

**C85A  
C120A**

***Газовые горелки***

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ**



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

#### Если пахнет газом:

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

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

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

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

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

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

#### Применение манометров:

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

### ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

#### Горелки газовые

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

#### Горелки дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

#### Горелки мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

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

#### Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

#### Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива 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

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРЕЛОК

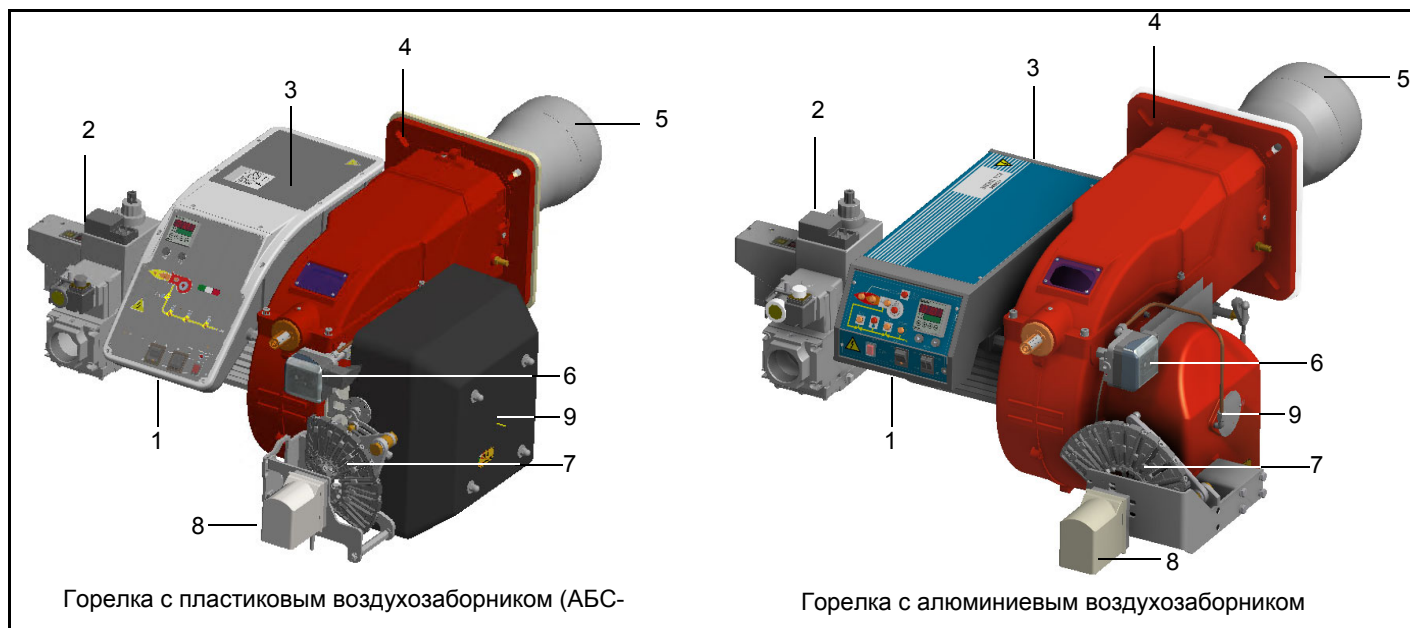


Рис. 1

Ориентировочный чертеж.

- 1 Панель с мнемосхемой с пусковым включателем
- 2 Газовые клапаны
- 3 Электрический щит
- 4 Фланец
- 5 Сопло + Голова сгорания
- 6 Реле давления воздуха
- 7 Варьируемый сектор (только в исполнении "прогрессивная/модулирующая")
- 8 Сервопривод
- 9 Воздушная коробка

through filter, gas valves and pressure regulator. **Функциональная работа на газе:** Газ поступает из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давления в пределах, необходимых для работы, значений. Электрический сервопривод, который действует пропорционально на заслонки регулирования расхода воздуха горения и на дроссельный клапан газа, использует один кулачок с варьируемым профилем, который позволяет оптимизировать показатели по газовым выбросам и, значит, достичь эффективного сжигания топлива. Положение головки сгорания определяет мощность горелки. Головка сгорания определяет количество тепловой энергии и геометрическую форму пламени. Топливо и воздух подаются отдельно по геометрическим каналам пока не пересекаются в зоне образования пламени (камера сгорания). В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха и топлива (газ). Мнемосхема на панели управления, находящейся на лицевой части горелки, отображает фазы работы.

## МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

|     |             |        |                                    |
|-----|-------------|--------|------------------------------------|
| Тип | <b>C85A</b> | Модель | <b>M-. MD. SR. **. A. 1. 80.</b>   |
|     | <b>(1)</b>  |        | <b>(2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)</b> |

|   |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | ТИП ГОРЕЛКИ                                                               | <b>C85A, C120A</b>                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2 | ТИП ТОПЛИВА                                                               | M - Газ метан (природный)<br>B - биогаз<br>L - Сжиженном Газ                                                                                                                                                                                 |  |
| 3 | ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)                                           | PR - Прогрессивное<br>MD - Модулирующее<br>AB - Двухступенчатое                                                                                                                                                                              |  |
| 4 | ТИП СОПЛА И ВОЗДУХОЗАБОРНИКА<br>(см. схематическое изображение на стр. 5) | SR = стандартное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик)<br>SP = стандартное сопло; алюминиевый воздухозаборник<br>LR = длинное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик)<br>LP = длинное сопло; алюминиевый воздухозаборник |  |
| 5 | СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ                                                         | * - смотрите заводскую табличку                                                                                                                                                                                                              |  |
| 6 | ВАРИАНТЫ                                                                  | A - Стандартное<br>Y - Специальное исполнение                                                                                                                                                                                                |  |
| 7 | КОМПЛЕКТАЦИЯ возможные варианты                                           | 0 = 2 клапана<br>1 = 2 клапана + блок контроля герметичности<br>7 = 2 клапана + реле максимального давления газа<br>8 = 2 клапана + реле максим. давления газа + блок контроля герметичности                                                 |  |
| 8 | ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ<br>(см. технические характеристики)                 | 32 = Rp1 <sub>1/4</sub><br>40 = Rp1 <sub>1/2</sub><br>65 = DN65<br>50 = Rp2<br>80 = DN80                                                                                                                                                     |  |

### Тип применяемого топлива



**ВНИМАНИЕ!** Использовать горелку только с тем видом топлива, который указан на шильдике.

|                     |   |
|---------------------|---|
| Горелка             | - |
| Тип горелки         | - |
| Модель              | - |
| Год изготовления    | - |
| Заводской номер     | - |
| Производительность  | - |
| Расход топлива      | - |
| Тип топлива         | - |
| Эл. мощность        | - |
| Двигатель вент.     | - |
| Напряжение          | - |
| Класс защиты        | - |
| Страна изготовления | - |

Технические характеристики горелок, приведенные в этих инструкциях, касаются природного газа (теплотворность  $H_i = 9.45 \text{ кВтч/СТМ}^3$ , плотность  $\rho = 0.717 \text{ кг/СТМ}^3$ ). Для таких видов топлива, как сжиженный газ, городской или биогаз, умножить значения расхода и давления на корректирующие коэффициенты, приведенные в таблице.

| топливо       | $H_i$ (кВтч/СТМ <sup>3</sup> ) | $\rho$ (кг/СТМ <sup>3</sup> ) | $f_Q$ | $f_p$ |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|-------|
| сжиженный газ | 26,79                          | 2,151                         | 0,353 | 0,4   |
| городской газ | 4,88                           | 0,6023                        | 1,936 | 3,3   |
| биогаз        | 6,395                          | 1,1472                        | 1,478 | 3,5   |

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

$$Q(\text{биогаз}) = Q(\text{природный газ}) * 1.478$$

$$p(\text{биогаз}) = p(\text{природный газ}) * 3.5$$



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



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

| ТИП ГОРЕЛКИ                                |                   | C85A M-..                               | C120A M-..                              | C85A L-..                               | C120A L-..                              |
|--------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Мощность                                   | мин. - макс. кВт  | 230 - 850                               | 300 - 1200                              | 230 - 850                               | 300 - 1200                              |
| Тип топлива                                |                   | Природный газ                           |                                         | Сжиженный газ                           |                                         |
| Категория                                  |                   | См. следующий параграф                  |                                         | I <sub>ЗВ/Р</sub>                       |                                         |
| Расход газа                                | мин.-макс.ст.м³/ч | 24 - 90                                 | 32 - 127                                | 8.6 - 32                                | 11,2 - 45                               |
| Давление                                   | мбар              | (см. Примечание 2)                      |                                         |                                         |                                         |
| Электрическое Питание                      |                   | 230В 3~ / 400В 3N ~ 50Гц                |                                         |                                         |                                         |
| Общая электрическая мощность               | кВт               | 1.6                                     | 2                                       | 1.6                                     | 2                                       |
| Двигатель Вентилятора                      | кВт               | 1.1                                     | 1.5                                     | 1.1                                     | 1.5                                     |
| Класс защиты                               |                   | IP40                                    |                                         |                                         |                                         |
| Тип регулирования                          |                   | Прогрессивное - Модулирующее            |                                         |                                         |                                         |
| Диаметр клапанов / Газовые соединения - 32 |                   | 1" <sub>1/4</sub> / Rp 1 <sub>1/4</sub> | -                                       | 1" <sub>1/4</sub> / Rp 1 <sub>1/4</sub> | -                                       |
| Диаметр клапанов / Газовые соединения - 40 |                   | 1" <sub>1/2</sub> / Rp 1 <sub>1/2</sub> | 1" <sub>1/2</sub> / Rp 1 <sub>1/2</sub> | 1" <sub>1/2</sub> / Rp 1 <sub>1/2</sub> | 1" <sub>1/2</sub> / Rp 1 <sub>1/2</sub> |
| Диаметр клапанов / Газовые соединения - 50 |                   | 2" / Rp 2                               | 2" / Rp 2                               | 2" / Rp 2                               | 2" / Rp 2                               |
| Диаметр клапанов / Газовые соединения - 65 |                   | 2" <sub>1/2</sub> / DN65                | 2" <sub>1/2</sub> / DN65                | 2" <sub>1/2</sub> / DN65                | 2" <sub>1/2</sub> / DN65                |
| Диаметр клапанов / Газовые соединения - 80 |                   | -                                       | 3" / DN80                               | -                                       | 3" / DN80                               |
| Рабочая температура                        | °C                | -10 ÷ +50                               |                                         |                                         |                                         |
| Температура хранения                       | °C                | -20 ÷ +60                               |                                         |                                         |                                         |
| Тип работы*                                |                   | Прерывное                               |                                         |                                         |                                         |
| Уровень мощности звука (**)                | дБ(А), макс       | 80                                      |                                         |                                         |                                         |

|               |                                                                                                                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Примечание 1: | Все значения расхода газа указаны в Стм³/час (при атм. давлении 1.013 мбар и температуре 15° C) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной Hi = 34,02 МДж / Стм³); |
| Примечание 2: | Максимальное давление газа= 360 мбар (с клапаны Dungs MBDLE)<br>Максимальное давление газа= 500 мбар (с клапаны Siemens VGD)<br>Минимальное давление газа = см. кривые графика        |
| Примечание 3: | Горелочное предназначено для установки в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80%                                                                          |

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

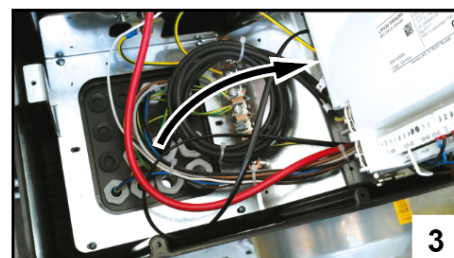
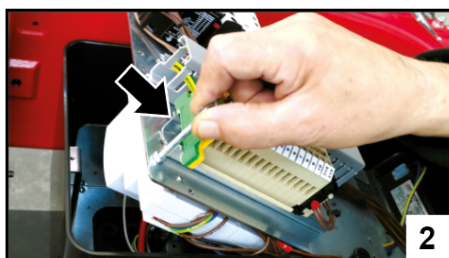
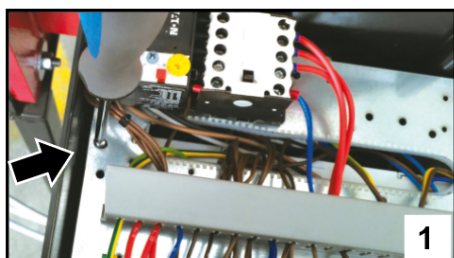
(\*\*) измеренный на расстоянии 1 м от корпуса горелки (UNI EN ISO 3744)

### Категории газа и страны их применения

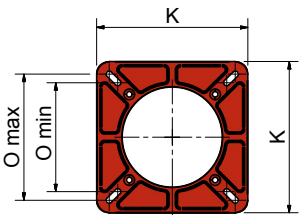
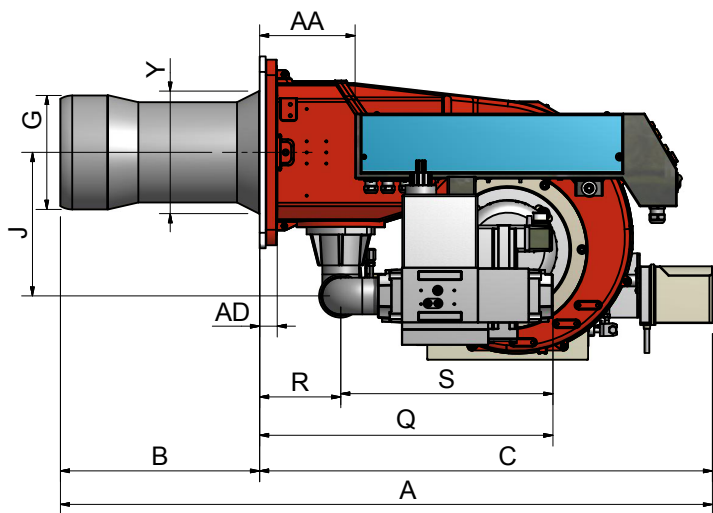
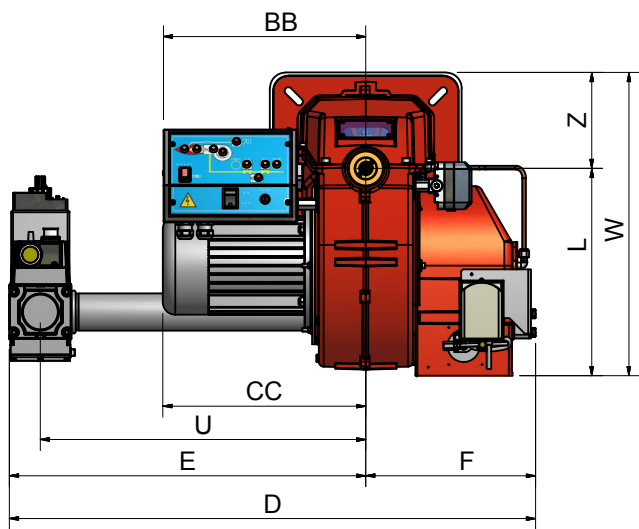
| КАТЕГОРИЯ<br>ГАЗА      | СТРАНА |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|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

### Процедура доступа к оборудованию и выполнения электрических подключений

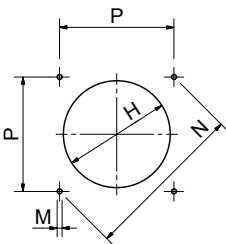
- 1 Открутите винт, как показано на рис. 1
- 2 Поднимите пластину с помощью винтов, как показано на рис. 2
- 3 Выполните электрические подключения



Габаритные размеры в мм.  
C85A AB.. - C120A AB..



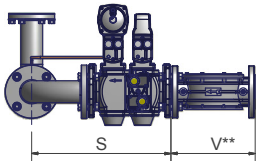
Фланец горелки



Рекомендуемая амбразура котла

|            | *DN | AA | A (A <sub>S</sub> ) | A (A <sub>L</sub> ) | BB  | B (B <sub>S</sub> ) | B (B <sub>L</sub> ) | C   | CC  | D   | E   | F   | G   | H   | J   | K   | L   | M   | N   | Omin | Omax | P   | Q   | R   | S   | U   | V(**) | W   | Y   | Z   |
|------------|-----|----|---------------------|---------------------|-----|---------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| C85A AB..  | 32  | 87 | 1052                | 1142                | 345 | 320                 | 410                 | 732 | 328 | 872 | 598 | 274 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
|            | 40  | 87 | 1052                | 1142                | 345 | 320                 | 410                 | 732 | 328 | 865 | 591 | 274 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
|            | 50  | 87 | 1052                | 1142                | 345 | 320                 | 410                 | 732 | 328 | 850 | 576 | 274 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 469 | 131 | 338 | 525 | -     | 502 | 198 | 155 |
|            | 65  | 87 | 1052                | 1142                | 345 | 320                 | 410                 | 732 | 328 | 992 | 718 | 274 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 469 | 131 | 338 | 593 | 292   | 502 | 198 | 155 |
| C120A AB.. | 32  | 87 | 1112                | 1222                | 345 | 380                 | 490                 | 732 | 320 | 865 | 591 | 274 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
|            | 40  | 87 | 1112                | 1222                | 345 | 380                 | 490                 | 732 | 320 | 850 | 576 | 274 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -     | 502 | 198 | 155 |
|            | 50  | 87 | 1112                | 1222                | 345 | 380                 | 490                 | 732 | 320 | 992 | 718 | 274 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 526 | 292   | 502 | 198 | 155 |
|            | 65  | 87 | 1112                | 1222                | 345 | 380                 | 490                 | 732 | 320 | 966 | 692 | 274 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 559 | 131 | 428 | 565 | 310   | 502 | 198 | 155 |

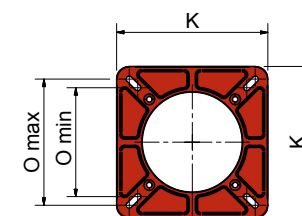
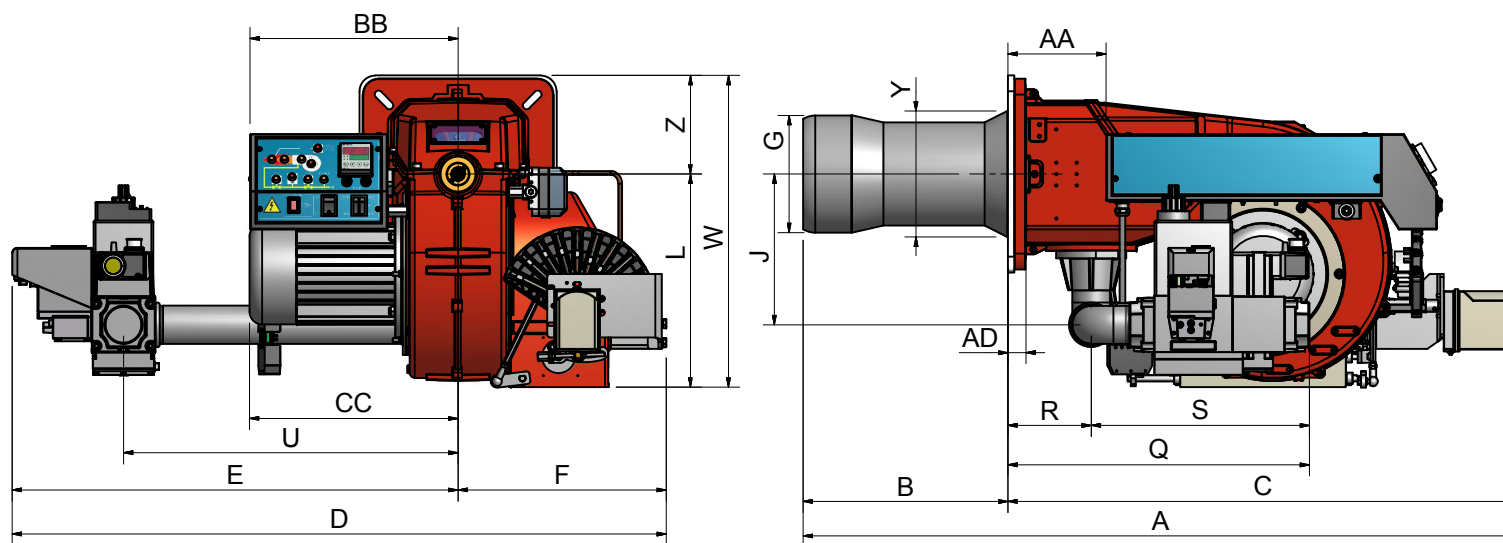
BS = Стандартное сопло    BL = Длинное сопло    DN = ДУ = условный диаметр газовых клапанов



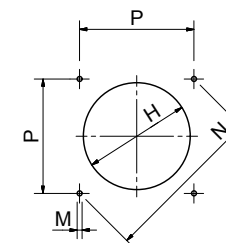
(\*\*) В зависимости от размера газовой рампы и типа горелки, могут поставляться клапаны типа VGD или MB-DLE. Отметка "V" касается газового фильтра и относится к горелкам, поставляемым с клапанами Siemens VGD. Клапаны MB-DLE имеют встроенные фильтры.



# **C85A PR/MD.. - C120A PR/MD..** - Горелка с алюминиевым воздухозаборником



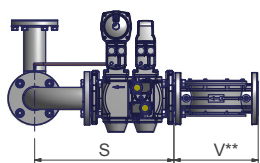
Фланец горелки



Рекомендуемая амбразура котла

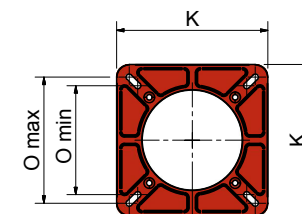
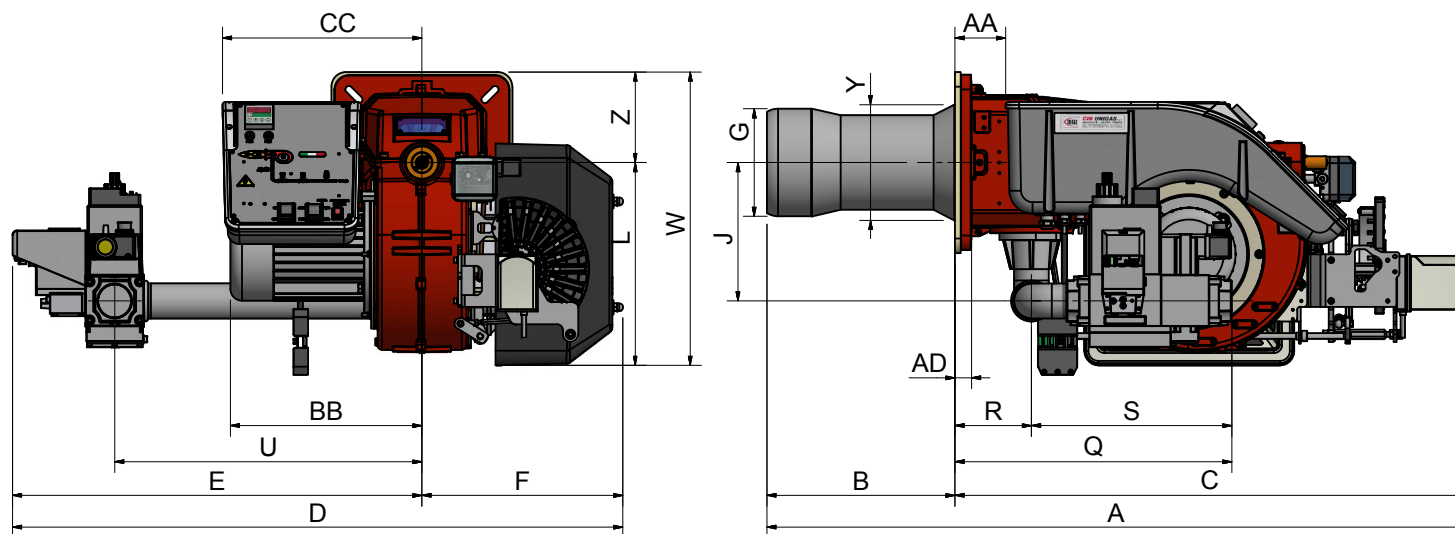
|                      | *DN | AA | A (A <sub>S</sub> ) | A (A <sub>L</sub> ) | BB  | B (B <sub>S</sub> ) | B (B <sub>L</sub> ) | C   | CC  | D    | E   | F   | G   | H   | J   | K   | L   | M   | N   | Omin | Omax | P   | Q   | R   | S   | U   | V (**) | W   | Y   | Z   |
|----------------------|-----|----|---------------------|---------------------|-----|---------------------|---------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| C85A - PR/MD...0.32  | 32  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 843  | 598 | 245 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 456 | 131 | 325 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.32  | 32  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 1050 | 723 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.40  | 40  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 918  | 591 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.40  | 40  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 1028 | 701 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.50  | 50  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 903  | 576 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 469 | 131 | 338 | 525 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.50  | 50  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 1028 | 701 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 469 | 131 | 338 | 525 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.65  | 65  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 963  | 718 | 245 | 184 | 218 | 284 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 539 | 131 | 408 | 593 | 292    | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.65  | 65  | 87 | 1122                | 1212                | 345 | 320                 | 410                 | 802 | 328 | 1127 | 800 | 327 | 184 | 218 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 469 | 131 | 338 | 593 | 292    | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.40 | 40  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 918  | 591 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.40 | 40  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 1043 | 716 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.50 | 50  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 903  | 576 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.50 | 50  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 978  | 651 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -      | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.65 | 65  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 1045 | 718 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 526 | 292    | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.65 | 65  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 1127 | 800 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 526 | 292    | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.80 | 80  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 1019 | 692 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 559 | 131 | 428 | 565 | 310    | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.80 | 80  | 87 | 1182                | 1292                | 345 | 380                 | 490                 | 802 | 320 | 1101 | 774 | 327 | 234 | 264 | 238 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 559 | 131 | 428 | 565 | 310    | 502 | 198 | 155 |

BS = Стандартное сопло    BL = Длинное сопло    DN = ДУ = условный диаметр газовых клапанов

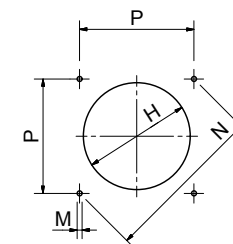


(\*\*) В зависимости от размера газовой ramпы и типа горелки, могут поставляться клапаны типа VGD или MB-DLE. Отметка "V" касается газового фильтра и относится к горелкам, поставляемым с клапанами Siemens VGD. Клапаны MB-DLE имеют встроенные фильтры.

# C85A PR/MD.. - C120A PR/MD.. Горелка с пластиковым воздухозаборником (АБС-пластик)



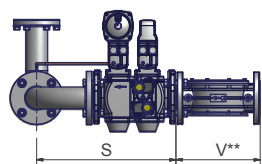
Фланец горелки



Рекомендуемая амбразура котла

|                      | *DN | AA | A (A <sub>S</sub> ) | A (A <sub>L</sub> ) | BB  | B (B <sub>S</sub> ) | B (B <sub>L</sub> ) | C   | CC  | D    | E   | F   | G   | H   | J   | K   | L   | M   | N   | Omin | Omax | P   | Q   | R   | S   | U   | V(**) | W   | Y   | Z   |
|----------------------|-----|----|---------------------|---------------------|-----|---------------------|---------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|
| C85A - PR/MD...0.32  | 32  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 942  | 598 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 387 | 131 | 256 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.32  | 32  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 1067 | 723 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 387 | 131 | 256 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.40  | 40  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 935  | 591 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.40  | 40  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 1060 | 716 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.50  | 50  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 920  | 576 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.50  | 50  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 1006 | 662 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -     | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...0.65  | 65  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 1062 | 718 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 593 | 292   | 502 | 198 | 155 |
| C85A - PR/MD...1.65  | 65  | 87 | 1193                | 1283                | 345 | 320                 | 410                 | 873 | 342 | 1144 | 800 | 344 | 184 | 218 | 233 | 300 | 347 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 593 | 292   | 502 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.40 | 40  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 935  | 591 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.40 | 40  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1060 | 716 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 458 | 131 | 327 | 541 | -     | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.50 | 50  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 920  | 576 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -     | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.50 | 50  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1006 | 662 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 473 | 131 | 342 | 526 | -     | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.65 | 65  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1062 | 718 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 593 | 292   | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.65 | 65  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1144 | 800 | 344 | 234 | 264 | 233 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 593 | 292   | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...0.80 | 80  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1036 | 692 | 344 | 234 | 264 | 287 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 565 | 310   | 512 | 198 | 155 |
| C120A - PR/MD...1.80 | 80  | 87 | 1253                | 1363                | 345 | 380                 | 490                 | 873 | 345 | 1118 | 774 | 344 | 234 | 264 | 287 | 300 | 357 | M10 | 330 | 216  | 250  | 233 | 563 | 131 | 432 | 565 | 310   | 512 | 198 | 155 |

BS = Стандартное сопло BL = Длинное сопло DN = ДУ = условный диаметр газовых клапанов



(\*\*) В зависимости от размера газовой рампы и типа горелки, могут поставляться клапаны типа VGD или MB-DLE. Отметка "V" касается газового фильтра и относится к горелкам, поставляемым с клапанами Siemens VGD. Клапаны MB-DLE имеют встроенные фильтры.

## Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки

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

Топочную мощность 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);

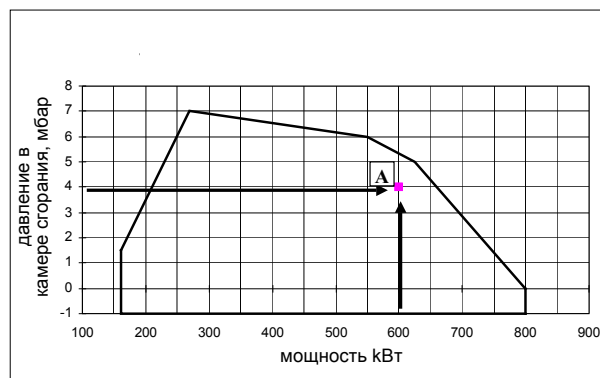
Например:

Топочная мощность теплогенератора: 600 кВт

Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания: 4 мбара

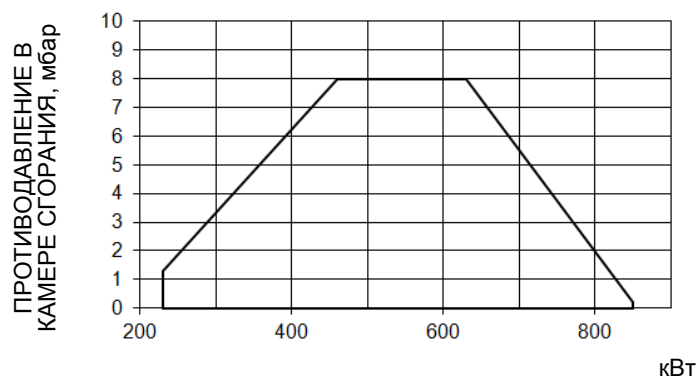
Найти на графике “Диапазон работы горелки” точку пересечения вертикальной линии, которая обозначает топочную мощность и горизонтальной, обозначающей интересующее вас значение аэродинамического сопротивления.

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

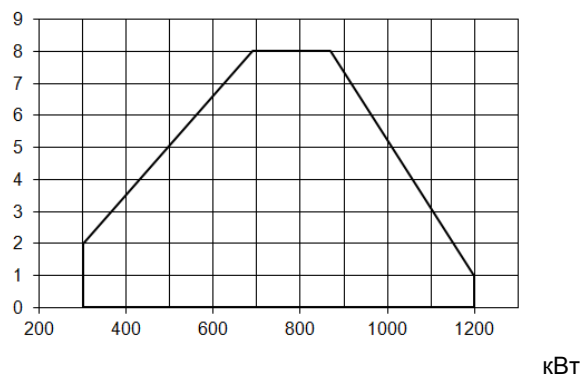


## Рабочие диапазоны

**C85A**



**C120A**



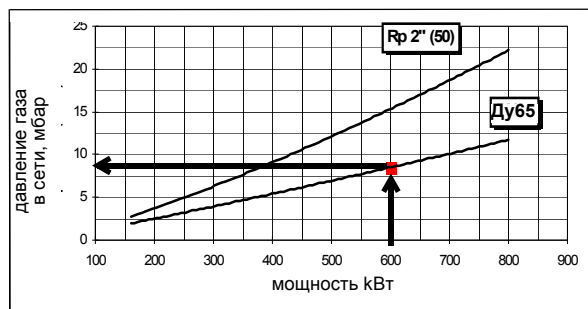
Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

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

**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.

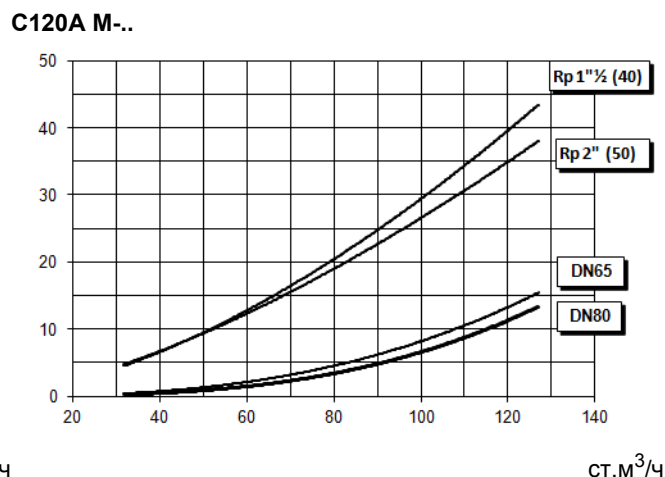
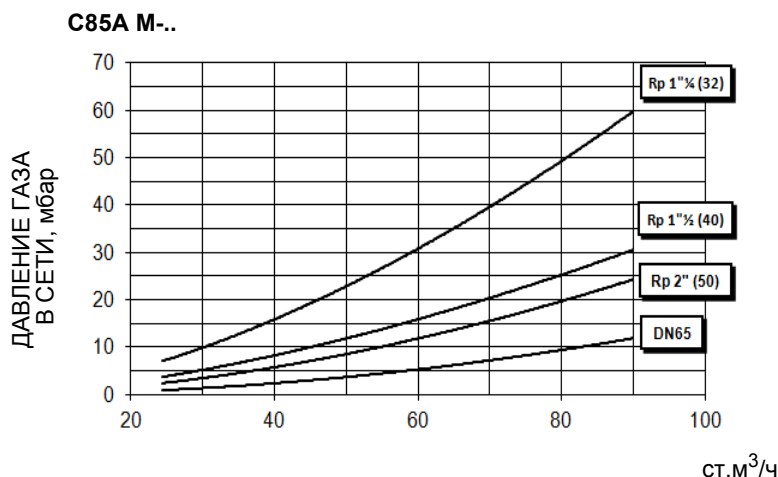
## Проверка выбора диаметра газовой ramпы

Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой ramпы горелки выбран правильно, необходимо знать давление газа в сети перед газовыми клапанами горелки. От этого давления необходимо отнять аэродинамическое давление в камере сгорания. Полученное значение обозначим как  $P_{газ}$ . Теперь, необходимо провести вертикальную линию от значения мощности теплогенератора (в нашем примере 600 кВт), довести ее до абсциссы вплоть до пересечения с кривой давления в сети, которая соответствует диаметру газовой ramпы, установленной на горелке в нашем примере (Ду65, например). С точки пересечения провести горизонтальную линию пока не обнаружите на ординате значение необходимого давления для получения требуемой теплогенератором мощности. Считанное значение должно быть равным или ниже значения  $P_{газ}$ , которое мы рассчитали ранее.



