX615, TLX620, TLX625, TLX630, TLX635, TLX640, TLX645, TLX650, TLX655, TLX660, TLX665, TLX670, TLX675, TLX680, TLX685, TLX690, TLX695, TLX700, TLX705, TLX710, TLX715, TLX720, TLX725, TLX730, TLX735, TLX740, TLX745, TLX750, TLX755, TLX760, TLX765, TLX770, TLX775, TLX780, TLX785, TLX790, TLX795, TLX800, TLX805, TLX810, TLX815, TLX820, TLX825, TLX830, TLX835, TLX840, TLX845, TLX850, TLX855, TLX860, TLX865, TLX870, TLX875, TLX880, TLX885, TLX890, TLX895, TLX900, TLX905, TLX910, TLX915, TLX920, TLX925, TLX930, TLX935, TLX940, TLX945, TLX950, TLX955, TLX960, TLX965, TLX970, TLX975, TLX980, TLX985, TLX990, TLX995, TLX1000, TLX1005, TLX1010, TLX1015, TLX1020, TLX1025, TLX1030, TLX1035, TLX1040, TLX1045, TLX1050, TLX1055, TLX1060, TLX1065, TLX1070, TLX1075, TLX1080, TLX1085, TLX1090, TLX1095, TLX1100, TLX1105, TLX1110, TLX1115, TLX1120, TLX1125, TLX1130, TLX1135, TLX1140, TLX1145, TLX1150, TLX1155, TLX1160, TLX1165, TLX1170, TLX1175, TLX1180, TLX1185, TLX1190, TLX1195, TLX1200, TLX1205, TLX1210, TLX1215, TLX1220, TLX1225, TLX1230, TLX1235, TLX1240, TLX1245, TLX1250, TLX1255, TLX1260, TLX1265, TLX1270, TLX1275, TLX1280, TLX1285, TLX1290, TLX1295, TLX1300, TLX1305, TLX1310, TLX1315, TLX1320, TLX1325, TLX1330, TLX1335, TLX1340, TLX1345, TLX1350, TLX1355, TLX1360, TLX1365, TLX1370, TLX1375, TLX1380, TLX1385, TLX1390, TLX1395, TLX1400, TLX1405, TLX1410, TLX1415, TLX1420, TLX1425, TLX1430, TLX1435, TLX1440, TLX1445, TLX1450, TLX1455, TLX1460, TLX1465, TLX1470, TLX1475, TLX1480, TLX1485, TLX1490, TLX1495, TLX1500, TLX1505, TLX1510, TLX1515, TLX1520, TLX1525, TLX1530, TLX1535, TLX1540, TLX1545, TLX1550, TLX1555, TLX1560, TLX1565, TLX1570, TLX1575, TLX1580, TLX1585, TLX1590, TLX1595, TLX1600, TLX1605, TLX1610, TLX1615, TLX1620, TLX1625, TLX1630, TLX1635, TLX1640, TLX1645, TLX1650, TLX1655, TLX1660, TLX1665, TLX1670, TLX1675, TLX1680, TLX1685, TLX1690, TLX1695, TLX1700, TLX1705, TLX1710, TLX1715, TLX1720, TLX1725, TLX1730, TLX1735, TLX1740, TLX1745, TLX1750, TLX1755, TLX1760, TLX1765, TLX1770, TLX1775, TLX1780, TLX1785, TLX1790, TLX1795, TLX1800, TLX1805, TLX1810, TLX1815, TLX1820, TLX1825, TLX1830, TLX1835, TLX1840, TLX1845, TLX1850, TLX1855, TLX1860, TLX1865, TLX1870, TLX1875, TLX1880, TLX1885, TLX1890, TLX1895, TLX1900, TLX1905, TLX1910, TLX1915, TLX1920, TLX1925, TLX1930, TLX1935, TLX1940, TLX1945, TLX1950, TLX1955, TLX1960, TLX1965, TLX1970, TLX1975, TLX1980, TLX1985, TLX1990, TLX1995, TLX2000, TLX2005, TLX2010, TLX2015, TLX2020, TLX2025, TLX2030, TLX2035, TLX2040, TLX2045, TLX2050, TLX2055, TLX2060, TLX2065, TLX2070