



EAC  
CE

**C92A**

**C120A**

*Горелки комбинированные*

**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 ПРЕДОСТОРЖНОСТИ 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:

- a) обесточить оборудование, отсоединив питающий кабель главного выключателя
- b) 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:
  - a) регулировка расхода топлива в зависимости от мощности теплогенератора;
  - b) 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;
  - b) проверка качества сжигания топлива, во избежание превышения в уходящих дымовых газах содержания вредных веществ, установленных действующими нормами и правилами;
  - c) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;
  - d) проверка тяги в дымовой трубе;
  - e) проверка затяжки всех систем механической блокировки регулировочных устройств после завершения настройки;
  - f) 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 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 оборудование мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;
    - б) не дёргать 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 кран или краны подачи топлива.

#### Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

- а) соответствие газовой линии и газовой рампы 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 немедленно 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 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 скижания 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 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 скижания 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 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 скижания газа, жидкого и твердого

топлива, имеющим электрические соединения)

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

#### *Горелки комбинированные газо-дизельные*

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

#### *Горелки комбинированные газо-мазутные*

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

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

#### *Горелки промышленные*

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

#### **ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА**

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

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

#### **ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ**



##### **ВНИМАНИЕ**

Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести неисправимый ущерб оборудованию или окружающей среде



##### **ОПАСНО!**

Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может нанести, в конечном результате, сильный ущерб здоровью, вплоть до летального исхода



##### **ОПАСНО!**

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 — прочитать 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 трубы). 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.



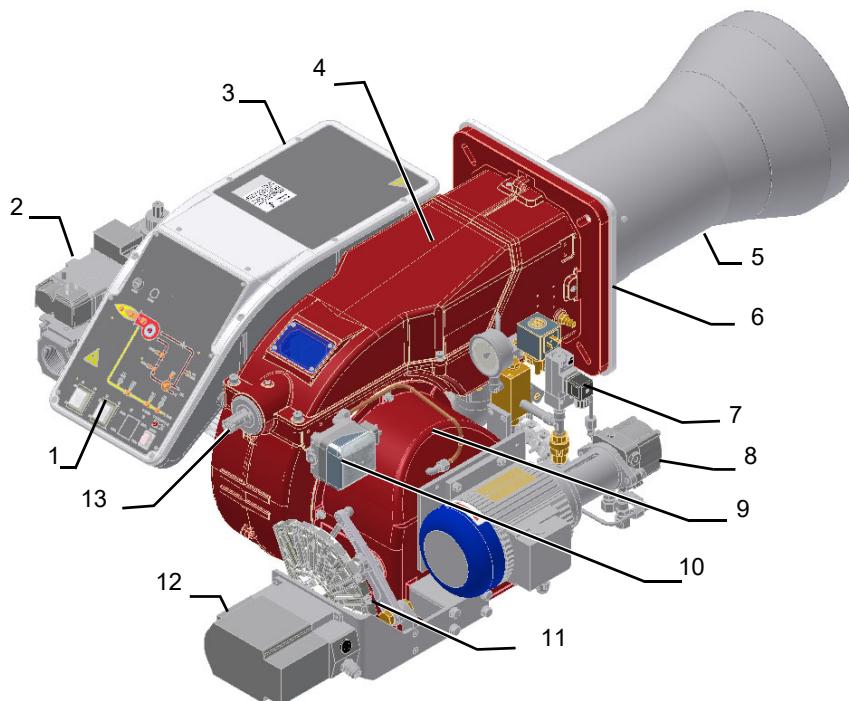
После каждого обслуживания, важно восстановить защитные системы до нового разжига горелочного устройства. Обязательным является поддержание всех защитных устройств всегда в рабочем состоянии. Персонал, допускаемый к обслуживанию горелочного устройства, должен быть обеспечен защитными средствами.



**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



**Примечание:** Ориентировочный чертеж.

**Функциональная работа на газе:** Газ, поступающий из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давление в пределах значений, необходимых для работы. Сервоприводы воздействуют пропорционально на заслонки регулирования расхода воздуха горения и на дроссельный клапан газа, что позволяет оптимизировать показатели уходящих дымовых газов и, значит, достичь эффективного сжигания топлива.

**Функциональная работа на дизельном топливе:** Топливо поступает из распределительной сети, проходит через насос на форсунку и уже с форсунки поступает внутрь камеры сгорания, где происходит его смешивание с воздухом горения и, вследствие этого, образуется пламя. В горелках смешивание жидкого топлива с воздухом имеет огромное значение для достижения эффективного и чистого горения, в связи с этим топливо распыляется на мельчайшие частицы. Это достигается благодаря прохождению жидкого топлива через форсунку под большим давлением. Основной задачей насоса является перекачивание жидкого топлива с емкости на форсунку, в требуемом количестве и под определенным давлением. Для регулировки давления, в насосы встроены регуляторы давления. Сервопривод воздействует на воздушную заслонку, регулирующую расход воздуха, и позволяет оптимизировать параметры выбросов. Положение головки сгорания определяет максимальную мощность горелки. В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха горения и топлива (дизельного) для образования пламени.

**МАРКИРОВКА ГОРЕЛОК**

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

Тип	C92A (1)	Модель	MG-. (2)	PR. (3)	SP. (4)	**. (5)	A. (6)	0. (7)	40. (8)
-----	-------------	--------	-------------	------------	------------	------------	-----------	-----------	------------

1	ТИП ГОРЕЛКИ	C92A, C120A							
2	ТИП ТОПЛИВА	M - Газ метан (природный) B - биогаз L - Сжиженном Газ G - Дизтопливо							
3	ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)	PR - Прогрессивное MD - Модулирующее AB - Двухступенчатое							
4	ТИП СОПЛА И ВОЗДУХОЗАБОРНИКА(см. схематическое изображение на стр. 5)	SR = стандартное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик) SP = стандартное сопло; алюминиевый воздухозаборник LR = длинное сопло; пластиковый воздухозаборник (АБС-пластик) LP = длинное сопло; алюминиевый воздухозаборник							
5	СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - смотрите заводскую табличку							
6	ВАРИАНТЫ	A - Стандартное Y - Специальное исполнение							
7	КОМПЛЕКТАЦИЯ возможные варианты	0 = 2 клапана 1 = 2 клапана + блок контроля герметичности 7 = 2 клапана + реле максимального давления газа 8 = 2 клапана + реле максим. давления газа + блок контроля герметичности							
8	ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ (см. технические характеристики)	32 = Rp1 <sub>1/4</sub> 40 = Rp1 <sub>1/2</sub> 50 = Rp2 65 = DN65      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	-
<b>Тип топлива</b>	-
Эл. мощность	-
Двигатель вент.	-
Напряжение	-
Класс защиты	-
Степень магнитизма	-

Технические характеристики горелок, приведенные в этих инструкциях, касаются природного газа (теплотворность  $Hi = 9.45 \text{ кВтч/Стм}^3$ , 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	Hi (кВтч/Стм <sup>3</sup> )	ρ (кг/Стм <sup>3</sup> )	f <sub>Q</sub>	f <sub>p</sub>
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  $Hi$  и плотности  $\rho$ . Эти факторы нужно считать чисто ссылочными значениями, то есть принимать их только в качестве ссылки.

**Технические характеристики**

ТИП ГОРЕЛКИ		C92A MG..	C120A MG..	C92A LG..	C120A LG..
Мощность	МИН. - макс. кВт	250 - 920	300 - 1200	250 - 920	300 - 1200
Тип топлива		MG - Природный газ-		LG - Сжиженный газ-Дизельное	
Категория		См. следующий параграф			
Расход газа	мин.-макс.ст.м <sup>3</sup> /ч	26 - 97	32 - 127	-	-
LPG	мин.-макс.ст.м <sup>3</sup> /ч	-	-	9,3 - 34	11,2 - 45
Давление	мбар	(см. Примечание 2)			
Расход дизтоплива	МИН. - макс. кг/ч	21 - 78	25 - 101	21 - 78	25 - 101
Вязкость дизтоплива	сСт при 40 °C			2 - 7,4	
Плотность дизтоплива	кг/м <sup>3</sup>			840	
давление жидкого топлива на входе	макс. бар			2	
Электрическое Питание		230В 3~ / 400В 3N ~ 50Гц			
Общая электрическая мощность	кВт	2,15	2,55	2,15	2,55
Двигатель Вентилятора	кВт	1,1	1,5	1,1	1,5
	кВт	0,55	0,55	0,55	0,55
Класс защиты		IP40			
Тип регулирования		Прогрессивное - Модулирующее - Двухступенчатое			
Диаметр клапанов / Газовые		1" 1/4 / Rp 1 1/4	-	1" 1/4 / Rp 1 1/4	-
Диаметр клапанов / Газовые		1" 1/2 / Rp 1 1/2	1" 1/2 / Rp 1 1/2	1" 1/2 / Rp 1 1/2	1" 1/2 / Rp 1 1/2
Диаметр клапанов / Газовые		2" / Rp 2	2" / Rp 2	2" / Rp 2	2" / Rp 2
Диаметр клапанов / Газовые		2" 1/2 / DN65	2" 1/2 / DN65	2" 1/2 / DN65	2" 1/2 / DN65
Диаметр клапанов / Газовые		-	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° С) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной $Hi = 34,02 \text{ МДж / Стм}^3$ );
Примечание 2:	Максимальное давление газа= 360 мбар (с клапаны Dungs MBDLE) Максимальное давление газа= 500 мбар (с блоком клапанов Siemens VGD или Dungs MultiBloc MBE) 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)

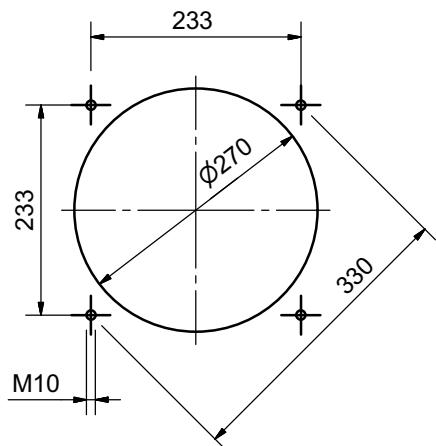
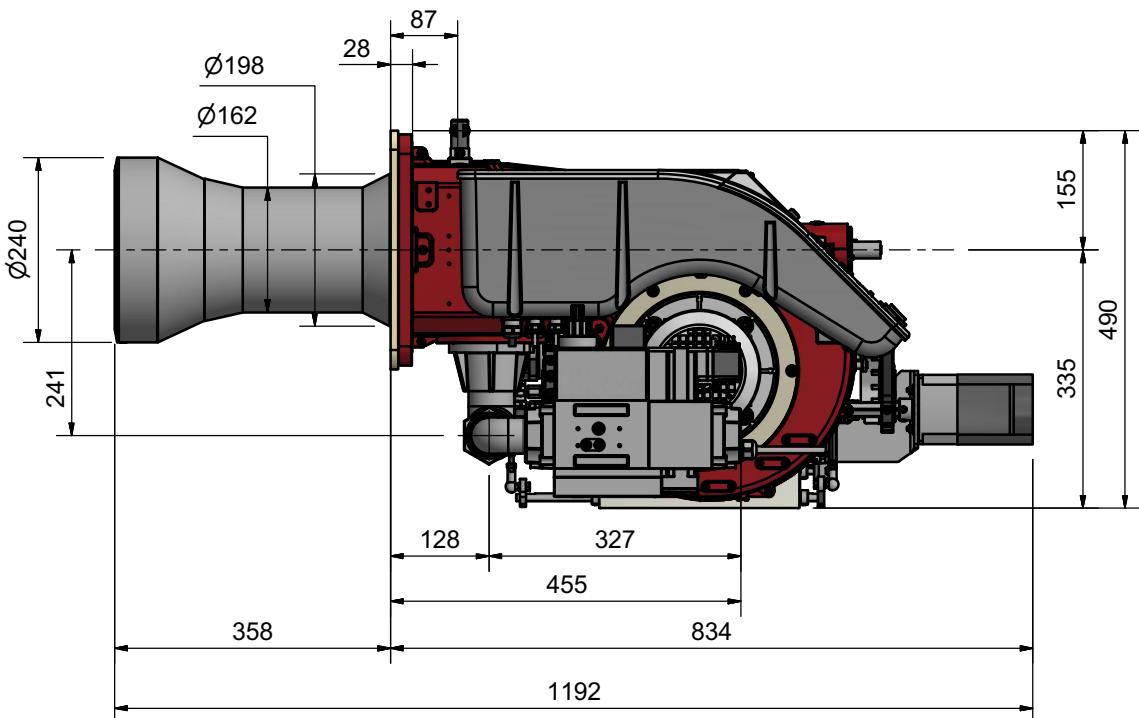
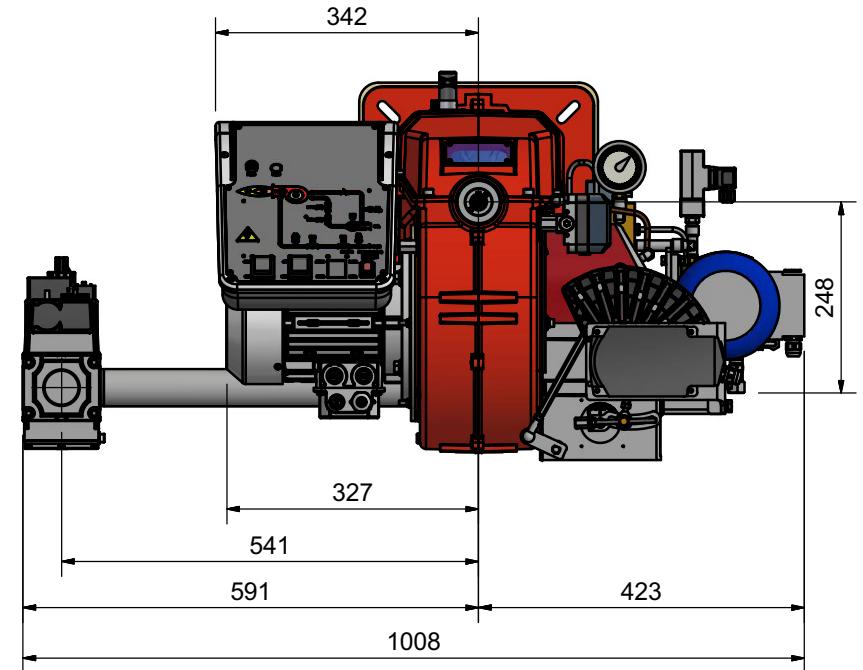
**Категории газа и страны их применения**

Страна
AL, AT, BE, BG, CH, CY, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MK, MT, NO, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR

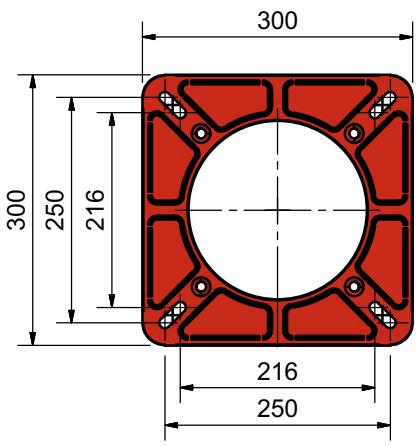
H	L (*)
E	2R (*)
EK (*)	Er (*)
LL (*)	E (R)

(\*)