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

- Газовые горелки



**ВНИМАНИЕ!** на абсциссе указывается значение расхода газа, на ординате - соответствующее значение давления в сети без учета аэродинамического сопротивления камеры сгорания. Чтобы определить минимальное давление на входе газовой ramпы, необходимое для получения требуемого расхода газа, необходимо суммировать аэродинамическое сопротивление камеры сгорания и значение, вычисленное на ординате.



Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см<sup>3</sup> (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см<sup>3</sup>.



Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм<sup>3</sup> (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм<sup>3</sup>. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

Где:

$$\Delta p_2 = \Delta p_1 * \left( \frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 * \left( \frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

$p_1$  давление природного газа по графику  
 $p_2$  давление газа фактическое  
 $Q_1$  расход природного газа по графику  
 $Q_2$  расход газа фактический  
 $\rho_1$  плотность природного газа по графику  
 $\rho_2$  плотность газа фактическая

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

Кривые давления газа в голове сгорания горелки, в зависимости от расхода газа, действительны только в том случае, если горелка правильно отрегулирована (процентное содержание остаточного  $O_2$  в уходящих газах - как в таблице "Рекомендуемые параметры выбросов", а  $CO$  - в пределах нормы). На этой фазе голова сгорания, дроссельный клапан и сервопривод находятся в максимально открытом положении. Смотрите Рис. 2, на котором изображено, как правильно измерить давление газа, принимая во внимание значения давления в камере сгорания, снятые с манометра или пользуясь техническими характеристиками котла/утилизатора.

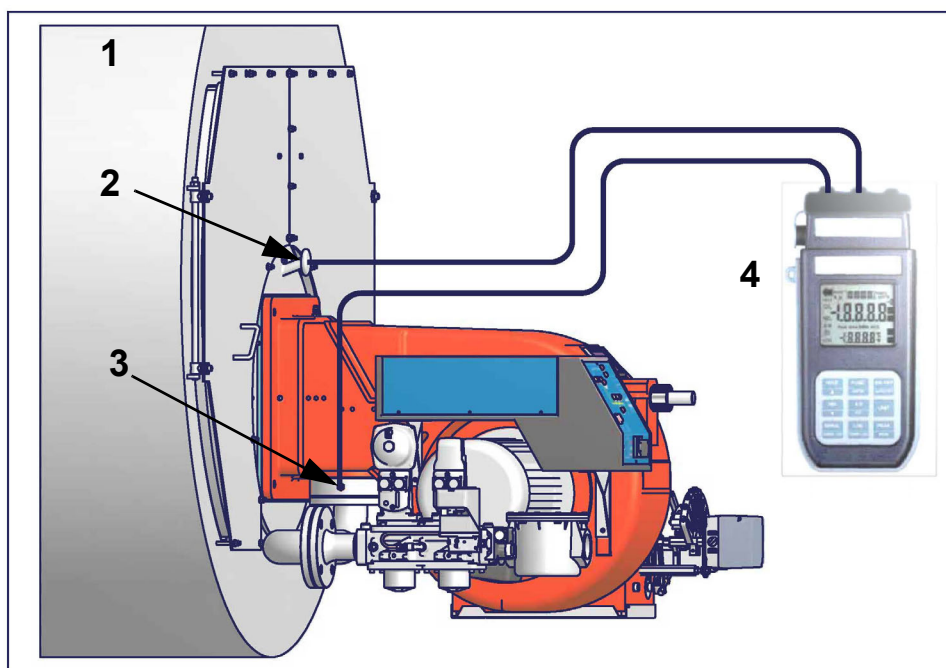


Рис. 2

Ориентировочный чертеж.

#### Описание

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

### Замер давления на голове сгорания

Подсоединить соответствующие датчики на входы манометра: один на штуцер для отбора давления котла, чтобы снять значение давления в камере сгорания и другой на штуцер отбора давления газа на дроссельном клапане горелки., чтобы снять значение давления газа на голове сгорания. На основании дифференциального давления, снятого таким образом, можно вычислить значение максимального расхода газа, используя при этом графики кривых соотношения "давление-расход" в голове сгорания, которые Вы найдете в следующем параграфе. Имея значение давления газа в голове сгорания (указывается на ординате), можно определить значение расхода в топке в  $Стм^3/час$  (указывается на абсциссе). Полученные данные должны использоваться для регулирования расхода газа.



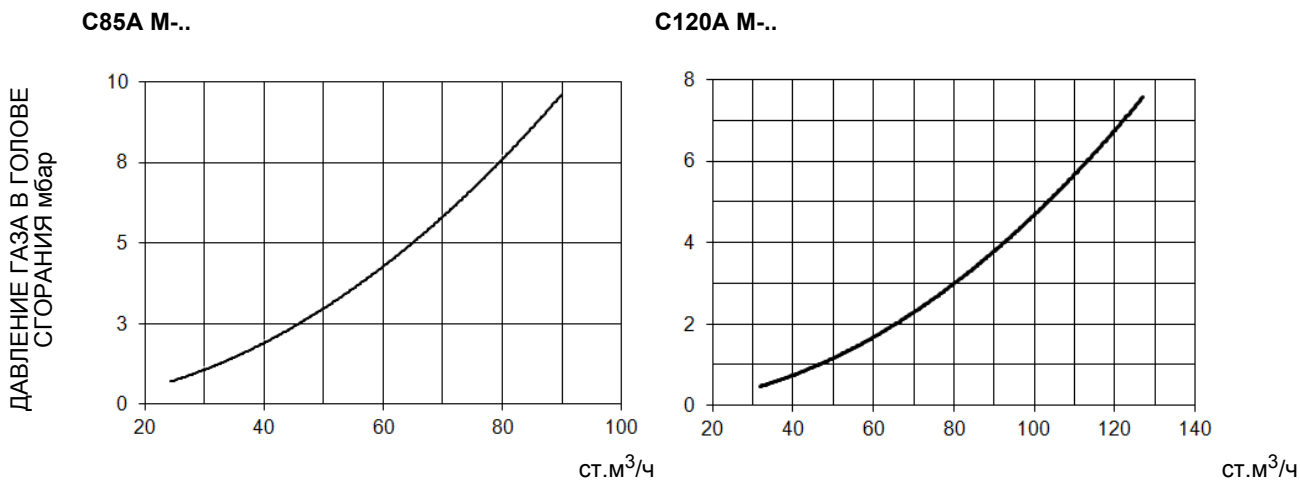
**ПРИМЕЧАНИЕ: КРИВЫЕ "ДАВЛЕНИЕ – РАСХОД ГАЗА" ОРИЕНТИРОВОЧНЫ; ДЛЯ ПРАВИЛЬНОЙ РЕГУЛИРОВКИ РАСХОДА ГАЗА ОБРАТИТЬСЯ К ПОКАЗАНИЯМ СЧЁТЧИКА.**



## Кривые давления в головке сгорания - расхода газа



Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0!



Значения на диаграммах относятся к природному газу с теплотворной способностью 8125 ккал/см³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 0,714 кг/см³.



Значения на диаграммах относятся к GPL со значением теплотворной способности 22300 ккал/Штм³ (15°C, 1013 мбар) и плотностью 2,14 кг/Штм³. При изменении значения теплотворной способности и плотности следует соответствующим образом регулировать значения давления.

$$\Delta p_2 = \Delta p_1 * \left( \frac{Q_2}{Q_1} \right)^2 * \left( \frac{\rho_2}{\rho_1} \right)$$

Где:

- $p_1$  давление природного газа по графику
- $p_2$  давление газа фактическое
- $Q_1$  расход природного газа по графику
- $Q_2$  расход газа фактический
- $\rho_1$  плотность природного газа по графику
- $\rho_2$  плотность газа фактическая

## ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

### МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

#### 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  $+60$  °C и относительная влажность воздуха не более 80% при температуре воздуха 25 °C 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 деревянных ящиках размерами:

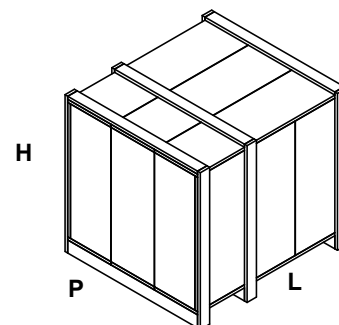
- 1636мм x 1036мм x 1016мм (L x P x H).

Такие упаковки боятся влажности и не предназначены для штабелирования.

В каждой упаковке находятся:

- горелка с отсоединенной газовой рампой;
- уплотнение или шнур из керамического волокна (в зависимости от модели) для использования между горелкой и котлом;
- пакет, содержащий документацию.

При утилизации упаковки или самой горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими законами по утилизации материалов.



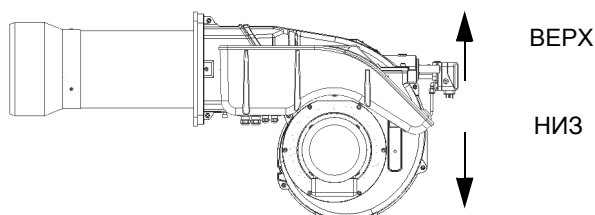
#### Подъем и перенос горелки



**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”).

Горелка разработана для работы в положении, которое указано на нижеследующем рисунке. При необходимости монтажа в другом положении, обратитесь в техотдел компании.

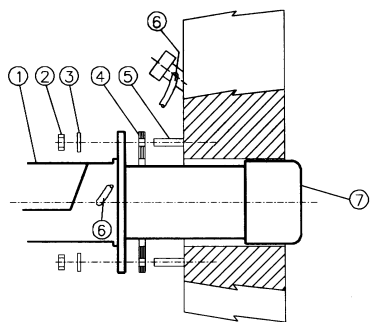


Ориентировочный чертеж.

## Монтаж горелки на котле

Для того, чтобы установить горелку на котел, необходимо 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).



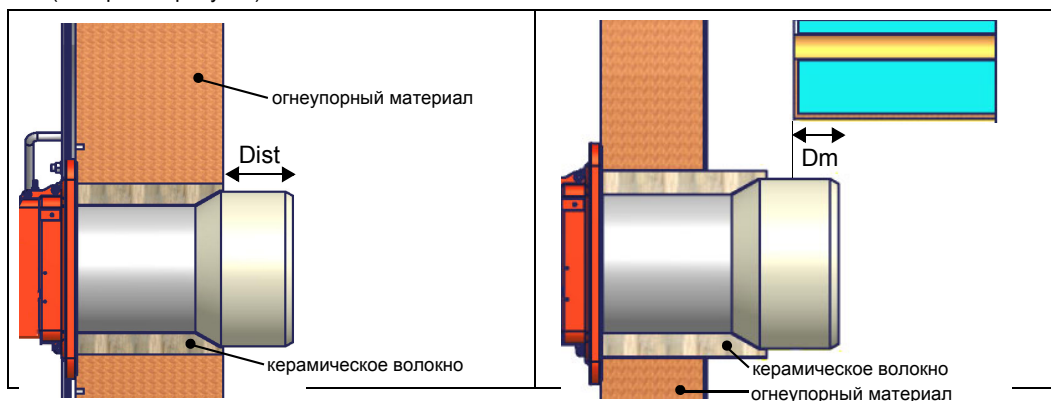
### Описание

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

## 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 связкой. (См.правый рисунок)



**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 позволить соплу войти внутрь камеры сгорания на указанную выше длину; или же придется изготовить сопло соответствующей для применения длины (свяжитесь с производителем).

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП

На схемах показаны компоненты, входящие в комплектацию горелки, и компоненты, устанавливаемые монтажной организацией. Схемы соответствуют нормам действующего законодательства

**Монтаж корпуса клапана на газовой линии:**

- для монтажа групп сдвоенных газовых клапанов требуются 2 резьбовых или фланцевых соединения, в зависимости от диаметра;
- во избежание попадания инородных тел в клапан, сначала необходимо установить фланцевые соединения;
- на трубопроводе: сначала почистить уже смонтированные части и затем установить клапан;
- направление потока газа должно соответствовать указанию стрелки на корпусе клапана;
- убедиться в том, что прокладки O-ring правильно расположены между фланцами и клапаном (только для VGD20..);
- убедиться в том, что прокладки правильно расположены между фланцами (только для VGD40.. - MBE..);
- закрепить все составные части винтами, согласно представленных схем;
- убедиться в том, что болты на фланцах аккуратно затянуты; убедиться в герметичности всех соединений между составными частями линии;



**ВНИМАНИЕ:** после монтажа газовой ramпы согласно схеме на Рис. 11, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.

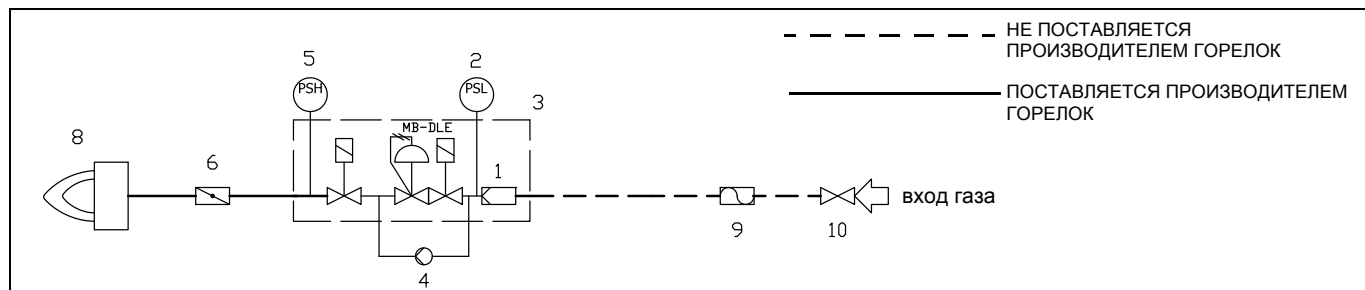


**ВНИМАНИЕ:** рекомендуется устанавливать фильтр и газовые клапаны таким образом, чтобы во время техобслуживания и чистки фильтров (как тех, которые не входят в клапанную группу, так и тех, которые находятся внутри клапанной группы) посторонние материалы не попали внутрь клапанов (см. главу "Техобслуживание").



**ПРИМЕЧАНИЕ:** перед выполнением подсоединений к распределительной газовой сети убедиться в том, что ручные краны отсечения газа закрыты

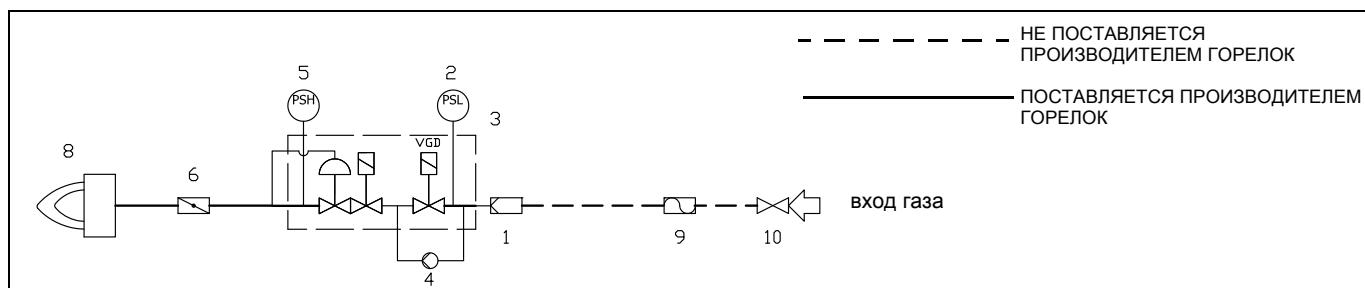
Газовая ramпа с группой клапанов MB-DLE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления) + блок контроля герметичности VPS504



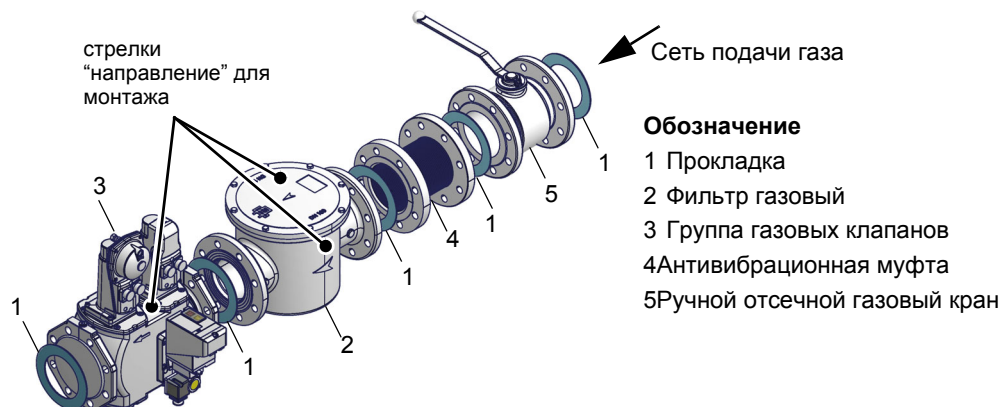
Обозначения

|   |                                                  |    |                                 |
|---|--------------------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | фильтр                                           | 6  | дроссельный клапан              |
| 2 | реле давления - PGMIN                            | 8  | горелка                         |
| 3 | предохранительные клапаны с регулятором давления | 9  | антивибрационная муфта (опция*) |
| 4 | блок контроля герметичн. газов. клапан (опция*)  | 10 | ручной отсечной кран (опция*)   |
| 5 | реле давления - PGMAX (опция*)                   |    |                                 |

Газовая ramпа с группой клапанов VGD со встроенным стабилизатором давления газа + блок контроля герметичности VPS504



## MultiBloc MB-DLE - Сборка газовой рампы



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

#### Монтаж

- 1 установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring
- 2 установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring
- 3 Затянуть винты А, В, С и D (Fig. 4 - Fig. 5) соблюдая дистанции монтажа (Fig. 7)
- 4 После монтажа проверить герметичность и работу
- 5 Демонтаж проводится в обратном порядке

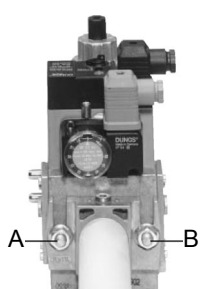


Рис. 3

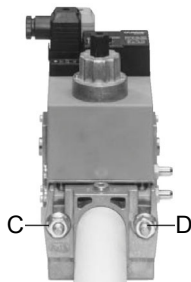


Рис. 4

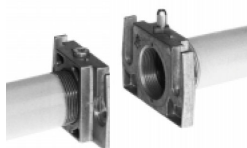


Рис. 5

#### ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ

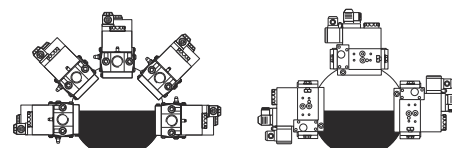


Рис. 6

### МУЛЬТИБЛОК DUNGS MB-DLE 415..420

#### Монтаж

- 1 Расслабить винты А и В, но **не снимать** их (Fig. 8 и Fig. 9)
- 2 Отвинтить винты С и D (Fig. 8 и Fig. 9)
- 3 Установить Мультиблок между резьбовыми фланцами (Fig. 10)
- 4 После монтажа проверить герметичность и работу.

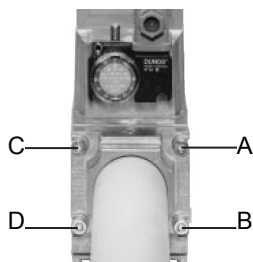


Рис. 7

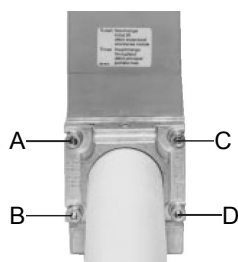


Рис. 8



Рис. 9

#### ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ

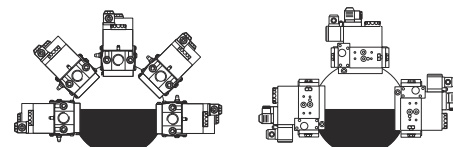


Рис. 10

## MultiBloc MBE



## Пример газовой рампы MBE

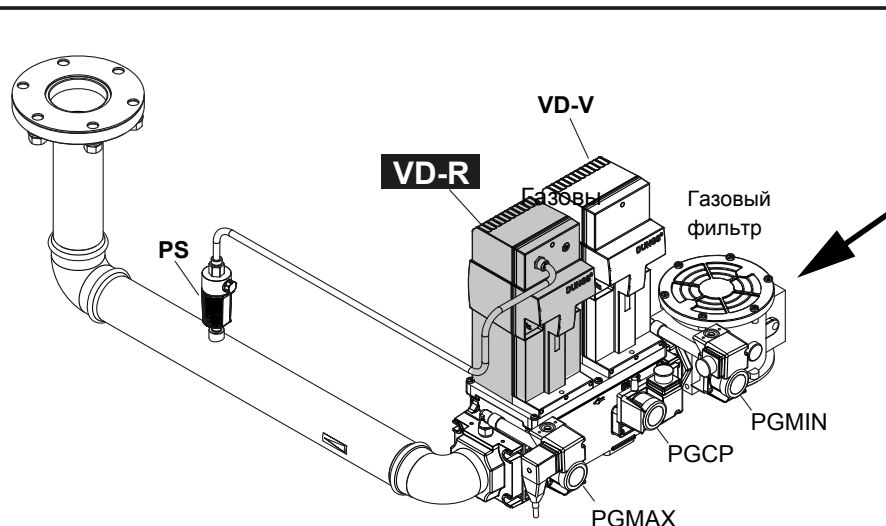
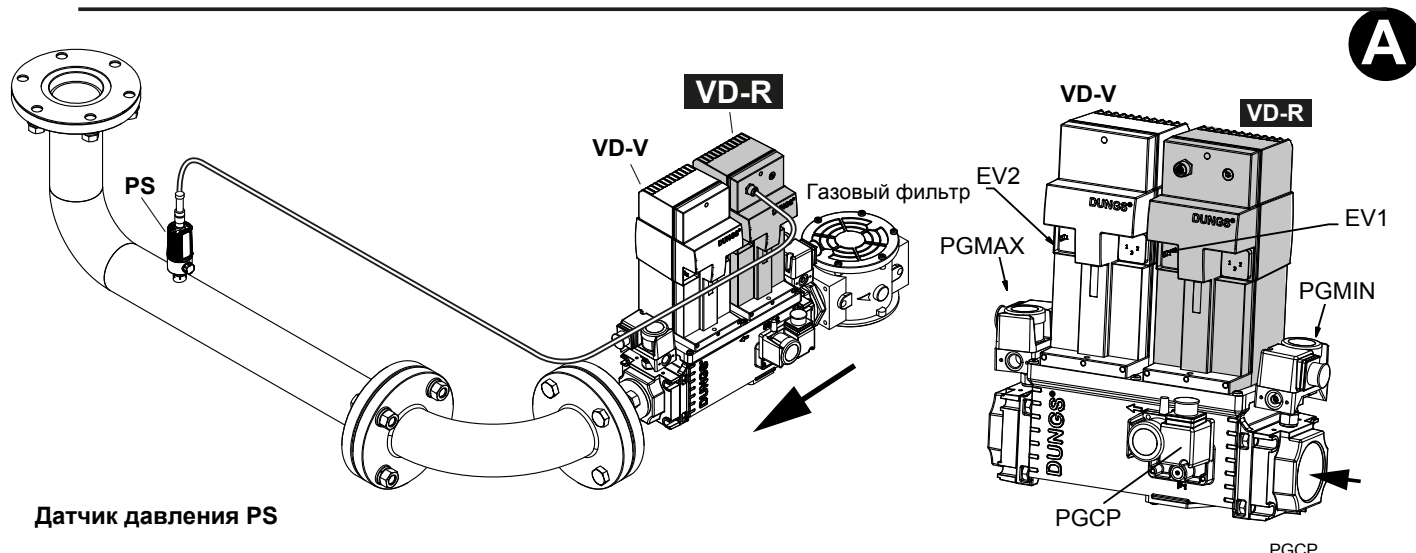


Рис. 11 - Пример газовой рампы

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

- 1 - а) при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа,
- 1 - б) при фланцевых соединениях: между соседними компонентами устанавливать прокладку, совместимую с используемым газом,
- 2) закрепить все компоненты болтами, следуя данным схемам и соблюдая нужное направление при монтаже каждого элемента.

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



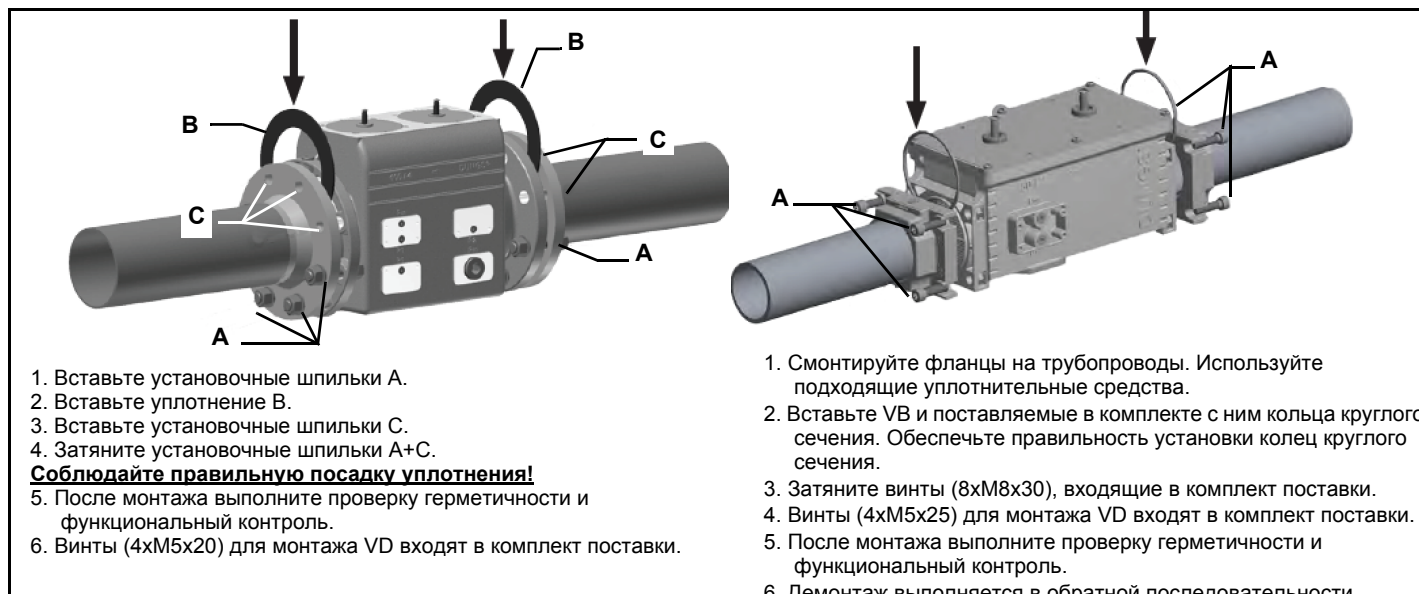
**ВНИМАНИЕ:** после монтажа газовой рампы согласно схеме на, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.



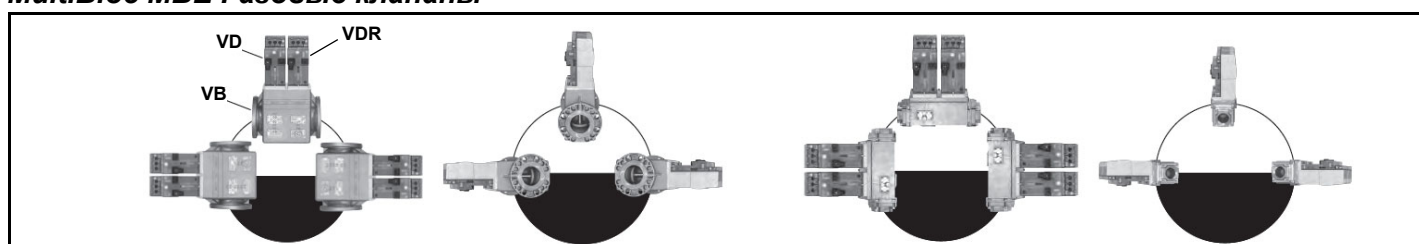
**ВНИМАНИЕ:** рекомендуется устанавливать фильтр и газовые клапаны таким образом, чтобы во время техобслуживания и чистки фильтров (как тех, которые не входят в клапанную группу, так и тех, которые находятся внутри клапанной группы) посторонние материалы не попали внутрь



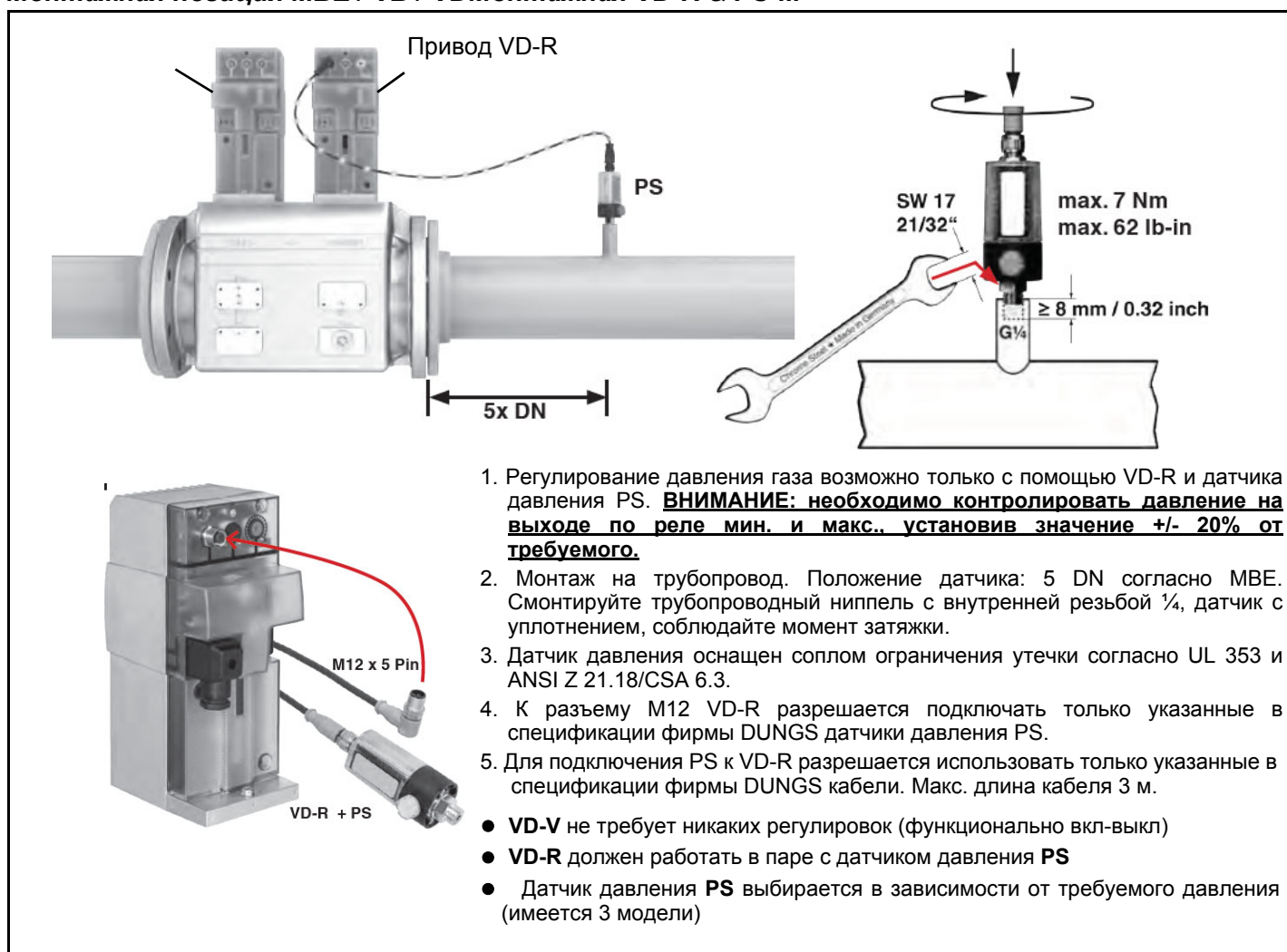
**ВНИМАНИЕ:** медленно откройте топливный кран, чтобы избежать повреждения регулятора давления



### MultiBloc MBE Газовые клапаны



### Монтажная позиция MBE / VB / VDMонтажная VD-R & PS...



## Siemens VGD20.. e VGD40..

### Газовые клапаны Siemens VGD20.. и VGD40.. - Вариант с SKP2.. (встроенным стабилизатором давления)

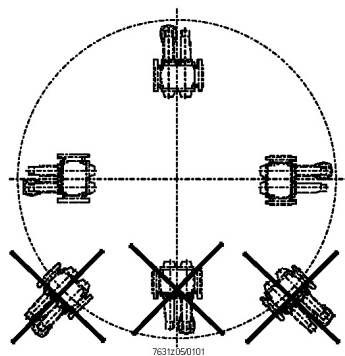
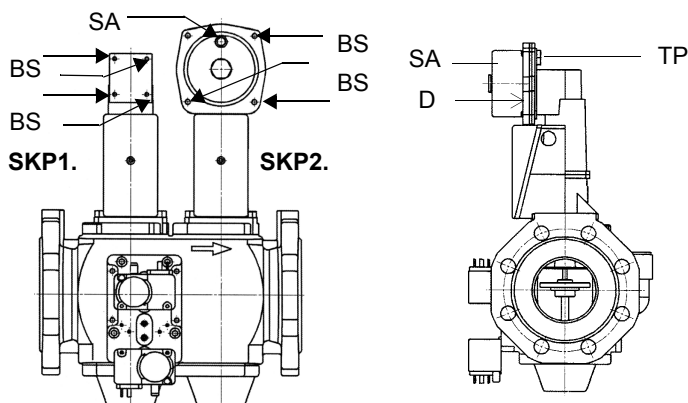
- Подсоединить трубку для отбора давления газа (на рисунке TP - трубка с наружным диаметром 8 мм, поставляется отдельно) к соответствующим соединительным деталям, расположенным на газопроводе, после газовых клапанов: давление газа должно отбираться на расстоянии равном примерно 5 номинальным диаметрам трубопровода.
- Оставьте открытым отверстие для выбросов в атмосферу (SA на рисунке). Если установленная пружина не соответствует требованиям регулировки, обратитесь в наши сервисные центры, чтобы вам отправили подходящую пружину.