, TLX2075, TLX2080, TLX2085, TLX2090, TLX2095, TLX2100, TLX2105, TLX2110, TLX2115, TLX2120, TLX2125, TLX2130, TLX2135, TLX2140, TLX2145, TLX2150, TLX2155, TLX2160, TLX2165, TLX2170, TLX2175, TLX2180, TLX2185, TLX2190, TLX2195, TLX2200, TLX2205, TLX2210, TLX2215, TLX2220, TLX2225, TLX2230, TLX2235, TLX2240, TLX2245, TLX2250, TLX2255, TLX2260, TLX2265, TLX2270, TLX2275, TLX2280, TLX2285, TLX2290, TLX2295, TLX2300, TLX2305, TLX2310, TLX2315, TLX2320, TLX2325, TLX2330, TLX2335, TLX2340, TLX2345, TLX2350, TLX2355, TLX2360, TLX2365, TLX2370, TLX2375, TLX2380, TLX2385, TLX2390, TLX2395, TLX2400, TLX2405, TLX2410, TLX2415, TLX2420, TLX2425, TLX2430, TLX2435, TLX2440, TLX2445, TLX2450, TLX2455, TLX2460, TLX2465, TLX2470, TLX2475, TLX2480, TLX2485, TLX2490, TLX2495, TLX2500, TLX2505, TLX2510, TLX2515, TLX2520, TLX2525, TLX2530, TLX2535, TLX2540, TLX2545, TLX2550, TLX2555, TLX2560, TLX2565, TLX2570, TLX2575, TLX2580, TLX2585, TLX2590, TLX2595, TLX2600, TLX2605, TLX2610, TLX2615, TLX2620, TLX2625, TLX2630, TLX2635, TLX2640, TLX2645, TLX2650, TLX2655, TLX2660, TLX2665, TLX2670, TLX2675, TLX2680, TLX2685, TLX2690, TLX2695, TLX2700, TLX2705, TLX2710, TLX2715, TLX2720, TLX2725, TLX2730, TLX2735, TLX2740, TLX2745, TLX2750, TLX2755, TLX2760, TLX2765, TLX2770, TLX2775, TLX2780, TLX2785, TLX2790, TLX2795, TLX2800, TLX2805, TLX2810, TLX2815, TLX2820, TLX2825, TLX2830, TLX2835, TLX2840, TLX2845, TLX2850, TLX2855, TLX2860, TLX2865, TLX2870, TLX2875, TLX2880, TLX2885, TLX2890, TLX2895, TLX2900, TLX2905, TLX2910, TLX2915, TLX2920, TLX2925, TLX2930, TLX2935, TLX2940, TLX2945, TLX2950, TLX2955, TLX2960, TLX2965, TLX2970, TLX2975, TLX2980, TLX2985, TLX2990, TLX2995, TLX3000, TLX3005, TLX3010, TLX3015, TLX3020, TLX3025, TLX3030, TLX3035, TLX3040, TLX3045, TLX3050, TLX3055, TLX3060, TLX3065, TLX3070, TLX3075, TLX3080, TLX3085, TLX3090, TLX3095, TLX3100, TLX3105, TLX3110, TLX3115, TLX3120, TLX3125, TLX3130, TLX3135, TLX3140, TLX3145, TLX3150, TLX3155, TLX3160, TLX3165, TLX3170, TLX3175, TLX3180, TLX3185, TLX3190, TLX3195, TLX3200, TLX3205, TLX3210, TLX3215, TLX3220, TLX3225, TLX3230, TLX3235, TLX3240, TLX3245, TLX3250, TLX3255, TLX3260, TLX3265, TLX3270, TLX3275, TLX3280, TLX3285, TLX3290, TLX3295, TLX3300, TLX3305, TLX3310, TLX3315, TLX3320, TLX3325, TLX3330, TLX3335, TLX3340, TLX3345, TLX3350, TLX3355, TLX3360, TLX3365, TLX3370, TLX3375, TLX3380, TLX3385, TLX3390, TLX3395, TLX3400, TLX3405, TLX3410, TLX3415, TLX3420, TLX3425, TLX3430, TLX3435, TLX3440, TLX3445, TLX3450, TLX3455, TLX3460, TLX3465, TLX3470, TLX3475, TLX3480, TLX3485