**Габаритные размеры в мм. С92А PR/MD.. Горелка с алюминиевым воздухозаборником**

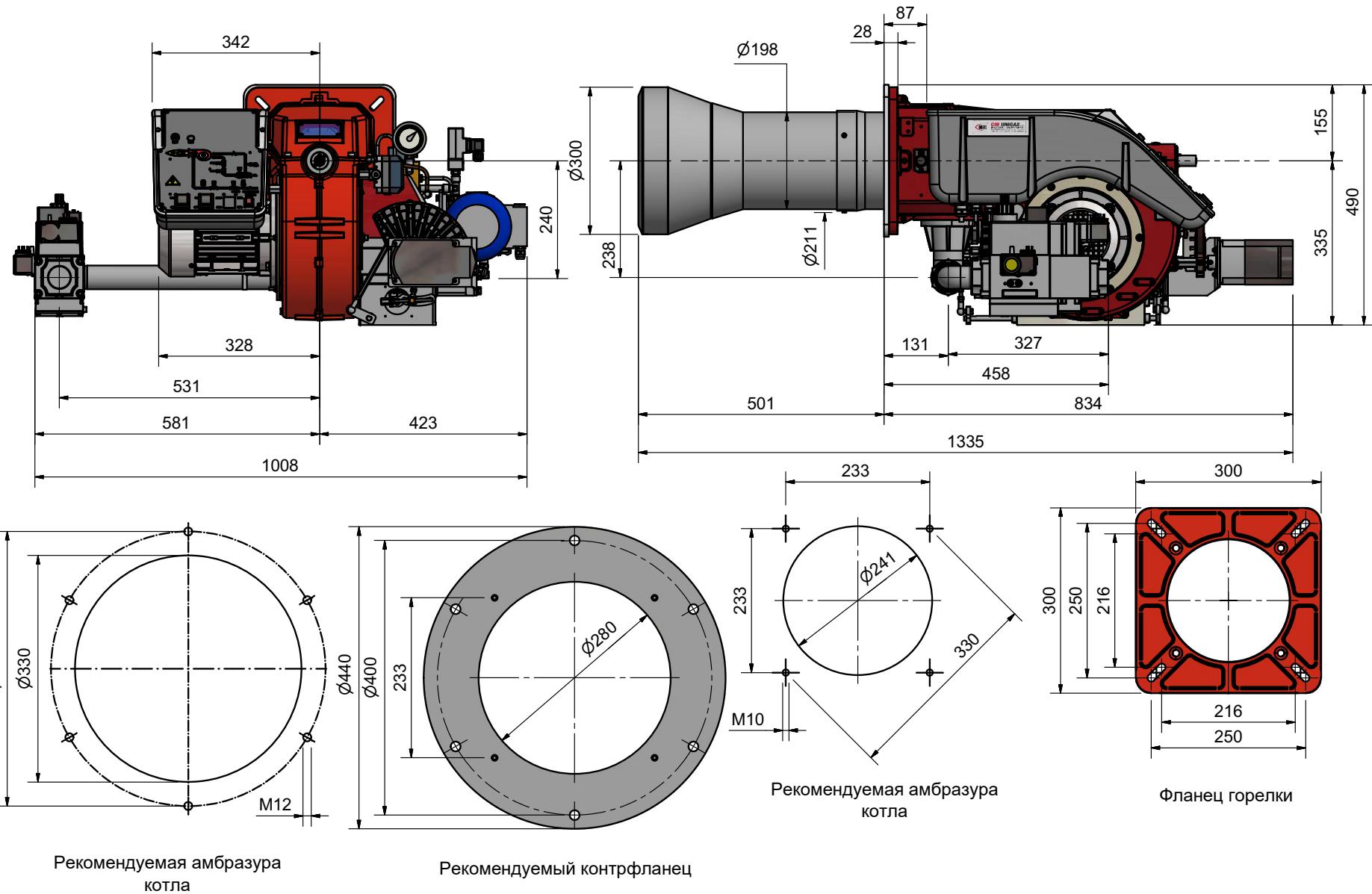


Рекомендуемая амбразура котла



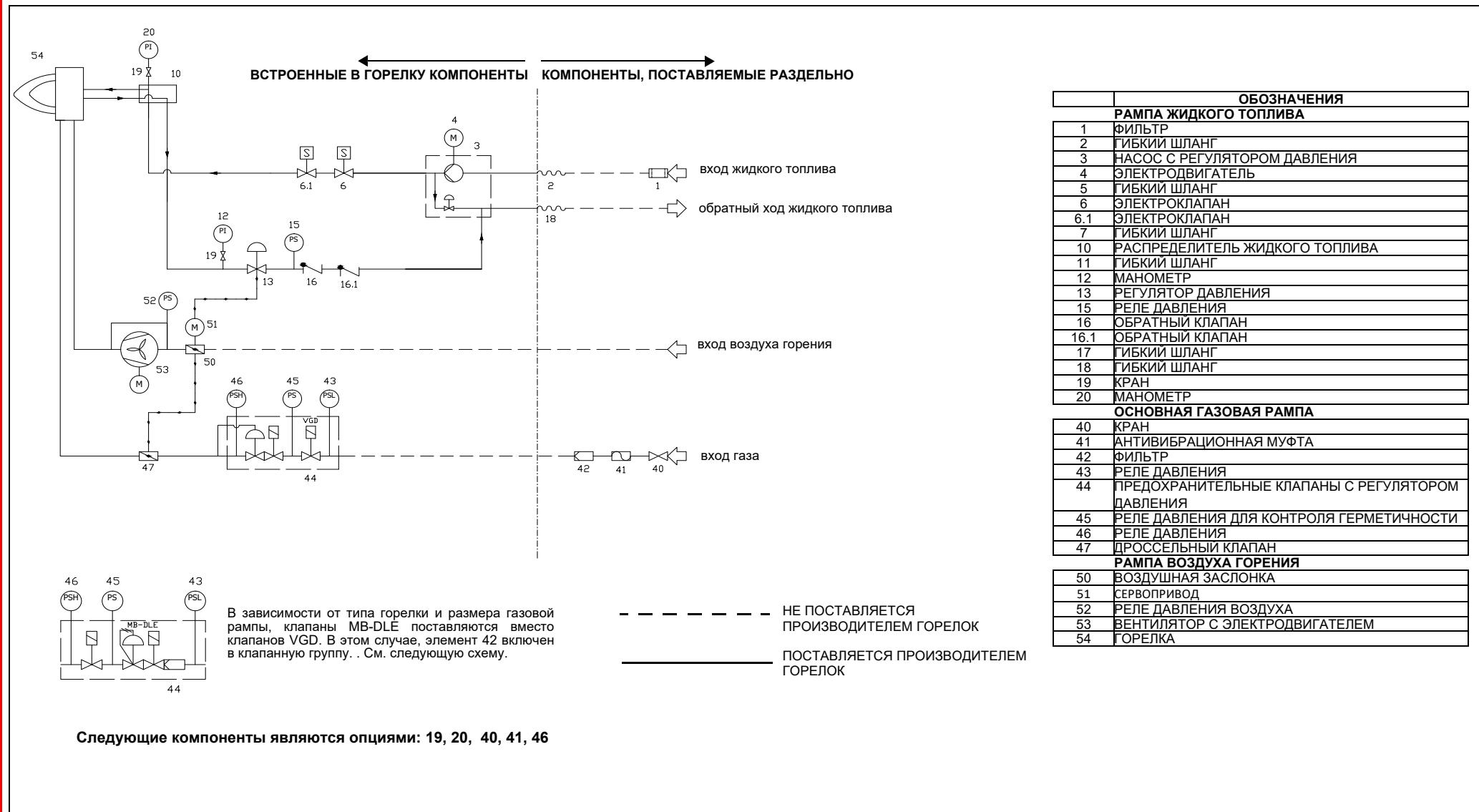
Фланец горелки

**Габаритные размеры в мм. C120A PR/MD.. Горелка с алюминиевым воздухозаборником**



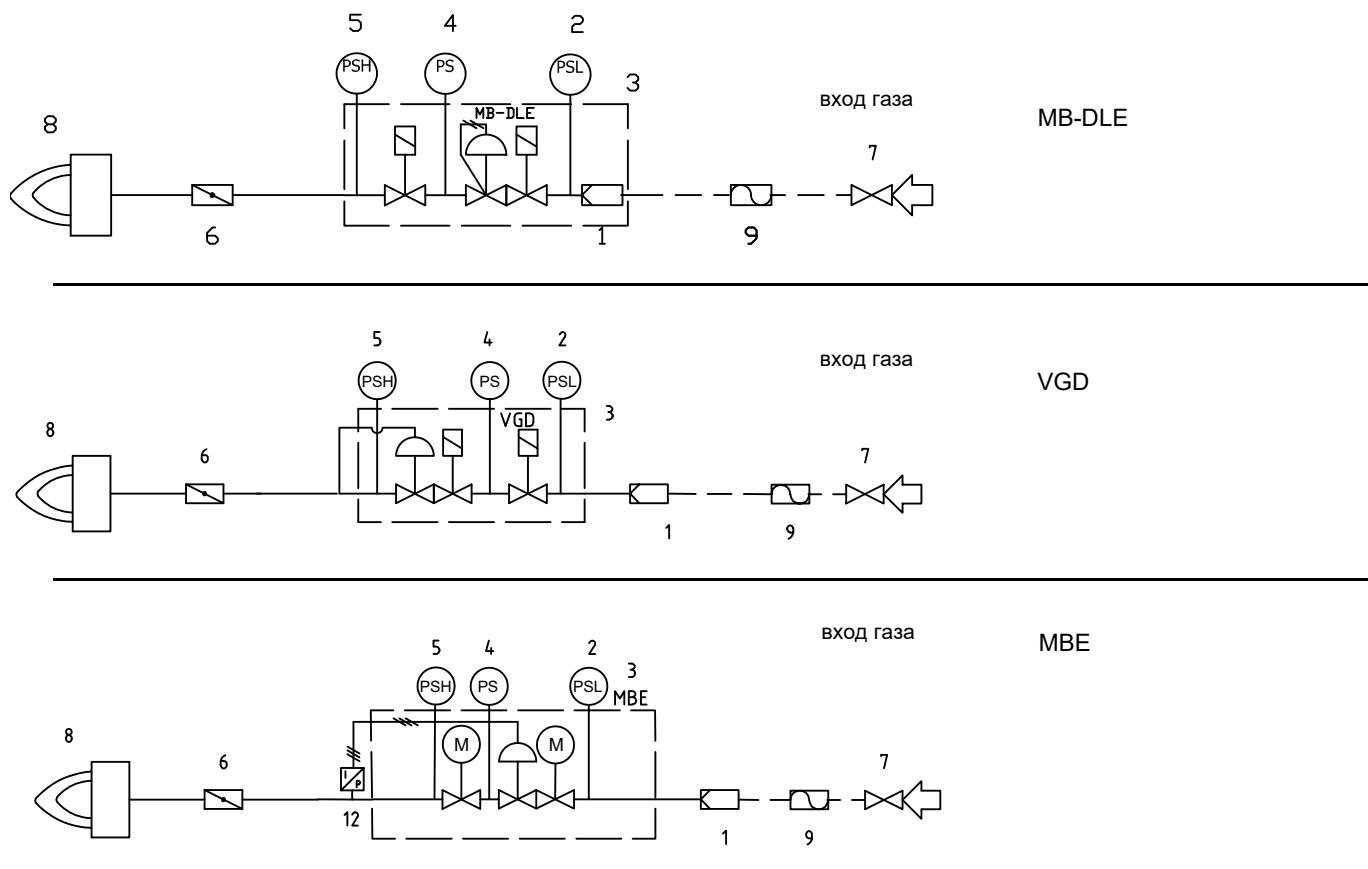
(< 1200кВт) (Мощность макс > 1200кВт)

Рис. 4 - 3I2MG09 v1 – Гидравлическая схема





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



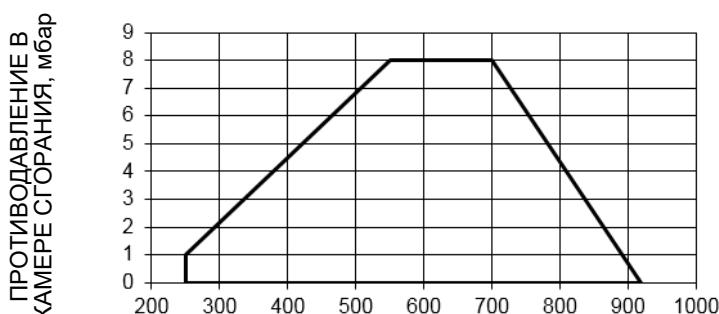
**Обозначения:**

- 1 фильтр
- 2 Реле низкого давления - PGMIN
- 3 Предохранительный клапан
- 4 реле давления для контроля герметичности - PGCP(опция\*)(опция\*)
- 5 Реле высокого давления PGMAX: обязательно для MBE, дополнительно для VGD и MB-DLE

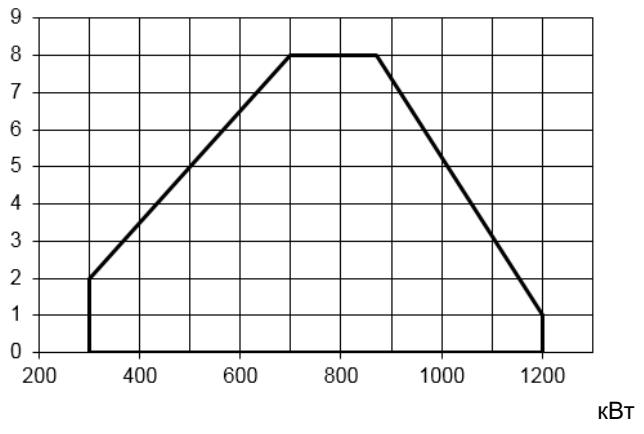
- 6 дроссельный клапан
- 7 Ручной клапан в верхнем течении
- 8 горелка горелка
- 9 антивibrационная муфта (опция\*) антивibrационная муфта (опция\*)
- 12 Датчик давления MBE

**Рабочие диапазоны**

C92A



C120A



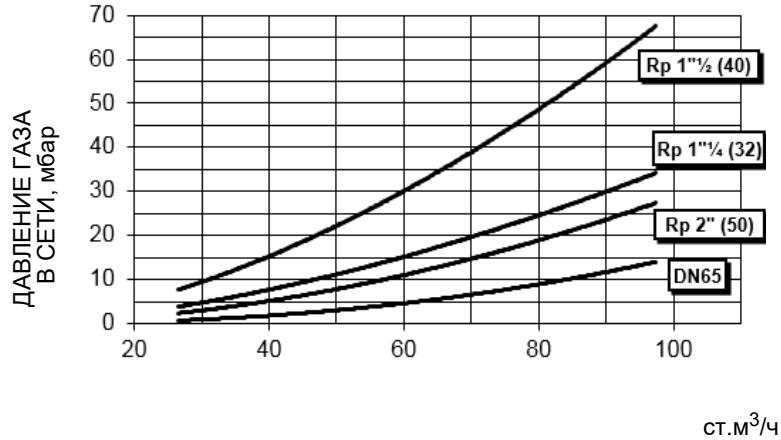
Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

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

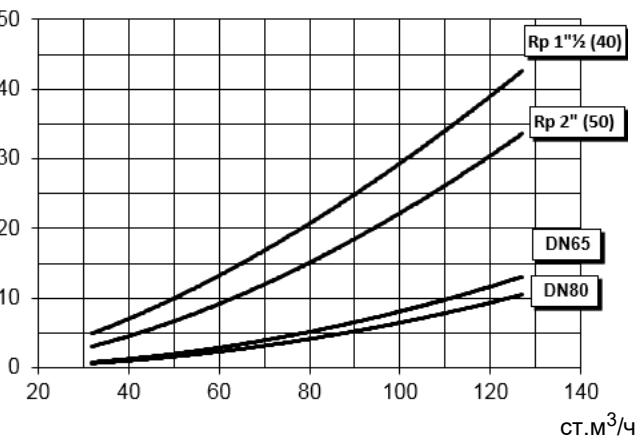
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке 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.

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

C92A MG..



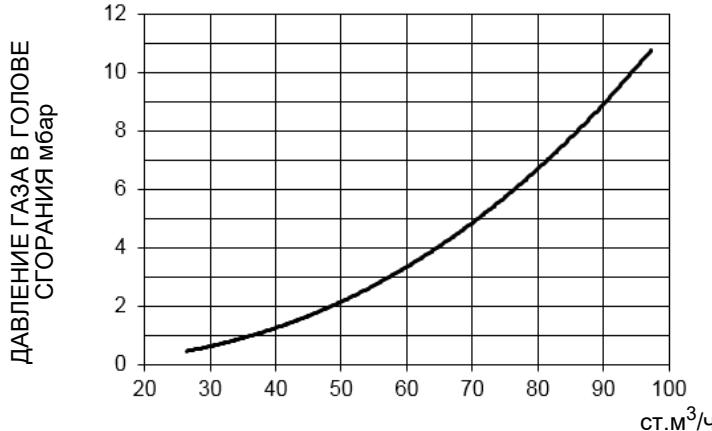
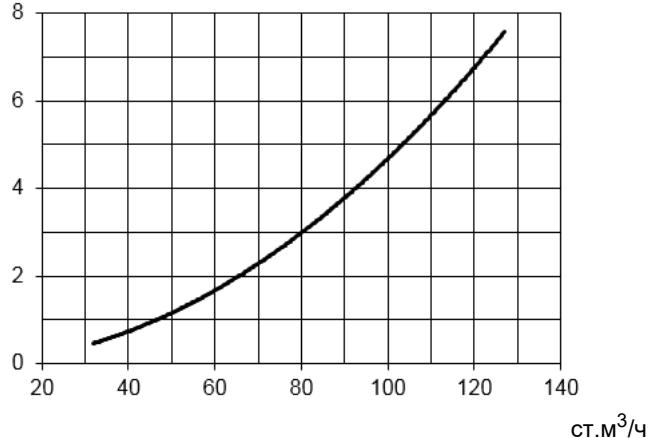
C120A MG..



**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 рампы, необходимое для получения требуемого расхода газа, необходимо суммировать аэродинамическое сопротивление камеры сгорания и значение, вычисленное на ординате.

**Кривые давления в головке сгорания - расхода газа**

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

**C92A M-..****C120A M-..****Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки**

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

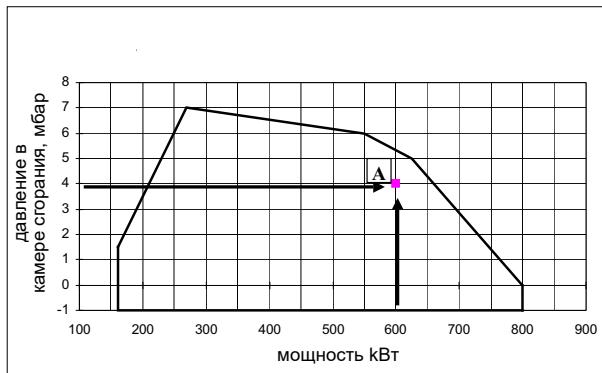
Топочную мощность котла в кВт или ккал/час (кВт = ккал/час: 860);  
 Аэродинамическое давление в камере сгорания, называемое также и потерей давления ( $\Delta p$ ) со стороны уходящих газов (это значение необходимо взять с таблички или из инструкций теплогенератора);  
 Например:

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 “A” двух прямых окажется внутри обведенного жирной линией контура диапазона работы горелки.



## Проверка выбора диаметра газовой рампы

Для того, чтобы убедиться в том, что диаметр газовой рампы 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 Ргаз. Теперь необходимо провести вертикальную линию от значения

мощности теплогенератора (в нашем примере 600 кВт) до пересечения с кривой давления в сети, которая соответствует диаметру газовой рампы, установленной на горелке (в нашем примере Ду65). 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 Ргаз, которое мы рассчитали ранее.

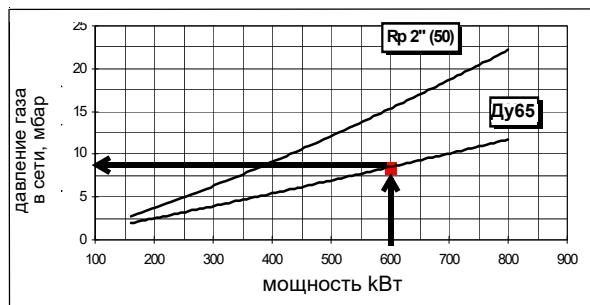


Рис. 5

**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. 5, на котором изображено, как правильно измерить давление газа, принимая во внимание значения давления в камере сгорания, снятые с манометром или пользуясь техническими характеристиками котла/утилизатора.

### Ориентировочный чертеж. Описание

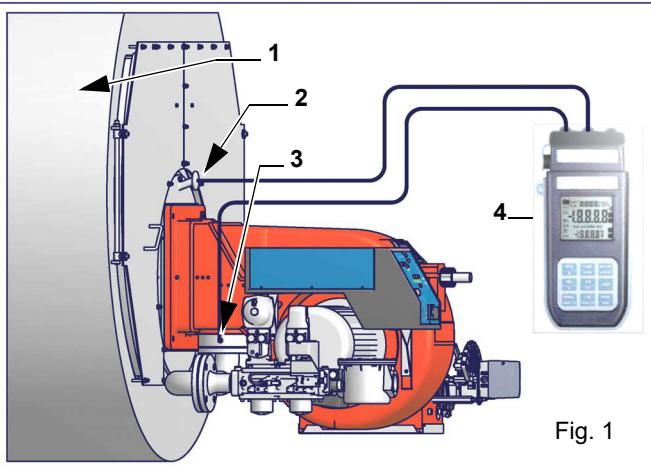


Fig. 1



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

## 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  $\text{Ст}^3/\text{час}$  (указывается на абсциссе). Полученные данные должны использоваться для регулирования расхода газа.

## ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

**МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ****Транспортирование, упаковка и хранение**

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:

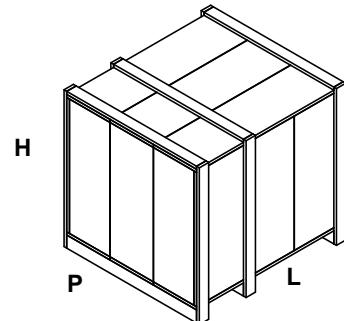
- **серия С92А-С120А: 1330 мм x 820 мм x 600 мм (L x P x H)серия**

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 с документацией
- жидкотопливные шланги

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

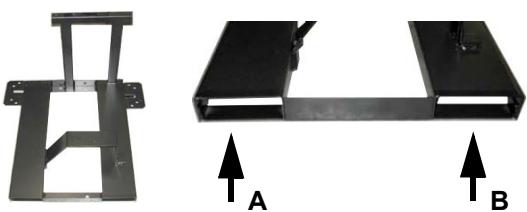
**Подъем и перенос горелки**

Горелка установлена на специальную раму-подставку в целях удобства ее перемещения с помощью электрокары с вилочным захватом: вилка захвата должна помещаться в отверстия А и В.