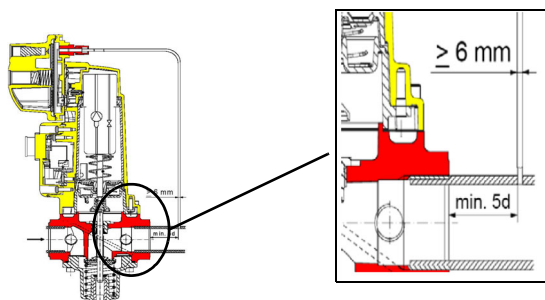
**ВНИМАНИЕ:** диафрагма D исполнительного механизма SKP2 должна находиться в вертикальном положении (Рис. 4).



**ВНИМАНИЕ:** снятие 4 винтов BS ведёт к выходу из строя регулятора!



ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ  
SIEMENS VGD..



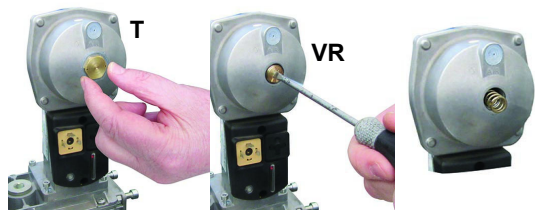
### Группа газовых клапанов SIEMENS VGD с исполнительным механизмом "SKP":

Диапазон регулирования давления перед клапанной группой меняется в зависимости от типа пружины входящей в комплект клапанной группы.

Рис. 12

### Siemens VGD - Версия с SKP2 (включены стабилизатор)

Для замены прилагаемой к клапанной группе пружины, действовать следующим образом:



- Снять заглушку (Т)
  - Открутить регулировочный винт (VR) с помощью отвертки
  - Заменить пружину
- Приклеить наклейку с характеристиками пружины на шильдик.

|                        |             |          |           |
|------------------------|-------------|----------|-----------|
| Диапазон работы (мбар) | 0 - 22      | 15 - 120 | 100 - 250 |
| Цвет пружины           | нейтральный | желтый   | красный   |

### Газовый фильтр (если он есть в наличии)

Газовые фильтры удерживают частицы пыли, поступающие вместе с газом, и защищают от быстрого загрязнения такие компоненты, как горелки, счетчики, регуляторы. Фильтр обычно располагается перед всеми регулирующими и отсечными органами.



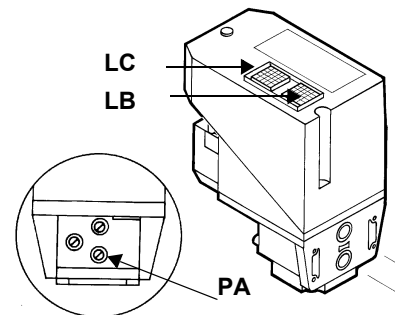
**ВНИМАНИЕ:** рекомендуется устанавливать фильтр таким образом, чтобы поток газа проходил параллельно с полом; это необходимо для того, чтобы во время обслуживания, пыль не попадала в предохранительный клапан, находящийся за фильтром.

После монтажа газовой рамы выполнить электрические подсоединения клапанной группы и реле давления.

### **Блок контроля герметичности VPS504 (опция)**

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

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



После монтажа газовой рампы выполнить электрические подсоединения клапанной группы и реле давления.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



**ВНИМАНИЕ:** на горелке установлена перемычка между клеммами 6 и 7. В случае подсоединения термостата большого/малого пламени уберите данную перемычку перед подсоединением термостата.



**Любое действие по подсоединению кабелей и подключению к электрической сети должно выполняться квалифицированным персоналом, предупрежденным, обученным и координируемым напрямую, имеющим на то разрешение, Сервисным Центром. Проверять всегда и заранее, чтобы система подачи электроэнергии на установке была оснащена предохранительным выключателем.**



**ВНИМАНИЕ!** Строго воспрещается использовать шланги для подачи топлива для выполнения и/или завершения заземления.



- Установка должны быть выполнена с соблюдением действующих нормативов.
- Иметь заземление; проверять всегда и заранее подсоединение, рабочее состояние и соответствие критериям безопасности и здоровья кабеля заземления. В случае возникновения сомнения, запросить проверку квалифицированным техническим персоналом.
- Убедиться в подключении к системе заземления.
- Не использовать посторонние массы (напр.: трубопроводы для подачи топлива, металлические конструкции...) для заземления горелки.
- Подсоединяя электрические провода питания к клеммнику МА горелки, убедиться в том, что провод заземления длиннее, чем проводники фазы и нейтрали.
- Не инвертировать соединения фазы и нейтрали, иначе горелка работать не будет.
- Предусмотреть на линии электрического питания горелки один всеполюсный секционный разъединитель, дифференциальный выключатель, термоманитный выключатель и плавкие предохранители.
- Запитать горелку с невозгорающимся электрическим проводом с сечением, подходящим для установленной мощности (см. электрическую схему в приложении), с соблюдением значений напряжения, указанных на шильдике горелки.
- Всегда и заранее проверять защиту сетевой системы от свехнагрузок и электромагнитных помех. В том случае, если их значения будут противоречить предельным параметрам, предписываемым производителем, отсечь горелку от источника энергии и срочно обратиться в Сервисный Центр.
- Убедиться в том, что напряжение, на котором работает установка и двигатели горелки, соответствует напряжению в сети (+/- 10%).
- Убедиться в том, что класс защиты IP совпадает с характеристиками места и среды установки.
- Прежде, чем выполнять любое действие на электрощите горелки, разомкнуть всеполюсный секционный разъединитель установки и установить на ВЫКЛ выключатель на электрощите горелки.
- В любом случае:
- подготовить кабели питания и трассировки сети/горелки и защитить их и обезопасить соответствующим образом;
- ни в коем случае не использовать удлинители, адаптеры или многорозеточные разъемы;
- Для более детальной информации обратиться к электрической схеме.

Выполнить электрические соединения к клеммнику согласно схем, прилагаемых в инструкциях по монтажу горелки. Электрощит поставляется вместе с клеммником для подключения к электрической линии установки, и в случае наличия встроенного в горелку электрощита, со штепсельной вилкой для подсоединения датчика модуляции (если он присутствует).

### Направление вращения двигателя вентилятора и двигателя насоса



**ВНИМАНИЕ:** проверить настройку теплового реле двигателя (+5% ÷ +10% от значения на шильдике).



**ОПАСНО!** Неправильное вращение двигателя может нанести ущерб предметам и лицам.



**ПРИМЕЧАНИЕ:** горелки рассчитаны на трёхфазное питание 380 В / 400 В; в случае использования трёхфазного питания 220 В / 230 В необходимо изменить электрические соединения внутри клеммной коробки электродвигателя и заменить термореле.

## Примечания по электрическому питанию

В случае, когда электропитание горелки является: 230В трёхфазное или 230В фаза-фаза (без нейтрали), с электронным блоком Siemens, между клеммой 2 (клемма X3-04-4, в случае менеджеров горения LMV2x, LMV3x, LMV5x, LME7x) основания эл. блока и клеммой заземления следует подсоединить контур RC Siemens, RC466890660.

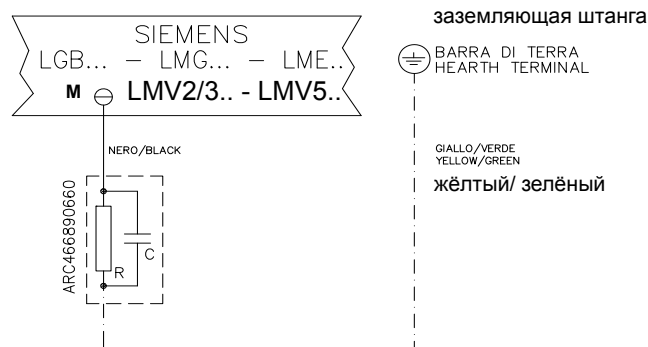
### Описание

C - Конденсатор (22нФ/250В)

LME../LMV.. - Электронный блок контроля пламени Siemens

R - Резистор (1МОм)

RC466890660 - контур RC



В том случае, если горелки оснащены менеджерами горения LMV5x, проконсультироваться с прилагаемыми предписаниями фирмы Siemens по электрическому монтажу, имеющимися на прилагаемом компакт-диске. .

## Конфигурация с отдельно стоящим электрощитом (опция)

Длина электрических кабелей должна соответствовать предписаниям, имеющимся в технических листах на электрические блоки или возможных рекомендациях, которые фирма предоставляет на фазе коммерческого предложения/заключения контракта. Пр расчете свободного пространства для монтажа и поверхности для прокладки кабелей между электрощитом и горелкой, предусмотреть также достаточную защиту для кабелей и соединительных разъемов. Обращаться всегда заранее к поставляемым электрическим схемам, чтобы убедиться в топографическом соответствии обслуживаемого объекта.



## 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.



**ОПАСНО!** Предохранительные устройства и компоненты горелок изготовлены с целью защиты от возможных рисков при работе с ними, а также при регулировке и обслуживании. Нарушение целостности этих компонентов - даже небольшое - в связи с тем, что это может привести к ситуациям, опасным для жизни людей, строго воспрещается.

### 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 III: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**ВНИМАНИЕ:** прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты и проверить, что значение давления на входе рампы соответствует значениям, указанным в параграфе “Технические характеристики”. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.

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

**ВНИМАНИЕ!** опломбированные винты категорически запрещается откручивать! гарантия на деталь теряется!

#### 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).

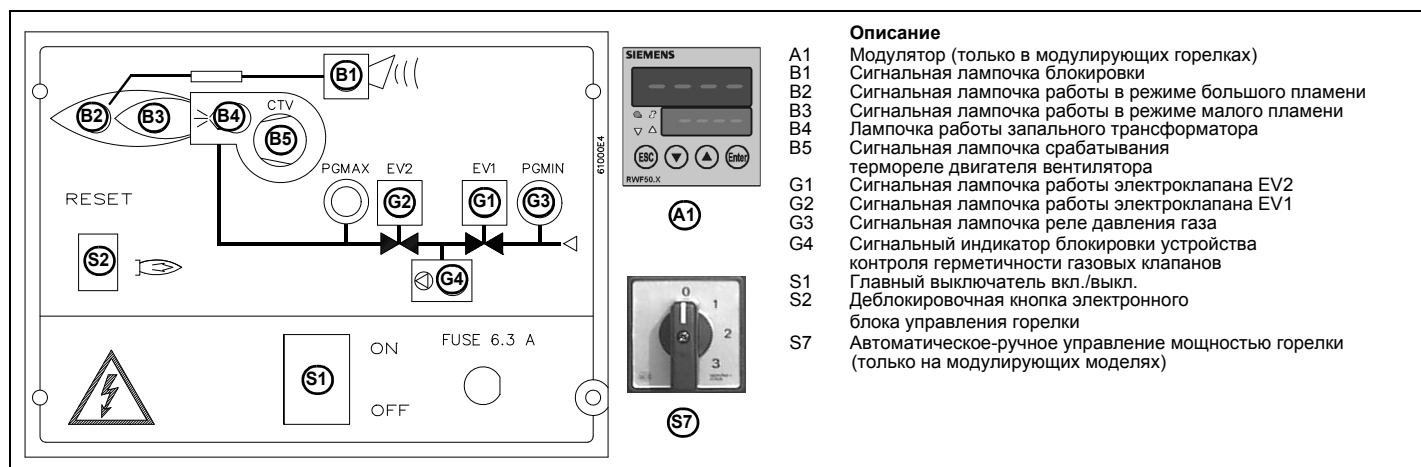
НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКРЫТИЕ И ДЕМОНТАЖ КАКОЙ-ЛИБО ЧАСТИ ГОРЕЛКИ.

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.

Рис. 13: передняя панель электрошита горелки



### Функциональная работа на газе

- Установите в положение "ON" (ВКЛ.) переключатель S1 на электрошита горелки.
- Проверьте, не заблокирован ли электронный блок контроля пламени (горит лампочка B1), и, при необходимости, разблокируйте его, нажав кнопку S2 (reset (сброс)).
- Проверьте, что реле давления или термостаты подают сигнал, дающий разрешение на работу горелки.
- Проверьте, что давление газа достаточно (при этом загорается лампочка G3), при необходимости подрегулировать термостаты..

**Только для горелок с блоком контроля герметичности:** начинается цикл проверки блока контроля герметичности газовых клапанов; при завершении проверки загорается соответствующая лампочка на блоке контроля герметичности. По завершении проверки газовых клапанов, начинается цикл запуска горелки. В случае утечки газа в одном из газовых клапанов блок контроля герметичности блокируется и загорается лампочка G4. Для разблокировки нажмите деблокировочную кнопку на блоке контроля герметичности.

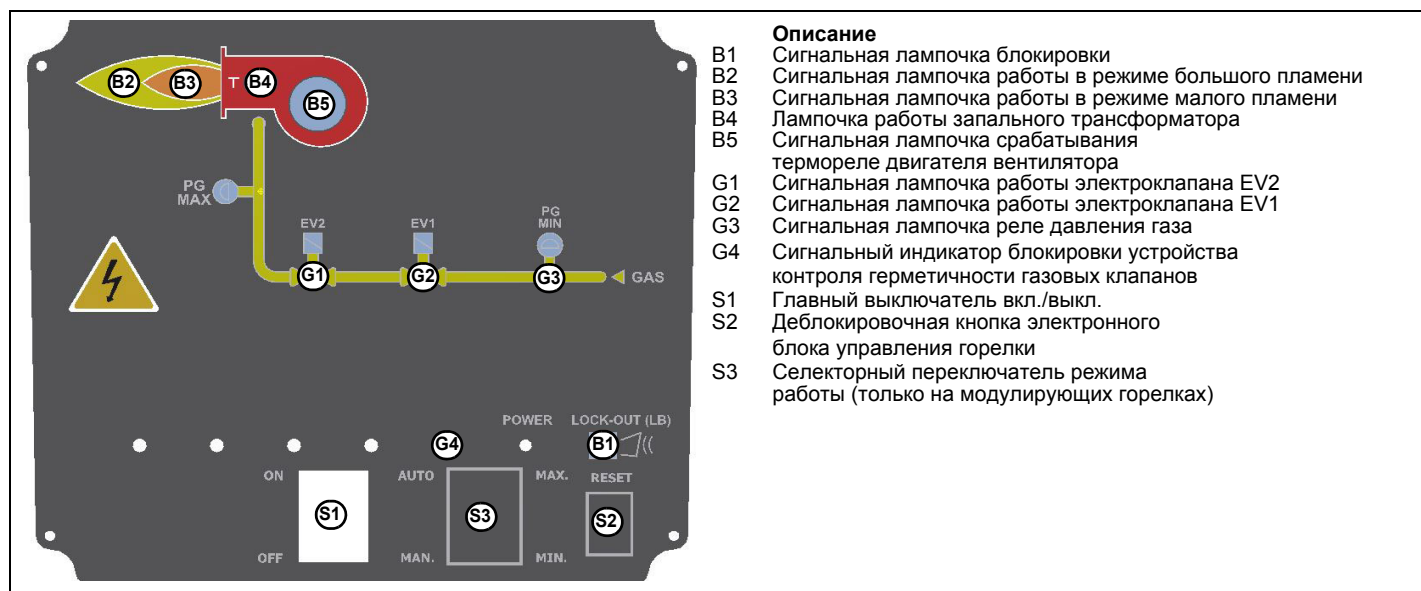
- В начале цикла запуска сервопривод устанавливает воздушную заслонку в положение максимального открытия, затем включается двигатель вентилятора, и начинается фаза предварительной продувки. Во время фазы предварительной продувки полное открытие воздушной заслонки сигнализируется загоревшейся лампочкой B2 на передней панели.
- По завершении продувки воздушная заслонка закрывается до положения, которое она имеет при розжиге горелки, включается запальный трансформатор (о чем сигнализирует лампочка B4 на передней панели), и через несколько секунд подаётся питание к газовым клапанам EV1 и EV2 (лампочки G1 и G2 на передней панели).
- Через несколько секунд после открытия газовых клапанов, запальный трансформатор исключается из контура и после чего гаснет лампочка B4.

**горелки двухступенчатые** - горелка оказывается включенной в режиме малого пламени (горит лампочка B3); через 8 сек. начинается работа в режиме двух ступеней, и горелка автоматически переходит в режим большого пламени (загорается лампочка B2) или остаётся в режиме малого пламени - в соответствии с запросом отопительной системы.

**горелки прогрессивные и модулирующие** - через несколько секунд после открытия газовых клапанов запальный трансформатор обесточивается. Итак, горелка включена в режиме малого пламени, через несколько секунд начинается работа в режиме двух ступеней, и горелка, напрямую управляемая внешним термостатом (в прогрессивном исполнении) или модулятором, увеличивает или уменьшает мощность.

Для получения дополнительной информации по модулирующему регулятору - обратиться к соответствующим инструкциям.

Рис. 14: передняя панель электрощита горелки



### Функциональная работа на газе

- Установите в положение "ON" (ВКЛ.) переключатель S1 на электрощите горелки.
- Проверьте, не заблокирован ли электронный блок контроля пламени (горит лампочка B1), и, при необходимости, разблокируйте его, нажав кнопку S2 (reset (сброс)).
- Проверьте, что реле давления или термостаты подают сигнал, дающий разрешение на работу горелки.
- Проверьте, что давление газа достаточно (при этом загорается лампочка G3), при необходимости подрегулировать термостаты..

**Только для горелок с блоком контроля герметичности:** начинается цикл проверки блока контроля герметичности газовых клапанов; при завершении проверки загорается соответствующая лампочка на блоке контроля герметичности. По завершении проверки газовых клапанов, начинается цикл запуска горелки. В случае утечки газа в одном из газовых клапанов блок контроля герметичности блокируется и загорается лампочка G4. Для разблокировки нажмите деблокировочную кнопку на блоке контроля герметичности.

- В начале цикла запуска сервопривод устанавливает воздушную заслонку в положение максимального открытия, затем включается двигатель вентилятора, и начинается фаза предварительной продувки. Во время фазы предварительной продувки полное открытие воздушной заслонки сигнализируется загоревшейся лампочкой B2 на передней панели.
- По завершении продувки воздушная заслонка закрывается до положения, которое она имеет при розжиге горелки, включается запальный трансформатор (о чем сигнализирует лампочка H на передней панели), и через несколько секунд подаётся питание к газовым клапанам EV1 и EV2 (лампочки G1 и G2 на передней панели).
- Через несколько секунд после открытия газовых клапанов, запальный трансформатор исключается из контура и после чего гаснет лампочка B4.

**горелки двухступенчатые** - горелка оказывается включенной в режиме малого пламени (горит лампочка B3); через 8 сек. начинается работа в режиме двух ступеней, и горелка автоматически переходит в режим большого пламени (загорается лампочка B2) или остаётся в режиме малого пламени - в соответствии с запросом отопительной системы.

**горелки прогрессивные и модулирующие** - через несколько секунд после открытия газовых клапанов запальный трансформатор обесточивается. Итак, горелка включена в режиме малого пламени, через несколько секунд начинается работа в режиме двух ступеней, и горелка, напрямую управляемая внешним термостатом (в прогрессивном исполнении) или модулятором, увеличивает или уменьшает мощность.

Для получения дополнительной информации по модулирующему регулятору - обратиться к соответствующим инструкциям.

## РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА И ГАЗА



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

**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> (%) |
| Природный газ                   | 9 ÷ 10                                     | 3 ÷ 4.8                                   |
| Сжиженный газ                   | 11 ÷ 12                                    | 4.3 ÷ 2.8                                 |

### Регулирование - общее описание

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

- Проверить, что параметры продуктов сгорания находятся в рамках рекомендуемых предельных значений.
- Проверить расход газа с помощью счетчика или, если это невозможно сделать, проверить давление на голове сгорания с помощью дифференциального манометра, как описано в параграфе "Измерение давления в голове сгорания".
- Затем, отрегулировать мощность на всех промежуточных точках между минимальной и максимальной, настроив рабочую кривую с помощью пластинки варьируемого сектора. Варьируемый сектор определяет соотношение воздуха и газа в этих точках, регулируя открытие - закрытие дроссельного газового клапана.
- И в конце, определить мощность в режиме малого пламени, воздействуя на микровыключатель малого пламени сервопривода, избегая чтобы мощность в режиме малого пламени была слишком высокой или, чтобы температура уходящих газов была слишком низкой, что привело бы к образованию конденсата в дымоходе.

### Предварительная работа на фазе (первого) пуска - подача газа

Операции, рекомендуемые выполнять в следующей последовательности:

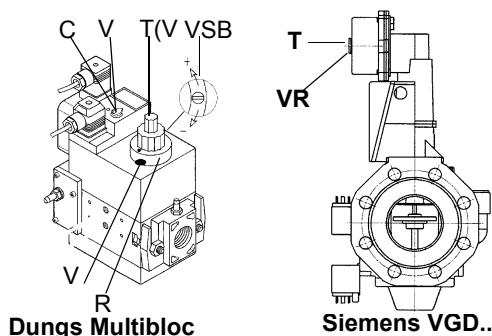
- 1 Проверить правильность монтажа горелки и всех ее компонентов
- 2 Проверить правильность электрического и механического монтажа всех ее составных частей
- 3 Убедиться в наличии воды и других жидкостей в теплогенераторе
- 4 Убедиться в том, что все задвижки на установке открыты и дымоход свободен.
- 5 Подсоединить, где необходимо, манометры для регулировки и контроля давления на входе в линию и на голове сгорания, со стороны воздуха и топлива.
- 6 Разомкнуть цепь термостатов и защит
- 7 Активировать общий селекторный выключатель напряжения "MAN/AUTO", расположенный на лицевой части электрощита, установив его в положение "0".
- 8 Выбрать работу на ГАЗЕ с помощью соответствующего переключателя топлива на лицевой части электрощита (если он есть в наличии)
- 9 Проверить правильность подключения фазы и нейтрали
- 10 Открыть медленно ручные отсечные краны во избежание гидравлического удара, который может вывести из строя клапаны и регуляторы давления.
- 11 Проверить направление вращения электродвигателей
- 12 Сбросить воздух из линии, удалив его вплоть до основных газовых клапанов.
- 13 Убедиться в том, что на входе основных клапанов не имеется избыточного давления, вызванного повреждением или излишней регулировкой регулятора давления на линии.
- 14 Убедиться в том, что минимальное давление на подаче газа в сети соответствует давлению, предусмотренному кривыми «давление - расход сжигаемого газа»



**ОПАСНО!** Сброс воздуха из трубопровода должен осуществляться в условиях безопасности, избегая опасной концентрации топлива в помещении. С этой целью, необходимо проветрить помещение и выждать время, необходимое для выхода накопившихся газов наружу, прежде, чем подавать напряжение в котельную.

## Процедура регулировки

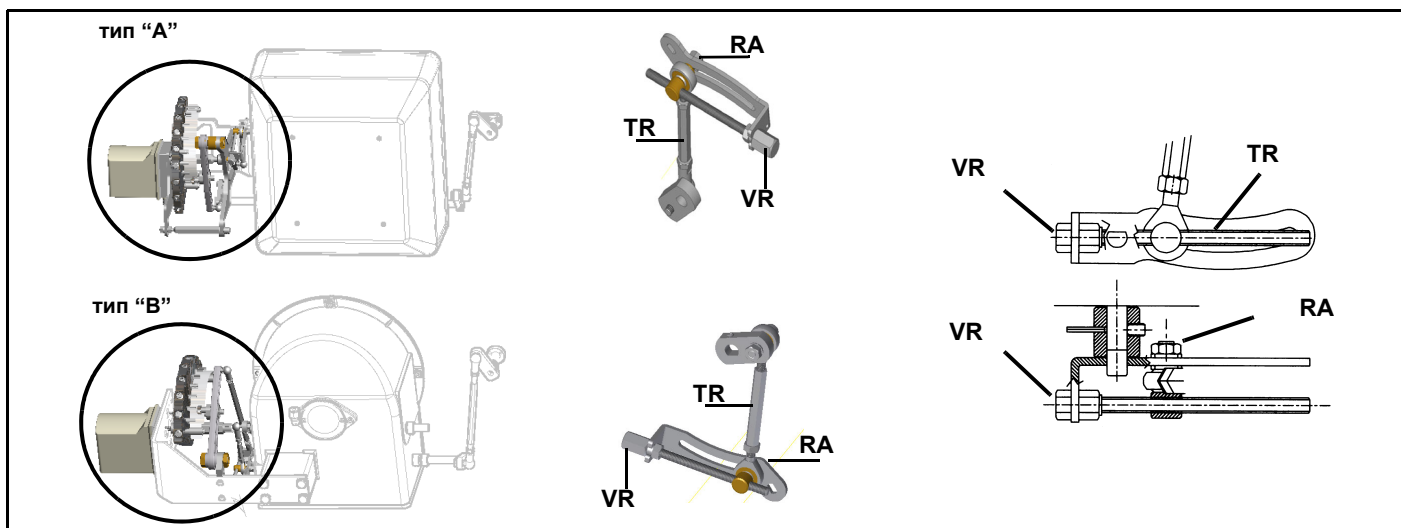
- 1 запустить горелку, установив на **ON** главный выключатель **A** горелки : в случае блокировки (при этом загорится индикатор **B** на электрощите) нажать кнопку **RESET (C)**, находящуюся на панели электрощита горелки. Прочитать главу “Работа”;
- 2 проверить направление вращения двигателя вентилятора.;
- 3 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 4 Горелка начнет работать в режиме малого пламени; вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB** (термостат большого/малого пламени - см. "Электрические Схемы").
- 5 Отрегулировать горение горелки в режиме большого пламени, как описано в следующих пунктах..
- 6 перейти к регулировкам по воздуху и газу: все время сверяться с анализами уходящих газов, во избежание горения с недостатком воздуха; необходимо увеличивать подачу воздуха, в зависимости от изменения расхода газа, выполненного согласно нижеуказанной процедуре;
- 7 Отрегулировать **расход газа в режиме большого пламени** на значения требуемые котлом/потребителем, воздействуя на стабилизатор давления, встроенный в клапанную группу:
  - **клапаны Dungs MB-DLE**: Регулировка газового клапана выполняется при помощи регулятора **RP** после ослабления на несколько оборотов стопорного винта **VB**. При откручивании регулятора **RP** клапан открывается, при закручивании - закрывается. Стабилизатор давления регулируется при помощи винта **VS**, расположенного под крышкой **C**: при ввинчивании давление увеличивается, при отвинчивании - уменьшается. **ПРИМЕЧАНИЕ**: Винт **VSB** должен сниматься только для замены катушки.
  - **клапаны Siemens VGD**: для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать с помощью отвертки на регулировочный винт **VR**, после снятия крышки **T**; при закручивании расход увеличивается, при раскручивании - уменьшается (см. рисунок).
  - клапаны Dungs MBC...SE**: для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать на соответствующий регулятор давления (см.рисунок).



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

- 8 Для того, чтобы отрегулировать расход воздуха в режиме **большого пламени**, расслабить гайку **RA** и вращать винт **VRA** до тех пор, пока не получите желаемый расход воздуха: при смещении болта **TR** по направлению к оси заслонки - заслонка открывается и расход воздуха увеличивается, смещая его от заслонки - заслонка закрывается и расход уменьшается..

**ВНИМАНИЕ!** По завершении операций убедитесь, что не забыли затянуть блокировочную гайку **RA**. Не меняйте положения болтов воздушной заслонки.



Теперь, регулировка начинает отличаться, в зависимости от модели горелки (двуступенчатая, прогрессивная, модулирующая).



## Горелки двухступенчатые

- Выведите горелку в режим **малого пламени**, с помощью термостата **TAB**.
- Для изменения расхода газа, с целью оптимизации горения, расслабить гайку **DB** и отрегулировать угол открытия дроссельного клапана, поворачивая винт **TG** (вращение по часовой стрелке увеличивает расход газа, против часовой стрелки - уменьшает). **Не нарушать регулировку гаек DE**. Прорезь на торце оси дроссельного клапана показывает угол открытия по отношению к горизонтальной оси.

N.B. По завершении всех операций, убедитесь, что блокировочные гайки **RA** и **DB** затянуты.

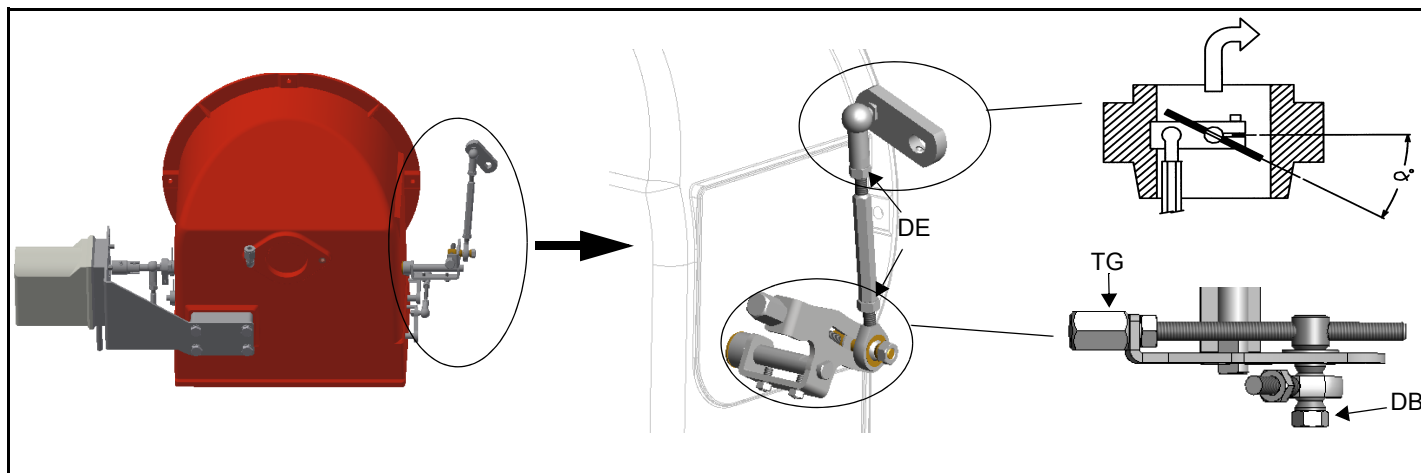
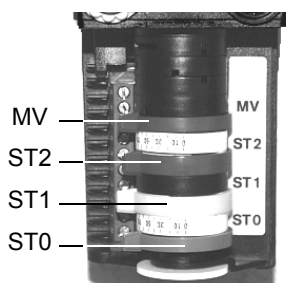


Рис. 15

- Теперь можно перейти к регулировке реле давления.
- Если возникнет необходимость изменения мощности горелки в режиме малого пламени, воздействовать на **кулачок** “малого пламени” сервопривода. Положение кулачка в режиме малого пламени совпадает с положением кулачка розжига горелки. На горелках, оснащенных клапанами МВС кулачок малого пламени не совпадает с кулачком розжига и по этой причине кулачок малого пламени должен быть настроен на 30° больше значения кулачка розжига (касается только горелок с клапанами **МВС**).
- Отключить и вновь включить горелку. Если регулировка была выполнена неправильно, повторить предыдущие пункты настройки.

Berger STA6 B 3.41 (двухступенчатые модели)

Siemens SQN72.2A4Ax (двухступенчатые модели)



| Для клапанов DUNGS MB-DLE / Siemens VGD        | Berger STA | Siemens SQN72   |
|------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Положение большого пламени (установить на 90°) | ST2        | I (красный)     |
| Положение малого пламени и розжига             | ST1        | III (оранжевый) |
| Положение режима выжидания (установить на 0°)  | ST0        | II (синий)      |
| Не используется                                | MV         | IV (черный)     |

Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA: в комплекте имеется ключик для смещения кулачков.
- Siemens SQN72: в комплекте имеется ключик для кулачков I и IV, на остальных кулачках - регулировочный винт.

В сервоприводах BERGER STA не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой. На сервоприводах Siemens предусмотрена возможность настройки АВТ/РУЧ (AUTO/MAN - см. фото).

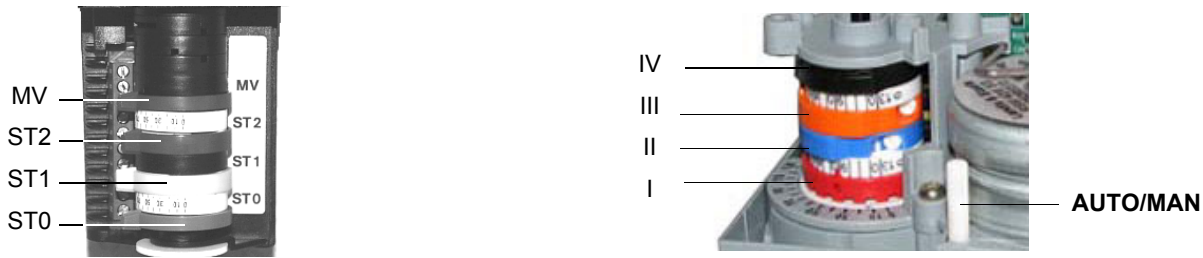
Горелки прогрессивные

После выполнения всех операций до пункта 8, описанных в параграфе "Процедура регулировки" на странице 22, продолжать действовать следующим образом.