, TLX3490, TLX3495, TLX3500, TLX3505, TLX3510, TLX3515, TLX3520, TLX3525, TLX3530, TLX3535, TLX3540, TLX3545, TLX3550, TLX3555, TLX3560, TLX3565, TLX3570, TLX3575, TLX3580, TLX3585, TLX3590, TLX3595, TLX3600, TLX3605, TLX3610, TLX3615, TLX3620, TLX3625, TLX3630, TLX3635, TLX3640, TLX3645, TLX3650, TLX3655, TLX3660, TLX3665, TLX3670, TLX3675, TLX3680, TLX3685, TLX3690, TLX3695, TLX3700, TLX3705, TLX3710, TLX3715, TLX3720, TLX3725, TLX3730, TLX3735, TLX3740, TLX3745, TLX3750, TLX3755, TLX3760, TLX3765, TLX3770, TLX3775, TLX3780, TLX3785, TLX3790, TLX3795, TLX3800, TLX3805, TLX3810, TLX3815, TLX3820, TLX3825, TLX3830, TLX3835, TLX3840, TLX3845, TLX3850, TLX3855, TLX3860, TLX3865, TLX3870, TLX3875, TLX3880, TLX3885, TLX3890, TLX3895, TLX3900, TLX3905, TLX3910, TLX3915, TLX3920, TLX3925, TLX3930, TLX3935, TLX3940, TLX3945, TLX3950, TLX3955, TLX3960, TLX3965, TLX3970, TLX3975, TLX3980, TLX3985, TLX3990, TLX3995, TLX4000, TLX4005, TLX4010, TLX4015, TLX4020, TLX4025, TLX4030, TLX4035, TLX4040, TLX4045, TLX4050, TLX4055, TLX4060, TLX4065, TLX4070, TLX4075, TLX4080, TLX4085, TLX4090, TLX4095, TLX4100, TLX4105, TLX4110, TLX4115, TLX4120, TLX4125, TLX4130, TLX4135, TLX4140, TLX4145, TLX4150, TLX4155, TLX4160, TLX4165, TLX4170, TLX4175, TLX4180, TLX4185, TLX4190, TLX4195, TLX4200, TLX4205, TLX4210, TLX4215, TLX4220, TLX4225, TLX4230, TLX4235, TLX4240, TLX4245, TLX4250, TLX4255, TLX4260, TLX4265, TLX4270, TLX4275, TLX4280, TLX4285, TLX4290, TLX4295, TLX4300, TLX4305, TLX4310, TLX4315, TLX4320, TLX4325, TLX4330, TLX4335, TLX4340, TLX4345, TLX4350, TLX4355, TLX4360, TLX4365, TLX4370, TLX4375, TLX4380, TLX4385, TLX4390, TLX4395, TLX4400, TLX4405, TLX4410, TLX4415, TLX4420, TLX4425, TLX4430, TLX4435, TLX4440, TLX4445, TLX4450, TLX4455, TLX4460, TLX4465, TLX4470, TLX4475, TLX4480, TLX4485, TLX4490, TLX4495, TLX4500, TLX4505, TLX4510, TLX4515, TLX4520, TLX4525, TLX4530, TLX4535, TLX4540, TLX4545, TLX4550, TLX4555, TLX4560, TLX4565, TLX4570, TLX4575, TLX4580, TLX4585, TLX4590, TLX4595, TLX4600, TLX4605, TLX4610, TLX4615, TLX4620, TLX4625, TLX4630, TLX4635, TLX4640, TLX4645, TLX4650, TLX4655, TLX4660, TLX4665, TLX4670, TLX4675, TLX4680, TLX4685, TLX4690, TLX4695, TLX4700, TLX4705, TLX4710, TLX4715, TLX4720, TLX4725, TLX4730, TLX4735, TLX4740, TLX4745, TLX4750, TLX4755, TLX4760, TLX4765, TLX4770, TLX4775, TLX4780, TLX4785, TLX4790, TLX4795, TLX4800, TLX4805, TLX4810, TLX4815, TLX4820, TLX4825, TLX4830, TLX4835, TLX4840, TLX4845, TLX4850, TLX4855, TLX4860, TLX4865, TLX4870, TLX4875, TLX4880, TLX4885, TLX4890, TLX4895, TLX4900