**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.**

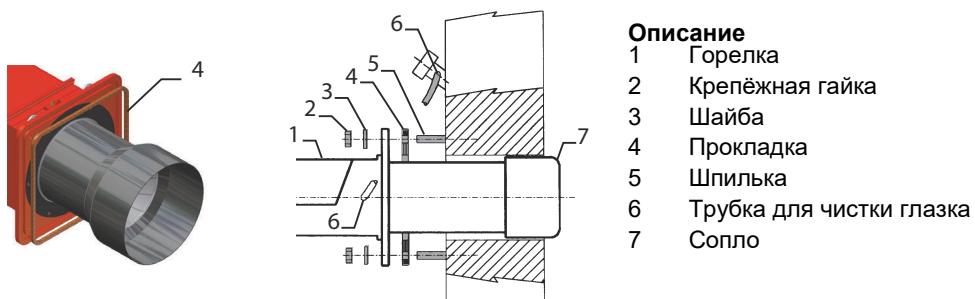
**Горелку без упаковки можно поднимать и перевозить исключительно с помощью вилочной электрокары**



## Монтаж горелки на котле

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

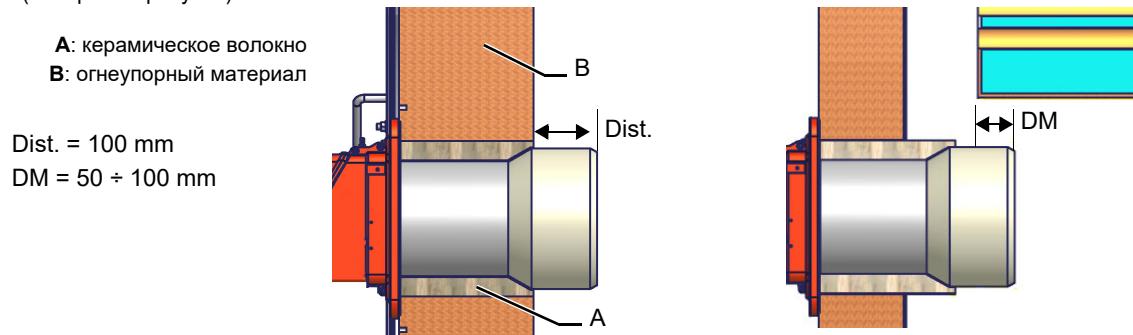
1. Выполнить на дверце камеры сгорания отверстие под горелку, как описано в параграфе “Габаритные размеры”
2. приставить горелку к плите котла: поднимать и двигать горелку при помощи вилочной электрокары (см. параграф “Подъем и перенос горелки”);
3. в соответствии с отверстием на плите котла, расположить 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).



## 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 mm**. (см. левый рисунок)
- Котлы с реверсивной топкой: в этом случае сопло должно входить в камеру сгорания на **Dm 50-100 mm**., 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 позволит соплу войти внутрь камеры сгорания на указанную выше длину; или же придется изготовить сопло соответствующей для применения длины (свяжитесь с производителем).

## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП



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



**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").



**ВНИМАНИЕ:** после монтажа газовой рампы согласно схеме на Рис. 2, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.



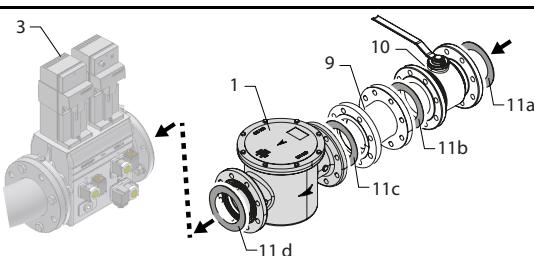
**ВНИМАНИЕ:** Направление потока газа должно соответствовать стрелке на корпусе компонентов, установленных на газовой рампе (клапаны, фильтры, прокладки...).



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

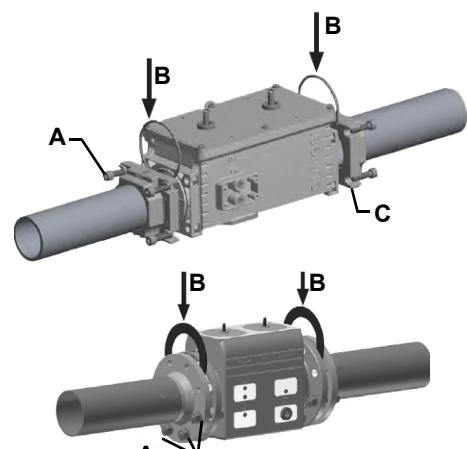
### Обозначение

- 1 Фильтр газовый
- 3 Группа газовых клапанов
- 9 Антивибрационная муфта
- 10 Ручной отсечной газовый кран
- 11 Прокладка(a, b, c, d)



Монтаж корпуса клапана на газовой линии: **для монтажа групп сдвоенных газовых клапанов требуется 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
- убедитесь в том, что прокладки O-ring правильно расположены между фланцами и клапаном (только для VGD20..)



### Во всех случаях:

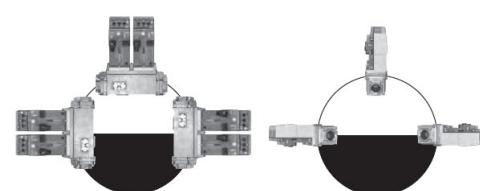
- убедитесь, что прокладки правильно расположены между фланцами;
- закрепить все составные части винтами, согласно представленных схем:
- убедиться в том, что болты на фланцах аккуратно затянуты; убедиться в герметичности всех соединений между составными частями линии
- проверьте герметичность соединений всех компонентов.



**ВНИМАНИЕ:** Используйте уплотнения, подходящие для используемого газа.



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



### 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.

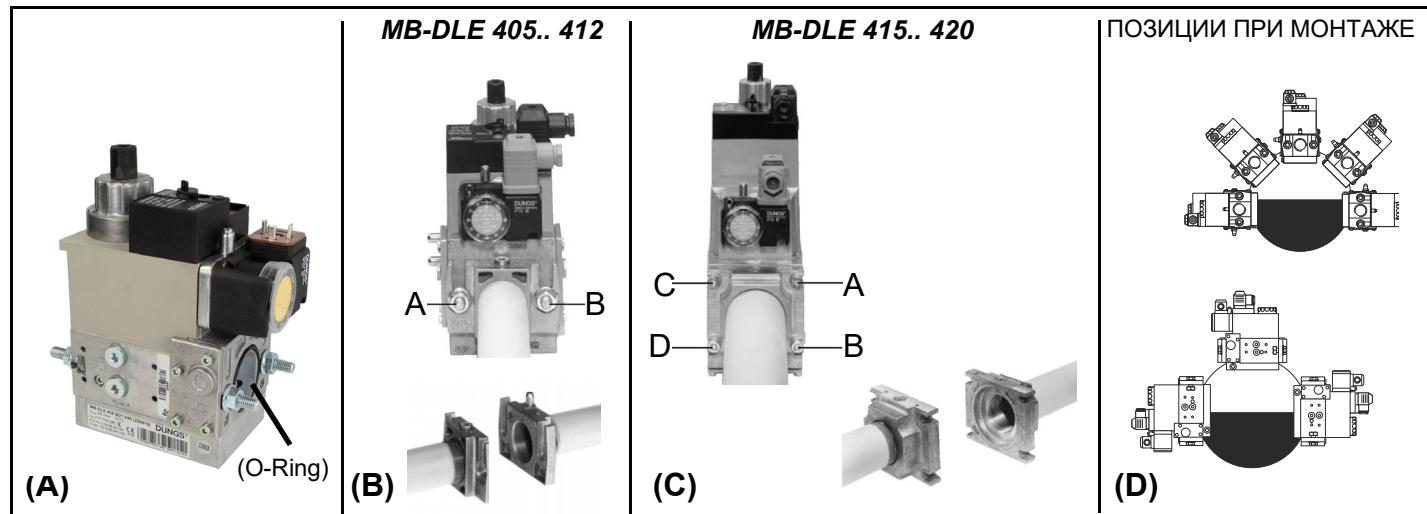


**ВНИМАНИЕ:** рекомендуется устанавливать фильтр таким образом, чтобы поток газа проходил параллельно с полом; это необходимо для того, чтобы во время обслуживания, пыль не попадала в предохранительный клапан, находящийся за фильтром.

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

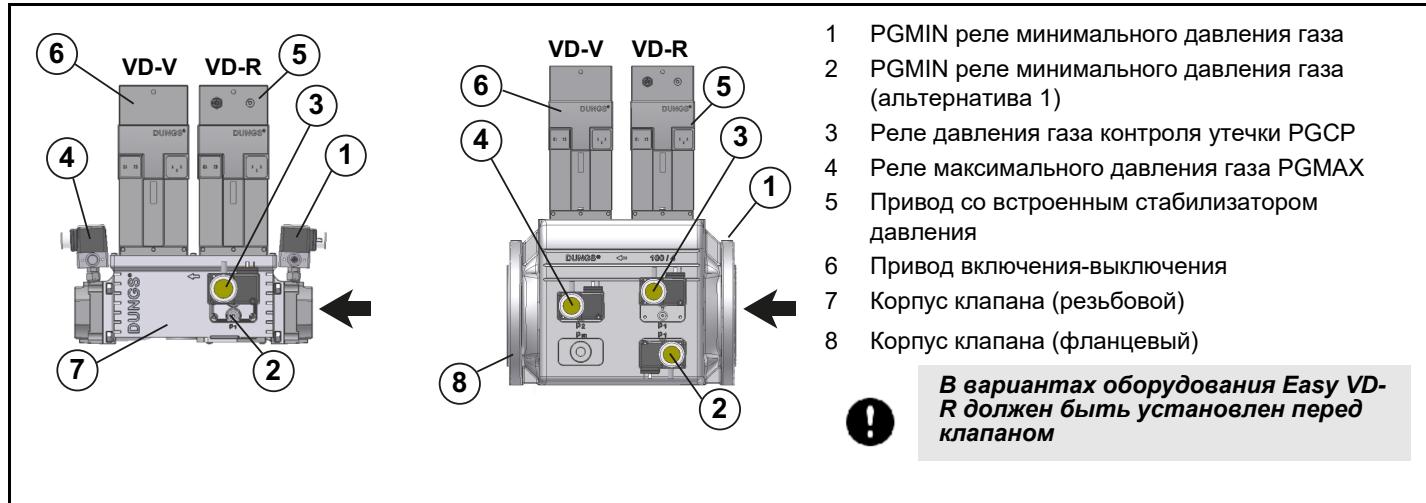
***MultiBloc MB-DLE - Сборка газовой рампы*****Монтаж**

- 1 Подгоните фланец к трубе: используйте подходящие газовые фитинги
- 2 установить устройство MB-DLE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring
- 3 Установить Мультиблок между резьбовыми фланцами
- 4 После монтажа проверить герметичность и работу
- 5 Демонтаж проводится в обратном порядке

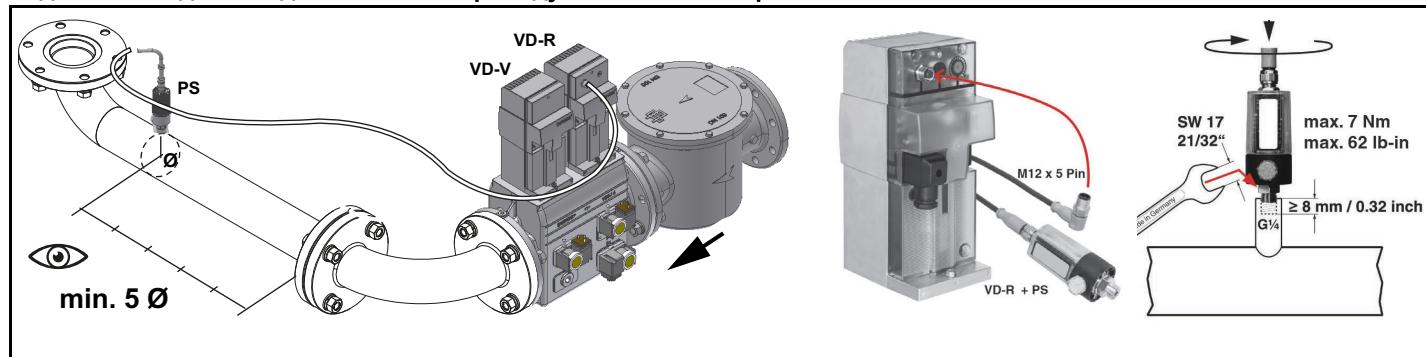


**DUNGS MBE**

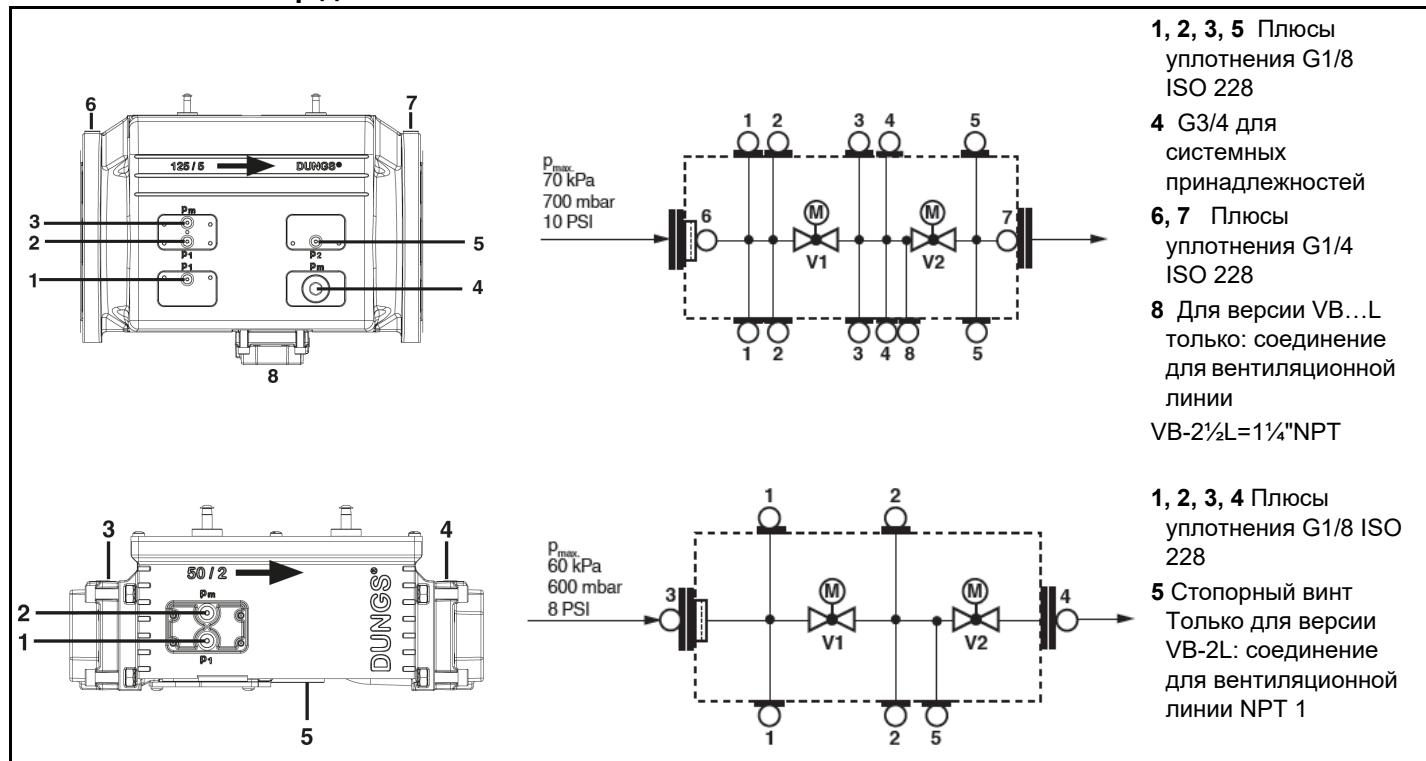
## Компоненты и расположение реле давления



## Подключение датчика давления PS к приводу VD-R и газовой рампе

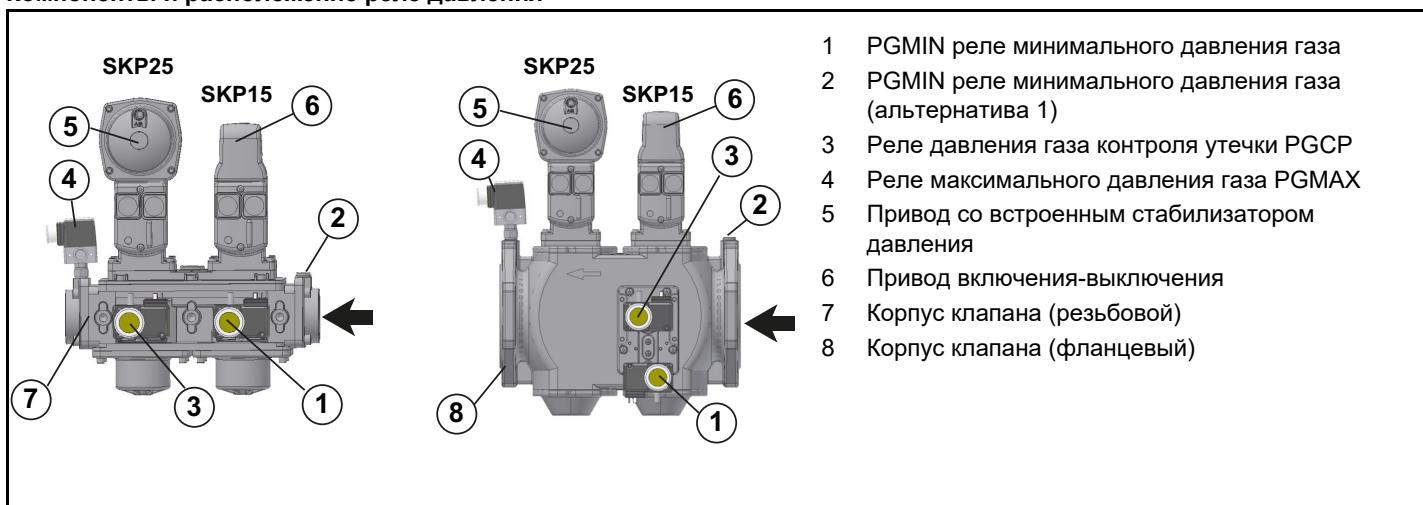


Внимание: В случае клапана MBE... обязательным является наличие реле сброса давления ниже предохранительного клапана.