- установить кулачок малого пламени в соответствие с кулачком большого пламени;
- Установить термостат **TAB** на минимальную мощность с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие;
- На этих сервоприводах не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой. Регулировка кулачков осуществляется при помощи ручного смещения кулачков.

Versione LME22

Berger STA12B3.41 (прогрессивные и модулирующие модели)    Siemens SQN72.4A4Axх (прогрессивные и модулирующие модели)



| Для клапанов DUNGS MB-DLE / Siemens VGD        | Berger STA | Siemens SQN72   |
|------------------------------------------------|------------|-----------------|
| Положение большого пламени (установить на 90°) | ST2        | I (красный)     |
| Положение малого пламени и розжига             | ST1        | III (оранжевый) |
| Положение режима выжидания (установить на 0°)  | ST0        | II (синий)      |
| Не используется                                | MV         | IV (черный)     |

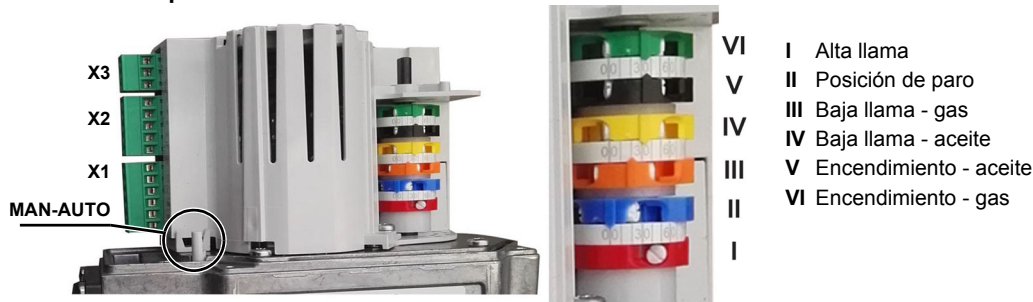
Примечание: для смещения кулачков сервоприводов воспользоваться:

- Berger STA12: в комплекте имеется ключик для смещения кулачков.
- Siemens SQN72: в комплекте имеется ключик для кулачков I и IV, на остальных кулачках - регулировочный винт.

В сервоприводах BERGER STA12B3.41 не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой. На сервоприводах Siemens предусмотрена возможность настройки АВТ/РУЧ (AUTO/MAN - см. фото).

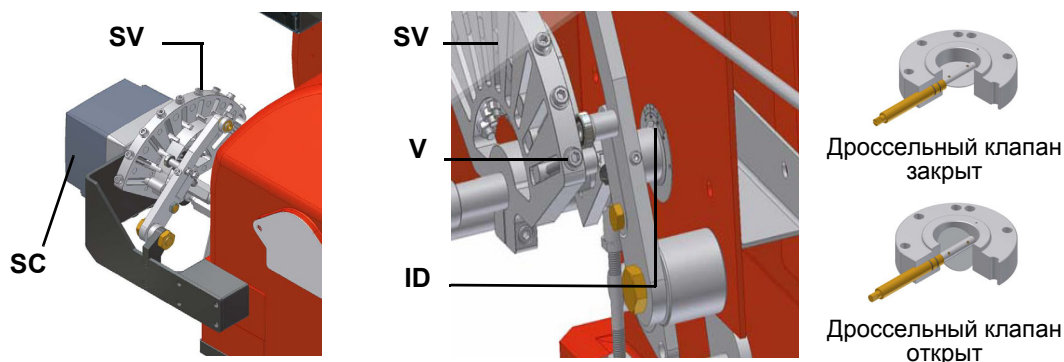
Versione LGK16-SQM40

SQM40.265 Descripción de excéntricas



- VI I Alta llama
- V II Posición de paro
- III III Baja llama - gas
- IV IV Baja llama - aceite
- III V Encendido - aceite
- II VI Encendido - gas
- I

- Сместить **кулачок малого пламени** в сторону минимальной мощности, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться, до тех пор, пока два подшипничка не совместятся с регулировочным винтом, относящимся к самой низкой точке: закручивать винт **V** для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения.



- Вновь сместить кулачок малого пламени в сторону минимальной мощности, повторить все до следующего винта и повторять эти операции, описанные в предыдущем пункте, до тех пор, пока не получите желаемое значение малого пламени.
- Теперь можно перейти к регулировке реле давления (см. стр 25).
- .Если возникнет необходимость изменения мощности горелки в режиме малого пламени, воздействовать на **кулачок** “малого пламени” сервопривода. На горелках, оснащенных клапанами MBC кулачок малого пламени не совпадает с кулачком розжига и по этой причине кулачок малого пламени должен быть настроен на 30° больше значения кулачка розжига (касается только горелок с клапанами MBC).
- Отключить и вновь включить горелку. Если регулировка была выполнена неправильно, повторить предыдущие пункты настройки.

## Горелки модулирующие

Для регулировки модулирующих горелок использовать селекторный переключатель **CMF**, имеющийся на контрольной панели горелки (см. рисунок), вместо того, чтобы использовать термостат **TAB**, как было описано в регулировках прогрессивных горелок. Произвести регулировку, как описано в предыдущих параграфах, уделяя внимание использованию селекторного переключателя **CMF**.

Положение селекторного переключателя определяет фазы работы: для того, чтобы вывести горелку в режим большого пламени, установить селекторный переключатель **CMF** на **1**, а для того, чтобы на малое пламя - на **2**.

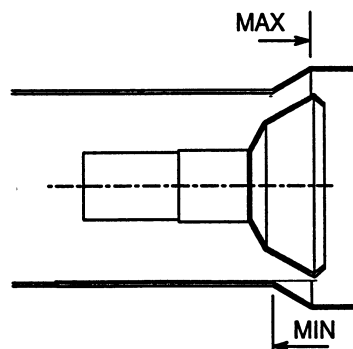
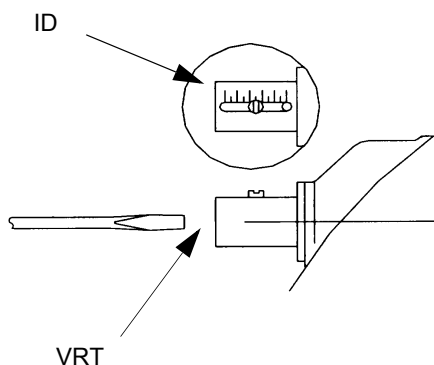


CMF

- CMF = 0 Сервопривод стоит в том положении, в котором находится
- CMF = 1 Работа на большом пламени
- CMF = 2 Работа на малом пламени
- CMF = 3 Автоматическая работа

## Регулировка головы сгорания

Горелка на заводе - изготовителе регулируется с головой сгорания, установленной в положение **"MAX."**, соответствующему максимальной мощности. Для работы на более низкой мощности постепенно сдвигать голову сгорания назад по направлению к положению **"MIN."**, закручивая винт **VRT**. Индикатор **ID** указывает на перемещение головы сгорания.



**ВНИМАНИЕ:** выполнить эти операции при отключенной и остывшей горелке.

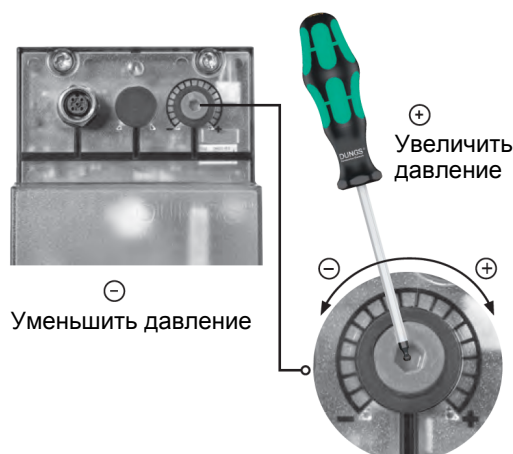


**ВНИМАНИЕ!** Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и топлива, описанные в предыдущих пунктах

## Регулировка клапанной группы

Для увеличения или уменьшения давления, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт VR после снятия заглушки T. При ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.

### MultiBloc MBE Регулирование VD-R с PS



**Не линейно!** Можно устанавливать различные датчики. Давление на выходе в зависимости от диапазона измерения датчика.



**Отрегулируйте давление на выходе до значения, указанного производителем горелки или оборудования!**



**При настройке давления на выходе запрещается достижение или превышение любых опасных условий эксплуатации!**

Fig. 16

**ВНИМАНИЕ:** установка выходного давления регулятора VD-R осуществляется воздействием на регулировочную кольцевую гайку (рис. 10). Положение индикатора на циферблате показывает значение давления на выходе, рассчитанное в процентах от полной шкалы PS датчика (рис. 11).

| Ausgangsdruck    | MIN                           | 10%                            | 25%                              | 50%                               | 75%                               | MAX                               |
|------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>PS-10/40</b>  | 4 mbar<br>0,4 kPa<br>2 "w.c.  | 10 mbar<br>1,0 kPa<br>4 "w.c.  | 25 mbar<br>2,5 kPa<br>10 "w.c.   | 50 mbar<br>5,0 kPa<br>20 "w.c.    | 75 mbar<br>7,5 kPa<br>30 "w.c.    | 100 mbar<br>10,0 kPa<br>40 "w.c.  |
| <b>PS-50/200</b> | 20 mbar<br>2,0 kPa<br>8 "w.c. | 50 mbar<br>5,0 kPa<br>20 "w.c. | 125 mbar<br>12,5 kPa<br>50 "w.c. | 250 mbar<br>25,0 kPa<br>100 "w.c. | 375 mbar<br>37,5 kPa<br>150 "w.c. | 500 mbar<br>50,0 kPa<br>200 "w.c. |

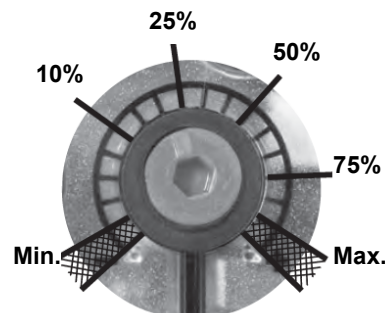


Fig. 17

Настройка положительного давления на выходе в сочетании с PS-10/40 или PS-50/200:

## MultiBloc MBE Отбор давления

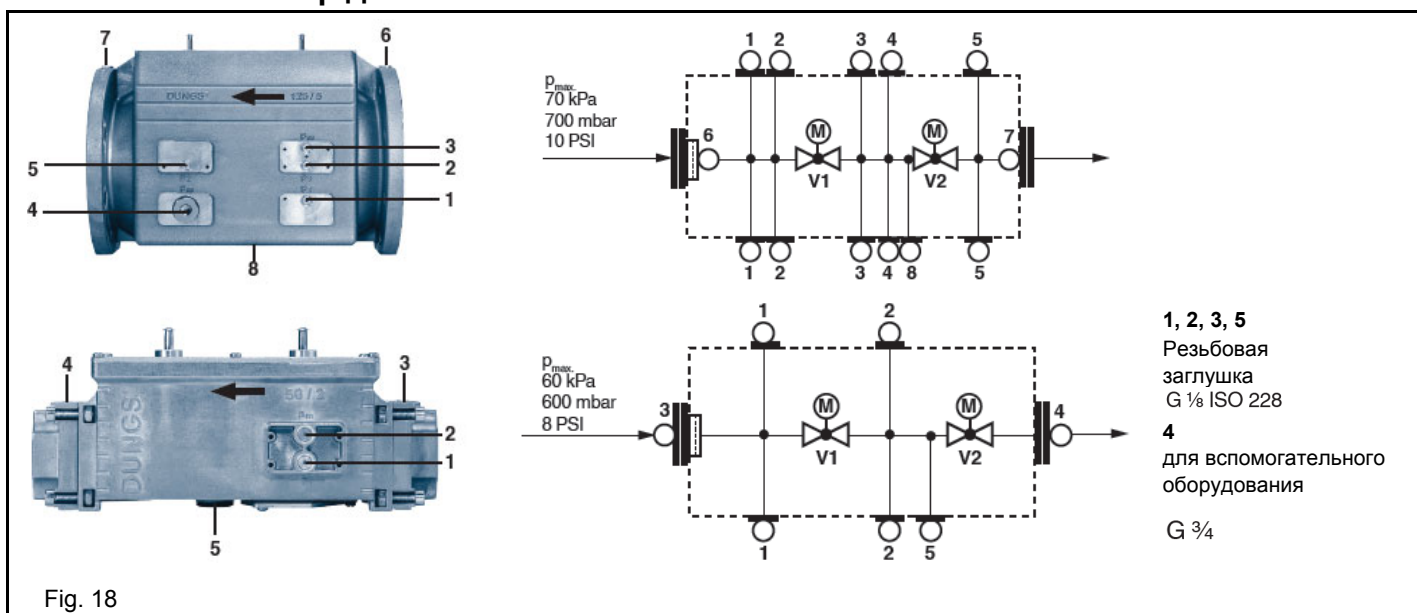


Fig. 18

## Регулировка клапанной группы

### Мультиблок MB-DLE

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

N.B.: Винт **VSB** должен сниматься только для замены катушки

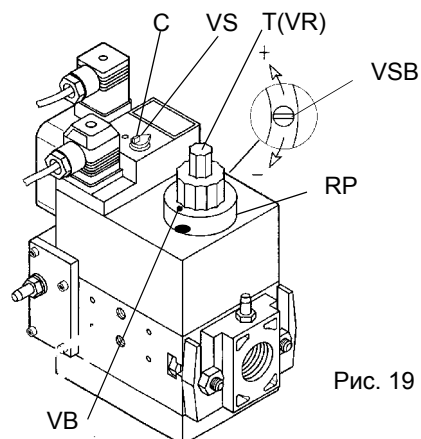


Рис. 19

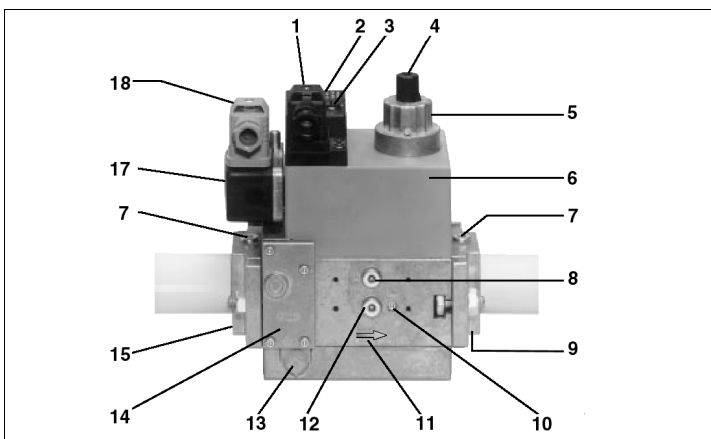


Рис. 20

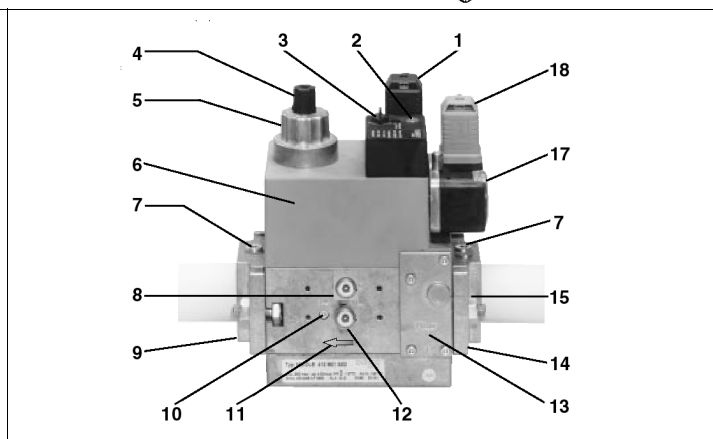


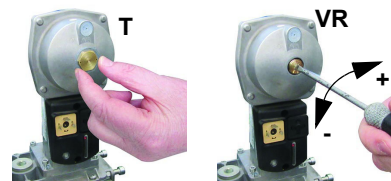
Рис. 21

#### Условные обозначения

- |                                                                       |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 Электрическое подключение клапанов                                  | 9 Фланец на выходе                                                      |
| 2 Индикатор работы (опция)                                            | 10 Штуцер соединительного прибора M4 после клапана 2                    |
| 3 Заглушка стабилизатора давления                                     | 11 Направление потока газа                                              |
| 4 Крышечка регулирования "старт"                                      | 12 Штуцер соединительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон |
| 5 Гидравлический тормоз или регулятор расхода                         | 13 Регулятор давления сбросного штуцера                                 |
| 6 Катушка                                                             | 14 Фильтр (под крышкой)                                                 |
| 7 Штуцер измерительного прибора G 1/8                                 | 15 Фланец на входе                                                      |
| 8 Штуцер измерительного прибора G 1/8 после клапана 1, с обеих сторон | 17 Реле давления                                                        |
|                                                                       | 18 Электрическое подключение реле давления                              |

### Siemens VGD - Версия с SKP2 (включены стабилизатор)

Для увеличения или уменьшения давления, а следовательно и расхода газа, при помощи отвёртки поворачивайте регулировочный винт **VR** после снятия заглушки **T**. При ввинчивании расход газа увеличивается, при отвинчивании - уменьшается.





### Регулировка реле давления

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

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



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

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

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

### Регулировка реле давления воздуха

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снять прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и топлива включить горелку.
- При горелке, работающей на малом пламени, медленно поворачивать 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%.
- Повторить цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установить на место прозрачную крышку реле давления.

### Регулировка реле минимального давления газа

Для калибровки реле давления газа выполните следующие операции:

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

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

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

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

## ЧАСТЬ IV: 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.

### ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- При отключенной горелке убедиться в том, что газовый счетчик не работает. В том случае, если он работает, найти источники возможной утечки.
- Проверить степень чистоты крыльчатки. Почистить крыльчатку, используя исключительно сухую щетку. При необходимости снять с вала двигателя крыльчатку и промыть ее, используя некоррозивные чистящие вещества. Примечание: Перед тем, как снять крыльчатку, снять размеры относительно оси двигателя, с тем, чтобы впоследствии установить крыльчатку точно на свое место.
- Проверить степень чистоты всех частей горелки, находящихся в контакте с воздухом горения (воздушный короб, защитная решетка и «улитка»), а также чтобы они не имели никаких препятствий для свободного прохождения потока воздуха. Почистить эти части, используя, если есть возможность сжатый воздух, или же сухой щеткой или ветошью. При необходимости помыть, используя некоррозивные чистящие вещества.
- Проверить сопло. Примечание: сопло надлежит замене при наличии очевидного повреждения или аномальных отверстий. Небольшие деформации, которые не влияют на процесс горения, приемлемы.
- Прокладка между горелкой и котлом. Проверить состояние прокладки. При необходимости заменить.
- Двигатель вентилятора: Не требуется никакой особой профилактики. В случае аномального шума во время работы, проверить состояние подшипников и, при необходимости, заменить их или же заменить полностью двигатель.
- Проверить и почистить картридж газового фильтра; заменить его, если необходимо.
- Разобрать, проверить и почистить головку сгорания
- Проверить запальные электроды, почистить, при необходимости подправить или заменить их
- Проверить контрольный электрод/фотоэлемент (в зависимости от модели горелки), почистить его, при необходимости подправить или заменить.
- Почистить и смазать рычажные и вращающиеся части горелки.
- Примечание: Примерно каждые 2 месяца или реже, в зависимости от случаев, проводить уборку помещения, в котором находится горелка.
- Избегать оставлять в помещении, где находится горелка, бумагу, целлофановые пакеты и т.д. Эти предметы могут всасываться горелкой и создавать проблемы при ее работе.
- Убедиться, что все вентиляционные отверстия помещения не имеют загрязнений, препятствующих прохождению воздуха.



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

Замена, наладка и монтаж узлов и/или компонентов должны быть упрощены, благодаря свободному месту, предусматриваемому во время монтажа и правильному воздухообмену в котельной. Работы выполняются специализированным техническим персоналом, предупрежденным и проинструктированным о соблюдении рекомендаций Производителя и требований действующих нормативов. По вопросам, не отраженным в данном руководстве, обращаться непосредственно к Производителю. Применение неоригинальных запчастей, модификации или даже незначительные повреждения влекут за собой потерю на право гарантийного обслуживания и освобождают Производителя от ответственности за работу горелки/установки, на которой она была смонтирована и за нанесение возможных повреждений лицам и/или предметам.



**ВНИМАНИЕ:** Внимательно прочитайте предупреждения в начале инструкций.



**ВНИМАНИЕ!** Все работы на горелке должны выполняться с разомкнутым главным выключателем и при полностью закрытых ручных отсечных топливных кранах.



**ВНИМАНИЕ!** Периодичность обслуживания, чистки, профилактических работ и временные предписания по контролю являются чисто ориентировочными: работа горелки – и ее компонентов – связана (между прочим) с фактором частоты эксплуатации, окружающей среды, природных условий и применяемых видов топлива.

## Регулировка клапанной группы Разборка фильтра

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

- Проверять фильтр по меньшей мере раз в год!
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 (Рис. 4)  $\Delta p > 10$  мбар.
- Заменяйте фильтр, если разница давления между точками 1 и 3 удвоилась с момента последней проверки.

Замена фильтра может выполняться без замены корпуса

- 1 Прервите приток газа, закрывая ручной отсекающий кран.
- 2 Отвинтите винты 1 ÷ 4 шестигранным ключом № 3 и снимите крышку фильтра 5 на Рис. 6.
- 3 Замените патрон фильтра 6.
- 4 Поставьте на место крышку 5, завинтите и затяните, не перетягивая, винты 1 ÷ 4.
- 5 Выполните функциональную проверку герметичности,  $p_{max.} = 360$  мбар.
- 6 Обратите внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь
- 7

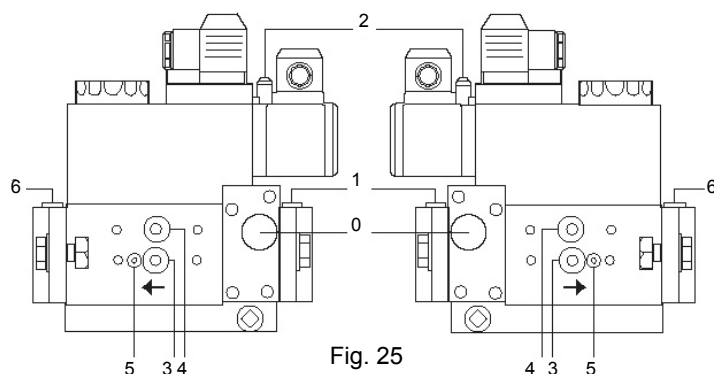


Fig. 25

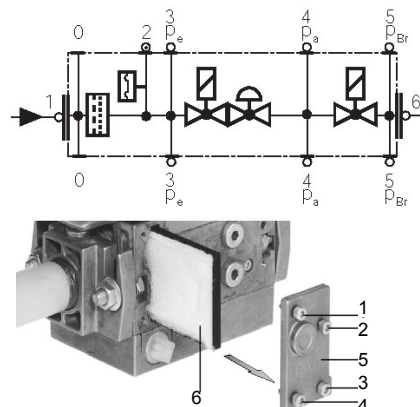


Fig. 26

Fig. 27

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

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

Замена фильтра может выполняться без замены корпуса.

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

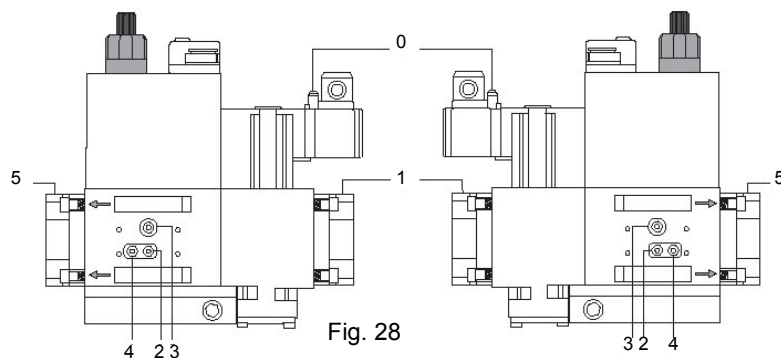


Fig. 28

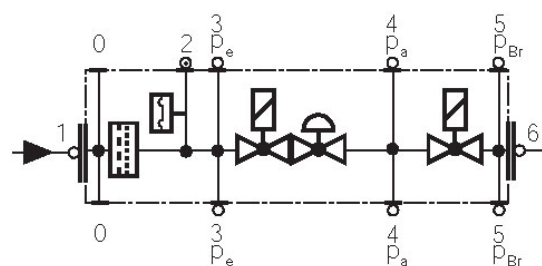


Fig. 29

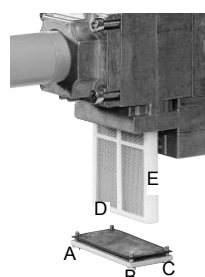
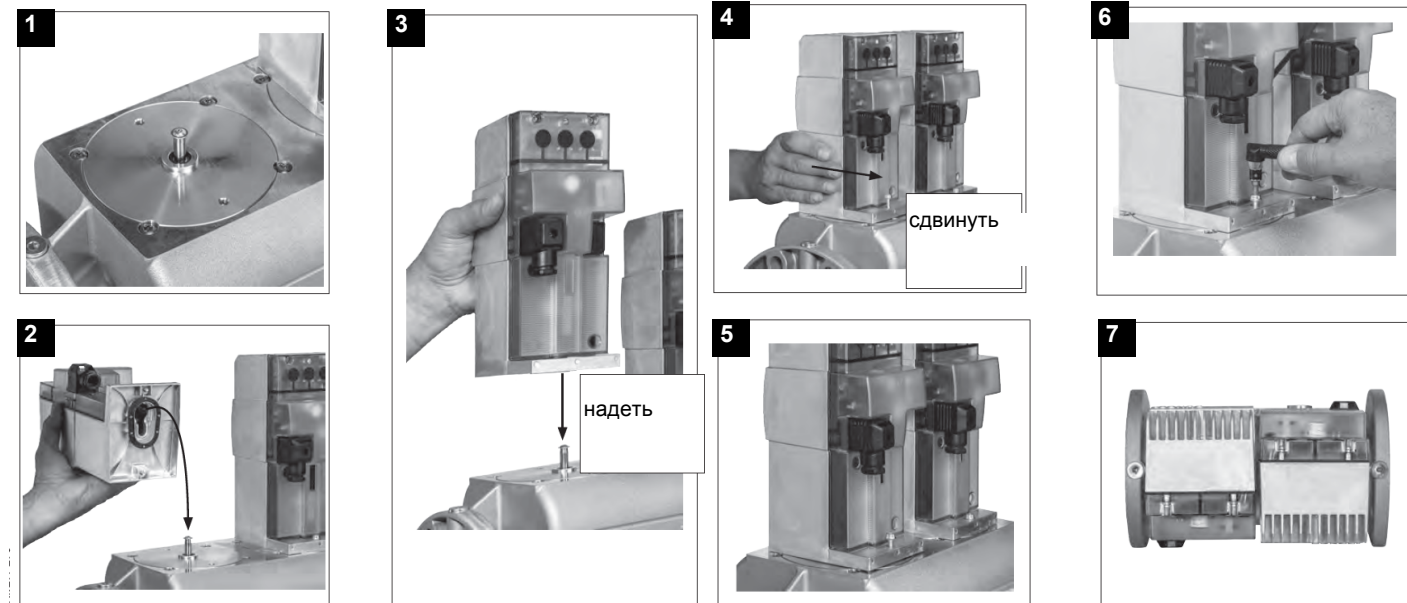


Fig. 30

## MultiBloc MBEMultiBloc VD Монтаж

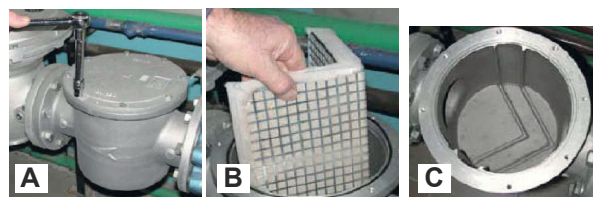


1. Надеть VD на VB, рис. 2+3.
2. Сдвинуть VD вперед до упора, рис. 4.
3. Прикрутить VD двумя винтами M5 соответственно, макс. 5 Нм/44 in. lb, рис. 5/6.
4. VD можно монтировать, развернув на 180°, рис. 7.

## Техническое обслуживание газового фильтра

Для того, чтобы почистить или заменить фильтр, действовать следующим образом:

- 1 Снять крышку, открутив крепежные винты (А);
- 2 снять фильтрующий картридж (В), почистить с водой и мылом, продуть сжатым воздухом (или заменить его, если необходимо)
- 3 установить картридж в первоначальное положение, убедившись, что он лег на соответствующие направляющие и не имеется препятствий для монтажа крышки;
- 4 убедившись, что прокладка легла в соответствующую выемку (С), закрыть крышку и закрепить ее винтами (А).



**ВНИМАНИЕ:** прежде, чем открывать фильтр, необходимо закрыть впереди стоящий отсечной клапан газа и выпустить из него оставшийся газ; убедиться, что внутри него не осталось газа под давлением.

## Снятие головы сгорания

- Снять крышку С.
- Отвинтить винты V, которыми крепится газовый коллектор G, и извлечь полностью узел, как указано на рисунке.

**Примечание:** чтобы снова установить на место головку сгорания, выполните в обратном порядке вышеописанные операции, обращая особое внимание на правильную установку кольца-прокладки OR.

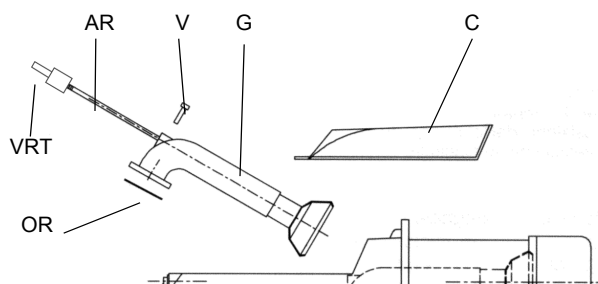


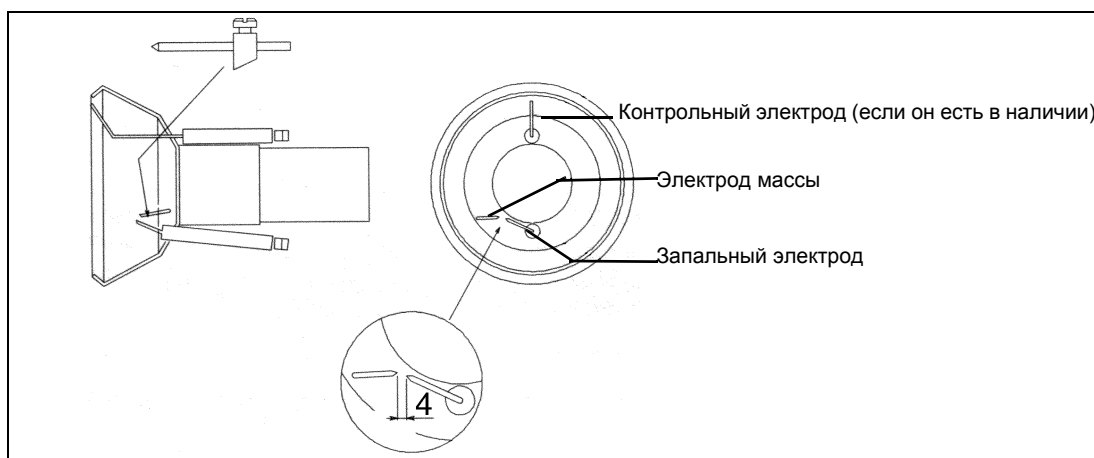
Рис. 22

## Регулировка положения электродов

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Проверка запального и контрольного электродов выполняется после демонтажа головы сгорания.



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



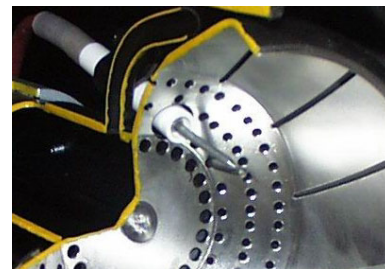
## Замена электродов



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

Для замены электродов действовать следующим образом:

- 1 снять крышку;
- 2 отсоединить кабели от электродов;
- 3 ослабить винты, фиксирующие электроды;
- 4 снять электроды и заменить их, соблюдая расстояния, данные в предыдущем параграфе.



## Замена контрольного электрода (если он есть в наличии)



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

Для замены контрольного электрода действовать следующим образом:

- 1). снять крышку;
- 2). отсоединить кабели CR от электрода;
- 3). ослабить винт VR блокировочной опоры электрода
- 4). вынуть электроды и заменить их, соблюдая отметки, изображенные на рисунке;

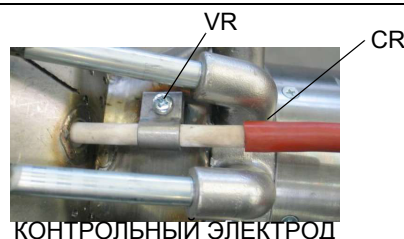
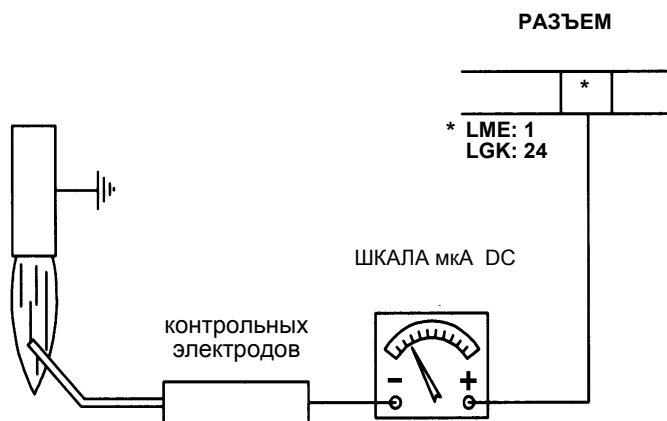


Рис. 23

## Проверка тока у контрольного электрода с электродом (Природный газ) (versione LME / LGK)

Чтобы проверить ток у контрольного электрода, следуйте схемам на или Рис. Если электрический импульс ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода или фотоэлемента, электрические соединения и, при необходимости, замените электрод или фотоэлемент.