, TLX4905, TLX4910, TLX4915, TLX4920, TLX4925, TLX4930, TLX4935, TLX4940, TLX4945, TLX4950, TLX4955, TLX4960, TLX4965, TLX4970, TLX4975, TLX4980, TLX4985, TLX4990, TLX4995, TLX5000, TLX5005, TLX5010, TLX5015, TLX5020, TLX5025, TLX5030, TLX5035, TLX5040, TLX5045, TLX5050, TLX5055, TLX5060, TLX5065, TLX5070, TLX5075, TLX5080, TLX5085, TLX5090, TLX5095, TLX5100, TLX5105, TLX5110, TLX5115, TLX5120, TLX5125, TLX5130, TLX5135, TLX5140, TLX5145, TLX5150, TLX5155, TLX5160, TLX5165, TLX5170, TLX5175, TLX5180, TLX5185, TLX5190, TLX5195, TLX5200, TLX5205, TLX5210, TLX5215, TLX5220, TLX5225, TLX5230, TLX5235, TLX5240, TLX5245, TLX5250, TLX5255, TLX5260, TLX5265, TLX5270, TLX5275, TLX5280, TLX5285, TLX5290, TLX5295, TLX5300, TLX5305, TLX5310, TLX5315, TLX5320, TLX5325, TLX5330, TLX5335, TLX5340, TLX5345, TLX5350, TLX5355, TLX5360, TLX5365, TLX5370, TLX5375, TLX5380, TLX5385, TLX5390, TLX5395, TLX5400, TLX5405, TLX5410, TLX5415, TLX5420, TLX5425, TLX5430, TLX5435, TLX5440, TLX5445, TLX5450, TLX5455, TLX5460, TLX5465, TLX5470, TLX5475, TLX5480, TLX5485, TLX5490, TLX5495, TLX5500, TLX5505, TLX5510, TLX5515, TLX5520, TLX5525, TLX5530, TLX5535, TLX5540, TLX5545, TLX5550, TLX5555, TLX5560, TLX5565, TLX5570, TLX5575, TLX5580, TLX5585, TLX5590, TLX5595, TLX5600, TLX5605, TLX5610, TLX5615, TLX5620, TLX5625, TLX5630, TLX5635, TLX5640, TLX5645, TLX5650, TLX5655, TLX5660, TLX5665, TLX5670, TLX5675, TLX5680, TLX5685, TLX5690, TLX5695, TLX5700, TLX5705, TLX5710, TLX5715, TLX5720, TLX5725, TLX5730, TLX5735, TLX5740, TLX5745, TLX5750, TLX5755, TLX5760, TLX5765, TLX5770, TLX5775, TLX5780, TLX5785, TLX5790, TLX5795, TLX5800, TLX5805, TLX5810, TLX5815, TLX5820, TLX5825, TLX5830, TLX5835, TLX5840, TLX5845, TLX5850, TLX5855, TLX5860, TLX5865, TLX5870, TLX5875, TLX5880, TLX5885, TLX5890, TLX5895, TLX5900, TLX5905, TLX5910, TLX5915, TLX5920, TLX5925, TLX5930, TLX5935, TLX5940, TLX5945, TLX5950, TLX5955, TLX5960, TLX5965, TLX5970, TLX5975, TLX5980, TLX5985, TLX5990, TLX5995, TLX6000, TLX6005, TLX6010, TLX6015, TLX6020, TLX6025, TLX6030, TLX6035, TLX6040, TLX6045, TLX6050, TLX6055, TLX6060, TLX6065, TLX6070, TLX6075, TLX6080, TLX6085, TLX6090, TLX6095, TLX6100, TLX6105, TLX6110, TLX6115, TLX6120, TLX6125, TLX6130, TLX6135, TLX6140, TLX6145, TLX6150, TLX6155, TLX6160, TLX6165, TLX6170, TLX6175, TLX6180, TLX6185, TLX6190, TLX6195, TLX6200, TLX6205, TLX6210, TLX6215, TLX6220, TLX6225, TLX6230, TLX6235, TLX6240, TLX6245, TLX6250, TLX6255, TLX6260, TLX6265, TLX6270, TLX6275, TLX6280, TLX6285, TLX6290, TLX6295, TLX6300, TLX6305, TLX6310, TLX6315