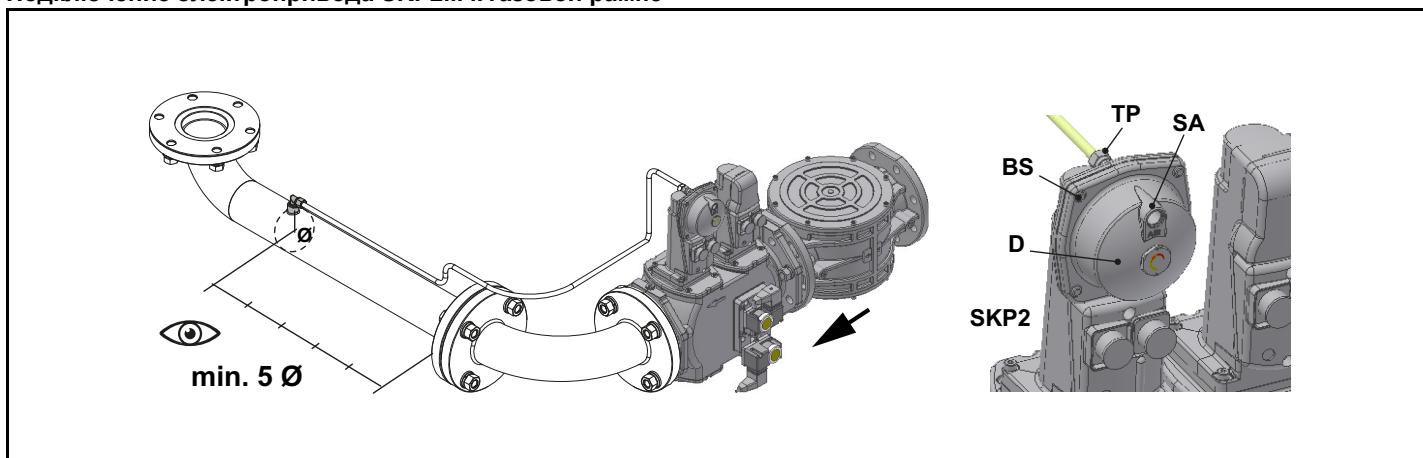
**MultiBloc MBE Отбор давления**

## Siemens VGD20.. e VGD40..

### Компоненты и расположение реле давления



### Подключение электропривода SKP2... к газовой рампе



### Газовые клапаны Siemens с SKP2.. (встроенным стабилизатором давления)

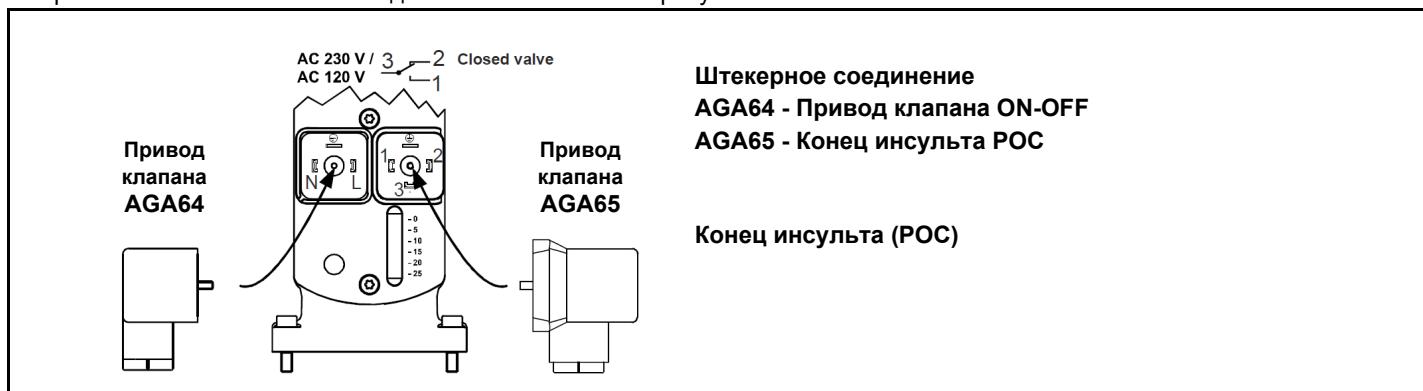
- Подсоединить трубку для отбора давления газа (на рисунке TP - трубка с наружным диаметром 8 мм, поставляется раздельно) к соответствующим соединительным деталям, расположенным на газопроводе, после газовых клапанов: давление газа должно отбираться на расстоянии равном примерно 5 номинальным диаметрам 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.
- D: Седло пружины регулировки давления.



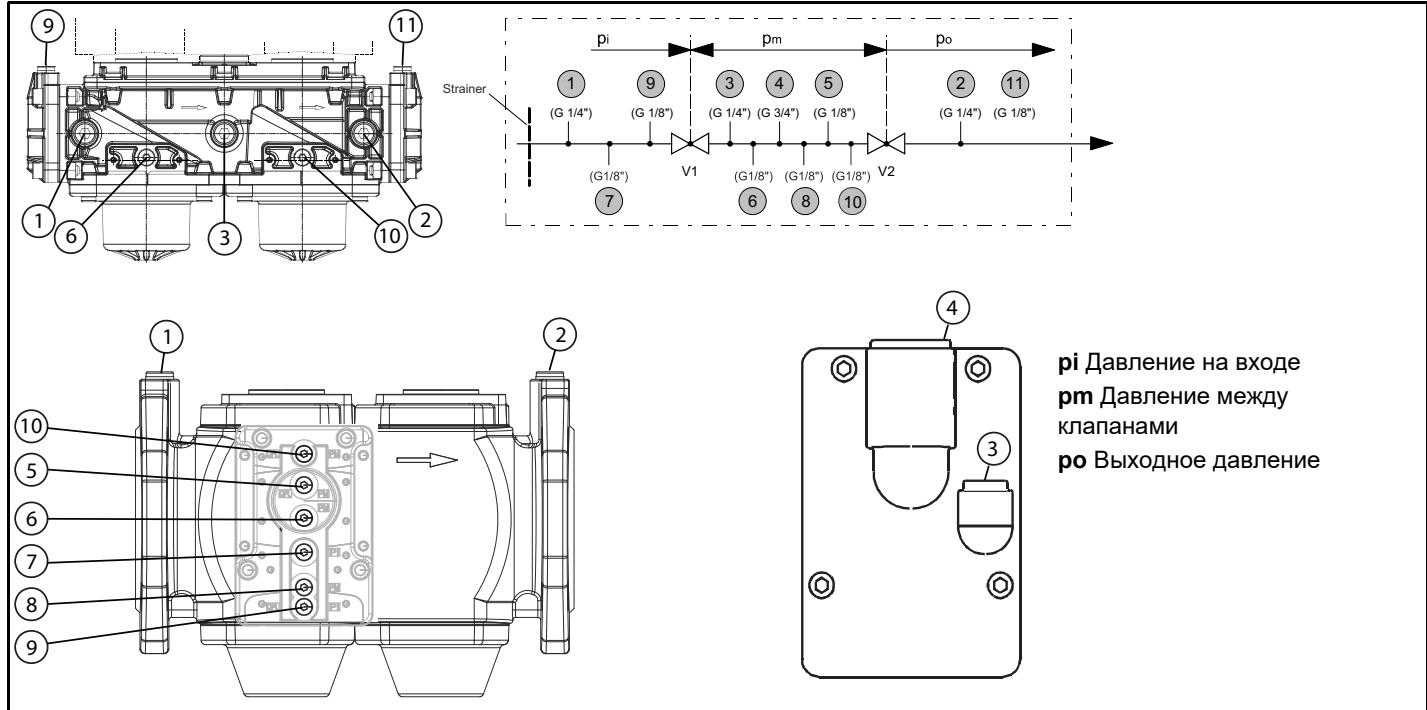
**ВНИМАНИЕ:** снятие 4 винтов BS ведёт к выходу из строя регулятора!

## Siemens VGD../VRD.. SKPx5 (вспомогательный микропереключатель) Siemens VGD../VRD.. - Версия с SKP2 (включены стабилизатор

Если требуется вспомогательный микровыключатель (РОС), необходимо заказать специальный привод, отличный от того, который обычно поставляется. Подключение показано на рисунке.



## Siemens VGD Отбор давления



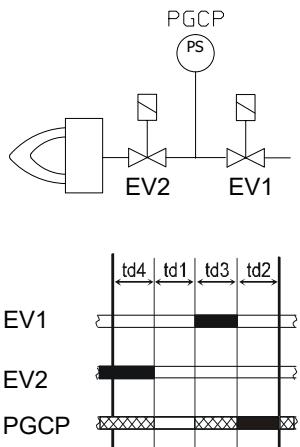
## Встроенный блок контроля герметичности (для горелок, оснащенных контроллерами LME7x, LMV, LDU)

Ниже демонстрируется работа встроенного блока контроля герметичности:

- Изначально оба клапана EV1, EV2 закрыты.
- Фаза удаления: клапан EV2 (со стороны горелки) открывается и держится в этом положении в течении периода времени  $td4$ , с тем, чтобы довести пробный объем (пространство между EV2 и EV1) до атмосферного давления. Тест на атмосферное давление: клапан EV2 закрывается и держится в этом положении в течении периода времени  $td1$ . Реле давления PGCP не должно улавливать увеличение давления.
- Фаза наполнения: открывается клапан EV1 и держится в этом положении в течении периода времени  $td3$ , с тем, чтобы позволить заполниться пробному объему.
- Тест на давление газа: закрывается клапан EV1 и держится в этом положении в течении периода времени  $td2$ . Реле давления PGCP не должно улавливать снижение давления.

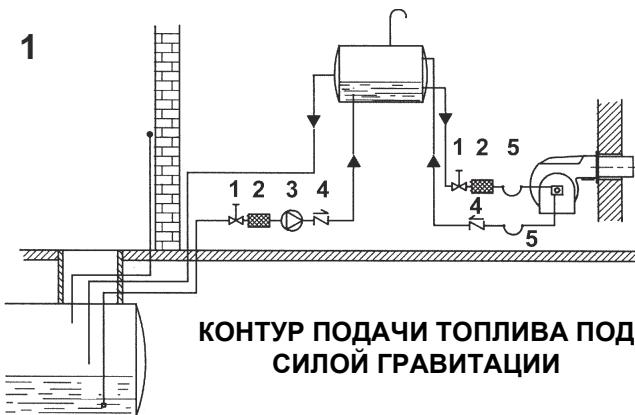
В том случае, если все вышеперечисленные фазы прошли с успехом, тест на герметичность можно считать завершенным положительно. В обратном случае произойдет блокировка горелки.

Для менеджеров горения LMV5x, LMV2x/3x и LME73 (за исключением LME73.831BC), контроль герметичности можно сконфигурировать таким образом, чтобы он осуществлялся при розжиге, после отключения горелки или и в том и другом случае. Для электронного блока LME73.831BC контроль герметичности устанавливается, исключительно, при розжиге.

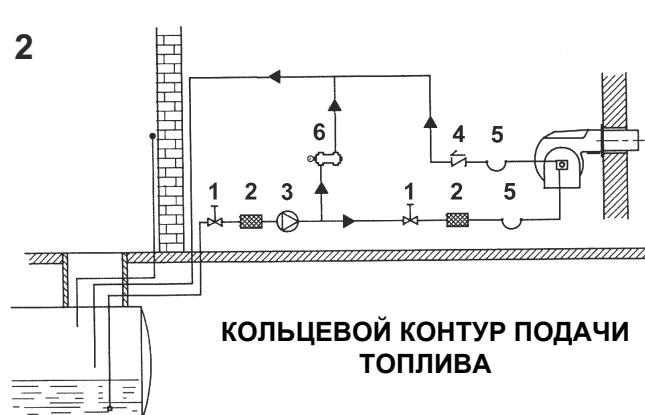


## ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГАЗОВЫХ РАМП

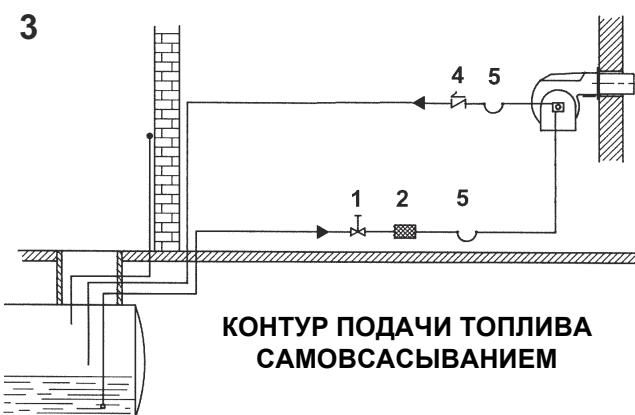
Примерные схемы систем подачи дизельного топлива



КОНТУР ПОДАЧИ ТОПЛИВА ПОД СИЛОЙ ГРАВИТАЦИИ



КОЛЬЦЕВОЙ КОНТУР ПОДАЧИ ТОПЛИВА



КОНТУР ПОДАЧИ ТОПЛИВА САМОВСАСЫВАНИЕМ

### Описание

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

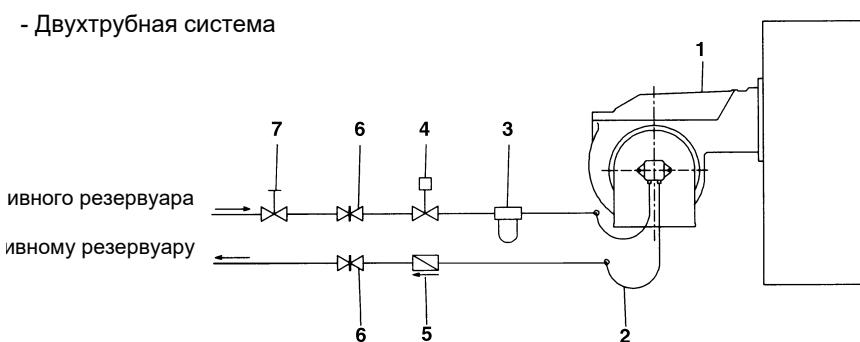
ПРИМЕЧАНИЕ: для схемы с кольцевым контуром подачи жидкого топлива, а также для гравитационной схемы - установить автоматическое отсечное устройство.

## Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива



**внимание: внимательно прочтайте предупреждения в начале инструкций.**

- Двухтрубная система



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

### Описание

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

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

В зависимости от установленного насоса, возможно выполнить однотрубную или двухтрубную систему подачи топлива:

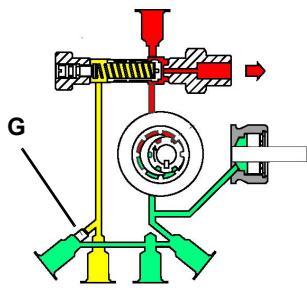
**ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА:** используется две трубы, одна отходит с некоторого расстояния от дна емкости и достигает входа на насос. От насоса, жидкое топливо под давлением подается на форсунку: одна часть выходит с форсунками, а остаток топлива возвращается на насос. При этой системе, если присутствует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

**ДВУХТРУБНАЯ СИСТЕМА:** используется одна труба, которая соединяет емкость со штуцером на входе насоса, как в

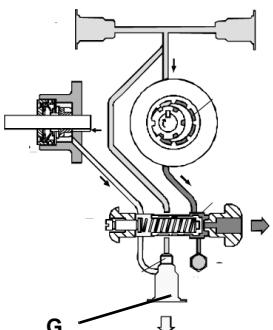
однотрубной системе, и еще одна труба, которая соединяет штуцер обратного хода насоса с емкостью. Весь излишек мазутного (дизельного) топлива возвращается, таким образом, в емкость: система, значит, может считаться самосливной. Если присутствует внутренний байпас, то необходимо вставить винт в отверстие во избежание прохождения воздуха и топлива через насос. Горелки выходят с завода-изготовителя подготовленными к двухтрубной системе подачи топлива. Возможна адаптация насоса для однотрубной схемы подачи топлива (рекомендуется при гравитационной подаче), как это описано выше. Для перехода с однотрубной системы на двухтрубную, необходимо вставить винт байпаса, в соответствии с **G** (насос с вращением против часовой стрелки - если смотреть на ось).

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

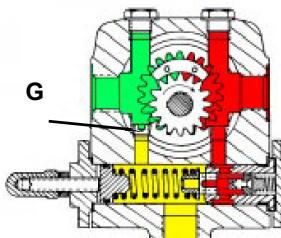
Suntec AJ6



Suntec E..



Suntec TA



### Правила использования топливных насосов

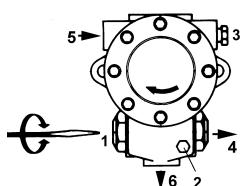
- Если используется однотрубная система, убедиться в том, что внутри отверстия обратного хода топлива нет байпасного винта. Наличие этого винта может мешать нормальной работе насоса и может явиться причиной его повреждения.
- Не добавлять в топливо разные присадки во избежание образования соединений,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



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

Suntec E6 - E7 1001

Вязкость топлива	3 - 75 сСт
Вязкость топлива/Температура топлива	0 - 90°C
Давление на входе макс.	1,5 бар
Обратное давление	1,5 бар
Давление на входе мин.	- 0,45 бар во избежание образования газа
Скорость вращения	3600 обор/макс



#### Описание

1. Регулятор давления
2. Штуцер манометра
3. Штуцер вакумметра
5. К форсунке
7. Всасывание
8. Обратный ход

**Suntec AJ6**

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

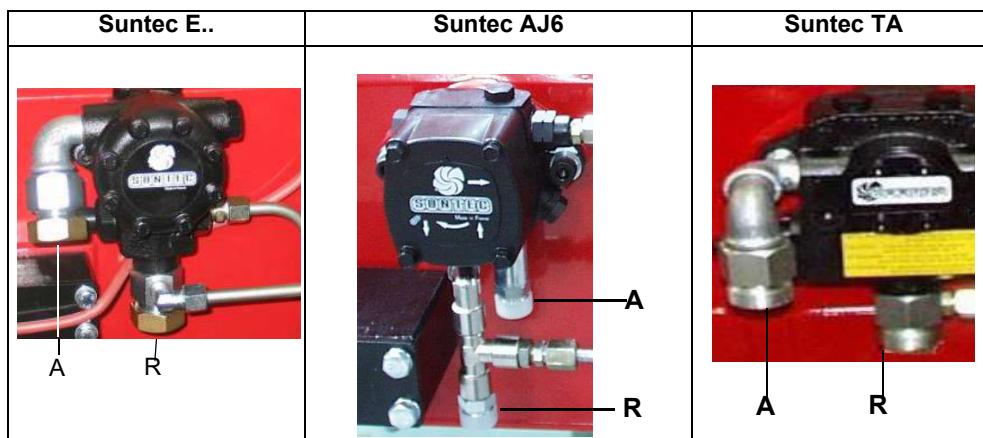
**Suntec TA..**

Вязкость топлива	3 ÷ 75 сСт
Температура топлива	0 ÷ 150°C
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на входе	5 бар
Давление максимальное на обратном ходе	5 бар
Скорость вращения	3600 обор/мин макс.

**Насос. Подсоединение шлангов**

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

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

**Фильтры для дизеля**

	Артикул	Примечаниe	При соединительный размер	Макс. рабочее давление	Макс. рабочая температура	Степень фильтрации	Степень защиты
6	20201PL	-	3/8"	1 bar	-20, 60 °C	100 МКМ	-

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



**ОПАСНО! СОБЛЮДАЙТЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЕСЬ В ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ К СИСТЕМЕ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И НЕ ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПОДГОТОВЬТЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.**

**ОПАСНО!** прежде, чем выполнять электрические подключения, убедитесь в том, что выключатель системы установлен в положение “**ВЫКЛ**”, а главный выключатель горелки тоже находится в положении **0 (OFF - ВЫКЛ)**. Прочитайте внимательно главу “**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**”, в части “**Электрическое питание**”.

**ВНИМАНИЕ:** Присоединяя электрические провода в клеммной коробке **МА**, убедитесь, что провод заземления длиннее проводов фазы и нейтрали.

- 1 Для выполнения электрических подключений действуйте следующим образом: Снимите крышку электрощита горелки;
- 2 Выполните электрические подсоединения к клеммнику питания в соответствии с прилагаемыми схемами;
- 3 Проверьте направление вращения двигателя вентилятора (см. следующий параграф);
- 4 Установите на место крышку электрощита.



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



**ВНИМАНИЕ:** проверить настройку термореле двигателя!

**ПРИМЕЧАНИЕ:** горелки рассчитаны на трёхфазное питание 380/400/415/480 В; в случае использования трёхфазного питания 220/230/240 В необходимо изменить электрические соединения внутри клеммной коробки электродвигателя и заменить термореле.