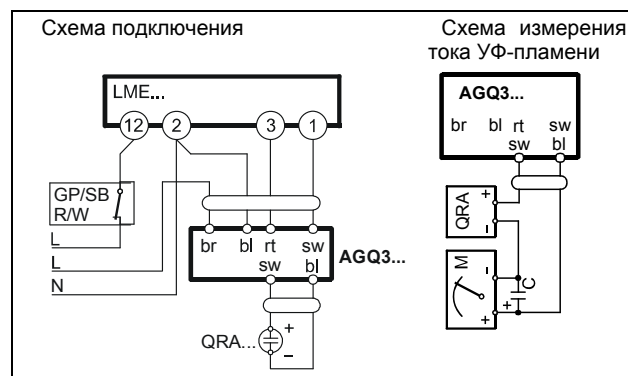
| Электронный блок контроля пламени | Минимальный электрический импульс у контрольного электрода |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Siemens LME21-22                  | 3 $\mu$ A                                                  |
| LGK                               | 12 $\mu$ A                                                 |

## Проверка тока у контрольного электрода с фотоэлементом (LME) (Сжиженный газ)

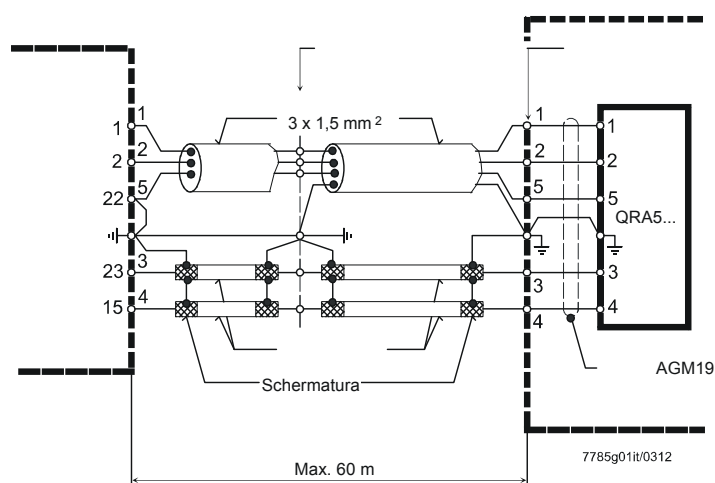
Чтобы проверить ток у контрольного электрода, следуйте схемам на или Рис. Если электрический импульс ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода или фотоэлемента, электрические соединения и, при необходимости, замените электрод или фотоэлемент.



| Электронный блок | Минимальный сигнал |
|------------------|--------------------|
| Siemens LME21-22 | 200 $\mu$ A        |
| LGK16            | 12 $\mu$ A         |



### Проверка тока у контрольного электрода с фотоэлементом (LME) (Сжиженный газ)



Legenda A Amperometro  
RAR9... Rivelatore con fotocellula al silicio  
ION Sonda di ionizzazione

### 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.

## ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

См. прилагаемые схемы.

### ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электропитание 230 / 400 В 50 Гц 3N переменного тока
- 2 - Не поменяйте местами фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечьте надежное заземление горелки

**ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЙ** Работа на газе

|                                                                                                            |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ</b>                                                                              | * Отсутствует электрическое питание                                                                   | * Подать электропитание                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                            | * Разомкнут главный выключатель                                                                       | * Замкнуть выключатель                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * Термостаты разомкнуты                                                                               | * Проверить настройку и соединения термостатов                                                                                                                                              |
|                                                                                                            | * Плохо настроен термостат или он вышел из строя                                                      | * Вновь настроить или заменить термостат                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | * Отсутствует давление газа                                                                           | * Дать давление                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                            | * Устройства безопасности разомкнуты (ручной ввод предохранительного термостата, реле давления и др.) | * Сбросить блокировку защитных устройств, подождать пока котел достигнет требуемой температуры и затем проверить работу защитных устройств.                                                 |
|                                                                                                            | * Вышли из строя плавкие предохранители                                                               | * Заменить плавкие предохранители. Проверить поглощаемый ток.                                                                                                                               |
|                                                                                                            | * Контакты термореле вентилятора разомкнуты (только для трехфазных)                                   | * Замкнуть контакты и проверить поглощаемый ток.                                                                                                                                            |
|                                                                                                            | * Заблокирован электронный блок контроля пламени горелки                                              | * Разблокировать и проверить работу.                                                                                                                                                        |
| <b>УТЕЧКИ ГАЗА: ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА (НЕТ ПЛАМЕНИ)</b>                                                    | * Вышел из строя блок контроля пламени горелки.                                                       | * Заменить блок контроля пламени                                                                                                                                                            |
|                                                                                                            | * Слишком низкий расход газа                                                                          | * увеличить расход<br>* проверить чистоту газового фильтра<br>* проверить открытие дроссельного клапана, когда горелка запускается                                                          |
|                                                                                                            | * Запальный электрод разряжается в землю или он загрязнен, или вышел из строя                         | * Почистить или заменить электрод                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | * Плохая настройка электродов                                                                         | * Проверить положение электродов на основании чертежей инструкций                                                                                                                           |
|                                                                                                            | * Повреждены электрические провода розжига                                                            | * Заменить провода                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                            | * Плохо подсоединены провода к трансформатору или к электродам                                        | * Выполнить правильно подсоединения                                                                                                                                                         |
| <b>ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ</b>                                                           | * Поврежден запальный трансформатор                                                                   | * Заменить трансформатор                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                            | * Неправильно настроен фотоэлемент                                                                    |                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                            | * Вышел из строя фотоэлемент                                                                          | * Отрегулировать или заменить фотоэлемент                                                                                                                                                   |
|                                                                                                            | * Повреждены кабели или фотоэлемент                                                                   | * Проверить кабели                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                            | * Вышел из строя блок контроля пламени                                                                | * Заменить электронный блок контроля пламени                                                                                                                                                |
|                                                                                                            | * Перепутаны местами фаза и нейтраль                                                                  | * Исправить соединения                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * Нет заземления или оно повреждено                                                                   | * Проверить заземление                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * напряжение на нейтрали                                                                              | * Снять напряжение с нейтрали                                                                                                                                                               |
|                                                                                                            | * Слишком маленькое пламя (вызвано недостатком газа)                                                  | * Отрегулировать расход газа<br>* Проверить чистоту газового фильтра                                                                                                                        |
| <b>ГОРЕЛКА ПРОДОЛЖАЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРОДУВКУ</b>                                                            | * Избыток воздуха                                                                                     | * Отрегулировать расход воздуха                                                                                                                                                             |
|                                                                                                            | * Поврежден электронный блок контроля пламени                                                         | * Заменить электронный блок контроля пламени                                                                                                                                                |
| <b>ГОРЕЛКА ВЫПОЛНЯЕТ ПРОЦЕДУРЫ БЕЗ РОЗЖИГА ГОРЕЛКИ</b>                                                     | * Поврежден сервопривод воздуха                                                                       | * Заменить сервопривод                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * Реле давления воздуха повреждено или плохо подсоединен                                              | * Проверить работоспособность и подключение реле давления воздуха                                                                                                                           |
| <b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ РАСХОДА ГАЗА</b>                                                   | * Поврежден электронный блок контроля пламени                                                         | * Заменить электронный блок контроля пламени                                                                                                                                                |
|                                                                                                            | * Не открываются газовые клапаны                                                                      | * Проверить напряжение на клапанах; если необходимо, заменить электронный блок контроля пламени<br>* Проверить, что давление газа не слишком высокое, чтобы не позволить клапанам открыться |
|                                                                                                            | * Газовые клапаны полностью закрыты                                                                   | * Открыть клапаны                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                            | * Регулятор давления слишком закрыт                                                                   | * Отрегулировать регулятор                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | * Дроссельный клапан слишком закрыт                                                                   | * Открыть дроссельный клапан                                                                                                                                                                |
|                                                                                                            | * Реле максимального давления разомкнуто (если присутствует)                                          | * Проверить соединения и работоспособность                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | * Реле давления воздуха не замыкает нормально открытый контакт (NA)                                   | * Проверить соединения<br>* Проверить работоспособность реле давления                                                                                                                       |
| <b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ И В ОКОШКЕ БЛОКА ПОЯВЛЯЕТСЯ БУКВА "P" (только для моделей Siemens &amp; Staefa)</b> | * Проверить работоспособность реле давления воздуха                                                   | * Проверить работоспособность реле давления воздуха<br>* Сбросить блокировку реле давления воздуха                                                                                          |
|                                                                                                            | * Неправильно подсоединено реле давления воздуха                                                      | * Проверить соединения                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * Поврежден воздушный вентилятор                                                                      | * Заменить двигатель                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                            | * Отсутствует питание                                                                                 | * Восстановить подачу электропитания                                                                                                                                                        |
|                                                                                                            | * Слишком закрыта воздушная заслонка                                                                  | * Отрегулировать положение воздушной заслонки                                                                                                                                               |
| <b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ НОРМАНОЙ РАБОТЫ</b>                                                        | * Оборван контур улавливания пламени                                                                  | * Проверить соединения                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            |                                                                                                       | * Проверить фотоэлемент                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                            | * Поврежден электронный блок контроля пламени                                                         | * Заменить электронный блок контроля пламени                                                                                                                                                |
|                                                                                                            | * Реле максимального давления повреждено или плохо настроен                                           | * Настроить правильно или заменить реле давления                                                                                                                                            |
| <b>ПРИ ЗАПУСКЕ ГОРЕЛКА ОТКРЫВАЕТ НА НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ КЛАПАНЫ, ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ СНАЧАЛА</b>           | * Реле давления газа плохо настроено                                                                  | * Правильно отрегулировать реле давления газа                                                                                                                                               |
|                                                                                                            | * Газовый фильтр загрязнен                                                                            | * Почистить газовый фильтр                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                            | * Регулятор газа настроен на слишком низкое значение или поврежден                                    | * Настроить правильно или заменить регулятор                                                                                                                                                |
| <b>ГОРЕЛКА ОСТАНОВЛИВАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ БЕЗ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СО СТОРОНЫ ТЕРМОСТАТОВ</b>                     | * Контакты термореле вентилятора разомкнуты                                                           | * Замкнуть контакты и проверить значения<br>* Проверить ток поглощения                                                                                                                      |
| <b>НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА</b>                                                                | * Вышла из строя внутренняя обмотка двигателя                                                         | * Заменить обмотку или полностью весь двигатель                                                                                                                                             |
|                                                                                                            | * Поврежден выключатель двигателя вентилятора                                                         | * Заменить выключатель                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                            | * Повреждены плавкие предохранители (только трехфазные)                                               | * Заменить плавкие предохранители и проверить ток поглощения                                                                                                                                |
| <b>ГОРЕЛКА НЕ ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ</b>                                                       | * Термостат большого-малого пламени плохо настроен или поврежден                                      | * Правильно настроить или заменить термостат                                                                                                                                                |
|                                                                                                            | * Плохо настроен кулачок сервопривода                                                                 | * Правильно настроить кулачок сервопривода                                                                                                                                                  |
| <b>ИНОГДА СЕРВОПРИВОД ПОВОРАЧИВАЕТСЯ В НЕПРАВИЛЬНОМ НАПРАВЛЕНИИ</b>                                        | * Поврежден конденсатор сервопривода                                                                  | * Заменить конденсатор                                                                                                                                                                      |

## ПРИЛОЖЕНИЕ

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

#### Условия, необходимые для запуска горелки:

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

#### Снижение напряжения

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

#### Время работы электронного устройства

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

#### Защита против реверсии полярности

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

#### Последовательность контроля в случае неполадки.

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

#### Показания устройства во время нормальной работы

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

|                                                                                     |             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|
|  | LED красный | ..... Включено |
|  | LED желтый  | ○... Отключено |
|  | LED зеленый |                |

Во время запуска показания состояния определяйте по таблице:

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

### ПРОГРАММА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Что касается программы подключения - обращайтесь к графику времени программы.

#### A Запуск (управление регулированием)

Регулятор "R" при замкнутом контакте питает клемму 12 и вводит в

действие программирующее устройство. Вентилятор запускается для выполнения предварительной продувки через электронный блок LME21 после времени ожидания tw и через электронный блок LME22, после открытия воздушной заслонки SA на максимальной мощности (то есть через время t11).

#### tw Время ожидания

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

#### t11 Время открытия сервопривода воздушной заслонки

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

#### t10 Время ожидания подтверждения наличия давления воздуха

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

#### t1 Время предварительной продувки.

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

#### t12 Время хода сервопривода воздушной заслонки

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

#### t3n Время пост-розжига

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

#### t3 Время предварительного розжига

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

#### TSA Время безопасной работы

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

#### t4 Интервал BV1 и BV2/LR

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

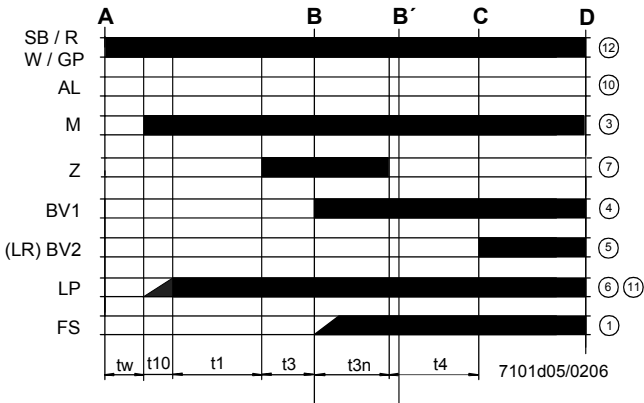
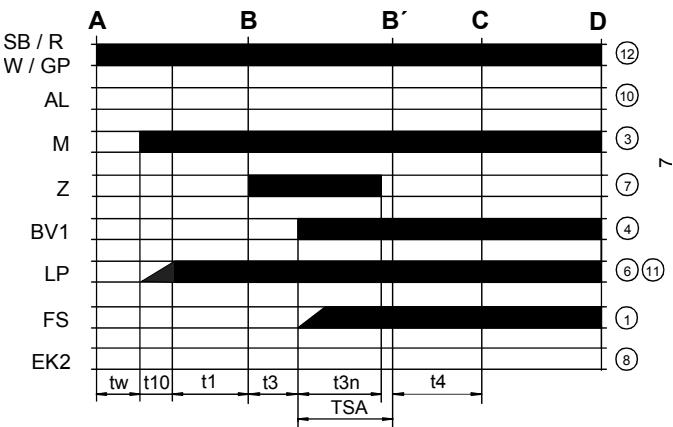
#### B-B' Пауза для стабилизации пламени.

#### C Рабочее положение горелки

#### C-D Работа горелки (производство тепла)

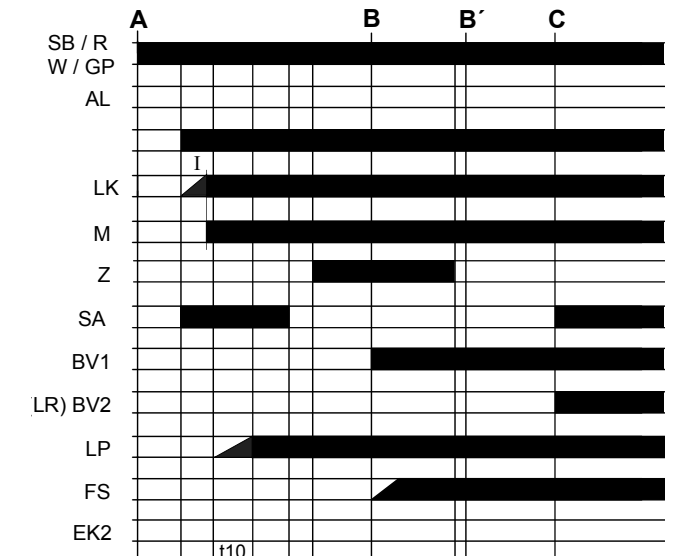
#### D Остановка для регулировки через команду от LR..

и Горелка незамедлительно отключается и блок контроля пламени готов к осуществлению нового запуска.



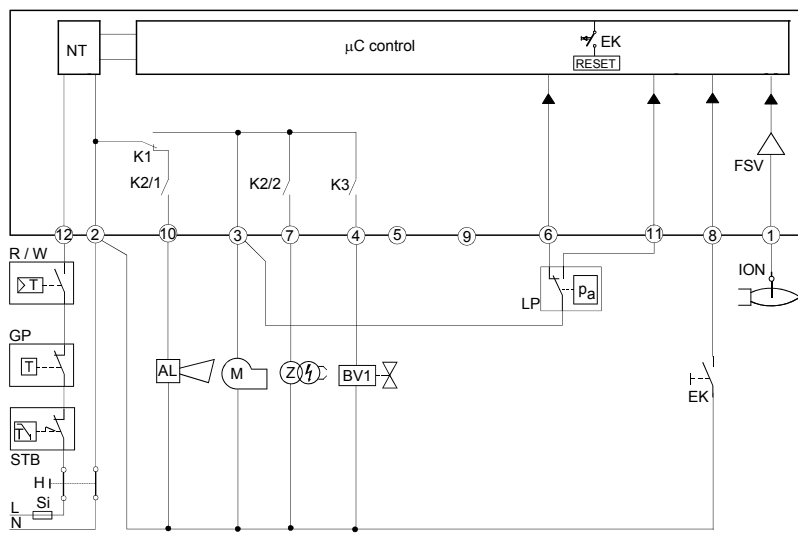
LME22.....

Обозначения графика программы



- $t_w$  Время ожидания
- $t_1$  Время предварительной продувки
- TSA Время безопасной работы при розжиге
- $t_3$  Время предварительного розжига
- $t_{3n}$  Время розжига в течение "TSA"
- $t_4$  Интервал между BV1 и BV2-LR
- $t_{10}$  Задержка для получения разрешения от реле давления воздуха
- $t_{11}$  Время открытия сервопривода воздушной заслонки SA
- $t_{12}$  Время закрытия сервопривода воздушной заслонки SA

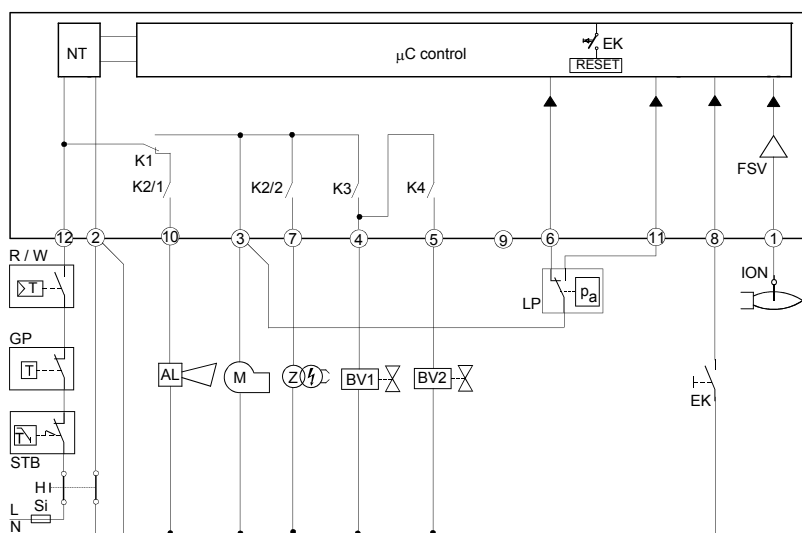
### Схема внутренняя LME11



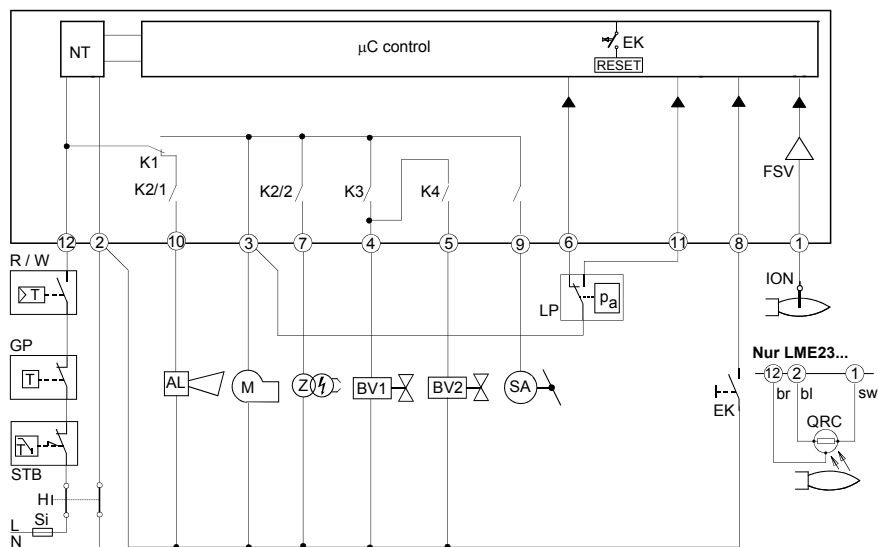
### Обозначения внутренней схемы

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

### Схема внутреннего LME21



### Схема внутреннего LME22



## ПРОГРАММА УПРАВЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

- В случае аномальных явлений поступление топлива немедленно перекрывается (менее 1 сек.).
- После прерывания подачи напряжения повторяется цикл запуска по полной программе.
- Когда напряжение падает ниже требуемого уровня, имеет место блокировка в целях безопасности.
- Когда напряжение увеличивается выше предела низкого напряжения, устройство вновь запускается в работу.
- В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени  $t_1$ , происходит блокировка.
- В случае раннего поступления сигнала пламени в течение времени  $t_w$ , происходит новый пуск с блокировкой через 30 секунд.
- В случае отсутствия пламени по истечении времени TSA, осуществляются максимум 3 попытки цикла запуска, затем следует блокировка по истечении времени TSA (безопасное время розжига) при наличии моделей LME11, или непосредственно блокировка по истечении времени TSA при наличии моделей LME21-22.
- При наличии моделей LME11: если обнаруживается утечка пламени при работе, или в случае, если стабилизация пламени происходит в конце периода времени TSA, будут осуществляться, как максимум, 3 попытки запуска, или же произойдет блокировка.
- При наличии моделей LME21-22: если подтверждается утечка пламени во время работы - происходит блокировка.
- Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении: запуск не осуществляется и происходит блокировка

через 65 сек.

- Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении паузы: блокировка по завершении периода времени  $t_{10}$ .
- Если нет никакого сигнала давления воздуха в конце периода времени  $t_{10}$ , происходит блокировка.

заблокированном состоянии и включается красная сигнальная

## БЛОКИРОВКА УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

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

## ДИАГНОСТИКА АНОМАЛЬНОЙ РАБОТЫ

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

Во время диагностики выходы устройства деактивируются:

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

ТАБЛИЦА КОДОВ ОШИБОК

|                                     |                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2 мигания **                        | Никакого наличия пламени в конце периода "Времени безопасности" TSA          |
|                                     | - Топливные клапаны загрязнены или неисправны                                |
|                                     | - Контрольный электрод пламени загрязнен или неисправен                      |
|                                     | - Плохая настройка горелки, не поступает газ на горелку                      |
|                                     | - Запальное устройство имеет дефект                                          |
| 3 мигания ***                       | Реле давления воздуха не переключается и остается в положении ожидания:      |
|                                     | - Реле давления LP неисправен                                                |
|                                     | - Потеря сигнала давления воздуха по истечении времени $t_{10}$ .            |
|                                     | - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в положении ожидания.         |
| 4 мигания ****                      | - Наличие слишком раннего сигнала пламени во время запуска горелки.          |
| 5 миганий *****                     | - Прилипание контакта реле давления воздуха LP в рабочем положении.          |
| 6 миганий *****                     | Полное отсутствие сигнализации.                                              |
| 7 миганий *****                     | Отсутствие пламени во время работы                                           |
|                                     | - Аномальная работа или загрязнение топливного клапана                       |
|                                     | - Аномальная работа или загрязнение устройства контроля пламени              |
|                                     | - Плохая настройка горелки                                                   |
| 8 или 9 миганий                     | Полное отсутствие сигнализации                                               |
| 10 миганий *****                    | Аномальное поведение контактов на выходе                                     |
|                                     | ВНИМАНИЕ: сигнализация "блокировки" на рсстоянии (клемма 10) не активирована |
|                                     | - Ошибка в электрических подключениях                                        |
|                                     | - Неправильное напряжение на выходных клеммах                                |
|                                     | - Другие аномалии                                                            |
| 14 миганий ***** (только для LME4x) | - Контакт CPI (микровыключатель газового клапана) разомкнут.                 |

## СБРОС БЛОКИРОВКИ С УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

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

## ОГРАНИЧЕНИЕ ПОПЫТОК ВКЛЮЧЕНИЯ (при наличии моделей LME11..)

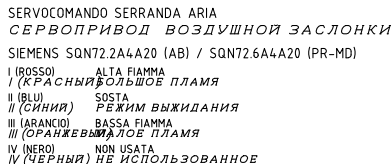
Если пламя не стабилизируется в конце периода времени безопасной работы TSA, или если пламя тухнет во время работы, то могут быть предприняты только 3 повторные попытки, как максимум, запуска цикла через кнопку "R", в ином случае произойдет блокировка. Счет попыток каждый раз начинается заново после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

 Избегать, в обязательном порядке, конденсации, образования льда и попадания воды!!!

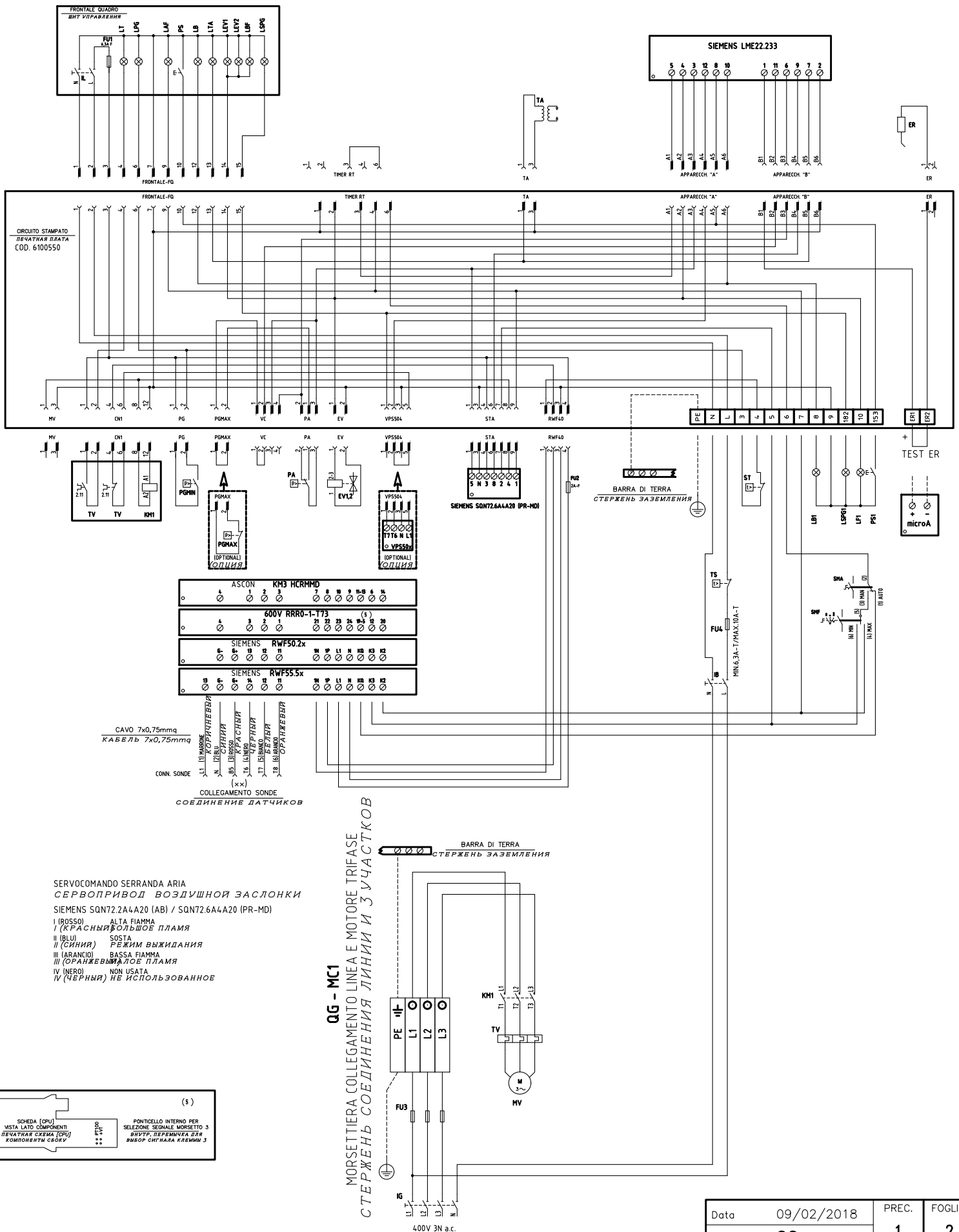
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                              |                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                           | 120V AC +10% / -15% - 230V AC +10% / -15%                 |
| Частота                                      | 50 ... 60 Гц +/- 6%                                       |
| Потребление                                  | 12 VA                                                     |
| Плавкий предохранитель                       | макс. 10 A (медл.)                                        |
| первичный, наружный ток на входе в клемму 12 | макс. 5 A                                                 |
| Длина кабеля контрольного                    | макс. 3 м. (для электрода                                 |
| Длина кабеля контрольного                    | макс. 20 м (расположенного отдельно, для фотоэлемента QRA |
| Длина кабеля разблокировки                   | макс. 20 м. (расположенного отдельно)                     |
| Длина кабеля клемм 8 и 10                    | макс. 20 м.                                               |
| Длина кабеля термостатов и других клемм      | макс. 3 м                                                 |
| Класс безопасности                           | I                                                         |
| Класс защиты                                 | IP40 (обеспечить при монтаже)                             |
| Условия работы                               | -20... +60 °C, < 95% UR                                   |
| Условия хранения на складе                   | -20... +60 °C, < 95% UR                                   |
| Вес                                          | прим. 160 гр.                                             |





|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 09/02/2018 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 00         | /     | 1      |
| Dis. N.   | 18 - 0317  | SEQUE | TOTALE |
|           |            | 2     | 4      |



|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 09/02/2018 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 00         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | 18 - 0317  | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 3     | 4      |

(xx)

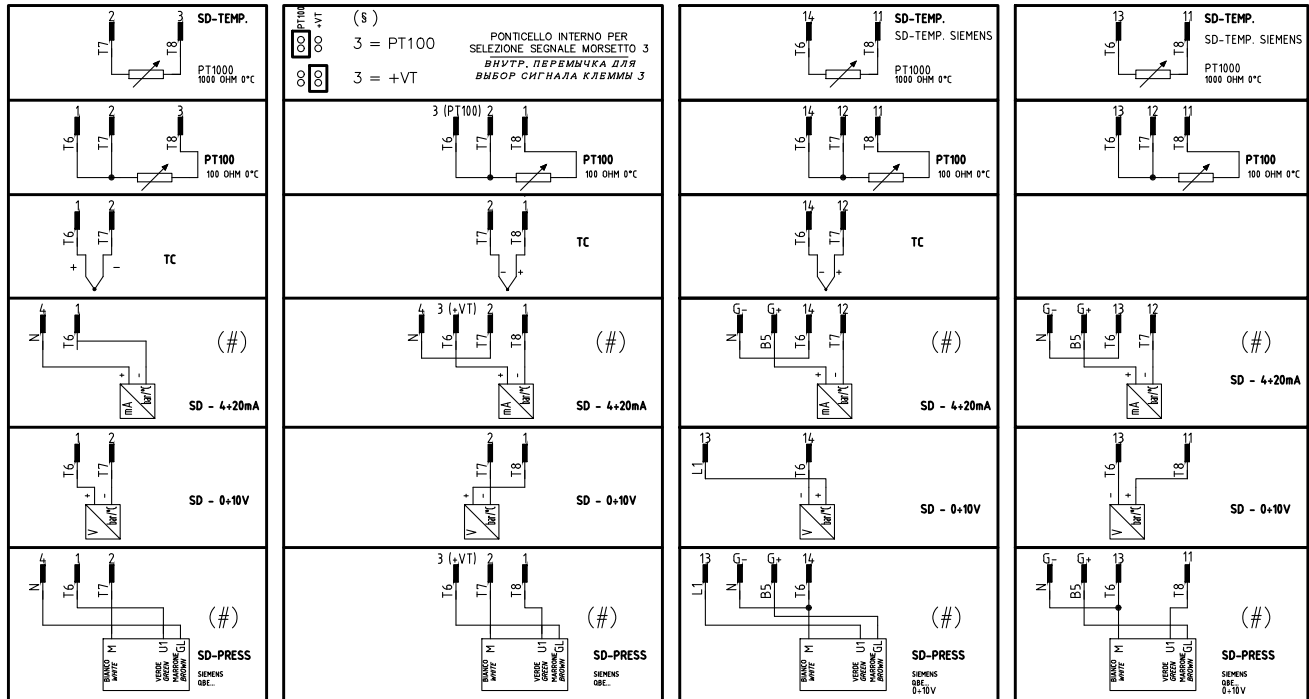
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI  
ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