, TLX6320, TLX6325, TLX6330, TLX6335, TLX6340, TLX6345, TLX6350, TLX6355, TLX6360, TLX6365, TLX6370, TLX6375, TLX6380, TLX6385, TLX6390, TLX6395, TLX6400, TLX6405, TLX6410, TLX6415, TLX6420, TLX6425, TLX6430, TLX6435, TLX6440, TLX6445, TLX6450, TLX6455, TLX6460, TLX6465, TLX6470, TLX6475, TLX6480, TLX6485, TLX6490, TLX6495, TLX6500, TLX6505, TLX6510, TLX6515, TLX6520, TLX6525, TLX6530, TLX6535, TLX6540, TLX6545, TLX6550, TLX6555, TLX6560, TLX6565, TLX6570, TLX6575, TLX6580, TLX6585, TLX6590, TLX6595, TLX6600, TLX6605, TLX6610, TLX6615, TLX6620, TLX6625, TLX6630, TLX6635, TLX6640, TLX6645, TLX6650, TLX6655, TLX6660, TLX6665, TLX6670, TLX6675, TLX6680, TLX6685, TLX6690, TLX6695, TLX6700, TLX6705, TLX6710, TLX6715, TLX6720, TLX6725, TLX6730, TLX6735, TLX6740, TLX6745, TLX6750, TLX6755, TLX6760, TLX6765, TLX6770, TLX6775, TLX6780, TLX6785, TLX6790, TLX6795, TLX6800, TLX6805, TLX6810, TLX6815, TLX6820, TLX6825, TLX6830, TLX6835, TLX6840, TLX6845, TLX6850, TLX6855, TLX6860, TLX6865, TLX6870, TLX6875, TLX6880, TLX6885, TLX6890, TLX6895, TLX6900, TLX6905, TLX6910, TLX6915, TLX6920, TLX6925, TLX6930, TLX6935, TLX6940, TLX6945, TLX6950, TLX6955, TLX6960, TLX6965, TLX6970, TLX6975, TLX6980, TLX6985, TLX6990, TLX6995, TLX7000, TLX7005, TLX7010, TLX7015, TLX7020, TLX7025, TLX7030, TLX7035, TLX7040, TLX7045, TLX7050, TLX7055, TLX7060, TLX7065, TLX7070, TLX7075, TLX7080, TLX7085, TLX7090, TLX7095, TLX7100, TLX7105, TLX7110, TLX7115, TLX7120, TLX7125, TLX7130, TLX7135, TLX7140, TLX7145, TLX7150, TLX7155, TLX7160, TLX7165, TLX7170, TLX7175, TLX7180, TLX7185, TLX7190, TLX

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)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серійно

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

код УКТ ЗЕД 8416

☐ 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.)

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 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- 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

«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 регламентів/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'язуємось:

- 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 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.





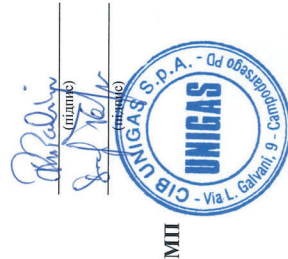


Пальникові пристрої двофазні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або дизельному паливі типів(моделей):

- 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



МП

«08» травня 2023 р.

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