### Примечания по электрическому питанию

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

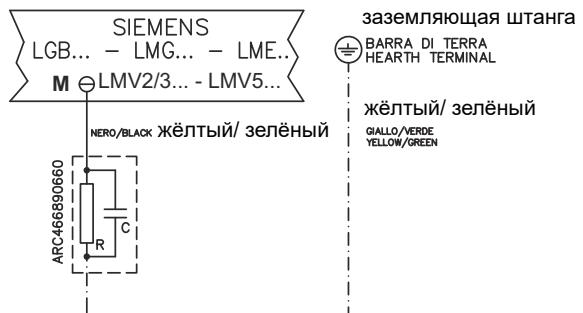
### Описание

C - Конденсатор(22 нФ , 250 В)

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

R - Резистор (1 МОм)

RC466890660 - RC-цепь RC



## ЧАСТЬ III: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



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

## 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, ДЕМОНТАЖ 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 (СОЕДИНİТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ), НАГРЕВАЮТСЯ. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К НИМ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ОЖОГОВ.

## Горелки двухступенчатые

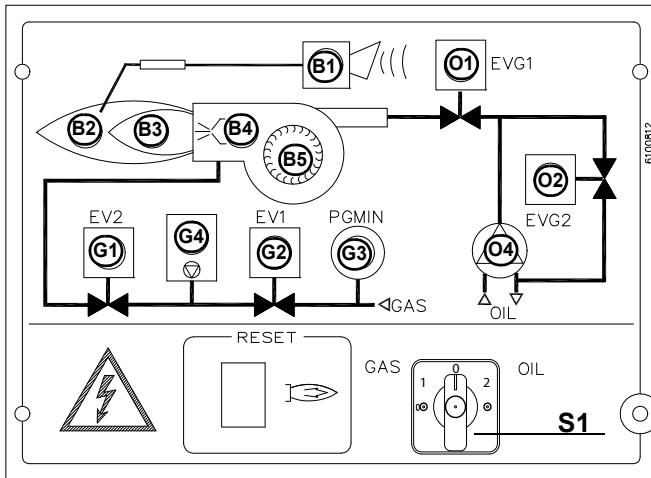
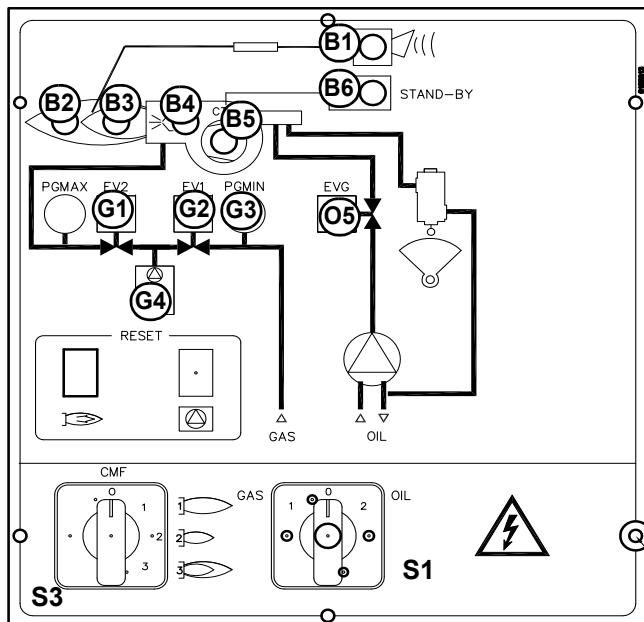


Рис. 6 Лицевая панель электроощита

Рис. 7

Лицевая панель электроощита



## Обозначения

- B1 Сигнальная лампочка блокировки
- B2 Сигнальная лампочка работы в режиме большого пламени
- B3 Сигнальная лампочка работы в режиме малого пламени
- B4 Лампочка работы запального трансформатора
- B5 Сигнальная лампочка срабатывания термореле двигателя вентилятора
- S1 Главный выключатель “включено-отключено”
- G1 Сигнальный индикатор срабатывания газового клапана EV2
- G2 Сигнальный индикатор срабатывания газового клапана EV1
- G3 Реле минимального давления газа
- G4 Сигнальный индикатор блокировки устройства контроля герметичности газовых клапанов
- O1 Главный выключатель включен/выключен - EVG1
- O2 Главный выключатель включен/выключен - EVG2
- O4 сигнальный индикатор срабатывания термореле насоса

## Выбор топлива:

- Выбрать тип топлива: газ (1) или дизельное (2), воздействуя на переключатель на электроощите управления горелки. Если селекторный переключатель на лицевой панели электроощита установлен на газ (1), то газовый кран должен быть открыт, а кран дизельного топлива должен быть закрыт. И наоборот, если селекторный переключатель на лицевой панели электроощита будет установлен на дизельное топливо (2).
- ВНИМАНИЕ:** В том случае, если будет выбрано жидкое топливо, убедиться, в том, что отсечные клапаны линии подачи топлива и обратного хода открыты.
- Убедиться, что электронный блок не заблокирован (горит индикатор), при необходимостибросить блокировку, нажав на кнопку RESET.
- Проверить, что ряд термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.

## Функциональная работа на газе

- **Примечание, касающееся только горелок, оснащенных блоком контроля герметичности:** Проверить, что давление на подаче газа достаточное (при этом загорается индикатор G3).
- начинается цикл проверки устройства контроля герметичности газовых клапанов; завершение проверки сигнализируется загоранием специального индикатора на блоке контроля герметичности. По завершении проверки газовых клапанов, начинается цикл запуска горелки: в случае наличия утечки одного из газовых клапанов, устройство контроля герметичности блокируется и зажигается индикатор B1.

N.B.: В случае горелок, оснащенных блоком контроля герметичности Dungs VPS504, фаза предварительной вентиляции начинается только после завершения контроля герметичности газовых клапанов с положительным результатом.

- Так как предварительная вентиляция должна производиться при максимальном расходе воздуха, Менеджер горения/электронный блок дает команду на открытие сервопривода, и только тогда, когда будет достигнуто положение максимального открытия, начинается отсчет времени предварительной вентиляции, равное 36 секундам.
- По завершении времени предварительной вентиляции, сервопривод приводится в положение полного закрытия (положение поджига газа), и как только он достигает этого положения, подключается запальный трансформатор (об этом сигнализирует индикатор B4 на графической панели). Спустя 2 секунды после открытия газовых клапанов, запальный трансформатор исключается из контура и индикатор гаснет.
- Таким образом, горелка оказывается включенной, одновременно сервопривод доводится до положения работы на большом пламени; спустя 14 секунд начинается работа на 2-х ступенях и горелка автоматически устанавливается на работу на большом или малом пламени, в зависимости от потребностей системы. Работа на большом/низком пламени сигнализируется включением/затуханием индикатора B2 на графической панели.

#### **Функциональная работа на дизельном топливе**

- Запускается двигатель вентилятора и начинается фаза предварительной вентиляции. Так как предварительная вентиляция должна проходить при максимальном расходе воздуха, менеджер горения/электронный блок дает команду на открытие сервопривода и, только тогда, когда достигается положение максимального открытия, начинается отсчет времени предварительной вентиляции.
- По завершении времени предварительной продувки, сервопривод выводится в положение розжига на дизельном топливе и, как только его достигает, вводится в работу запальный трансформатор (при этом зажигается светодиод **B4** на мнемопанели); затем открываются газовые клапаны запальной горелки (если она имеется в наличии) и дизельного. Через несколько секунд после открытия клапанов, запальный трансформатор исключается из цепи и светодиод **B4** затухает.
- Таким образом, горелка оказывается включенной, одновременно сервопривод приводится в положение большого пламени, через несколько секунд начинается работа на 2-х ступенях и горелка переводится автоматически в режим малого или большого пламени, в зависимости от потребностей установки. Работа на большом/малом пламени сигнализируется включением/затуханием светодиода **B2** на мнемопанели.

Жидкое топливо, под давлением, установленным с помощью регулятора давления на подаче, нагнетается насосом на форсунку. Электроклапан блокирует доступ жидкого топлива в камеру сгорания. Форсунка запитывается под постоянным давлением, в то время как давление на линии обратного хода регулируется регулятором давления, который приводится в действие с помощью сервопривода. Топливо, не поступившее в камеру сгорания, возвращается в цистерну, по контуру обратного хода.

#### **РЕГУЛИРОВКА РАСХОДА ВОЗДУХА И ТОПЛИВА**



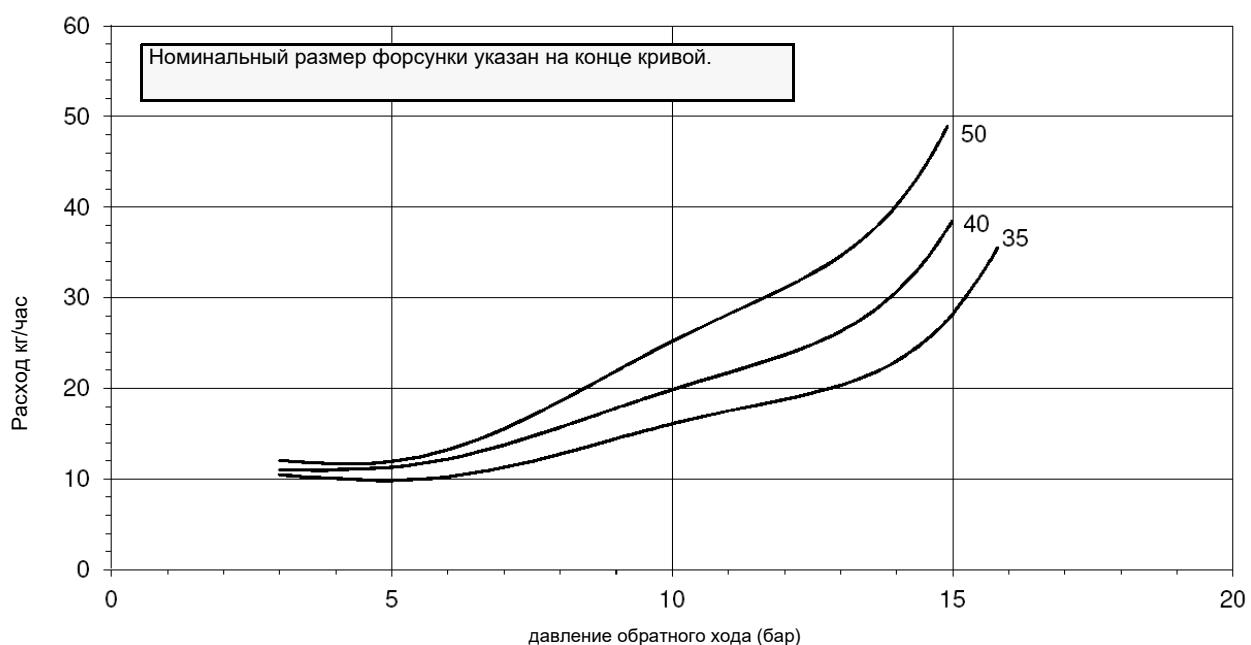
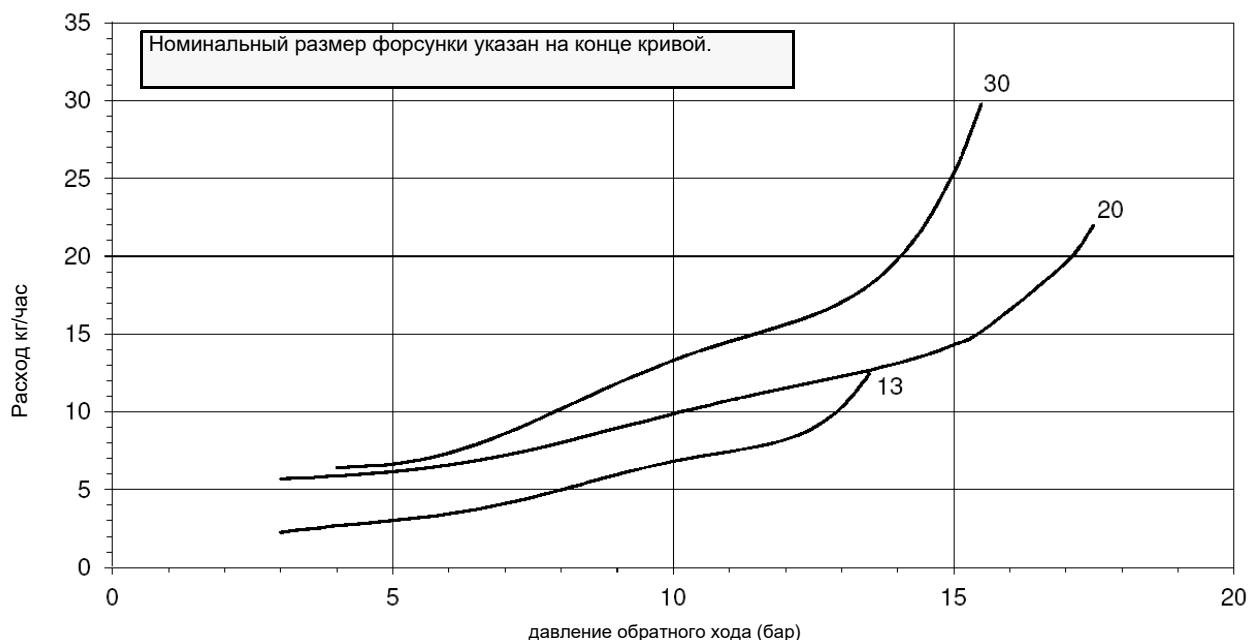
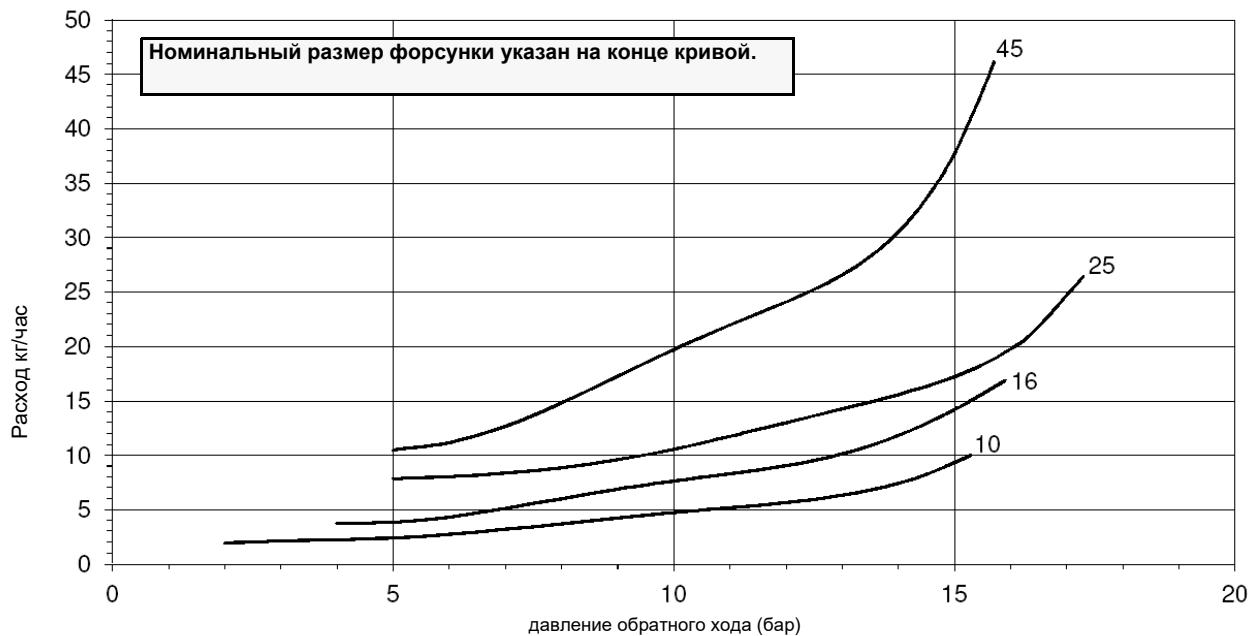
**ОПАСНО!** При выполнении операций калибровки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); В том случае,, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу топлива и вернуться к нормальным показателям продуктов сгорания.