KM3 HCRMMD

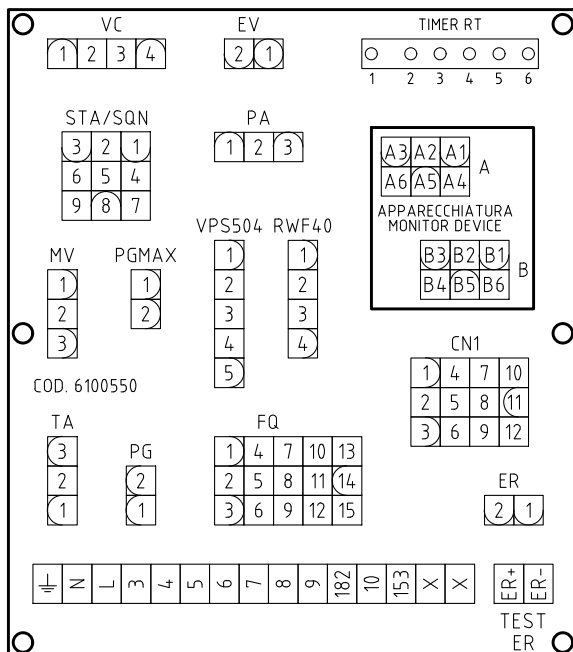
600V RRR0-1-T73

RWF55.5x

RWF50.2x



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



| Sigla/Item                    | Funzione                                        | Function                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 600V RRR0-1-T73               | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| ER                            | ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA                    | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ                                         |
| EV1,2                         | ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)           | ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ (ИЛИ ГРУППА КЛАПАНОВ)                         |
| FU1                           | FUSIBILE DI LINEA                               | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                                         |
| FU2                           | FUSIBILE AUSILIARIO                             | ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ                               |
| 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                   | КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                                      |
| KM3 HCRMD                     | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| 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 [EV1]                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV1]                                   |
| LEV2                          | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV2]                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV2]                                   |
| LF1                           | LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE        | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ                                   |
| LPG                           | LAMPADA SEGNALE PRESENZA GAS IN RETE            | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ                              |
| LSPG                          | LAMPADA SEGNALE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ БЛОКА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ |
| LSPG1                         | LAMPADA SEGNALE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ БЛОКА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ |
| LT                            | LAMPADA SEGNALE BLOCCO TERMICO                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ                             |
| LTA                           | LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE     | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА                        |
| MV                            | MOTORE VENTILATORE                              | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                                |
| PA                            | PRESSOSTATO ARIA                                | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                                |
| PGMAX                         | PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE            | РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                     |
| PGMIN                         | PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE             | РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                      |
| PS                            | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                         | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                                     |
| PS1                           | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                         | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                                     |
| PT100                         | SONDA DI TEMPERATURA                            | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                                 |
| RWF50.2x                      | REGOLATORE MODULANTE                            | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР                                               |
| RWF55.5x                      | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| SD-PRESS                      | SONDA DI PRESSIONE                              | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ                                                      |
| SD-TEMP.                      | SONDA DI TEMPERATURA                            | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                                 |
| SD - 0÷ 10V                   | TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE                  | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ                                 |
| SD - 4÷ 20mA                  | TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE                  | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ                                    |
| SIEMENS LME22.233             | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                    |
| SIEMENS LME22.233 / LME22.331 | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                    |
| SIEMENS SQN72.2A4A20 (AB)     | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                      | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                                       |
| SIEMENS SQN72.6A4A20 (PR-MD)  | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                      | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                                       |
| SMA                           | SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO                    | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РУЧНОЙ РЕЖИМ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ                            |
| SMF                           | SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN-0-MAX       | РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ МИН - 0 - МАКС                           |
| ST                            | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                    | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                                        |
| TA                            | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                     | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                              |
| TAB                           | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA        | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ                      |
| TC                            | TERMOCOPPIA                                     | ТЕРМОПАРА                                                            |
| TS                            | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA             | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                           |
| TV                            | TERMICO MOTORE VENTILATORE                      | ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                                      |
| VPS50x                        | CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)      | БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)                 |
| microA                        | MICROAMPEROMETRO                                | МИКРОАМПЕРМЕТР                                                       |

---

---





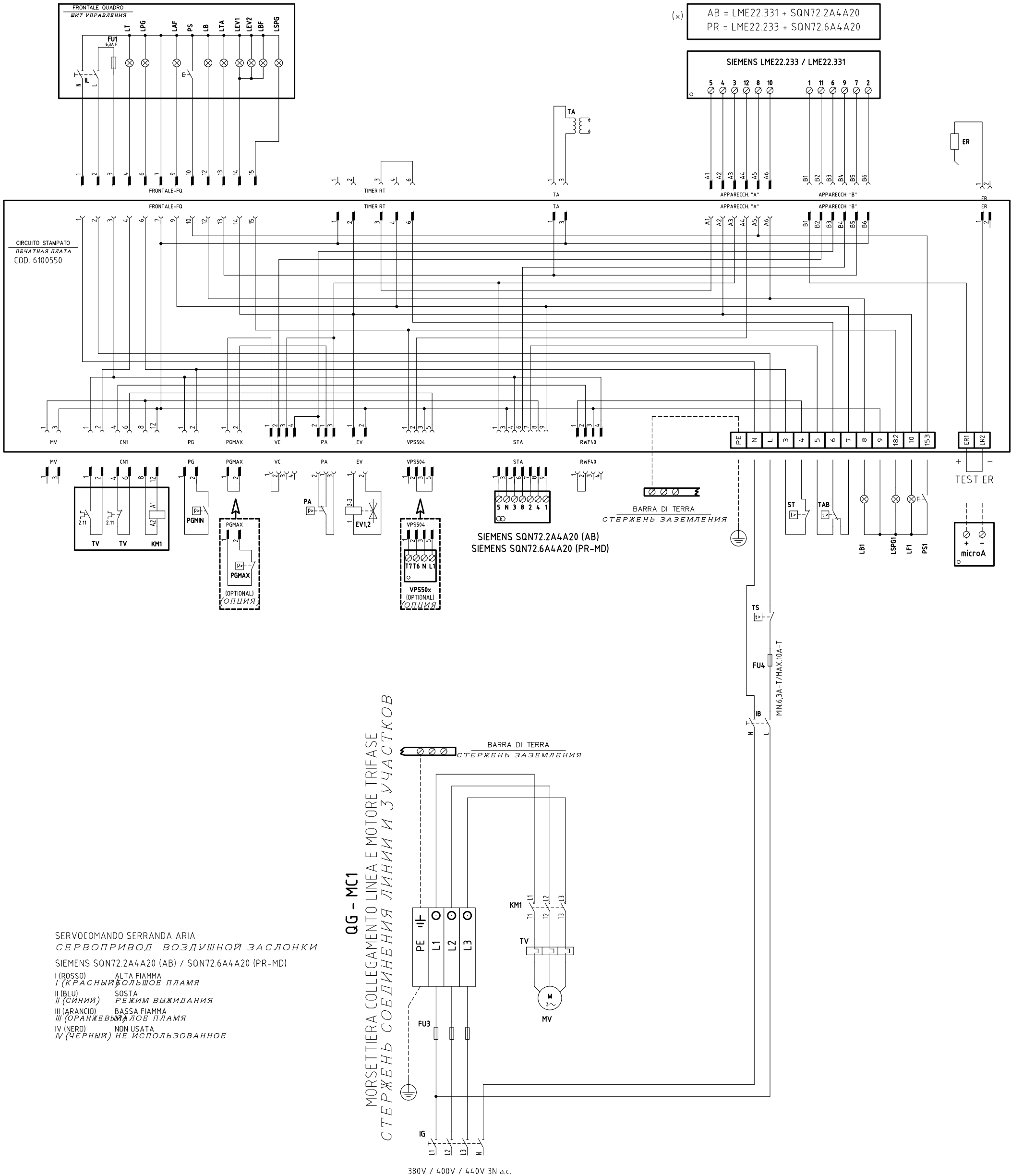




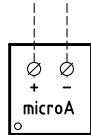
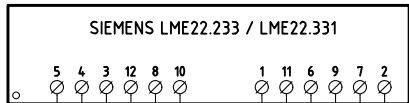
C.I.B.UNIGAS S.p.A.  
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY  
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945  
website:[www.cibunigas.it](http://www.cibunigas.it)-e-mail:[cibunigas@cibunigas.it](mailto:cibunigas@cibunigas.it)

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

VERSIONE ALTA-BASSA FIAMMA "AB" / PROGRESSIVO "PR"  
ИСПОЛНЕНИЕ БОЛЬШОЕ-МАЛОЕ ПЛАМЯ «AB» / ПРОГРЕССИВНОЕ «PR»



(x)  
AB = LME22.331 + SQN72.2A4A20  
PR = LME22.233 + SQN72.6A4A20



Impianto

TIPI/TYPES CxxA/CxxX/ExxxA/ExxxX  
MODELLO x-.AB.xx.xx.A.xx

Descrizione

TIPI/TYPES CxxA/CxxX/ExxxA/ExxxX/CxxX-FGR/ExxxX-FGR  
MODELLO x-.PR(MD).xx.xx.A.xx

Ordine

Commessa

Esecutore  
U. PINTON

Data Controllato  
09/02/2018

Controllato  
M. MASCHIO

Data 09/02/2018

Revisione 00

Dis. N. 18 - 0317

PREC.

/

SEGUE

2

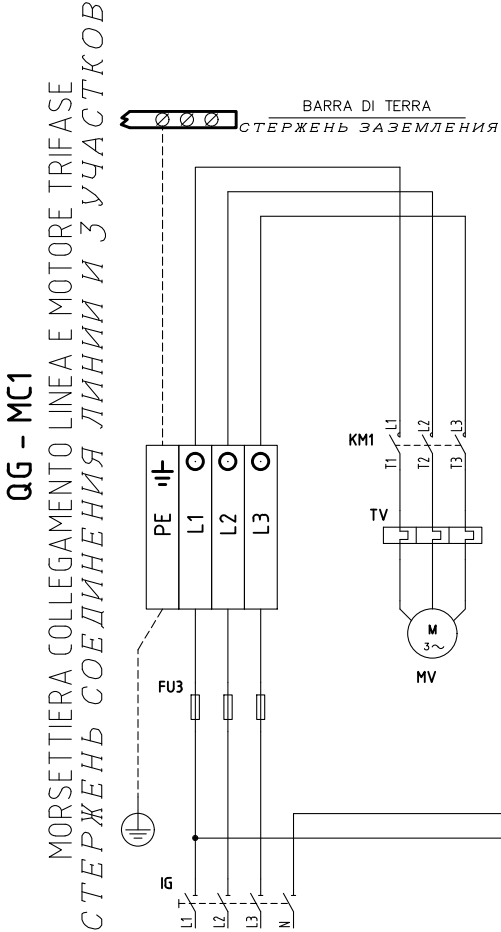
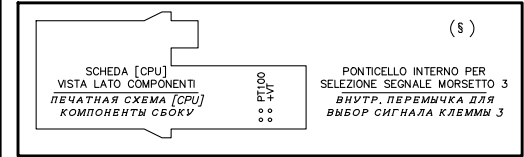
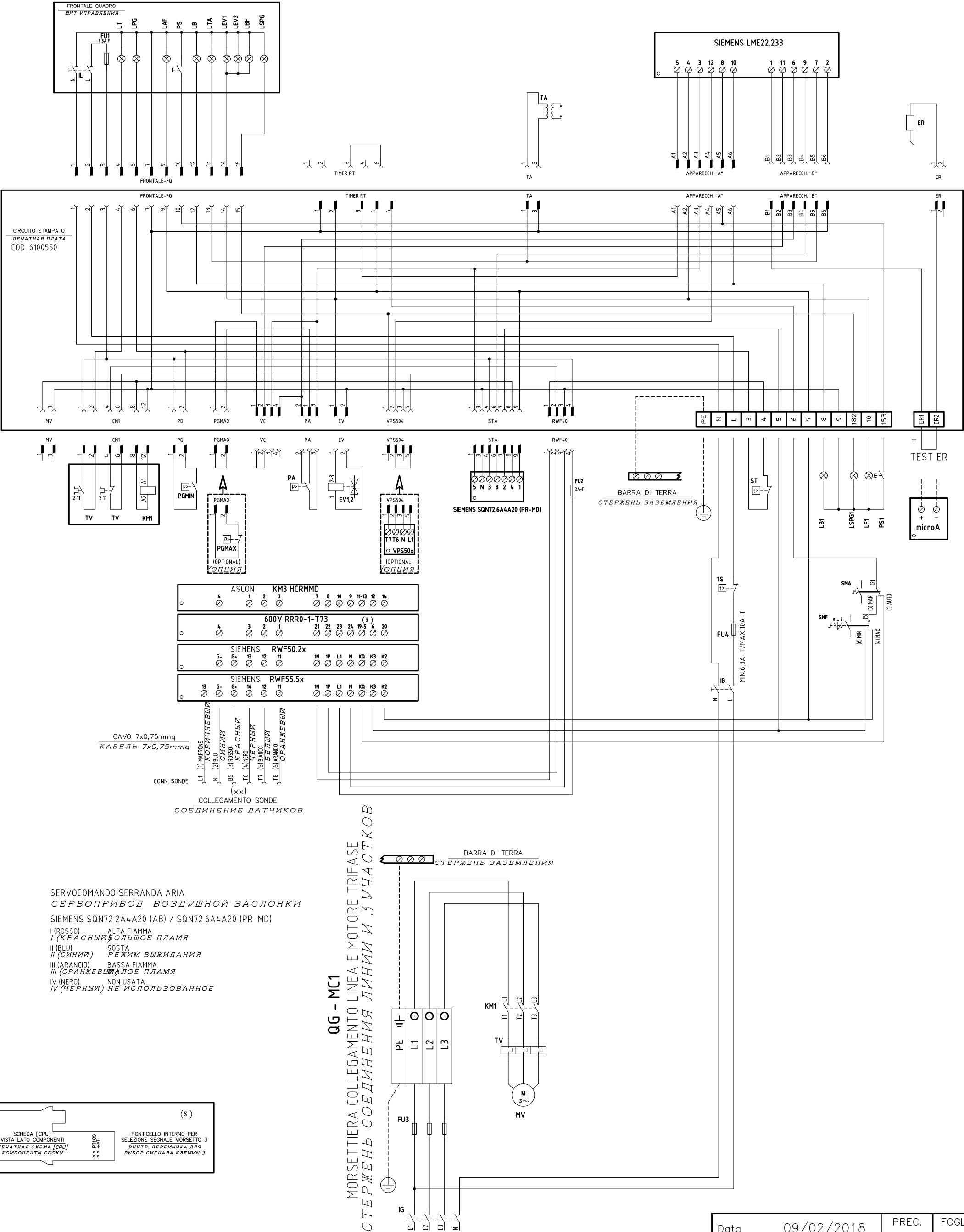
FOGLIO

1

TOTALE

4

VERSIONE MODULANTE "MD"  
"MD" МОДУЛИРУЯ ВАРИАНТ



|           |            |       |        |
|-----------|------------|-------|--------|
| Data      | 09/02/2018 | PREC. | FOGLIO |
| Revisione | 00         | 1     | 2      |
| Dis. N.   | 18 - 0317  | SEGUE | TOTALE |
|           |            | 3     | 4      |

(xx)

ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

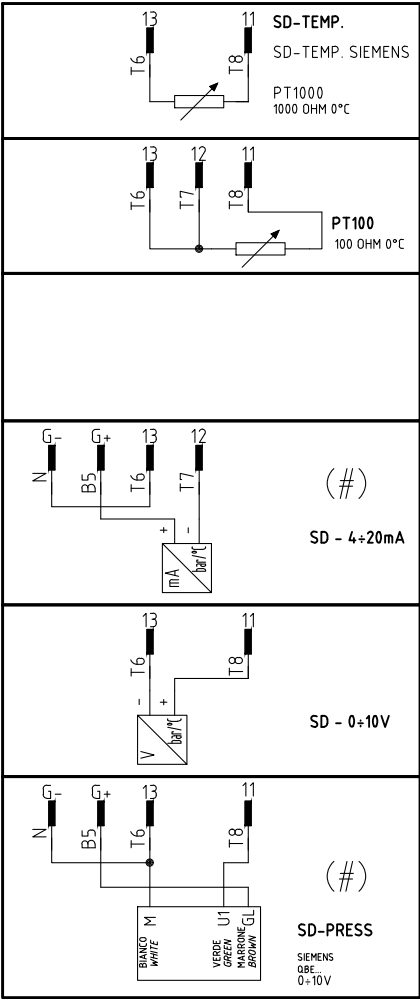
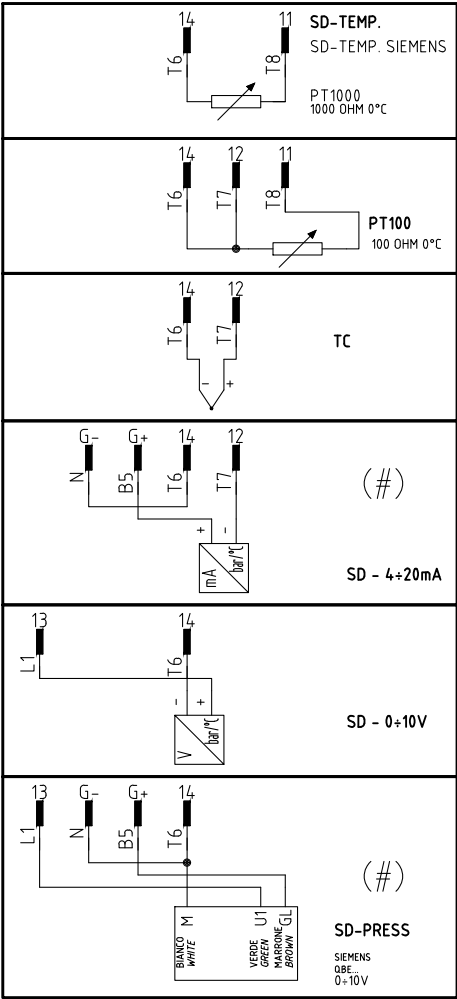
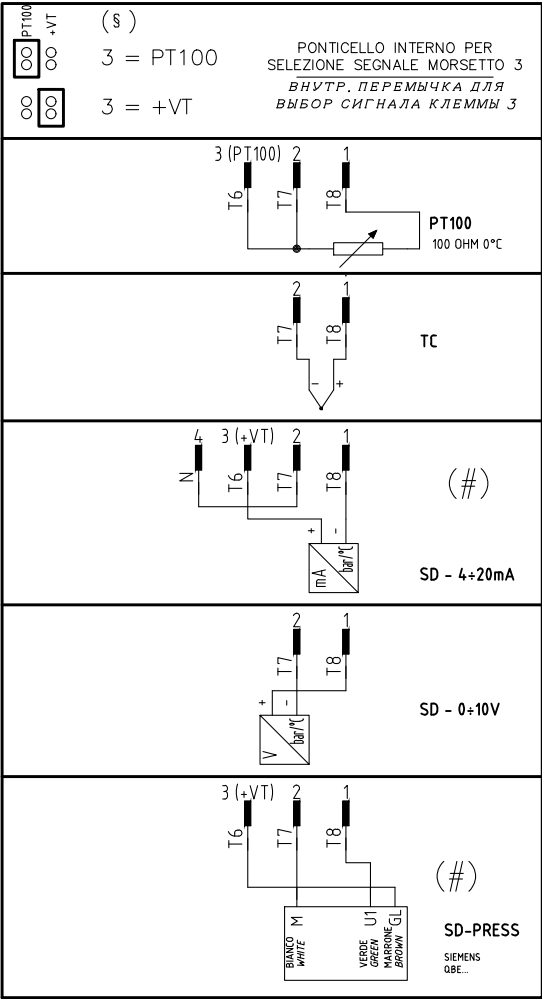
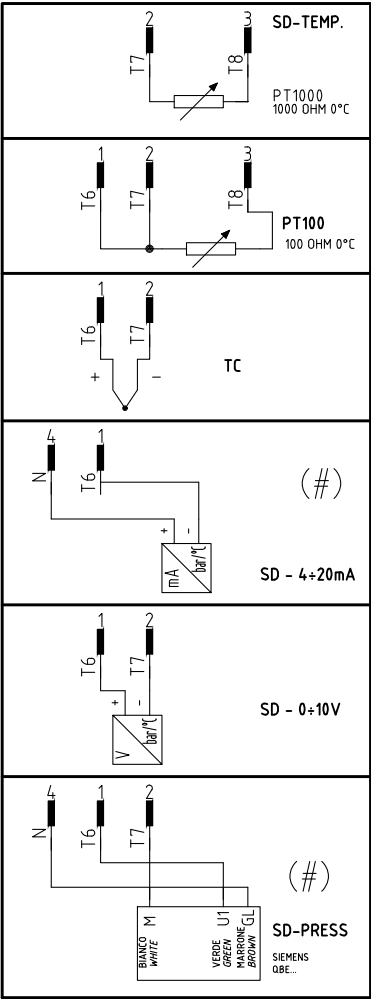
ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

KM3 HCRMMD

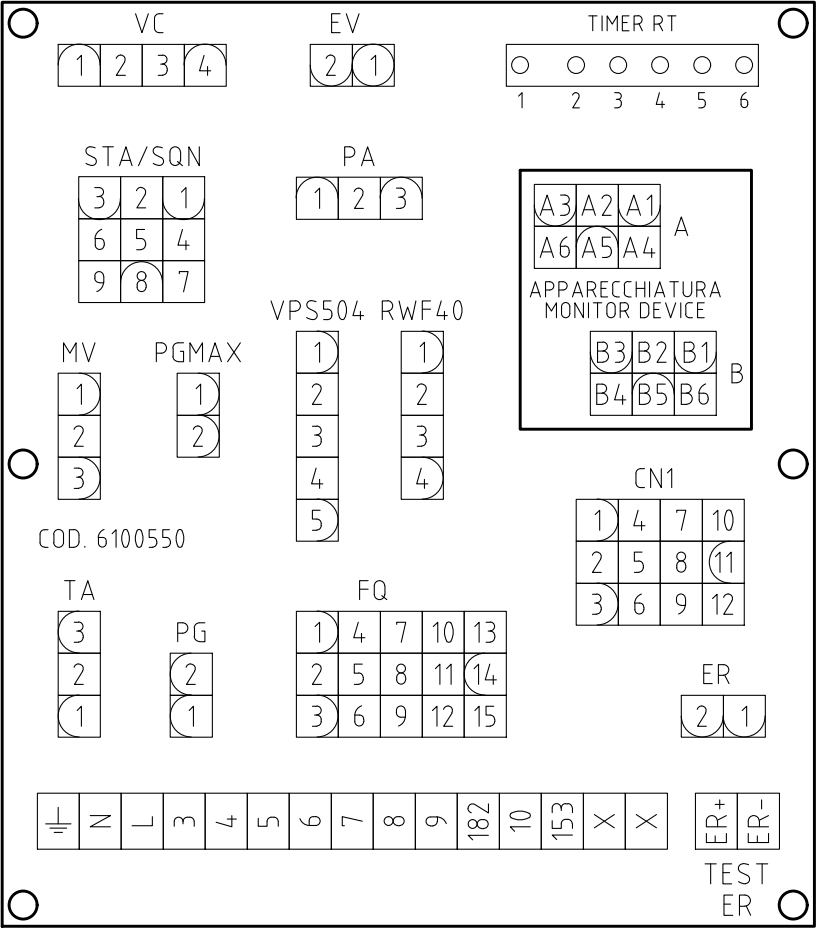
600V RRR0-1-T73

RWF55.5x

RWF50.2x



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



|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

| Sigla/Item                    | Funzione                                        | Function                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 600V RRR0–1–T73               | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| ER                            | ELETTRODO RILEVAZIONE FIAMMA                    | КОНТРОЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД ПЛАМЕНИ                                         |
| EV1,2                         | ELETTROVALVOLE GAS (O GRUPPO VALVOLE)           | ГАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ (ИЛИ ГРУППА КЛАПАНОВ)                         |
| FU1                           | FUSIBILE DI LINEA                               | ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ                                         |
| FU2                           | FUSIBILE AUSILIARIO                             | ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ                               |
| 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                   | КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                                      |
| KM3 HCRMD                     | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| 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 [EV1]                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EV1]                                    |
| LEV2                          | LAMPADA SEGNALE APERTURA [EV2]                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EV2]                                    |
| LF1                           | LAMPADA SEGNALE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE        | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ                                   |
| LPG                           | LAMPADA SEGNALE PRESENZA GAS IN RETE            | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ                              |
| LSPG                          | LAMPADA SEGNALE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ БЛОКА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ |
| LSPG1                         | LAMPADA SEGNALE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ БЛОКА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ |
| LT                            | LAMPADA SEGNALE BLOCCO TERMICO                  | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ                             |
| LTA                           | LAMPADA SEGNALE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE     | СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА                        |
| MV                            | MOTORE VENTILATORE                              | ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА                                                |
| PA                            | PRESSOSTATO ARIA                                | РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА                                                |
| PGMAX                         | PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE            | РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                     |
| PGMIN                         | PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE             | РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА                                      |
| PS                            | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                         | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                                     |
| PS1                           | PULSANTE SBLOCCO FIAMMA                         | КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ                                     |
| PT100                         | SONDA DI TEMPERATURA                            | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                                 |
| RWF50.2x                      | REGOLATORE MODULANTE                            | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР                                               |
| RWF55.5x                      | REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)              | МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)                              |
| SD–PRESS                      | SONDA DI PRESSIONE                              | ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ                                                      |
| SD–TEMP.                      | SONDA DI TEMPERATURA                            | ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК                                                 |
| SD – 0÷10V                    | TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE                  | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ                                 |
| SD – 4÷20mA                   | TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE                  | ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ                                    |
| SIEMENS LME22.233             | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                    |
| SIEMENS LME22.233 / LME22.331 | APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA                | ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ                                    |
| SIEMENS SQN72.2A4A20 (AB)     | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                      | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                                       |
| SIEMENS SQN72.6A4A20 (PR–MD)  | SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA                      | СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ                                       |
| SMA                           | SELETTORE MANUALE/AUTOMATICO                    | ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РУЧНОЙ РЕЖИМ/АВТОМАТИЧЕСКИЙ                            |
| SMF                           | SELETTORE MANUALE FUNZIONAMENTO MIN–0–MAX       | РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ МИН – 0 – МАКС                           |
| ST                            | SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI                    | РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                                        |
| TA                            | TRASFORMATORE DI ACCENSIONE                     | ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР                                              |
| TAB                           | TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA        | ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ                      |
| TC                            | TERMOCOPPIA                                     | ТЕРМОПАРА                                                            |
| TS                            | TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA             | ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ                           |
| TV                            | TERMICO MOTORE VENTILATORE                      | ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА                                      |
| VPS50x                        | CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)      | БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)                 |
| microA                        | MICROAMPEROMETRO                                | МИКРОАМПЕРМЕТР                                                       |

|           |            |            |             |
|-----------|------------|------------|-------------|
| Data      | 09/02/2018 | PREC.      | FOGLIO      |
| Revisione | 00         | 3          | 4           |
| Dis. N.   | 18 - 0317  | SEGUE<br>1 | TOTALE<br>4 |



## Сертификаты ЕАС (EAC Certificate)

Уважаемый клиент!

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

В этой книжке Вы найдёте один экземпляр российских сертификатов. В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате ПДФ со следующих сайтов:

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

Dear customers!

CIB Unigas SPA would like to inform you that the burners are certified in your country. This booklet lists the EAC Certificates. Should you need other Certificates, you can download them directly in PDF format from the following site:

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

RU C-IT.MX17.B.00061/19 N° 0101956 от 29-07-2019 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00063/19 N° 0101958 от 29-07-19 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00062/19 N° 0101957 от 29-07-2019 до 28-07-2024

RU C-IT.MX17.B.00361/22 N° 0349997 от 21-01-2022 до 20-01-2027

RU C-IT.MX17.B.00362/22 N° 0349998 от 21-01-2022 до 20-01-2027

RU C-IT.MX17.B.00363/22 N° 0349999 от 21-01-2022 до 20-01-2027

KG417/026.IT.02.09.09630 от 28-08-2023 до 27-08-2028

KG417/026.IT.02.09.09667 от 28-08-2023 до 27-08-2028





## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС CRU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0101956

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,  
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".  
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51,  
город Москва, Российская Федерация, 119530.  
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,  
35011 Campodarsego (PD), Italy, Италия.

**ПРОДУКЦИЯ**

Горелки газовые, комбинированные, жидкотопливные автоматические промышленные (смотри  
Приложения, бланки № 0605388, № 0605389, № 0605390, № 0605391, № № 0605392).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0, 8416 20 200 0, 8416 20 800 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"  
(ТР ТС 010/2011).

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протоколов испытаний № 2325/704/2019, № 2326/704/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат  
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от  
26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.  
Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк  
№ 0605393).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019

ПО 28.07.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман  
Викторович  
(ф.и.о.)  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605388  
Лист 1

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>производителе, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другие) | Горелки газовые автоматические промышленные                                                                                       |                       | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми изготовлена<br>продукция                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                       | Серия                                                                                                                             | Масса<br>Масса,<br>кг |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8416 20 800 0         | ТР...                                                                                                                                 | ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110,<br>ТР512, ТР515, ТР520, ТР525,<br>ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040,<br>ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500 | 320 – 26000           | Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об экологич. требованиях на газовых горелочных топливе;                                                                                                                                                                                                               |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...А                                                                                                                            | 320 – 26000           | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 1100 – 80000          | Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося изготовления устройств-холод, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в переносимых приборах (нагревание, нагревание); |
|                       | ТР...В                                                                                                                                | ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110,<br>ТР512, ТР515, ТР520, ТР525,<br>ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040,<br>ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500 | 320 – 26000           | Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся электромагнитной совместности;                                                                                                                                                 |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 1100 – 80000          | UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газовоздушного топлива";                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 1100 – 80000          | EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сгорания и обращения с топливом";                                                                                                                                                                                        |
|                       | ТР...В                                                                                                                                | ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110,<br>ТР512, ТР515, ТР520, ТР525,<br>ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040,<br>ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500 | 320 – 26000           | EN 55014:1-2008 "Электромагнитная совместность. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Показатели";                                                                                                                                                              |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 320 – 26000           | CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";                                                                                                                                                                                                                        |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 320 – 26000           | CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющих электрические соединения";                                                                                                           |
|                       | ТР...В                                                                                                                                | ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110,<br>ТР512, ТР515, ТР520, ТР525,<br>ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040,<br>ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500 | 320 – 26000           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 320 – 26000           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       |                                                                                                                                       | ТР...В                                                                                                                            | 320 – 26000           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Романосочка Роман  
Викторович  
Сурочкин Андрей  
Евгеньевич

Доманисочка Роман  
Викторович  
Бродский Андрей  
Евгеньевич  
(Ф.И.О.)