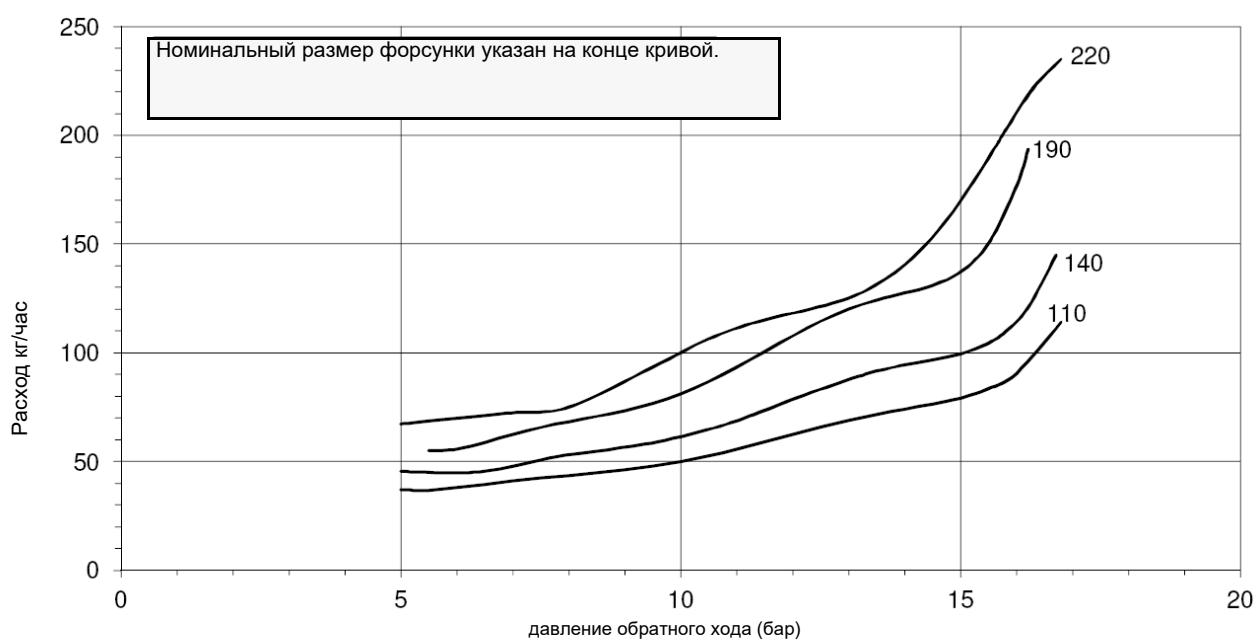
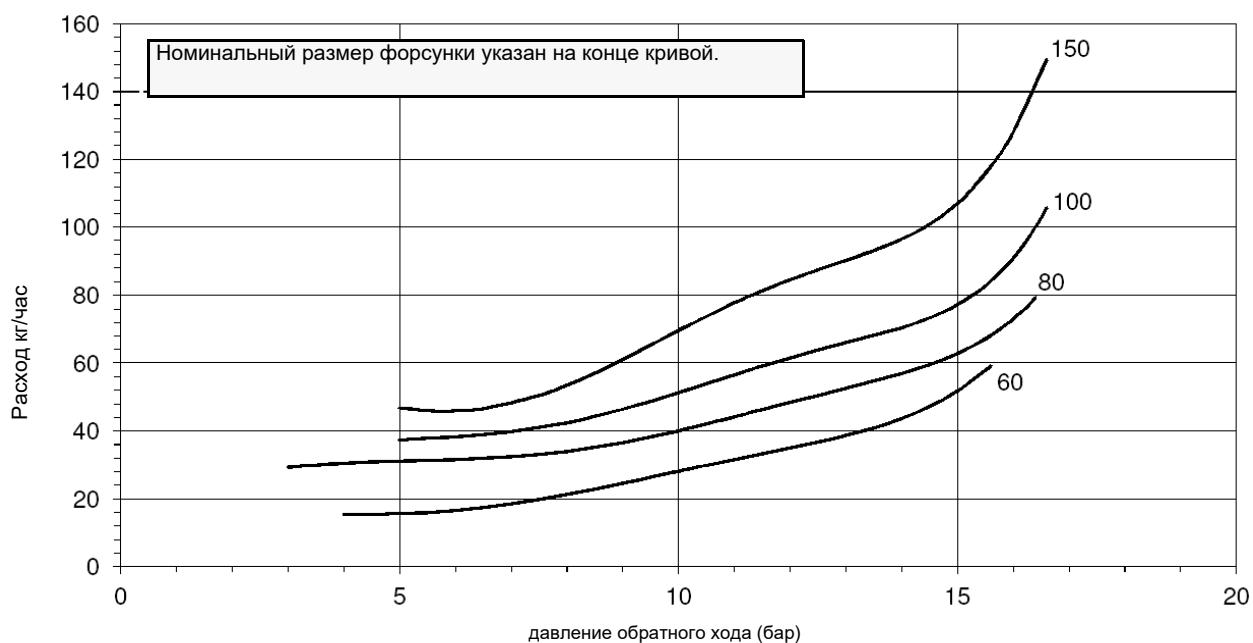
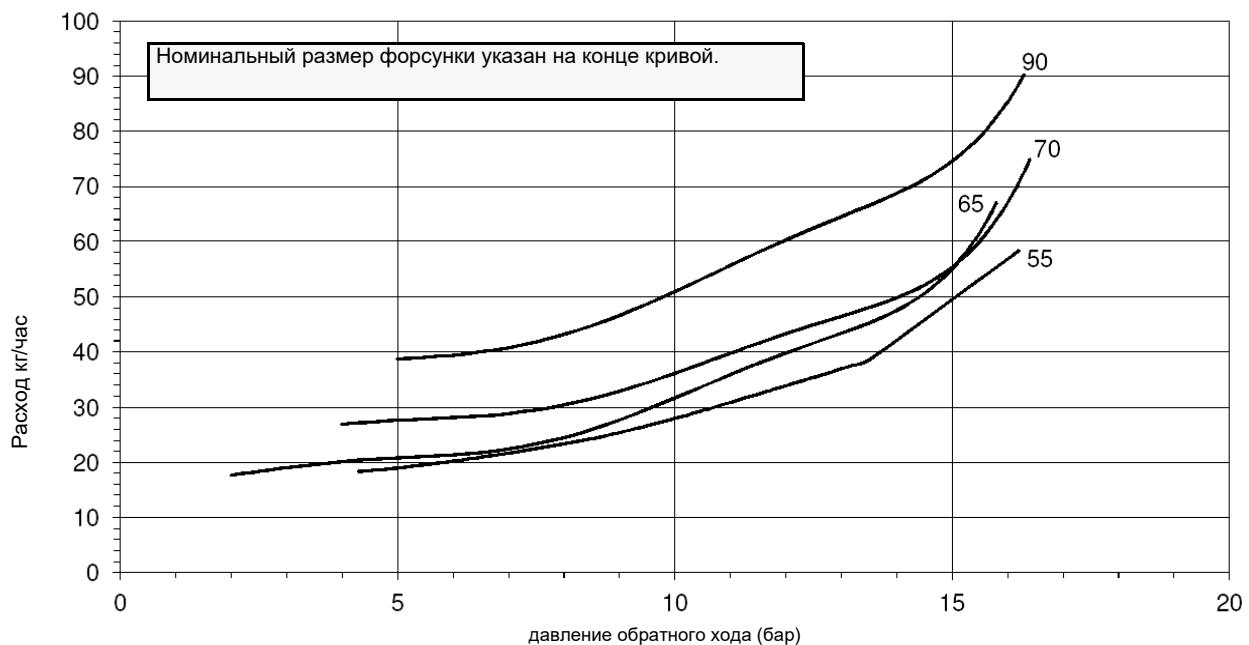
**ВАЖНО!** Избыток воздуха регулируется согласно рекомендуемых параметров, приводимых в следующей таблице:

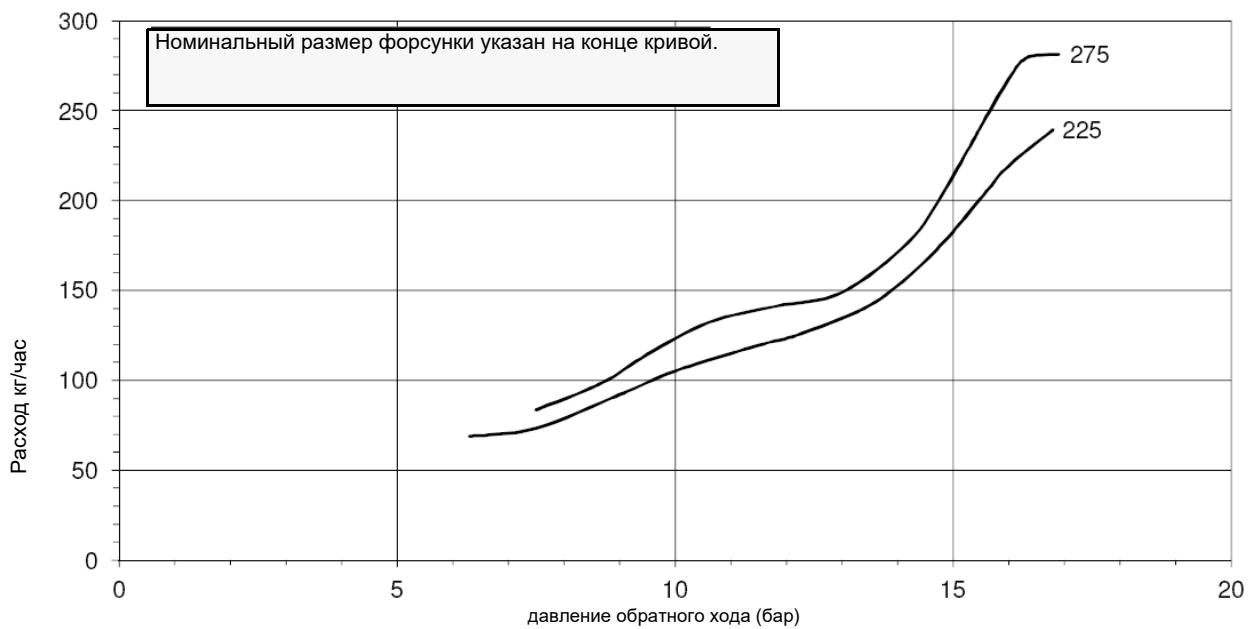
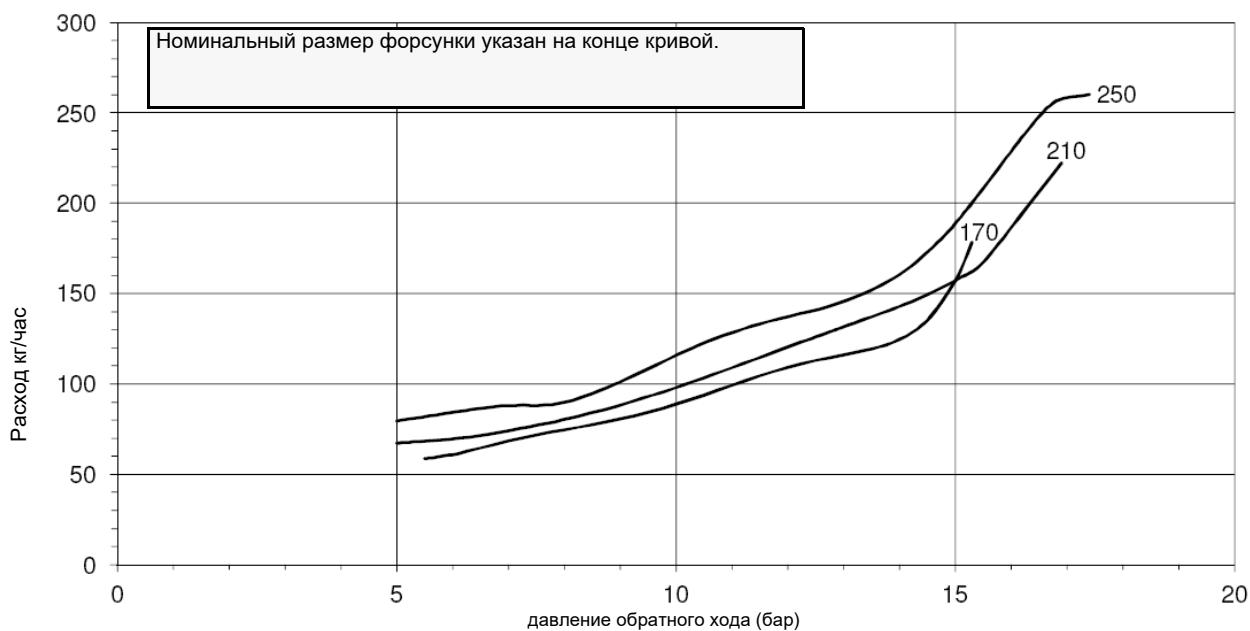
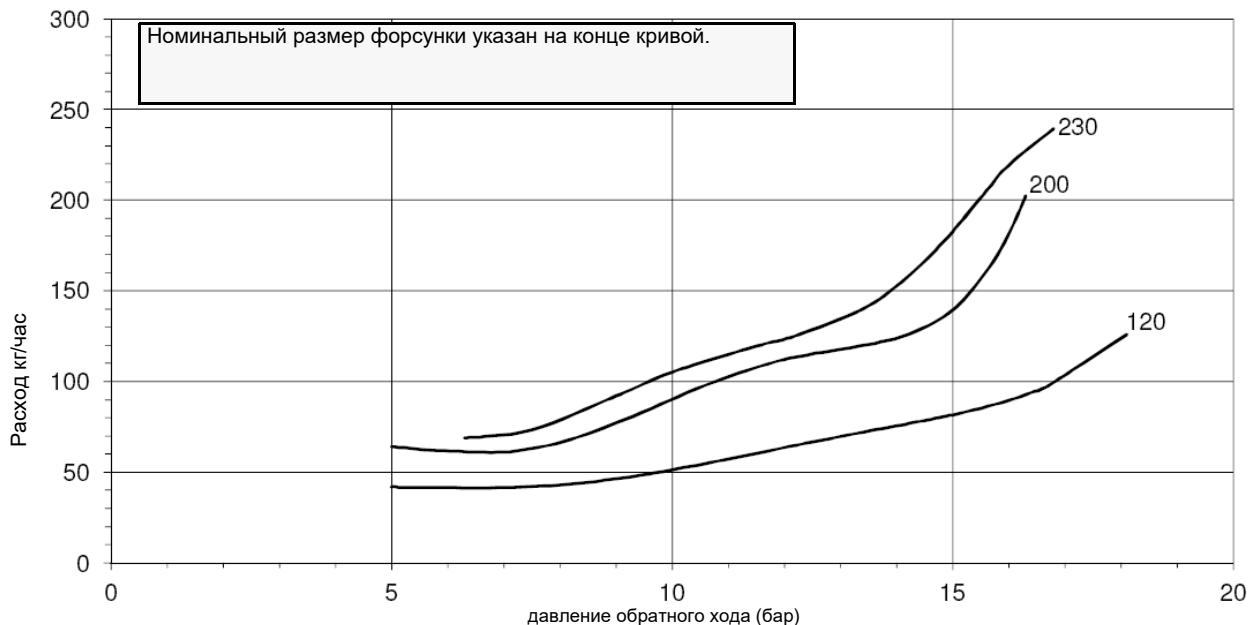
<b>Рекомендуемые параметры горения</b>		
Топливо	Рекомендуемое значение CO <sub>2</sub> (%)	Рекомендуемое значение O <sub>2</sub> (%)
Природный газ	9 ÷ 10	3 ÷ 4.8
Сжиженный газ	11 ÷ 12	2.8 ÷ 4.3
Дизтопливо	11.5 ÷ 13	2.9 ÷ 4.9

#### **Регулировка расхода топлива при работе на дизельном топливе**

Расход жидкого топлива регулируется за счет выбора форсунки размером, соответствующим мощности котла/эксплуатации и, благодаря настройке давления на подаче и обратном ходе, согласно значений, указанных в графиках.

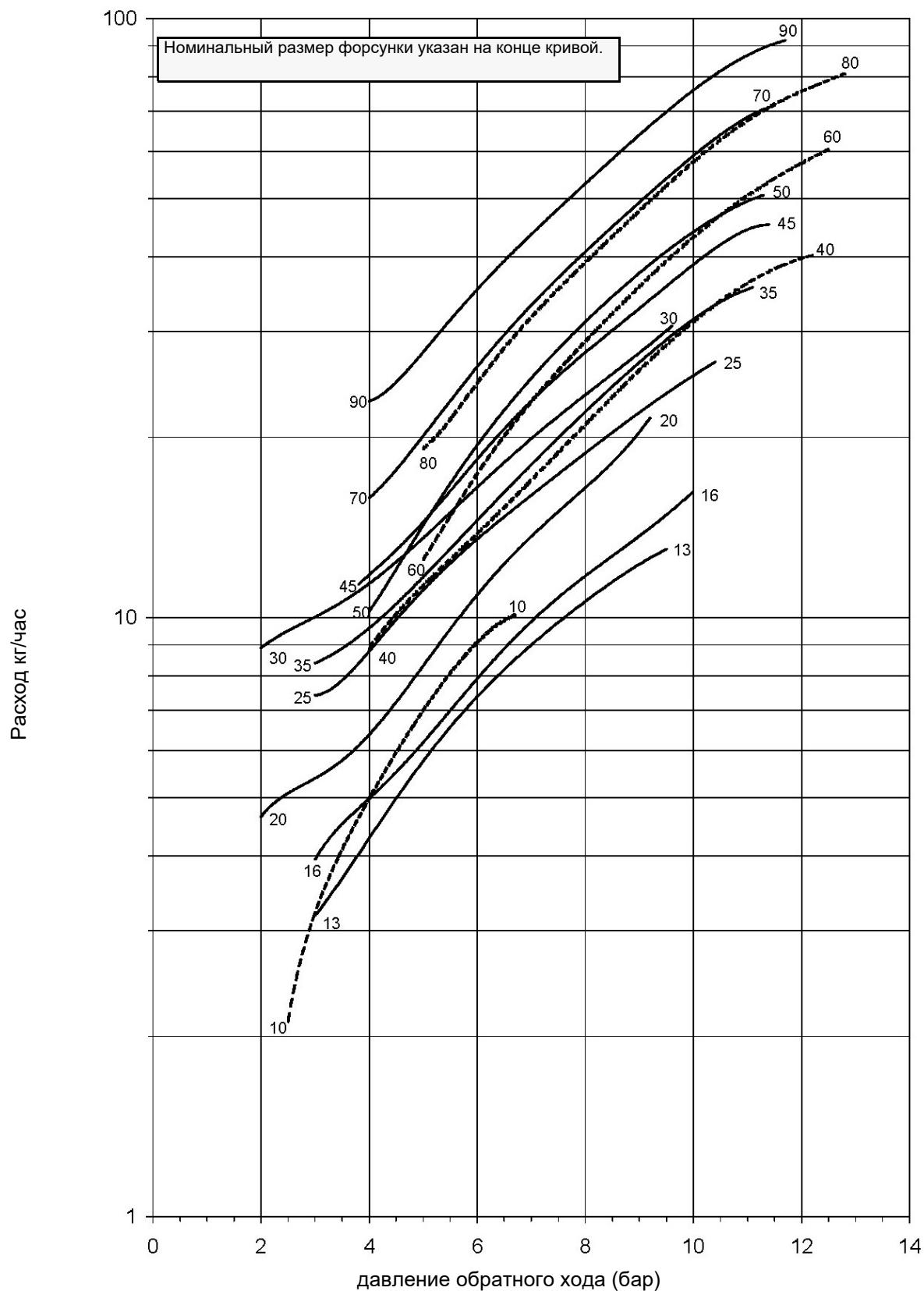
**FLUIDICS KW3...45°****ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт**

**FLUIDICS KW3...45°****ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт**

**FLUIDICS KW3...45°****ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт**

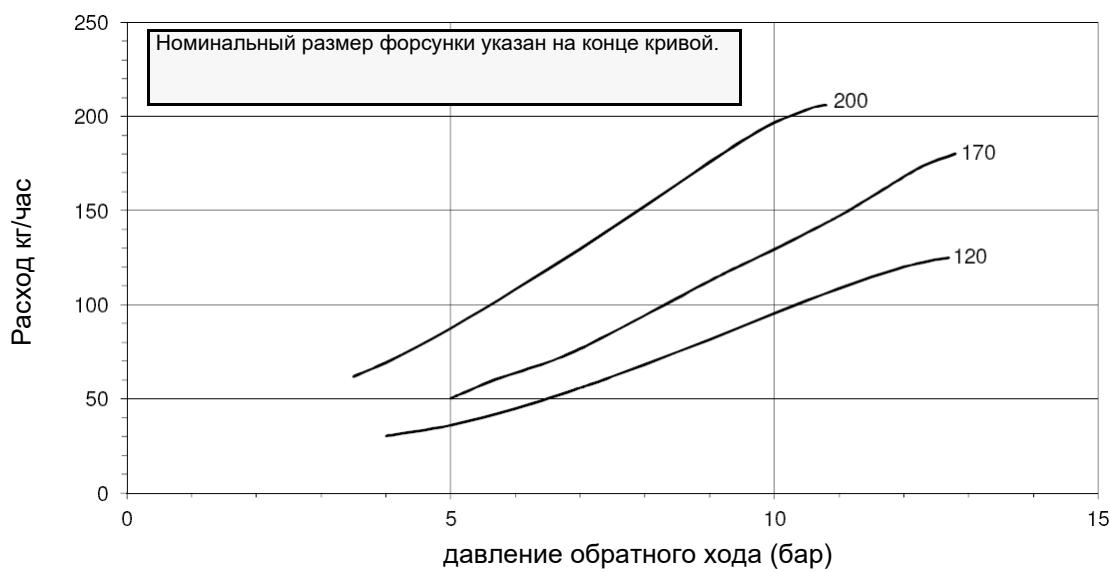
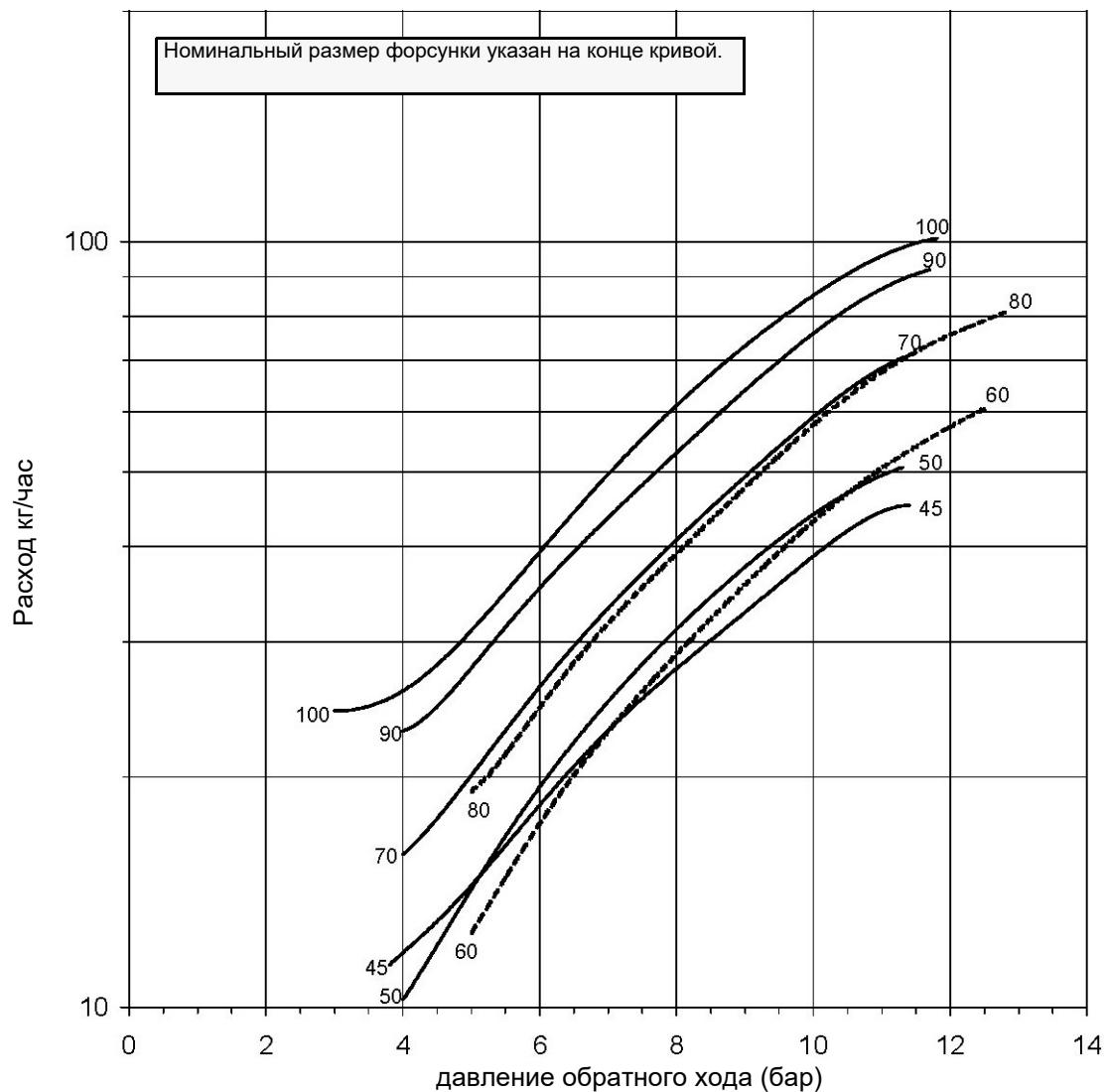
## FLUIDICS KW3...60°

ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт



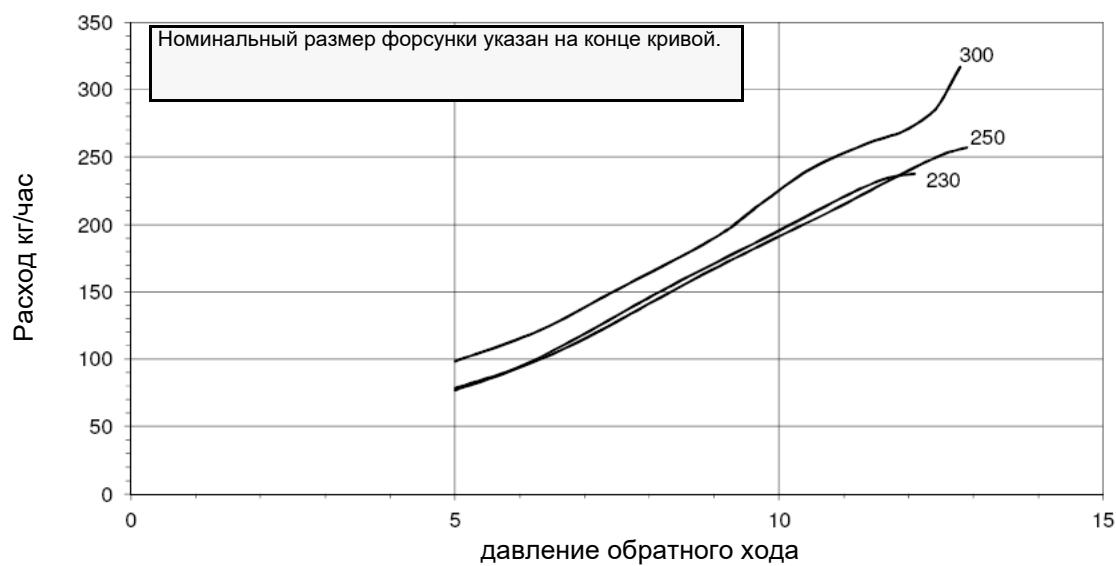
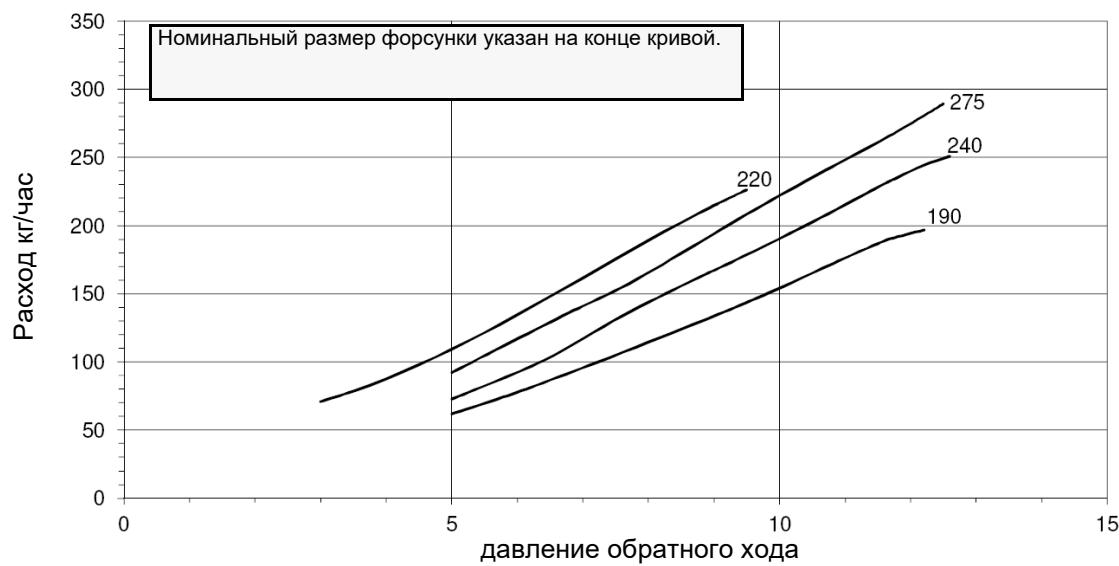
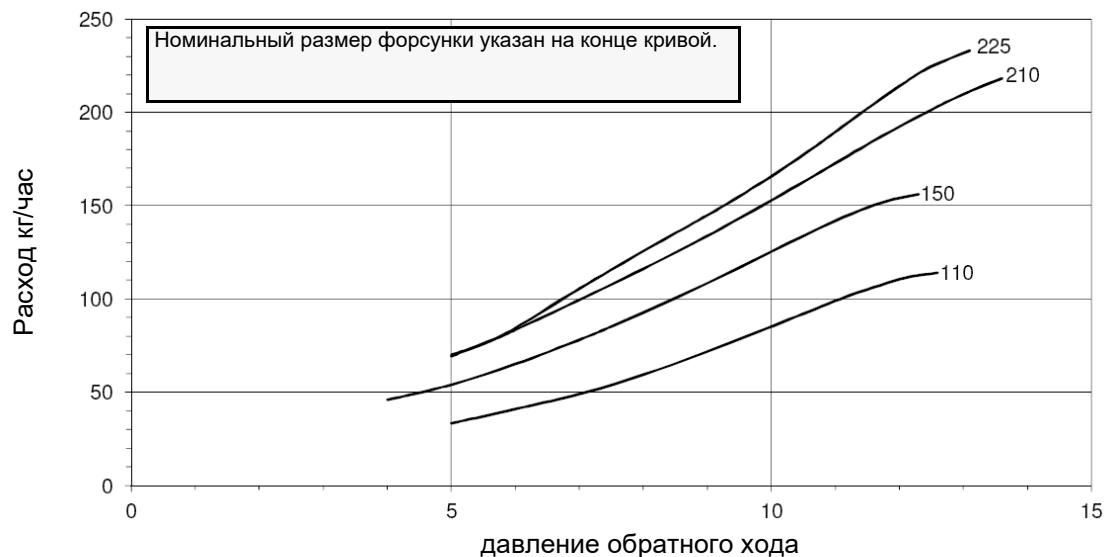
**FLUIDICS KW3...60°**

**ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт**



**FLUIDICS KW3...60°**

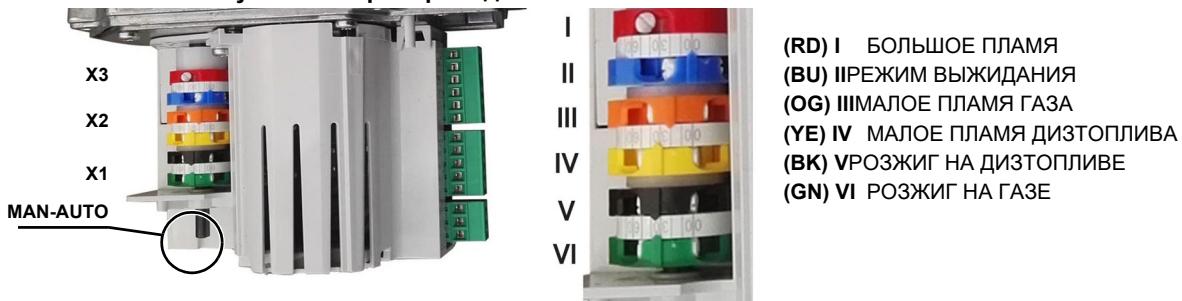
ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар. ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 5 сСт

**Горелки двухступенчатые Горелки прогрессивные**

## Регулирование расхода воздуха и газа с помощью сервопривода BERGER STM30../Siemens SQM40..

- 1 проверить направление вращения двигателя вентилятора
- 2 **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. Для регулировки быстрого срабатывания снять колпачок T, перевернуть его и вдеть на ось VR соответствующим пазом, расположенным сверху.
- N.B.: Винт VSB должен сниматься только для замены катушки.
- 3 Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести кулачок большого пламени сервопривода, в положение соответствующее положению кулачка малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на малой мощности).
- 4 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 5 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата TAB.
- 6 Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени сервопривода в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени, при этом все время необходимо контролировать значения выбросов продуктов сгорания и возможно подачу газа с помощью стабилизатора, встроенного в клапанную группу, а воздух - с помощью кулачка с прорезью (см. следующие пункты).
- 7 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;

### SQM40.265 Описание кулачков сервопривода

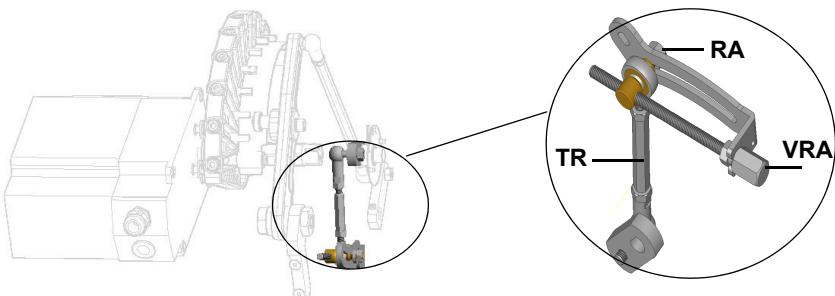


- 8 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата TAB.
- 9 Для того, чтобы отрегулировать расход воздуха в режиме большого пламени, расслабить гайку RA и вращать винт VRA до тех пор, пока не получите желаемый расход воздуха: при смещении болта TR по направлению к оси заслонки - заслонка открывается и расход воздуха увеличивается, смещающая 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.

- 10 Отрегулировать положение головы сгорания (см. соответствующий параграф)
- 11 После регулировки расхода воздуха и газа при работе на максимальной мощности, перейти к регулировке промежуточных мощностей по каждой точке варьируемого сектора (сторона газа) SV1, дойдя до точки минимальной мощности.
- 12 Теперь можно перейти к регулировке реле давления .



- 13 Отрегулировать положение головы сгорания (см. соответствующий параграф)

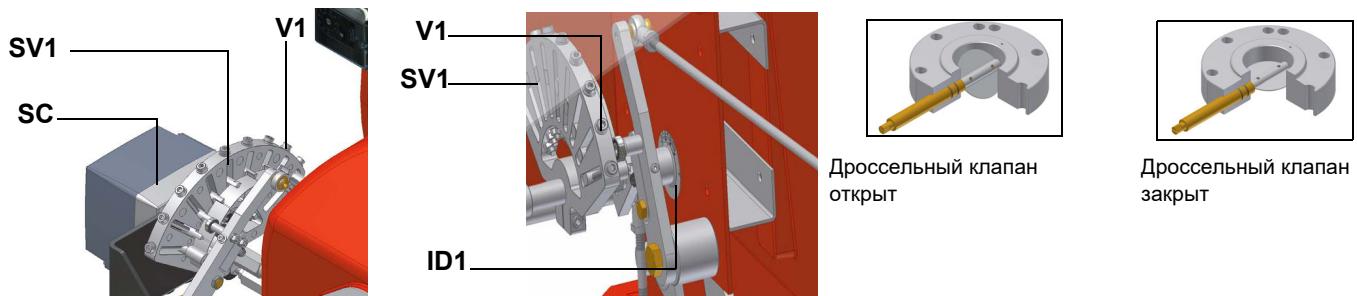


**ВНИМАНИЕ!** Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и газа, описанные в предыдущих пунктах

- 14 После регулировки расхода воздуха и газа при работе на максимальной мощности, перейти к регулировке промежуточных мощностей по каждой точке варьируемого сектора (сторона газа) SV1, дойдя до точки минимальной мощности.
- 15 Для того, чтобы отрегулировать по точкам варьируемый сектор, перевести микровыключатель малого пламени слегка

ниже значения максимальной мощности (90°).

- 16 Установить термостат **TAB** на минимальную мощность с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие;
- 17 Сместить микровыключатель малого пламени в сторону минимального значения, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться, до тех пор, пока два подшипничка не совместятся с регулировочным винтом, относящимся к самой низкой точке: закручивать винт **V1** для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения.



- 18 Вновь сместить микровыключатель в сторону малого пламени до следующего винта и повторить все, что описано в предыдущем пункте, повторять таким образом до тех пор, пока не достигнете желаемого значения малого пламени.
- 19 Теперь можно перейти к регулировке реле давления .

### **Реле максимального давления жидкого топлива на обратной линии: настройка**

Данное реле максимального давления устанавливается на линии обратного хода после регулятора давления жидкого топлива. Превышение давления на линии обратного хода влияет на параметры горения, поэтому реле настраивается на значение, которое обеспечит качественное сжигание топлива.

Заводская настройка этого реле равна 4 барам, однако после того, как настроены все рабочие точки, необходимо определить рабочее давление в обратной линии после регулятора, обычно оно находится в диапазоне от 0 до 2 бар (например, получили 1 бар) и произвести регулировку реле. Первоначально его необходимо настроить на 20% выше полученного значения (для нашего примера 1,2 бара). Далее увеличить давление в обратной линии до значения близкого к настройке (для нашего примера 1,18-1,19 бара), если обнаружится, что качество горения по газоанализатору выходит за пределы норм, то необходимо снизить рабочее давление в обратной линии до первоначального и повторить вышеописанные операции постепенно снижая настройку реле до тех пор, пока не будет обеспечена безопасная работа горелки.

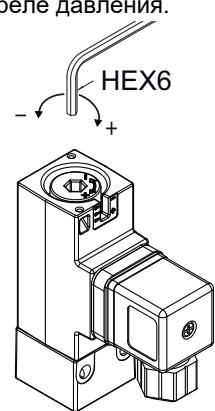
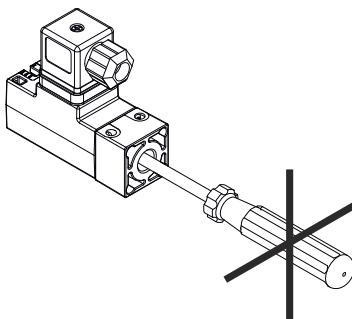
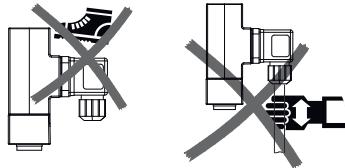
### **Реле минимального давления жидкого топлива - настройка (там, где оно присутствует)**

Реле минимального давления на линии подачи жидкого топлива требуется для того, чтобы давление не опускалось ниже установленного значения. Рекомендуется настройка на значение на 10% ниже величины давления на форсунке.

### **Реле давления жидкого топлива - регулировка**

Регулировка выполняется согласно нижеследующих инструкций, в зависимости от установленного реле давления.

#### **Trafag Picostat 9B4..**



## **РЕГУЛИРОВКА ДЛЯ РАБОТЫ НА ГАЗЕ**

### **Регулирование - общее описание**

- 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".
- Отрегулировать расход топлива в режиме большого пламени.
- И в конце, настроить мощность в режиме малого пламени, воздействуя на микровыключатель малого пламени сервопривода, избегая того, 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.

### Горелки двухступенчатые

- 1 Настроить работу горелки, выбрав GAS с помощью переключателя **S1** горелки (имеющегося на контрольной панели управления);
- 2 проверить направление вращения двигателя вентилятора.

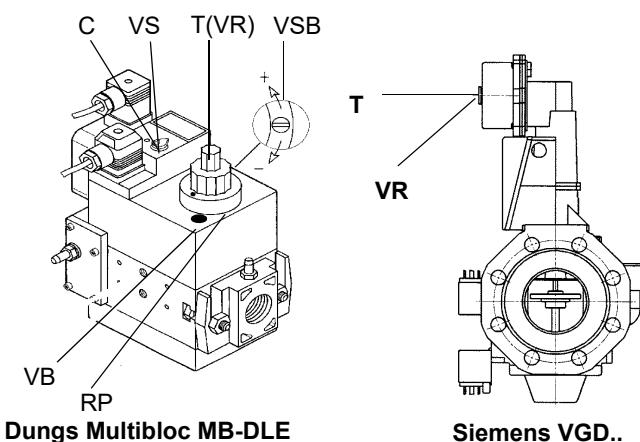
Только для горелок с клапанами **Dungs Multibloc MB-DLE**: прежде чем запускать горелку, отрегулировать медленное открытие клапанной группы. Для регулировки медленного открытия снять крышечку **T**, перевернуть ее и вставить на штырь **VR** с соответствующим пазом, имеющимся в верхней части. При закручивании расход при розжиге уменьшается, при откручивании - расход при розжиге увеличивается. Не регулировать винт **VR** с помощью отвертки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Винт **VSB** снимается только для замены катушки.