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-эvaluator)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС  
RU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0605389  
Лист 2

Лист 2

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другое) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми изготовлена<br>продукция                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Серия                                                                                                                             | Модель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Масса,<br>кг/шт |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8416.20.200 0         | Горелки комбинированные автоматические промышленные                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента об опасных, работающих на сжиженном газообразном топливе;                                                                                                                                                         |
|                       | НТР...                                                                                                                            | НТР940, НТР901, НТР902, НТР903,<br>НТР910, НТР912, НТР915, НТР920,<br>НТР925, НТР930, НТР1025,<br>НТР1030, НТР1040, НТР1050,<br>НТР1060, НТР2000, НТР2500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 320 – 26000     | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента о машинистах;                                                                                                                                                                                                     |
|                       |                                                                                                                                   | НТР980А, НТР916А, НТР924,<br>НТР924А, НТР910А, НТР912А,<br>НТР915А, НТР920А, НТР922А,<br>НТР930А, НТР1025А, НТР1030А,<br>НТР1040А, НТР1050А, НТР1060А,<br>НТР2000А, НТР2500А                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 320 – 26000     | Директива 2014/55/ЕС Европейского парламента и Совета Парламента от 26 февраля 2014 г. № парламентского законодательства государств-членов, касающегося использования доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных случаях парализации; |
|                       | НТЛХ...                                                                                                                           | НТЛХ290, НТЛХ291, НТЛХ292,<br>НТЛХ293, НТЛХ294, НТЛХ295,<br>НТЛХ296, НТЛХ297, НТЛХ298,<br>НТЛХ299, НТЛХ300, НТЛХ301,<br>НТЛХ302, НТЛХ303, НТЛХ304,<br>НТЛХ305, НТЛХ306, НТЛХ307,<br>НТЛХ308, НТЛХ309, НТЛХ310,<br>НТЛХ311, НТЛХ312, НТЛХ313,<br>НТЛХ314, НТЛХ315, НТЛХ316,<br>НТЛХ317, НТЛХ318, НТЛХ319,<br>НТЛХ320, НТЛХ321, НТЛХ322,<br>НТЛХ323, НТЛХ324, НТЛХ325,<br>НТЛХ326, НТЛХ327, НТЛХ328,<br>НТЛХ329, НТЛХ330, НТЛХ331,<br>НТЛХ332, НТЛХ333, НТЛХ334,<br>НТЛХ335, НТЛХ336, НТЛХ337,<br>НТЛХ338, НТЛХ339, НТЛХ340,<br>НТЛХ341, НТЛХ342, НТЛХ343,<br>НТЛХ344, НТЛХ345, НТЛХ346,<br>НТЛХ347, НТЛХ348, НТЛХ349,<br>НТЛХ350, НТЛХ351, НТЛХ352,<br>НТЛХ353, НТЛХ354, НТЛХ355,<br>НТЛХ356, НТЛХ357, НТЛХ358,<br>НТЛХ359, НТЛХ360, НТЛХ361,<br>НТЛХ362, НТЛХ363, НТЛХ364,<br>НТЛХ365, НТЛХ366, НТЛХ367,<br>НТЛХ368, НТЛХ369, НТЛХ370,<br>НТЛХ371, НТЛХ372, НТЛХ373,<br>НТЛХ374, НТЛХ375, НТЛХ376,<br>НТЛХ377, НТЛХ378, НТЛХ379,<br>НТЛХ380, НТЛХ381, НТЛХ382,<br>НТЛХ383, НТЛХ384, НТЛХ385,<br>НТЛХ386, НТЛХ387, НТЛХ388,<br>НТЛХ389, НТЛХ390, НТЛХ391,<br>НТЛХ392, НТЛХ393, НТЛХ394,<br>НТЛХ395, НТЛХ396, НТЛХ397,<br>НТЛХ398, НТЛХ399, НТЛХ400,<br>НТЛХ401, НТЛХ402, НТЛХ403,<br>НТЛХ404, НТЛХ405, НТЛХ406,<br>НТЛХ407, НТЛХ408, НТЛХ409,<br>НТЛХ410, НТЛХ411, НТЛХ412,<br>НТЛХ413, НТЛХ414, НТЛХ415,<br>НТЛХ416, НТЛХ417, НТЛХ418,<br>НТЛХ419, НТЛХ420, НТЛХ421,<br>НТЛХ422, НТЛХ423, НТЛХ424,<br>НТЛХ425, НТЛХ426, НТЛХ427,<br>НТЛХ428, НТЛХ429, НТЛХ430,<br>НТЛХ431, НТЛХ432, НТЛХ433,<br>НТЛХ434, НТЛХ435, НТЛХ436,<br>НТЛХ437, НТЛХ438, НТЛХ439,<br>НТЛХ440, НТЛХ441, НТЛХ442,<br>НТЛХ443, НТЛХ444, НТЛХ445,<br>НТЛХ446, НТЛХ447, НТЛХ448,<br>НТЛХ449, НТЛХ450, НТЛХ451,<br>НТЛХ452, НТЛХ453, НТЛХ454,<br>НТЛХ455, НТЛХ456, НТЛХ457,<br>НТЛХ458, НТЛХ459, НТЛХ460,<br>НТЛХ461, НТЛХ462, НТЛХ463,<br>НТЛХ464, НТЛХ465, НТЛХ466,<br>НТЛХ467, НТЛХ468, НТЛХ469,<br>НТЛХ470, НТЛХ471, НТЛХ472,<br>НТЛХ473, НТЛХ474, НТЛХ475,<br>НТЛХ476, НТЛХ477, НТЛХ478,<br>НТЛХ479, НТЛХ480, НТЛХ481,<br>НТЛХ482, НТЛХ483, НТЛХ484,<br>НТЛХ485, НТЛХ486, НТЛХ487,<br>НТЛХ488, НТЛХ489, НТЛХ490,<br>НТЛХ491, НТЛХ492, НТЛХ493,<br>НТЛХ494, НТЛХ495, НТЛХ496,<br>НТЛХ497, НТЛХ498, НТЛХ499,<br>НТЛХ500, НТЛХ501, НТЛХ502,<br>НТЛХ503, НТЛХ504, НТЛХ505,<br>НТЛХ506, НТЛХ507, НТЛХ508,<br>НТЛХ509, НТЛХ510, НТЛХ511,<br>НТЛХ512, НТЛХ513, НТЛХ514,<br>НТЛХ515, НТЛХ516, НТЛХ517,<br>НТЛХ518, НТЛХ519, НТЛХ520,<br>НТЛХ521, НТЛХ522, НТЛХ523,<br>НТЛХ524, НТЛХ525, НТЛХ526,<br>НТЛХ527, НТЛХ528, НТЛХ529,<br>НТЛХ530, НТЛХ531, НТЛХ532,<br>НТЛХ533, НТЛХ534, НТЛХ535,<br>НТЛХ536, НТЛХ537, НТЛХ538,<br>НТЛХ539, НТЛХ540, НТЛХ541,<br>НТЛХ542, НТЛХ543, НТЛХ544,<br>НТЛХ545, НТЛХ546, НТЛХ547,<br>НТЛХ548, НТЛХ549, НТЛХ550,<br>НТЛХ551, НТЛХ552, НТЛХ553,<br>НТЛХ554, НТЛХ555, НТЛХ556,<br>НТЛХ557, НТЛХ558, НТЛХ559,<br>НТЛХ560, НТЛХ561, НТЛХ562,<br>НТЛХ563, НТЛХ564, НТЛХ565,<br>НТЛХ566, НТЛХ567, НТЛХ568,<br>НТЛХ569, НТЛХ570, НТЛХ571,<br>НТЛХ572, НТЛХ573, НТЛХ574,<br>НТЛХ575, НТЛХ576, НТЛХ577,<br>НТЛХ578, НТЛХ579, НТЛХ580,<br>НТЛХ581, НТЛХ582, НТЛХ583,<br>НТЛХ584, НТЛХ585, НТЛХ586,<br>НТЛХ587, НТЛХ588, НТЛХ589,<br>НТЛХ590, НТЛХ591, НТЛХ592,<br>НТЛХ593, НТЛХ594, НТЛХ595,<br>НТЛХ596, НТЛХ597, НТЛХ598,<br>НТЛХ599, НТЛХ600, НТЛХ601,<br>НТЛХ602, НТЛХ603, НТЛХ604,<br>НТЛХ605, НТЛХ606, НТЛХ607,<br>НТЛХ608, НТЛХ609, НТЛХ610,<br>НТЛХ611, НТЛХ612, НТЛХ613,<br>НТЛХ614, НТЛХ615, НТЛХ616,<br>НТЛХ617, НТЛХ618, НТЛХ619,<br>НТЛХ620, НТЛХ621, НТЛХ622,<br>НТЛХ623, НТЛХ624, НТЛХ625,<br>НТЛХ626, НТЛХ627, НТЛХ628,<br>НТЛХ629, НТЛХ630, НТЛХ631,<br>НТЛХ632, НТЛХ633, НТЛХ634,<br>НТЛХ635, НТЛХ636, НТЛХ637,<br>НТЛХ638, НТЛХ639, НТЛХ640,<br>НТЛХ641, НТЛХ642, НТЛХ643,<br>НТЛХ644, НТЛХ645, НТЛХ646,<br>НТЛХ647, НТЛХ648, НТЛХ649,<br>НТЛХ650, НТЛХ651, НТЛХ652,<br>НТЛХ653, НТЛХ654, НТЛХ655,<br>НТЛХ656, НТЛХ657, НТЛХ658,<br>НТЛХ659, НТЛХ660, НТЛХ661,<br>НТЛХ662, НТЛХ663, НТЛХ664,<br>НТЛХ665, НТЛХ666, НТЛХ667,<br>НТЛХ668, НТЛХ669, НТЛХ670,<br>НТЛХ671, НТЛХ672, НТЛХ673,<br>НТЛХ674, НТЛХ675, НТЛХ676,<br>НТЛХ677, НТЛХ678, НТЛХ679,<br>НТЛХ680, НТЛХ681, НТЛХ682,<br>НТЛХ683, НТЛХ684, НТЛХ685,<br>НТЛХ686, НТЛХ687, НТЛХ688,<br>НТЛХ689, НТЛХ690, НТЛХ691,<br>НТЛХ692, НТЛХ693, НТЛХ694,<br>НТЛХ695, НТЛХ696, НТЛХ697,<br>НТЛХ698, НТЛХ699, НТЛХ700,<br>НТЛХ701, НТЛХ702, НТЛХ703,<br>НТЛХ704, НТЛХ705, НТЛХ706,<br>НТЛХ707, НТЛХ708, НТЛХ709,<br>НТЛХ710, НТЛХ711, НТЛХ712,<br>НТЛХ713, НТЛХ714, НТЛХ715,<br>НТЛХ716, НТЛХ717, НТЛХ718,<br>НТЛХ719, НТЛХ720, НТЛХ721,<br>НТЛХ722, НТЛХ723, НТЛХ724,<br>НТЛХ725, НТЛХ726, НТЛХ727,<br>НТЛХ728, НТЛХ729, НТЛХ730,<br>НТЛХ731, НТЛХ732, НТЛХ733,<br>НТЛХ734, НТЛХ735, НТЛХ736,<br>НТЛХ737, НТЛХ738, НТЛХ739,<br>НТЛХ740, НТЛХ741, НТЛХ742,<br>НТЛХ743, НТЛХ744, НТЛХ745,<br>НТЛХ746, НТЛХ747, НТЛХ748,<br>НТЛХ749, НТЛХ750, НТЛХ751,<br>НТЛХ752, НТЛХ753, НТЛХ754,<br>НТЛХ755, НТЛХ756, НТЛХ757,<br>НТЛХ758, НТЛХ759, НТЛХ760,<br>НТЛХ761, НТЛХ762, НТЛХ763,<br>НТЛХ764, НТЛХ765, НТЛХ766,<br>НТЛХ767, НТЛХ768, НТЛХ769,<br>НТЛХ770, НТЛХ771, НТЛХ772,<br>НТЛХ773, НТЛХ774, НТЛХ775,<br>НТЛХ776, НТЛХ777, НТЛХ778,<br>НТЛХ779, НТЛХ780, НТЛХ781,<br>НТЛХ782, НТЛХ783, НТЛХ784,<br>НТЛХ785, НТЛХ786, НТЛХ787,<br>НТЛХ788, НТЛХ789, НТЛХ790,<br>НТЛХ791, НТЛХ792, НТЛХ793,<br>НТЛХ794, НТЛХ795, НТЛХ796,<br>НТЛХ797, НТЛХ798, НТЛХ799,<br>НТЛХ800, НТЛХ801, НТЛХ802,<br>НТЛХ803, НТЛХ804, НТЛХ805,<br>НТЛХ806, НТЛХ807, НТЛХ808,<br>НТЛХ809, НТЛХ810, НТЛХ811,<br>НТЛХ812, НТЛХ813, НТЛХ814,<br>НТЛХ815, НТЛХ816, НТЛХ817,<br>НТЛХ818, НТЛХ819, НТЛХ820,<br>НТЛХ821, НТЛХ822, НТЛХ823,<br>НТЛХ824, НТЛХ825, НТЛХ826,<br>НТЛХ827, НТЛХ828, НТЛХ829,<br>НТЛХ830, НТЛХ831, НТЛХ832,<br>НТЛХ833, НТЛХ834, НТЛХ835,<br>НТЛХ836, НТЛХ837, НТЛХ838,<br>НТЛХ839, НТЛХ840, НТЛХ841,<br>НТЛХ842, НТЛХ843, НТЛХ844,<br>НТЛХ845, НТЛХ846, НТЛХ847,<br>НТЛХ848, НТЛХ849, НТЛХ850,<br>НТЛХ851, НТЛХ852, НТЛХ853,<br>НТЛХ854, НТЛХ855, НТЛХ856,<br>НТЛХ857, НТЛХ858, НТЛХ859,<br>НТЛХ860, НТЛХ861, НТЛХ862,<br>НТЛХ863, НТЛХ864, НТЛХ865,<br>НТЛХ866, НТЛХ867, НТЛХ868,<br>НТЛХ869, НТЛХ870, НТЛХ871,<br>НТЛХ872, НТЛХ873, НТЛХ874,<br>НТЛХ875, НТЛХ876, НТЛХ877,<br>НТЛХ878, НТЛХ879, НТЛХ880,<br>НТЛХ881, НТЛХ882, НТЛХ883,<br>НТЛХ884, НТЛХ885, НТЛХ886,<br>НТЛХ887, НТЛХ888, НТЛХ889,<br>НТЛХ890, НТЛХ891, НТЛХ892,<br>НТЛХ893, НТЛХ894, НТЛХ895,<br>НТЛХ896, НТЛХ897, НТЛХ898,<br>НТЛХ899, НТЛХ900, НТЛХ901,<br>НТЛХ902, НТЛХ903, НТЛХ904,<br>НТЛХ905, НТЛХ906, НТЛХ907,<br>НТЛХ908, НТЛХ909, НТЛХ910,<br>НТЛХ911, НТЛХ912, НТЛХ913,<br>НТЛХ914, НТЛХ915, НТЛХ916,<br>НТЛХ917, НТЛХ918, НТЛХ919,<br>НТЛХ920, НТЛХ921, НТЛХ922,<br>НТЛХ923, НТЛХ924, НТЛХ925,<br>НТЛХ926, НТЛХ927, НТЛХ928,<br>НТЛХ929, НТЛХ930, НТЛХ931,<br>НТЛХ932, НТЛХ933, НТЛХ934,<br>НТЛХ935, НТЛХ936, НТЛХ937,<br>НТЛХ938, НТЛХ939, НТЛХ940,<br>НТЛХ941, НТЛХ942, НТЛХ943,<br>НТЛХ944, НТЛХ945, НТЛХ946,<br>НТЛХ947, НТЛХ948, НТЛХ949,<br>НТЛХ950, НТЛХ951, НТЛХ952,<br>НТЛХ953, НТЛХ954, НТЛХ955,<br>НТЛХ956, НТЛХ957, НТЛХ958,<br>НТЛХ959, НТЛХ960, НТЛХ961,<br>НТЛХ962, НТЛХ963, НТЛХ964,<br>НТЛХ965, НТЛХ966, НТЛХ967,<br>НТЛХ968, НТЛХ969, НТЛХ970,<br>НТЛХ971, НТЛХ972, НТЛХ973,<br>НТЛХ974, НТЛХ975, НТЛХ976,<br>НТЛХ977, НТЛХ978, НТЛХ979,<br>НТЛХ980, НТЛХ981, НТЛХ982,<br>НТЛХ983, НТЛХ984, НТЛХ985,<br>НТЛХ986, НТЛХ987, НТЛХ988,<br>НТЛХ989, НТЛХ990, НТЛХ991,<br>НТЛХ992, НТЛХ993, НТЛХ994,<br>НТЛХ995, НТЛХ996, НТЛХ997,<br>НТЛХ998, НТЛХ999, НТЛХ1000,<br>НТЛХ1001, НТЛХ1002, НТЛХ1003,<br>НТЛХ1004, НТЛХ1005, НТЛХ1006,<br>НТЛХ1007, НТЛХ1008, НТЛХ1009,<br>НТЛХ1010, НТЛХ1011, НТЛХ1012,<br>НТЛХ1013, НТЛХ1014, НТЛХ1015,<br>НТЛХ1016, НТЛХ1017, НТЛХ1018,<br>НТЛХ1019, НТЛХ1020, НТЛХ1021,<br>НТЛХ1022, НТЛХ1023, НТЛХ1024,<br>НТЛХ1025, НТЛХ1026, НТЛХ1027,<br>НТЛХ1028, НТЛХ1029, НТЛХ1030,<br>НТЛХ1031, НТЛХ1032, НТЛХ1033,<br>НТЛХ1034, НТЛХ1035, НТЛХ1036,<br>НТЛХ1037, НТЛХ1038, НТЛХ1039,<br>НТЛХ1040, НТЛХ1041, НТЛХ1042,<br>НТЛХ1043, НТЛХ1044, НТЛХ1045,<br>НТЛХ1046, НТЛХ1047, НТЛХ1048,<br>НТЛХ1049, НТЛХ1050, НТЛХ1051,<br>НТЛХ1052, НТЛХ1053, НТЛХ1054,<br>НТЛХ1055, НТЛХ1056, НТЛХ1057,<br>НТЛХ1058, НТЛХ1059, НТЛХ1060,<br>НТЛХ1061, НТЛХ1062, НТЛХ1063,<br>НТЛХ1064, НТЛХ1065, НТЛХ1066,<br>НТЛХ1067, НТЛХ1068, НТЛХ1069,<br>НТЛХ1070, НТЛХ1071, НТЛХ1072,<br>НТЛХ1073, НТЛХ1074, НТЛХ1075,<br>НТЛХ1076, НТЛХ1077, НТЛХ1078,<br>НТЛХ1079, НТЛХ1080, НТЛХ1081,<br>НТЛХ1082, НТЛХ1083, НТЛХ1084,<br>НТЛХ1085, НТЛХ1086, НТЛХ1087,<br>НТЛХ1088, НТЛХ1089, НТЛХ1090,<br>НТЛХ1091, НТЛХ1092, НТЛХ1093,<br>НТЛХ1094, НТЛХ1095, НТЛХ1096,<br>НТЛХ1097, НТЛХ1098, НТЛХ1099,<br>НТЛХ1100, НТЛХ1101, НТЛХ1102,<br>НТЛХ1103, НТЛХ1104, НТЛХ1105,<br>НТЛХ1106, НТЛХ1107, НТЛХ1108,<br>НТЛХ1109, НТЛХ1110, НТЛХ1111,<br>НТЛХ1112, НТЛХ1113, НТЛХ1114,<br>НТЛХ1115, НТЛХ1116, НТЛХ1117,<br>НТЛХ1118, НТЛХ1119, НТЛХ1120,<br>НТЛХ1121, НТЛХ1122, НТЛХ1123,<br>НТЛХ1124, НТЛХ1125, НТЛХ1126,<br>НТЛХ1127, НТЛХ1128, НТЛХ1129,<br>НТЛХ1130, НТЛХ1131, НТЛХ1132,<br>НТЛХ1133, НТЛХ1134, НТЛХ1135,<br>НТЛХ1136, НТЛХ1137, НТЛХ1138,<br>НТЛХ1139, НТЛХ1140, НТЛХ1141,<br>НТЛХ1142, НТЛХ1143, НТЛХ1144,<br>НТЛХ1145, НТЛХ1146, НТЛХ1147,<br>НТЛХ1148, НТЛХ1149, НТЛХ1150,<br>НТЛХ1151, НТЛХ1152, НТЛХ1153,<br>НТЛХ1154, НТЛХ1155, НТЛХ1156,<br>НТЛХ1157, НТЛХ1158, НТЛХ1159,<br>НТЛХ1160, НТЛХ1161, НТЛХ1162,<br>НТЛХ1163, НТЛХ1164, НТЛХ1165,<br>НТЛХ1166, НТЛХ1167, НТЛХ1168,<br>НТЛХ1169, НТЛХ1170, НТЛХ1171,<br>НТЛХ1172, НТЛХ1173, НТЛХ1174,<br>НТЛХ1175, НТЛХ1176, НТЛХ1177,<br>НТЛХ1178, НТЛХ1179, НТЛХ1180,<br>НТЛХ1181, НТЛХ1182, НТЛХ1183,<br>НТЛХ1184, НТЛХ1185, НТЛХ1186,<br>НТЛХ1187, НТЛХ1188, НТЛХ1189,<br>НТЛХ1190, НТЛХ1191, НТЛХ1192,<br>НТЛХ1193, НТЛХ1194, НТЛХ1195,<br>НТЛХ1196, НТЛХ1197, НТЛХ1198,<br>НТЛХ1199, НТЛХ1200, НТЛХ1201,<br>НТЛХ1202, НТЛХ1203, НТЛХ1204,<br>НТЛХ1205, НТЛХ1206, НТЛХ1207,<br>НТЛХ1208, НТЛХ1209, НТЛХ1210,<br>НТЛХ1211, НТЛХ1212, НТЛХ1213,<br>НТЛХ1214, НТЛХ1215, НТЛХ1216,<br>НТЛХ1217, НТЛХ1218, НТЛХ1219,<br>НТЛХ1220, НТЛХ1221, НТЛХ1222,<br>НТЛХ1223, НТЛХ1224, НТЛХ1225,<br>НТЛХ1226, НТЛХ1227, НТЛХ1228,<br>НТЛХ1229, НТЛХ1230, НТЛХ1231,<br>НТЛХ1232, НТЛХ1233, НТЛХ1234,<br>НТЛХ1235, НТЛХ1236, НТЛХ1237,<br>НТЛХ1238, НТЛХ1239, НТЛХ1240,<br>НТЛХ1241, НТЛХ1242, НТЛХ1243,<br>НТЛХ1244, НТЛХ1245, НТЛХ1246,<br>НТЛХ1247, НТЛХ1248, НТЛХ1249,<br>НТЛХ1250, НТЛХ1251, НТЛХ1252,<br>НТЛХ1253, НТЛХ1254, НТЛХ1255,<br>НТЛХ1256, НТЛХ1257, НТЛХ1258,<br>НТЛХ1259, НТЛХ1260, НТЛХ1261,<br>НТЛХ1262, НТЛХ1263, НТЛХ1264,<br>НТЛХ1265, НТЛХ1266, НТЛХ1267,<br>НТЛХ1268, НТЛХ1269, НТЛХ1270,<br>НТЛХ1271, НТЛХ1272, НТЛХ1273,<br>НТЛХ1274, НТЛХ1275, НТЛХ1276,<br>НТЛХ1277, НТЛХ1278, НТЛХ1279,<br>НТЛХ1280, НТЛХ1281, НТЛХ1282,<br>НТЛХ1283, НТЛХ1284, НТЛХ1285,<br>НТЛХ1286, НТЛХ1287, НТЛХ1288,<br>НТЛХ1289, НТЛХ1290, НТЛХ1291,<br>НТЛХ1292, НТЛХ1293, НТЛХ1294,<br>НТЛХ1295, НТЛХ1296, НТЛХ1297,<br>НТЛХ1298, НТЛХ1299, НТЛХ1300,<br>НТЛХ1301, НТЛХ1302, НТЛХ1303,<br>НТЛХ1304, НТЛХ1305, НТЛХ1306,<br>НТЛХ1307, НТЛХ1308, НТЛХ1309,<br>НТЛХ1310, НТЛХ1311, НТЛХ1312,<br>НТЛХ1313, НТЛХ1314, НТЛХ1315,<br>НТЛХ1316, НТЛХ1317, НТЛХ1318,<br>НТЛХ1319, НТЛХ1320, НТЛХ1321,<br>НТЛХ1322, НТЛХ1323, НТЛХ1324,<br>НТЛХ1325, НТЛХ1326, НТЛХ1327,<br>НТЛХ1328, НТЛХ1329, НТЛХ1330,<br>НТЛХ1331, НТЛХ1332, НТЛХ1333,<br>НТЛХ1334, НТЛХ1335, НТЛХ1336,<br>НТЛХ1337, НТЛХ1338, НТЛХ1339,<br>НТЛХ1340, НТЛХ1341, НТЛХ1342,<br>НТЛХ1343, НТЛХ1344, НТЛХ1345,<br>НТЛХ1346, НТЛХ1347, НТЛХ1348,<br>НТЛХ1349, НТЛХ1350, НТЛХ1351,<br>НТЛХ1352, НТЛХ1353, НТЛХ1354,<br>НТЛХ1355, НТЛХ1356, НТЛХ1357,<br>НТЛХ1358, НТЛХ1359, НТЛХ1360,<br>НТЛХ1361, НТЛХ1362, НТЛХ1363,<br>НТЛХ1364, НТЛХ1365, НТЛХ1366,<br>НТЛХ1367, НТЛХ1368, НТЛХ1369,<br>НТЛХ1370, НТЛХ1371, НТЛХ1372,<br>НТЛХ1373, НТЛХ1374, НТЛХ1375,<br>НТЛХ1376, НТЛХ1377, НТЛХ1378,<br>НТЛХ1379, НТЛХ1380, НТЛХ1381,<br>НТЛХ1382, НТЛХ1383, НТЛХ1384,<br>НТЛХ1385, НТЛХ1386, НТЛХ1387,<br>НТЛХ1388, НТЛХ1389, НТЛХ1390,<br>НТЛХ1391, НТЛХ1392, НТЛХ1393,<br>НТЛХ1394, НТЛХ1395, НТЛХ1396,<br>НТЛХ1397, НТЛХ1398, НТЛХ1399,<br>НТЛХ1400, НТЛХ1401, НТЛХ1402,<br>НТЛХ1403, НТЛХ1404, НТЛХ1405,<br>НТЛХ1406, НТЛХ1407, НТЛХ1408,<br>НТЛХ1409, НТЛХ1410, НТЛХ1411,<br>НТЛХ1412, НТЛХ1413, НТЛХ1414,<br>НТЛХ1415, НТЛХ1416, НТЛХ1417,<br>НТЛХ1418, НТЛХ1419, НТЛХ1420,<br>НТЛХ1421, НТЛХ1422, НТЛХ1423,<br>НТЛХ1424, НТЛХ1425, НТЛХ1426,<br>НТЛХ1427, НТЛХ1428, НТЛХ1429,<br>НТЛХ1430, НТЛХ1431, НТЛХ1432,<br>НТЛХ1433, НТЛХ1434, НТЛХ1435,<br>НТЛХ1436, НТЛХ1437, НТЛХ1438,<br>НТЛХ1439, НТЛХ1440, НТЛХ1441,<br>НТЛХ1442, НТЛХ1443, НТЛХ1444,<br>НТЛХ1445, НТЛХ1446, НТЛХ1447,<br>НТЛХ1448, НТЛХ1449, НТЛХ1450,<br>НТЛХ1451, НТЛХ1452, НТЛХ1453,<br>НТЛХ1454, НТЛХ1455, НТЛХ1456,<br>НТЛХ1457, НТЛХ1458, НТЛХ1459,<br>НТЛХ1460, НТЛХ1461, НТЛХ1462,<br>НТЛХ1463, НТЛХ1464, НТЛХ1465,<br>НТЛХ1466, НТЛХ1467, НТЛХ1468,<br>НТЛХ1469, НТЛХ1470, НТЛХ1471,<br>НТЛХ1472, НТЛХ1473, НТЛХ1474,<br>НТЛХ1475, НТЛХ1476, НТЛХ1477,<br>НТЛХ1478, НТЛХ1479, НТЛХ1480,<br>НТЛХ1481, НТЛХ1482, НТЛХ1483,<br>НТЛХ1484, НТЛХ1485, НТЛХ1486,<br>НТЛХ1487, НТЛХ1488, НТЛХ1489,<br>НТЛХ1490, НТЛХ1491, НТЛХ1492,<br>НТЛХ1493, НТЛХ1494, НТЛХ1495,<br>НТЛХ1496, НТЛХ1497, НТЛХ1498,<br>НТЛХ1499, НТЛХ1500, НТЛХ1501,<br>НТЛХ1502, НТЛХ1503, НТЛХ1504,<br>НТЛХ1505, НТЛХ1506, НТЛХ1507,<br>НТЛХ1508, НТЛХ1509, НТЛХ1510,<br>НТЛХ1511, НТЛХ1512, НТЛХ1513,<br>НТЛХ1514, НТЛХ1515, НТЛХ1516,<br>НТЛХ1517, НТЛХ1518, НТЛХ1519,<br>НТЛХ1520, НТЛХ1521, НТЛХ1522,<br>НТЛХ1523, НТЛХ1524, НТЛХ1525,<br>НТЛХ1526, НТЛХ1527, НТЛХ1528,<br>НТЛХ1529, НТЛХ1530, НТЛХ1531,<br>НТЛХ1532, НТЛХ1533, НТЛХ1534,<br>НТЛХ1535, НТЛХ1536, НТЛХ1537,<br>НТЛХ1538, НТЛХ1539, НТЛХ1540,<br>НТЛХ1541, НТЛХ1542, НТЛХ1543,<br>НТЛХ1544, НТЛХ1545, НТЛХ1546,<br>НТЛХ1547, НТЛХ1548, НТЛХ1549,<br>НТЛХ1550, НТЛХ1551, НТЛХ1552,<br>НТЛХ1553, НТЛХ1554, НТЛХ1555,<br>НТЛХ1556, НТЛХ1557, НТЛХ1558,<br>НТЛХ1559, НТЛХ1560, НТЛХ1561,<br>НТЛХ1562, НТЛХ1563, НТЛХ1564,<br>НТЛХ1565, НТЛХ1566, НТЛХ1567,<br>НТЛХ1568, НТЛХ1569, НТЛХ1570,<br>НТЛХ1571, НТЛХ1572, НТЛХ1573,<br>НТЛХ1574, НТЛХ1575, НТ |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

[illegible]

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (аспирант-эксперт)

Поманисочка Роман  
Викторович

Курочкин Андрей  
Евгеньевич

М.П. \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_







## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ПТ.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0805392  
Лист 5

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другие) | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми изготовлена<br>продукция                                            | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы о машинах: |        |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
|                       |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                      | Серия                                                                      | Модель |
| 8416 10 100 0         | Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                                            |        |
|                       | методные                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                            |        |
|                       | N...                                                                                                                              | 105 - 209                                                                                                                                            |                                                                            |        |
|                       | PN...                                                                                                                             | 105 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | PN43, PN45, PN60, PN65, PN70,<br>PN75, PN80, PN81, PN90, PN91,<br>PN92, PN93, PN510, PN512, PN515,<br>PN520, PN525, PN530, PN1025,<br>PN1030, PN1040 |                                                                            |        |
|                       | RN...                                                                                                                             | 264 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | RN75, RN81, RN90, RN91, RN92,<br>RN93, RN510, RN512, RN515,<br>RN520, RN525, RN530, RN1025,<br>RN1030, RN1040                                        |                                                                            |        |
|                       | TN...                                                                                                                             | 170 - 26000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | TN90, TN91, TN92, TN93, TN910,<br>TN512, TN515, TN520, TN525,<br>TN530, TN1025, TN1030, TN1040,<br>TN1050, TN1060, TN2000, TN2500                    |                                                                            |        |
|                       | PBY...                                                                                                                            | 291 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
| 8416 10 100 0         | Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:                                                                               |                                                                                                                                                      |                                                                            |        |
|                       | методные                                                                                                                          |                                                                                                                                                      |                                                                            |        |
|                       | N...                                                                                                                              | 105 - 209                                                                                                                                            |                                                                            |        |
|                       | PN...                                                                                                                             | 105 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | PN43, PN45, PN60, PN65, PN70,<br>PN75, PN80, PN81, PN90, PN91,<br>PN92, PN93, PN510, PN512, PN515,<br>PN520, PN525, PN530, PN1025,<br>PN1030, PN1040 |                                                                            |        |
|                       | RN...                                                                                                                             | 264 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | RN75, RN81, RN90, RN91, RN92,<br>RN93, RN510, RN512, RN515,<br>RN520, RN525, RN530, RN1025,<br>RN1030, RN1040                                        |                                                                            |        |
|                       | TN...                                                                                                                             | 170 - 26000                                                                                                                                          |                                                                            |        |
|                       |                                                                                                                                   | TN90, TN91, TN92, TN93, TN910,<br>TN512, TN515, TN520, TN525,<br>TN530, TN1025, TN1030, TN1040,<br>TN1050, TN1060, TN2000, TN2500                    |                                                                            |        |
|                       | PBY...                                                                                                                            | 291 - 13000                                                                                                                                          |                                                                            |        |

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)  
Полномоченный Роман Викторович  
М.П. (подпись)  
М.П. (подпись)  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)  
Полномоченный Роман Викторович  
М.П. (подпись)  
М.П. (подпись)  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

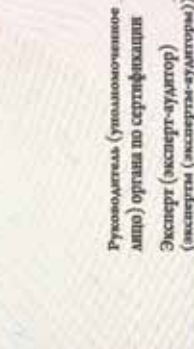
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ПТ.МХ17.В.00061/19

Серия RU № 0805393  
Лист 6

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования";

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)  
Полномоченный Роман Викторович  
М.П. (подпись)  
М.П. (подпись)  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0726892



**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,  
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат аккредитации № RA.RU.111MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".  
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва,  
Российская Федерация, 119530.  
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A."  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,  
35011 Sappadina (PD), Italy, Италия.

**ПРОДУКЦИЯ**

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374392), изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374392).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 200 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протоколов испытаний № 2013/617/2018, № 2014/617/2018, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.  
Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0374393).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
Поманисонка Роман Викторович (подпись, фамилия)  
Курочкин Андрей Евгеньевич (подпись, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код ТН ВЭД ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие) |                                                 |                    | Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция                                                                                                                                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Серия                                                                                                                       | Тип                                             | Мощность, кВт/ВАТТ |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8416 20 200 0   | Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные                                                                 |                                                 |                    | Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе.                                                                                                                                                  |
|                 | HRX                                                                                                                         | HRX92R                                          | 350 - 2550         | Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений. |
|                 | C                                                                                                                           | C83X, C92A, C120A                               | 200 - 1200         | Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся электромагнитной совместимости.                                                                                         |
|                 | E                                                                                                                           | E115X, E140X, E165A, E190X, E205A               | 290 - 2050         | UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива".                                                                                                                                                                                                |
|                 | H                                                                                                                           | H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A | 580 - 6850         | UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива".                                                                                                                                                                                                      |
| K               | K590X, K750X, K750A, K890A, K990A                                                                                           |                                                 |                    | EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащищенность".                                                                                              |
|                 | N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A                                                                                        |                                                 |                    | CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования".                                                                                                                                                                 |
| N               | N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A                                                                                        |                                                 |                    | CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".                                                    |



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
Поманисонка Роман Викторович (подпись, фамилия)  
Курочкин Андрей Евгеньевич (подпись, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00555

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович  
(подпись, фамилия)  
Курочкин Андрей Евгеньевич  
(подпись, фамилия)

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ EAЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0101958

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "СІВ UNIGAS S.p.A.".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campobasso (PD), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605395).

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2329/706/2019, № 2330/706/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0605396).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисоча Роман Викторович  
(подпись, фамилия)  
Курочкин Андрей Евгеньевич  
(подпись, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-П.МХ17.В.00063/19

Серия RU № 0605395  
Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другое) | Мощность,<br>вызоват | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми изготовлена<br>продукция                                                                                                                                |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                       |                                                                                                                                   |                      | Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы об установлении, работающих на<br>свинецсодержащем топливе;                                                                                                              |  |
| 8416 20 200 0         | Серия                                                                                                                             | Модель               | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы о машинах;                                                                                                                                                               |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по<br>гарантии                                                                                                                                     |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | законодательства государств-членов, касающиеся<br>интегрирования доступного на рынке<br>электрооборудования, предназначенного для<br>применения в определенных пределах напряжения;                                                      |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы от 26 февраля 2014 года по<br>гарантии                                                                                                                                   |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | законодательства государств-членов, касающиеся<br>электромагнитной совместимости;                                                                                                                                                        |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые<br>горелки для газообразного топлива";                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые<br>горелки для жидкого топлива";                                                                                                                                                                |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | EN 55014-1:2006 "Электромагнитная<br>совместимость. Требования к бытовым<br>электромагнитным приборам, электрическим<br>инструментам и аналогичным приборам. Часть 1.<br>Повторяемость";                                                 |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные<br>электромагнитные приборы. Безопасность. Часть 1.<br>Общие требования";                                                                                                                     |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      | CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные<br>электромагнитные приборы. Безопасность. Часть 2-<br>102. Дополнительные требования к приборам,<br>работающим на газе, жидком и твердом<br>топливе и имеющие электрические соединения"; |  |
| 8416 20 200 0         | Генераторы                                                                                                                        |                      | UNI 7824:1978 "Комбинированные горелки для<br>жидкого топлива. Характеристики и методы<br>испытаний";                                                                                                                                    |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                       | Генераторы                                                                                                                        |                      |                                                                                                                                                                                                                                          |  |

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись) (И.О.)

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись) (И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-П.МХ17.В.00063/19

Серия RU № 0605398  
Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5);

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись) (И.О.)

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись) (И.О.)



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0779952



**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,  
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город  
Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996382080. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,  
9, 35011 Camprodon (PD), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374409),  
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374409),  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на  
газобразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 2090/643/2018 от 29.11.2018, выданного Испытательной лабораторией Общества с  
ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о  
результатах анализа состояния производства № 310 от 21.11.2018; комплекта документов в соответствии с  
пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки  
газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и  
методы испытаний" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2018 ПО 02.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман  
Викторович  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман  
Викторович  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0374409

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции,<br>сведения о продукции, обеспечивающие<br>ее идентификацию (тип, марка, модель,<br>артикул и другие) |                                           |                  | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми<br>изготовлена продукция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Серия                                                                                                                                | Тип                                       | Мощность,<br>кВт |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8416 20 100 0         | Горелки газовые блочные автоматические<br>промышленные:                                                                              |                                           |                  | Директива 2009/142/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы об установках,<br>работающих на сжиженном газообразном<br>топливе;<br><br>Директива 2014/35/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 г. по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>касающейся изготовления доступного на<br>рынке электрооборудования,<br>предназначенного для присоединения к<br>определенным пределам напряжения;<br><br>Директива 2014/30/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 года по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>касающейся электромагнитной<br>совместимости;<br><br>UNI EN 676:2008 "Автоматические<br>душевые горелки для газообразного<br>топлива";<br><br>EN 55014-1:2006 "Электромагнитная<br>совместимость. Требования к бытовым<br>электрическим приборам, электрическим<br>инструментам и аналогичным приборам.<br>Часть 1. Помехозащита";<br><br>CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 1. Общие требования";<br><br>CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные<br>требования к приборам, работающим на<br>газовом, жидком и твердом топливе и<br>имеющим электрические соединения" |
|                       | FC                                                                                                                                   | FC33X, FC85A, FC120A                      | 100 - 1200       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | FE                                                                                                                                   | FE115X, FE140A, FE140X,<br>FE180X, FE186A | 290 - 1860       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | FG                                                                                                                                   | FG267A, FG267X,<br>FG305A, FG313X, FG410A | 350 - 4100       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0101957

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЦБЕ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, города Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@cbunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Sappradzago (PD), Italy, Италия.

**ПРОДУКЦИЯ**

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394). Серийный выпуск.

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8416 20 100 0

**СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

Протоколов испытаний № 2327/705/2019, № 2328/705/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива". Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с циркуляцией топлива для газопроводов" (разделы 4, 5).

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** с 29.07.2019 по 28.07.2024

**ВЛАДИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0605394

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другие) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Наименование документа (документов), в<br>соответствии с которыми изготовлена<br>продукция |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Серия                                                                                                                             | Модель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Мощность,<br>кВт                                                                           | Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы об установках, работающих на<br>сжиженном газообразном топливе;                                                                                                                                                      |
| 8416 20 100 0         | S...                                                                                                                              | S3, S5, S10, S18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 – 200                                                                                   | Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и<br>Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по<br>гармонизации законодательства, касающегося<br>установок сжиженного газа, используемых для<br>отопления помещений, предназначенного для<br>применения в определенных случаях наваривания; |
|                       | P...                                                                                                                              | P20, P30, P45, P60, P80, P91, P95,<br>P97, P99, P100, P101, P102, P103,<br>P104, P105, P106, P107, P108, P109,<br>P110, P111, P112, P113, P114, P115,<br>P116, P117, P118, P119, P120, P121,<br>P122, P123, P124, P125, P126, P127,<br>P128, P129, P130, P131, P132, P133,<br>P134, P135, P136, P137, P138, P139,<br>P140, P141, P142, P143, P144, P145,<br>P146, P147, P148, P149, P150, P151,<br>P152, P153, P154, P155, P156, P157,<br>P158, P159, P160, P161, P162, P163,<br>P164, P165, P166, P167, P168, P169,<br>P170, P171, P172, P173, P174, P175,<br>P176, P177, P178, P179, P180, P181,<br>P182, P183, P184, P185, P186, P187,<br>P188, P189, P190, P191, P192, P193,<br>P194, P195, P196, P197, P198, P199,<br>P200, P201, P202, P203, P204, P205,<br>P206, P207, P208, P209, P210, P211,<br>P212, P213, P214, P215, P216, P217,<br>P218, P219, P220, P221, P222, P223,<br>P224, P225, P226, P227, P228, P229,<br>P230, P231, P232, P233, P234, P235,<br>P236, P237, P238, P239, P240, P241,<br>P242, P243, P244, P245, P246, P247,<br>P248, P249, P250, P251, P252, P253,<br>P254, P255, P256, P257, P258, P259,<br>P260, P261, P262, P263, P264, P265,<br>P266, P267, P268, P269, P270, P271,<br>P272, P273, P274, P275, P276, P277,<br>P278, P279, P280, P281, P282, P283,<br>P284, P285, P286, P287, P288, P289,<br>P290, P291, P292, P293, P294, P295,<br>P296, P297, P298, P299, P300, P301,<br>P302, P303, P304, P305, P306, P307,<br>P308, P309, P310, P311, P312, P313,<br>P314, P315, P316, P317, P318, P319,<br>P320, P321, P322, P323, P324, P325,<br>P326, P327, P328, P329, P330, P331,<br>P332, P333, P334, P335, P336, P337,<br>P338, P339, P340, P341, P342, P343,<br>P344, P345, P346, P347, P348, P349,<br>P350, P351, P352, P353, P354, P355,<br>P356, P357, P358, P359, P360, P361,<br>P362, P363, P364, P365, P366, P367,<br>P368, P369, P370, P371, P372, P373,<br>P374, P375, P376, P377, P378, P379,<br>P380, P381, P382, P383, P384, P385,<br>P386, P387, P388, P389, P390, P391,<br>P392, P393, P394, P395, P396, P397,<br>P398, P399, P400, P401, P402, P403,<br>P404, P405, P406, P407, P408, P409,<br>P410, P411, P412, P413, P414, P415,<br>P416, P417, P418, P419, P420, P421,<br>P422, P423, P424, P425, P426, P427,<br>P428, P429, P430, P431, P432, P433,<br>P434, P435, P436, P437, P438, P439,<br>P440, P441, P442, P443, P444, P445,<br>P446, P447, P448, P449, P450, P451,<br>P452, P453, P454, P455, P456, P457,<br>P458, P459, P460, P461, P462, P463,<br>P464, P465, P466, P467, P468, P469,<br>P470, P471, P472, P473, P474, P475,<br>P476, P477, P478, P479, P480, P481,<br>P482, P483, P484, P485, P486, P487,<br>P488, P489, P490, P491, P492, P493,<br>P494, P495, P496, P497, P498, P499,<br>P500, P501, P502, P503, P504, P505,<br>P506, P507, P508, P509, P510, P511,<br>P512, P513, P514, P515, P516, P517,<br>P518, P519, P520, P521, P522, P523,<br>P524, P525, P526, P527, P528, P529,<br>P530, P531, P532, P533, P534, P535,<br>P536, P537, P538, P539, P540, P541,<br>P542, P543, P544, P545, P546, P547,<br>P548, P549, P550, P551, P552, P553,<br>P554, P555, P556, P557, P558, P559,<br>P560, P561, P562, P563, P564, P565,<br>P566, P567, P568, P569, P570, P571,<br>P572, P573, P574, P575, P576, P577,<br>P578, P579, P580, P581, P582, P583,<br>P584, P585, P586, P587, P588, P589,<br>P590, P591, P592, P593, P594, P595,<br>P596, P597, P598, P599, P600, P601,<br>P602, P603, P604, P605, P606, P607,<br>P608, P609, P610, P611, P612, P613,<br>P614, P615, P616, P617, P618, P619,<br>P620, P621, P622, P623, P624, P625,<br>P626, P627, P628, P629, P630, P631,<br>P632, P633, P634, P635, P636, P637,<br>P638, P639, P640, P641, P642, P643,<br>P644, P645, P646, P647, P648, P649,<br>P650, P651, P652, P653, P654, P655,<br>P656, P657, P658, P659, P660, P661,<br>P662, P663, P664, P665, P666, P667,<br>P668, P669, P670, P671, P672, P673,<br>P674, P675, P676, P677, P678, P679,<br>P680, P681, P682, P683, P684, P685,<br>P686, P687, P688, P689, P690, P691,<br>P692, P693, P694, P695, P696, P697,<br>P698, P699, P700, P701, P702, P703,<br>P704, P705, P706, P707, P708, P709,<br>P710, P711, P712, P713, P714, P715,<br>P716, P717, P718, P719, P720, P721,<br>P722, P723, P724, P725, P726, P727,<br>P728, P729, P730, P731, P732, P733,<br>P734, P735, P736, P737, P738, P739,<br>P740, P741, P742, P743, P744, P745,<br>P746, P747, P748, P749, P750, P751,<br>P752, P753, P754, P755, P756, P757,<br>P758, P759, P760, P761, P762, P763,<br>P764, P765, P766, P767, P768, P769,<br>P770, P771, P772, P773, P774, P775,<br>P776, P777, P778, P779, P780, P781,<br>P782, P783, P784, P785, P786, P787,<br>P788, P789, P790, P791, P792, P793,<br>P794, P795, P796, P797, P798, P799,<br>P800, P801, P802, P803, P804, P805,<br>P806, P807, P808, P809, P810, P811,<br>P812, P813, P814, P815, P816, P817,<br>P818, P819, P820, P821, P822, P823,<br>P824, P825, P826, P827, P828, P829,<br>P830, P831, P832, P833, P834, P835,<br>P836, P837, P838, P839, P840, P841,<br>P842, P843, P844, P845, P846, P847,<br>P848, P849, P850, P851, P852, P853,<br>P854, P855, P856, P857, P858, P859,<br>P860, P861, P862, P863, P864, P865,<br>P866, P867, P868, P869, P870, P871,<br>P872, P873, P874, P875, P876, P877,<br>P878, P879, P880, P881, P882, P883,<br>P884, P885, P886, P887, P888, P889,<br>P890, P891, P892, P893, P894, P895,<br>P896, P897, P898, P899, P900, P901,<br>P902, P903, P904, P905, P906, P907,<br>P908, P909, P910, P911, P912, P913,<br>P914, P915, P916, P917, P918, P919,<br>P920, P921, P922, P923, P924, P925,<br>P926, P927, P928, P929, P930, P931,<br>P932, P933, P934, P935, P936, P937,<br>P938, P939, P940, P941, P942, P943,<br>P944, P945, P946, P947, P948, P949,<br>P950, P951, P952, P953, P954, P955,<br>P956, P957, P958, P959, P960, P961,<br>P962, P963, P964, P965, P966, P967,<br>P968, P969, P970, P971, P972, P973,<br>P974, P975, P976, P977, P978, P979,<br>P980, P981, P982, P983, P984, P985,<br>P986, P987, P988, P989, P990, P991,<br>P992, P993, P994, P995, P996, P997,<br>P998, P999, P1000, P1001, P1002, P1003,<br>P1004, P1005, P1006, P1007, P1008,<br>P1009, P1010, P1011, P1012, P1013,<br>P1014, P1015, P1016, P1017, P1018,<br>P1019, P1020, P1021, P1022, P1023,<br>P1024, P1025, P1026, P1027, P1028,<br>P1029, P1030, P1031, P1032, P1033,<br>P1034, P1035, P1036, P1037, P1038,<br>P1039, P1040, P1041, P1042, P1043,<br>P1044, P1045, P1046, P1047, P1048,<br>P1049, P1050, P1051, P1052, P1053,<br>P1054, P1055, P1056, P1057, P1058,<br>P1059, P1060, P1061, P1062, P1063,<br>P1064, P1065, P1066, P1067, P1068,<br>P1069, P1070, P1071, P1072, P1073,<br>P1074, P1075, P1076, P1077, P1078,<br>P1079, P1080, P1081, P1082, P1083,<br>P1084, P1085, P1086, P1087, P1088,<br>P1089, P1090, P1091, P1092, P1093,<br>P1094, P1095, P1096, P1097, P1098,<br>P1099, P1100, P1101, P1102, P1103,<br>P1104, P1105, P1106, P1107, P1108,<br>P1109, P1110, P1111, P1112, P1113,<br>P1114, P1115, P1116, P1117, P1118,<br>P1119, P1120, P1121, P1122, P1123,<br>P1124, P1125, P1126, P1127, P1128,<br>P1129, P1130, P1131, P1132, P1133,<br>P1134, P1135, P1136, P1137, P1138,<br>P1139, P1140, P1141, P1142, P1143,<br>P1144, P1145, P1146, P1147, P1148,<br>P1149, P1150, P1151, P1152, P1153,<br>P1154, P1155, P1156, P1157, P1158,<br>P1159, P1160, P1161, P1162, P1163,<br>P1164, P1165, P1166, P1167, P1168,<br>P1169, P1170, P1171, P1172, P1173,<br>P1174, P1175, P1176, P1177, P1178,<br>P1179, P1180, P1181, P1182, P1183,<br>P1184, P1185, P1186, P1187, P1188,<br>P1189, P1190, P1191, P1192, P1193,<br>P1194, P1195, P1196, P1197, P1198,<br>P1199, P1200, P1201, P1202, P1203,<br>P1204, P1205, P1206, P1207, P1208,<br>P1209, P1210, P1211, P1212, P1213,<br>P1214, P1215, P1216, P1217, P1218,<br>P1219, P1220, P1221, P1222, P1223,<br>P1224, P1225, P1226, P1227, P1228,<br>P1229, P1230, P1231, P1232, P1233,<br>P1234, P1235, P1236, P1237, P1238,<br>P1239, P1240, P1241, P1242, P1243,<br>P1244, P1245, P1246, P1247, P1248,<br>P1249, P1250, P1251, P1252, P1253,<br>P1254, P1255, P1256, P1257, P1258,<br>P1259, P1260, P1261, P1262, P1263,<br>P1264, P1265, P1266, P1267, P1268,<br>P1269, P1270, P1271, P1272, P1273,<br>P1274, P1275, P1276, P1277, P1278,<br>P1279, P1280, P1281, P1282, P1283,<br>P1284, P1285, P1286, P1287, P1288,<br>P1289, P1290, P1291, P1292, P1293,<br>P1294, P1295, P1296, P1297, P1298,<br>P1299, P1300, P1301, P1302, P1303,<br>P1304, P1305, P1306, P1307, P1308,<br>P1309, P1310, P1311, P1312, P1313,<br>P1314, P1315, P1316, P1317, P1318,<br>P1319, P1320, P1321, P1322, P1323,<br>P1324, P1325, P1326, P1327, P1328,<br>P1329, P1330, P1331, P1332, P1333,<br>P1334, P1335, P1336, P1337, P1338,<br>P1339, P1340, P1341, P1342, P1343,<br>P1344, P1345, P1346, P1347, P1348,<br>P1349, P1350, P1351, P1352, P1353,<br>P1354, P1355, P1356, P1357, P1358,<br>P1359, P1360, P1361, P1362, P1363,<br>P1364, P1365, P1366, P1367, P1368,<br>P1369, P1370, P1371, P1372, P1373,<br>P1374, P1375, P1376, P1377, P1378,<br>P1379, P1380, P1381, P1382, P1383,<br>P1384, P1385, P1386, P1387, P1388,<br>P1389, P1390, P1391, P1392, P1393,<br>P1394, P1395, P1396, P1397, P1398,<br>P1399, P1400, P1401, P1402, P1403,<br>P1404, P1405, P1406, P1407, P1408,<br>P1409, P1410, P1411, P1412, P1413,<br>P1414, P1415, P1416, P1417, P1418,<br>P1419, P1420, P1421, P1422, P1423,<br>P1424, P1425, P1426, P1427, P1428,<br>P1429, P1430, P1431, P1432, P1433,<br>P1434, P1435, P1436, P1437, P1438,<br>P1439, P1440, P1441, P1442, P1443,<br>P1444, P1445, P1446, P1447, P1448,<br>P1449, P1450, P1451, P1452, P1453,<br>P1454, P1455, P1456, P1457, P1458,<br>P1459, P1460, P1461, P1462, P1463,<br>P1464, P1465, P1466, P1467, P1468,<br>P1469, P1470, P1471, P1472, P1473,<br>P1474, P1475, P1476, P1477, P1478,<br>P1479, P1480, P1481, P1482, P1483,<br>P1484, P1485, P1486, P1487, P1488,<br>P1489, P1490, P1491, P1492, P1493,<br>P1494, P1495, P1496, P1497, P1498,<br>P1499, P1500, P1501, P1502, P1503,<br>P1504, P1505, P1506, P1507, P1508,<br>P1509, P1510, P1511, P1512, P1513,<br>P1514, P1515, P1516, P1517, P1518,<br>P1519, P1520, P1521, P1522, P1523,<br>P1524, P1525, P1526, P1527, P1528,<br>P1529, P1530, P1531, P1532, P1533,<br>P1534, P1535, P1536, P1537, P1538,<br>P1539, P1540, P1541, P1542, P1543,<br>P1544, P1545, P1546, P1547, P1548,<br>P1549, P1550, P1551, P1552, P1553,<br>P1554, P1555, P1556, P1557, P1558,<br>P1559, P1560, P1561, P1562, P1563,<br>P1564, P1565, P1566, P1567, P1568,<br>P1569, P1570, P1571, P1572, P1573,<br>P1574, P1575, P1576, P1577, P1578,<br>P1579, P1580, P1581, P1582, P1583,<br>P1584, P1585, P1586, P1587, P1588,<br>P1589, P1590, P1591, P1592, P1593,<br>P1594, P1595, P1596, P1597, P1598,<br>P1599, P1600, P1601, P1602, P1603,<br>P1604, P1605, P1606, P1607, P1608,<br>P1609, P1610, P1611, P1612, P1613,<br>P1614, P1615, P1616, P1617, P1618,<br>P1619, P1620, P1621, P1622, P1623,<br>P1624, P1625, P1626, P1627, P1628,<br>P1629, P1630, P1631, P1632, P1633,<br>P1634, P1635, P1636, P1637, P1638,<br>P1639, P1640, P1641, P1642, P1643,<br>P1644, P1645, P1646, P1647, P1648,<br>P1649, P1650, P1651, P1652, P1653,<br>P1654, P1655, P1656, P1657, P1658,<br>P1659, P1660, P1661, P1662, P1663,<br>P1664, P1665, P1666, P1667, P1668,<br>P1669, P1670, P1671, P1672, P1673,<br>P1674, P1675, P1676, P1677, P1678,<br>P1679, P1680, P1681, P1682, P1683,<br>P1684, P1685, P1686, P1687, P1688,<br>P1689, P1690, P1691, P1692, P1693,<br>P1694, P1695, P1696, P1697, P1698,<br>P1699, P1700, P1701, P1702, P1703,<br>P1704, P1705, P1706, P1707, P1708,<br>P1709, P1710, P1711, P1712, P1713,<br>P1714, P1715, P1716, P1717, P1718,<br>P1719, P1720, P1721, P1722, P1723,<br>P1724, P1725, P1726, P1727, P1728,<br>P1729, P1730, P1731, P1732, P1733,<br>P1734, P1735, P1736, P1737, P1738,<br>P1739, P1740, P1741, P1742, P1743,<br>P1744, P1745, P1746, P1747, P1748,<br>P1749, P1750, P1751, P1752, P1753,<br>P1754, P1755, P1756, P1757, P1758,<br>P1759, P1760, P1761, P1762, P1763,<br>P1764, P1765, P1766, P1767, P1768,<br>P1769, P1770, P1771, P1772, P1773,<br>P1774, P1775, P1776, P1777, P1778,<br>P1779, P1780, P1781, P1782, P1783,<br>P1784, P1785, P1786, P1787, P1788,<br>P1789, P1790, P1791, P1792, P1793,<br>P1794, P1795, P1796, P1797, P1798,<br>P1799, P1800, P1801, P1802, P1803,<br>P1804, P1805, P1806, P1807, P1808,<br>P1809, P1810, P1811, P1812, P1813,<br>P1814, P1815, P1816, P1817, P1818,<br>P1819, P1820, P1821, P1822, P1823,<br>P1824, P1825, P1826, P1827, P1828,<br>P1829, P1830, P1831, P1832, P1833,<br>P1834, P1835, P1836, P1837, P1838,<br>P1839, P1840, P1841, P1842, P1843,<br>P1844, P1845, P1846, P1847, P1848,<br>P1849, P1850, P1851, P1852, P1853,<br>P1854, P1855, P1856, P1857, P1858,<br>P1859, P1860, P1861, P1862, P1863,<br>P1864, P1865, P1866, P1867, P1868,<br>P1869, P1870, P1871, P1872, P1873,<br>P1874, P1875, P1876, P1877, P1878,<br>P1879, P1880, P1881, P1882, P1883,<br>P1884, P1885, P1886, P1887, P1888,<br>P1889, P1890, P1891, P1892, P1893,<br>P1894, P1895, P1896, P1897, P1898,<br>P1899, P1900, P1901, P1902, P1903,<br>P1904, P1905, P1906, P1907, P1908,<br>P1909, P1910, P1911, P1912, P1913,<br>P1914, P1915, P1916, P1917, P1918,<br>P1919, P1920, P1921, P1922, P1923,<br>P1924, P1925, P1926, P1927, P1928,<br>P1929, P1930, P1931, P1932, P1933,<br>P1934, P1935, P1936, P1937, P1938,<br>P1939, P1940, P1941, P1942, P1943,<br>P1944, P1945, P1946, P1947, P1948,<br>P1949, P1950, P1951, P1952, P1953,<br>P1954, P1955, P1956, P1957, P1958,<br>P1959, P1960, P1961, P1962, P1963,<br>P1964, P1965, P1966, P1967, P1968,<br>P1969, P1970, P1971, P1972, P1973,<br>P1974, P1975, P1976, P1977, P1978,<br>P1979, P1980, P1981, P1982, P1983,<br>P1984, P1985, P1986, P1987, P1988,<br>P1989, P1990, P1991, P1992, P1993,<br>P1994, P1995, P1996, P1997, P1998,<br>P1999, P2000, P2001, P2002, P2003,<br>P2004, P2005, P2006, P2007, P2008,<br>P2009, P2010, P2011, P2012, P2013,<br>P2014, P2015, P2016, P2017, P2018,<br>P2019, P2020, P2021, P2022, P2023,<br>P2024, P2025, P2026, P2027, P2028,<br>P2029, P2030, P2031, P2032, P2033,<br>P2034, P2035, P2036, P2037, P2038,<br>P2039, P2040, P2041, P2042, P2043,<br>P2044, P2045, P2046, P2047, P2048,<br>P2049, P2050, P2051, P2052, P2053,<br>P2054, P2055, P2056, P2057, P2058,<br>P2059, P2060, P2061, P2062, P2063,<br>P2064, P2065, P2066, P2067, P2068,<br>P2069, P2070, P2071, P2072, P2073,<br>P2074, P2075, P2076, P2077, P2078,<br>P2079, P2080, P2081, P2082, P2083,<br>P2084, P2085, P2086, P2087, P2088,<br>P2089, P2090, P2091, P2092, P2093,<br>P2094, P2095, P2096, P2097, P2098,<br>P2099, P2100, P2101, P2102, P2103,<br>P2104, P2105, P2106, P2107, P2108,<br>P2109, P2110, P2111, P2112, P2113,<br>P2114, P2115, P2116, P2117, P2118,<br>P2119, P2120, P2121, P2122, P2123,<br>P2124, P2125 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0726891

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,  
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".  
ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва,  
Российская Федерация, 119530.  
Телефон: +74996527100. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9,  
35011 Saprodarsago (PD), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374390),  
изготавливаемые в соответствии с документацией (смотри Приложение, бланк № 0374390).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на  
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2011/616/2018, № 2012/616/2018 от 07.08.2018, выданных Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации  
№ RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта  
документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение,  
бланк № 0374391).



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)  
Поманисонка Роман  
Викторович  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374390

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции,<br>сведения о продукции, обеспечивающие<br>ее идентификацию (тип, марка, модель,<br>артикул и другое) |                                                       |                      | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми<br>изготовлена продукция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Серия                                                                                                                                | Тип                                                   | Мощность,<br>кВт/час |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8416 20 100 0         | Горелки газовые блочные автоматические<br>промышленные:                                                                              |                                                       |                      | Директива 2009/142/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы об установках,<br>работающих на сжижаемом газообразном<br>топливе;<br><br>Директива 2014/35/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 г. по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>кисающихся изготовления доступного на<br>рынке электрооборудования,<br>предназначенного для применения в<br>определенных пределах напряжения;<br><br>Директива 2014/30/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 года по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>касавшихся электромагнитной<br>совместимости;<br><br>UNI EN 676:2008 "Автоматические<br>душевые горелки для газообразного<br>топлива".<br><br>EN 55014-1:2006 "Электромагнитная<br>совместимость. Требования к бытовым<br>электрическим приборам, электрическим<br>инструментам и аналогичным приборам.<br>Часть 1. Помехоэмиссия".<br><br>CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 1. Общие требования".<br><br>CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные<br>требования к приборам, работающим на<br>газовом, жидком и твердом топливе и<br>имеющим электрические соединения". |
|                       | RX                                                                                                                                   | RX92R                                                 | 350 - 2550           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | C                                                                                                                                    | C83X, C85A, C120A                                     | 200 - 1200           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | E                                                                                                                                    | E115X, E140X, E165A,<br>E190X, E205A                  | 290 - 2050           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | H                                                                                                                                    | H365X, H420X, H440X,<br>H455A, H500X, H630A,<br>H685A | 580 - 6850           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | K                                                                                                                                    | K590X, K750X, K750A,<br>K890A, K900A                  | 670 - 9900           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8416 20 100 0         | N880X, N925X, N1060X,<br>N1060A, N1300A                                                                                              |                                                       |                      | Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные<br>требования к приборам, работающим на<br>газовом, жидком и твердом топливе и<br>имеющим электрические соединения".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                       | N                                                                                                                                    |                                                       | 1200 - 13000         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(подпись) (подпись)  
Поманисонка Роман  
Викторович  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0374391

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 21204-97 "Горелки газовые промышленные. Общие технические требования" (разделы 4 — 6).

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5).

ГОСТ 29134-97 "Горелки газовые промышленные. Методы испытаний".

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман  
Викторевич  
(инициалы, фамилия)  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
(инициалы, фамилия)

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00361/22

Серия RU № 0349997

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@chibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camponogaro (Padova), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки жидкотопливные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857376). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011).

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 3220/1034/2022 от 14.01.2022, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 10 статьи 8 ТР ТС 010/2011.

Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования"; ГОСТ 28091-89 "Горелки промышленные на жидком топливе. Методы испытаний".

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман  
Викторевич  
(ф.и.о.)  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00361/22

Серия RU № 0857376

Лист 1

## Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код ТН ВЭД ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие) |                           |                    | Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Серия                                                                                                                       | Модель                    | Мощность, киловатт |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8416 10 100 0   | Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:                                                                         |                           |                    | Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;                                                                                                                                                                                                    |
|                 | RG...                                                                                                                       | RG2050, RG2060, RG2080    | 2500 – 19000       | Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений; |
|                 | RN...                                                                                                                       | RN2050, RN2060, RN2080    | 2500 – 19000       | Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;                                                                                         |
|                 | PBY...                                                                                                                      | PBY2050, PBY2060, PBY2080 | 2500 – 19000       | EN 746-2: 2011 "Промышленное оборудование для термобработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом";                                                                                                                                 |
|                 |                                                                                                                             |                           |                    | UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";                                                                                                                                                                                                     |
|                 |                                                                                                                             |                           |                    | EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия";                                                                                                  |
|                 |                                                                                                                             |                           |                    | CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";                                                                                                                                                                |
|                 |                                                                                                                             |                           |                    | CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";                                                |
|                 |                                                                                                                             |                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (Е.И.О.)  
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0349998

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Camprodongo (Padova), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857377). Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3218/1035/2022, 3219/1035/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011. Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией. Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: ГОСТ 31850-2012 (ЕН 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5); СТБ ЕН 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (Е.И.О.)  
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (Е.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00362/22

Серия RU № 0857377

Лист 1

## Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другое) |                                                              | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми<br>изготовлена продукция |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Серия                                                                                                                             | Модель                                                       | Мощность,<br>киловатт                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8416 20 100 0         | Горелки газовые блочные автоматические<br>промышленные:                                                                           |                                                              |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | E...                                                                                                                              | E150X, E180X                                                 | 250 – 1800                                                                                                | Директива 2016/42/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы об<br>установках, работающих на сжигаемом<br>газообразном топливе;<br><br>Директива 2014/35/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26<br>февраля 2014 г. по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>касающихся изготовления доступного на<br>рынке электрооборудования,<br>предназначенного для применения в<br>определённых пределах напряжения;<br><br>Директива 2014/30/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26<br>февраля 2014 года по гармонизации<br>законодательства государств-членов,<br>касающихся электромагнитной<br>совместимости;<br><br>UNI EN 676:2020 "Автоматические<br>дутьевые горелки для газообразного<br>топлива";<br><br>EN 55014-1:2013 "Электромагнитная<br>совместимость. Требования к бытовым<br>электрическим приборам, электрическим<br>инструментам и аналогичным приборам.<br>Часть 1. Помехоэмиссия";<br><br>CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 1. Общие<br>требования";<br><br>CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 2-102.<br>Дополнительные требования к приборам,<br>работающим на газовом, жидком и<br>твёрдом топливе и имеющим<br>электрические соединения". |
|                       | G...                                                                                                                              | G225X, G258A, G270X,<br>G325X, G335A, G380A,<br>G400A        | 165 – 4000                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | K...                                                                                                                              | K660X                                                        | 680 – 6600                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | R...                                                                                                                              | R2050, R2060, R2080                                          | 2500 – 19000                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | RX...                                                                                                                             | RX2050, RX2050R,<br>RX2060, RX2080                           | 1780 – 19000                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | FE...                                                                                                                             | FE150X, FE175X                                               | 250 – 1750                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | FG...                                                                                                                             | FG225X, FG258A,<br>FG270X, FG325X,<br>FG335A, FG380A, FG400A | 165 – 4000                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | FN...                                                                                                                             | FN880X, FN925A,<br>FNI060X                                   | 1100 – 10600                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | FRX...                                                                                                                            | FRX2050                                                      | 1780-13000                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман  
Викторович  
(ф.и.о.)  
М.П.  
Куروحкин Андрей  
Евгеньевич  
(ф.и.о.)

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново,  
Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат аккредитации № RA.RU.11MX17 от 26.02.2016.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж,  
кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,  
9, 35011 Camprose (Padova), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк  
№ 0857378).

Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на  
газообразном топливе" (ТР ТС 016/2011).

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 3221/1036/2022, 3222/1036/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат  
аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от  
01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

Схема сертификации: 1с.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0857379).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман  
Викторович  
(ф.и.о.)  
М.П.  
Куروحкин Андрей  
Евгеньевич  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857378

Лист 1

## Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

| Код<br>ТН ВЭД<br>ЕАЭС                                                                                                                                                                                                                      | Полное наименование продукции, сведения о<br>продукции, обеспечивающие её идентификацию<br>(тип, марка, модель, артикул и другое) | Серия          | Модель                                                | Мощность,<br>кิโลватт | Наименование и реквизиты<br>документа (документов), в<br>соответствии с которыми<br>изготовлена продукция                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8416 20 200 0                                                                                                                                                                                                                              | Горелки комбинированные блочные автоматические<br>промышленные:                                                                   | газо-дизельные |                                                       |                       | Директива 2016/42/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы об установках,<br>работающих на сжигаемом газообразном<br>топливе; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | E...           | E150X, E180X                                          | 250 – 1800            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | G...           | G225X, G258A, G270X,<br>G325X, G335A, G380A,<br>G400A | 165 – 4000            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | K...           | K660X                                                 | 680 – 6600            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | HR...          | HR2050, HR2060, HR2080                                | 2500 – 19000          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | HRX...         | HRX2050, HRX2050R<br>HRX2060, HRX2080                 | 1780 – 19000          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | газо-мазутные  |                                                       |                       |                                                                                                                                    | Директива 2006/42/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы о машинах;<br><br>Директива 2014/35/ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 г. по гармонизации законодательств<br>государств-членов, касающихся<br>изготовления доступного на рынке<br>электрооборудования, предназначенного<br>для применения в определенных пределах<br>напряжения; |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | KR...          | KR2050, KR2060, KR2080                                | 2500 – 19000          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   | KRBY...        | KRBY2050, KRBY2060,<br>KRBY2080                       | 2500 – 19000          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Директива 2014/30 /ЕС Европейского<br>парламента и Совета Европы от 26 февраля<br>2014 года по гармонизации законодательств<br>государств-членов, касающихся<br>электромагнитной совместимости;                                            |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| UNI EN 676:2020 "Автоматические<br>дутьевые горелки для газообразного<br>топлива";                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| UNI EN 267:2020 "Автоматические<br>дутьевые горелки для жидкого топлива";                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EN 55014-1:2013 "Электромагнитная<br>совместимость. Требования к бытовым<br>электрическим приборам, электрическим<br>инструментам и аналогичным приборам.<br>Часть 1. Помехозащита";                                                       |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 1. Общие требования";                                                                                                                          |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и<br>аналогичные электрические приборы.<br>Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные<br>требования к приборам, работающим на<br>газовом, жидком и твердом топливе и<br>имеющим электрические соединения"; |                                                                                                                                   |                |                                                       |                       |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

(Е.И.О.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0857379

Лист 2

## Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

СТБ EN 676-2012 "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения" (разделы 4, 5);

ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



Поманисочка Роман

Викторович

(Е.И.О.)

Куручкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)





# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭC KG417/026.IT.02.09630

Серия KG № 0133100

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № КГ 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 388999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (ҚҰЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18а, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: 772727311540, адрес электронной почты: [info@q-energy.kz](mailto:info@q-energy.kz).

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Sampodaresco (PD), Италия.  
Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD., Unit 2206, Tower 2 of 3 Hwa Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 510263, Китай.

**ПРОДУКЦИЯ** Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A, мощности: 165 – 4000 кВт; C83X, C92A, C120A, мощности: 200 – 1200 кВт; E115X, E150X, E165A, E180X, E205A, мощности: 250 – 2050 кВт; H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A, мощности: 580 – 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K890A, K990A, мощности: 670 – 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощности: 1200 – 13000 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № Н-7280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации, регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства №077233-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации КГ 41471/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рыбконов Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** ГОСТ EN 676-2016 "Торелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха для горения". Условия и сроки хранения, срок службы, указанные в прилагаемой к продукции документации. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и изменения: 05.2023 года. Договор уполномоченного лица № 2/КЗ 2023 от 11.05.2023 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

ПО 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

Окошев Чынгыз Жороевич

ОПРОСЫ ТИ  
(Фами)

ОПРОСЫ ТИ  
(Фами)