- 3 запустить горелку с помощью ряда терmostатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 4 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB**.
- 5 сохранить значение расхода воздуха, отрегулированное при работе на дизельном топливе (см. предыдущий параграф).
- 6 Отрегулировать **расход газа в режиме большого пламени** на значения требуемые котлом/потребителем, воздействуя на стабилизатор давления, встроенный в клапанную группу:

-**Клапаны Dungs MB-DLE:** При ввинчивании расход при зажигании уменьшается, при отвинчивании - расход при зажигании 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.

- **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).



- 7 Отрегулировать положение головы сгорания (см. соответствующий параграф)



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

- 8 вывести горелку в режим малого пламени с помощью термостата **TAB**;

Для изменения расхода газа расслабить гайки **DB** (Рис. 8.) и отрегулировать угол раскрытия дроссельного клапана, вращая болт **TG** (вращение по часовой стрелке увеличивает расход газа, а вращение против часовой стрелки - уменьшает). Разметка на валу дроссельного клапана указывает на угол раскрытия, измеряемый относительно горизонтальной оси (Рис. 8)  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** По завершении операций по регулировке не забудьте затянуть блокировочные гайки **RA** и **DB**.

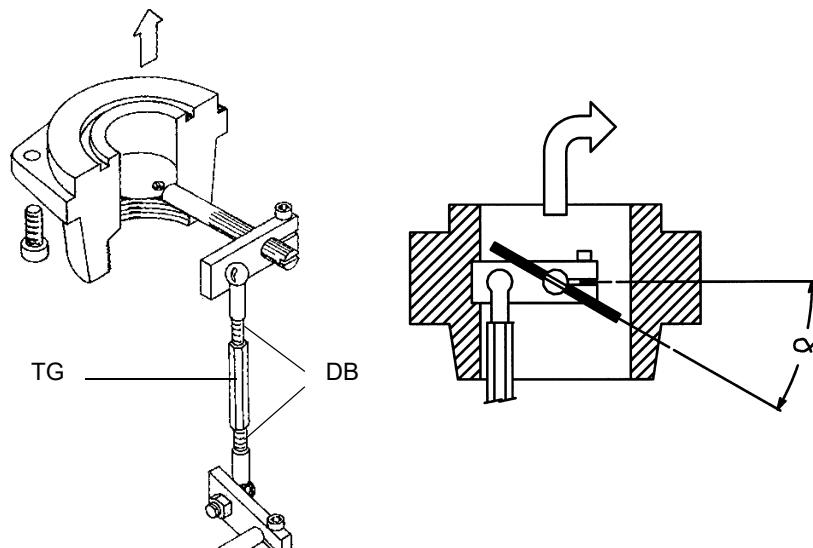


Рис. 8

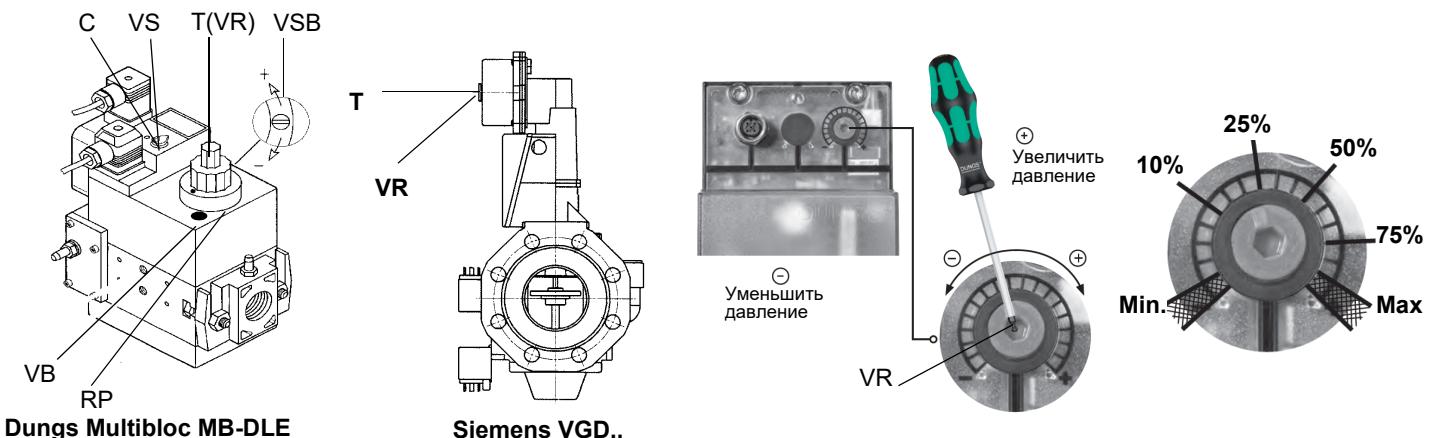
- 9 Теперь можно перейти к регулировке реле давления.
- 10 В том случае, если температура уходящих газов не будет соответствовать требуемой, вернуться на работу на дизельном топливе и подкорректировать расход жидкого топлива на требуемые значения температуры уходящих газов. Соответственно, подкорректировать расход воздуха, обращая внимание на анализы выбросов. Затем вернуться на работу на газе и повторить регулировку только по газу (потому что воздух уже отрегулирован при работе на дизельном топливе), проверяя, при этом, постоянно, параметры выбросов.
- 11 Отключить и вновь включить горелку. Если регулировка выполнена неправильно, повторить вновь предыдущие пункты настройки.

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

-**Клапаны Dungs MB-DLE:** При ввинчивании расход при зажигании уменьшается, при отвинчивании - расход при зажигании 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.

-**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).

- **MultiBloc MB** установка выходного давления регулятора VD-R осуществляется воздействием на регулировочную кольцевую гайку



### **Блок контроля герметичности VPS504**

В его задачу входит проверка герметичности отсечных газовых клапанов. Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки, создавая в испытуемом контуре, с помощью внутреннего мембранных насоса, давление, превышающее на 20 мбар давление на подаче газа. Для того, чтобы установить блок контроля герметичности DUNGS VPS504 на клапанах MD-DLE, действовать следующим образом:

- 1). отключить подачу газа; отключить электрическое питание
- 2). снять крепежные винты группы Multibloc (Рис. 9-A)

3). вставить уплотнительные кольца (10,5x2,25) в VPS 504 (Рис. 10-В, Рис. 9-В)

4). закрутить 4 винта блока контроля герметичности (M4x16) Рис. 9-С.

**В случае повторного монтажа (при трансформации или ремонте) вставить только винты с метрической резьбой!**

5). При завершении всех операций проверить герметичность и работу.

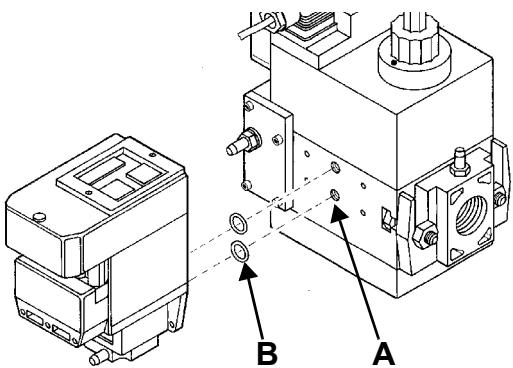


Рис. 9

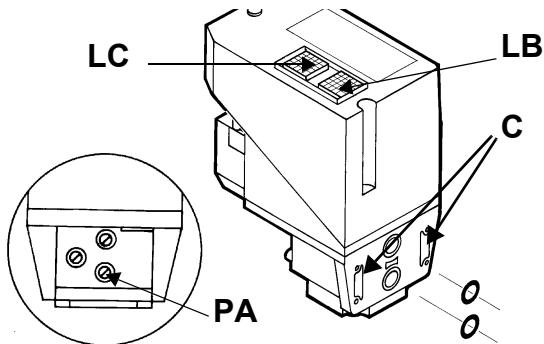
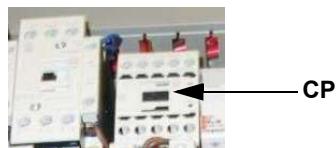


Рис. 10

Для проверки работы, подсоединить манометр к штуцеру для отбора давления **PA** (Рис. 10). Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд зажжется жёлтая лампочка **LC**. В противном случае загорится красная лампочка блокировки **LB**. Чтобы перезапустить горелку, необходимо разблокировать блок управления нажатием на светящуюся кнопку **LB**.

### Горелки прогрессивные

- 1 После настройки горелки для работы на газе отключить горелку и выбрать работу на жидкое топливо (OIL) с помощью селекторного переключателя **CM** (имеющегося на контрольной панели горелки).
- 2 при открытом электрощите, ввести в действие насос, воздействуя напрямую отверткой на соответствующий контактор **CP** (см. рисунок): проверить направление вращения двигателя насоса и держать отвертку в нажатом состоянии в течение нескольких секунд, пока не заполнится контур жидкого топлива;



- 3 выпустить воздух со штуцера (**M**) манометра насоса, расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;

Suntec E7	Suntec TA.	Suntec AJ6

- 4 Прежде, чем включать горелку, с целью выхода в режим большого пламени в условиях полной безопасности, установить микровыключатель большого пламени сервопривода в соответствие с кулачком малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на минимальной мощности).
- 5 Запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 6 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB** (для модулирующих горелок - смотреть соответствующий параграф).
- 7 Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени, при этом все время проверяя значения выбросов продуктов сгорания и, при необходимости, регулируя давление топлива (см. следующий пункт).



- 8 Только в случае необходимости, отрегулировать давление на подаче следующим образом: установить манометр в положение, указанное на рисунке, воздействовать на регулировочный винт VR насоса. Принять во внимание значения давления, данные в начале параграфа.;
- 9 для получения максимального расхода дизельного топлива регулировать давление (считывая значения на манометре PG), не изменяя при этом, уже отрегулированный, во время настройки работы на газе, расход воздуха (см. предыдущий параграф): все время проверяя параметры продуктов сгорания, воздействовать на винт варьируемого сектора, соответствующий жидкому топливу SV2, но по достижении положения большого пламени.
- 10 после завершения регулировки расхода дизельного топлива на максимальной мощности (расход воздуха остается тем же, на какой он был настроен при регулировке работы на газе), перейти к поточечной регулировке варьируемого сектора SV2, вплоть до точки минимальной мощности; смещать постепенно варьируемый сектор и регулировать каждый винт V2, пока не создадите рабочий профиль стальной пластинки, действуя, как описано в последующих пунктах..
- 11 Для того, чтобы отрегулировать по точкам варьируемый сектор, перевести микровыключатель малого пламени чуть - чуть ниже значения максимальной мощности ( $90^\circ$ ).
- 12 Установить термостат TAB на минимальную мощность с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие (для модулирующих горелок - смотреть соответствующий параграф);
- 13 смещать кулачок малого пламени в сторону минимального значения, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться до тех пор, пока два подшипника не окажутся в соответствии с регулировочным винтом, относящимся к следующей ниже точке: закручивать винт V2 - для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения.
- 14 Вновь сместить кулачок III в сторону минимальной мощности, до следующего винта и повторить все, что описано в предыдущем пункте, продолжать до тех пор, пока не получите желаемое значение минимальной мощности (малое пламя).
- 15 Положение кулачка в режиме малого пламени никогда не должно совпадать с положением кулачка при розжиге горелки и по этой причине кулачок должен быть настроен хотя бы на  $20-30^\circ$  больше значения кулачка при розжиге.

Отключить и вновь включить горелку. Если расход жидкого топлива требует дополнительной регулировки, повторить предыдущие пункты настройки.

16

- 1 при открытом электрощитке, ввести в действие насос, воздействуя напрямую отверткой на соответствующий контактор CP (см. рисунок): проверить направление вращения двигателя насоса и держать отвертку в нажатом состоянии в течение нескольких секунд, пока не заполнится контур жидкого топлива;



- 2 выпустить воздух со штуцера (M) манометра насоса, расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;

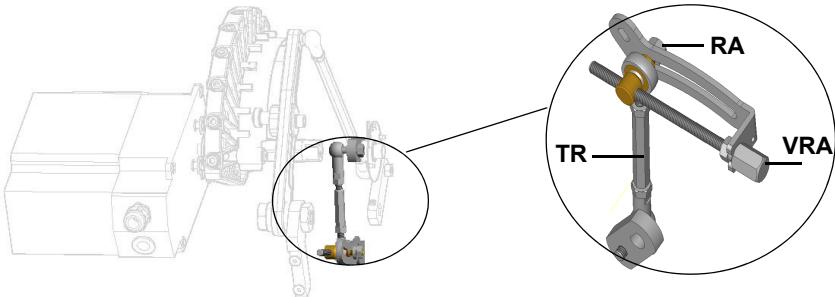
Suntec E7	Suntec TA.	Suntec AJ6

- 3 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата TAB (термостат большого/малого пламени - см. "Электрические Схемы"),
- 4 Только в случае необходимости, отрегулировать давление на подаче следующим образом: установить манометр в

положение, указанное на рисунке, воздействовать на регулировочный винт VR насоса. Принять во внимание значения давления, данные в начале параграфа.;

- 5 расход дизельного топлива на большом пламени привязан к значению максимального расхода при закрытом обратном ходе.
- 6 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, смещающая 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.



7 вывести горелку в режим малого пламени с помощью термостата TAB.

- 8 Для выполнения регулировки расхода жидкого топлива в режиме малого пламени, воздействовать на ручной регулятор давления: снять заглушку D и воздействовать на винт V ручного регулятора с помощью отвертки. Регулировочный винт V воздействует на давление топлива на обратном ходе от форсунки. Отрегулировать давление на минимальное значение 5 бар. Значения давления должны считываться с манометра, установленного на штуцер M регулятора. По завершении регулировки установить на место заглушку D.



**Примечание:** Через определенное время работы горелки могут выявиться изменения давления, вызванные отложением грязи на уплотнении шпильки: в этих случаях рекомендуется снять винт VT и почистить.

Штуцер для манометра

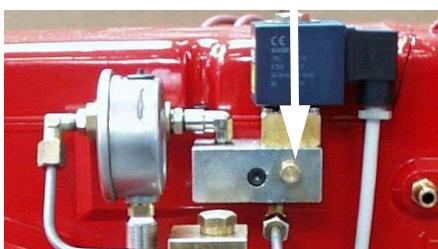


Рис. 11

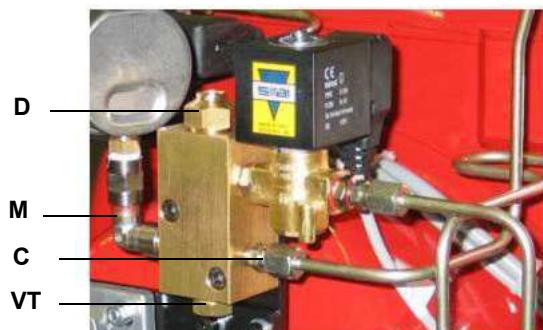
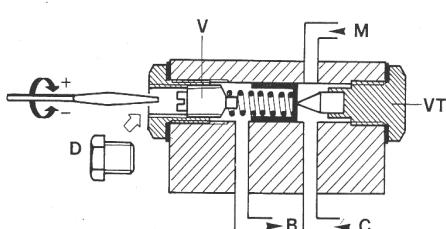
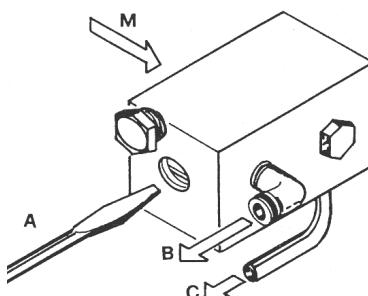


Рис. 12 - Ручной регулятор жидкого топлива



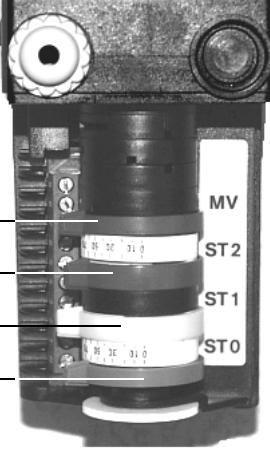
D Заглушка гнезда регулировочного винта  
V Винт регулировки давления  
M Штуцер для подключения манометра  
VT Винт - держатель иглы  
B Обратный ход топлива в цистерну  
C Обратный ход топлива от форсунки

Рис. 13

- 9 все время проверяя параметры выброса, отрегулировать расход воздуха в режиме малого пламени с помощью кулачка ST1 (Berger)/III (Siemens) сервопривода;
- 10 Положение кулачка MV (Berger)/IV (Siemens) должно быть настроено хотя бы на 5° больше значения кулачка малого

пламени ST1 (Berger)/III (Siemens).

11 Отключить горелку и перейти к регулировке работы на газе.

Berger STA6 B 3.41	Siemens SQN72
	
<p>ST2 = Кулачок большого пламени      ST0 = Положение розжига      ST1 = Кулачок малого пламени      MV = Вспомогательный кулачок, дающий разрешение на открытие 2-го топливного клапана</p>	<p>II = Кулачок большого пламени (красный)      II = Положение розжига (синий)      III = Кулачок малого пламени (ОРАНЖЕВЫЙ)      IV = Вспомогательный кулачок, дающий разрешение на открытие 2-го топливного клапана (Черный)</p>



**ОПАСНО! Сервопривод Berger: кулачки можно смещать вручную. Сервопривод Siemens: установить рычажок РУЧ/АВТО (AUTO/MAN) на РУЧ (MAN), чтобы переместить кулачки, но не забыть вновь установить на AUTO после завершения регулировки.**

Регулировка клапанной группы



#### 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 дозволенному диапазону давления.

#### Регулировка реле минимального давления газа

Для калибровки реле давления газа выполните следующие операции:

- Убедитесь 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 рамп), 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: замерить 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, замерить давление газа при рабочем расходе за группой "регулятор - газовые клапаны", но перед дроссельным клапаном; установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- Установить на место прозрачную пластмассовую крышку реле давления.

### Регулировка реле давления воздуха

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

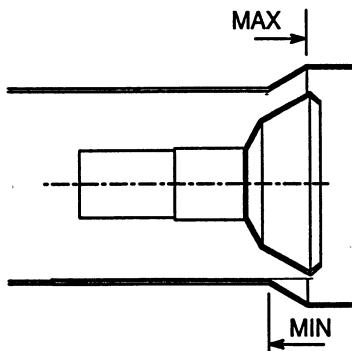
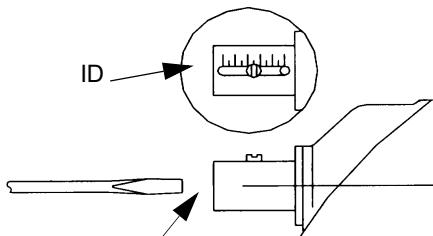
- Снять прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и топлива включить горелку.
- При горелке, работающей на малом пламени, медленно поворачивать регулировочное кольцо VR (чтобы увеличить давление настройки) по часовой стрелке до тех пор, пока не сработает аварийная 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 головы сгорания



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

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.

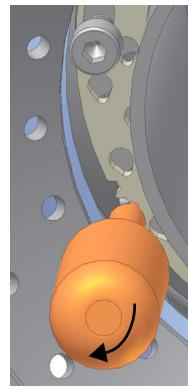
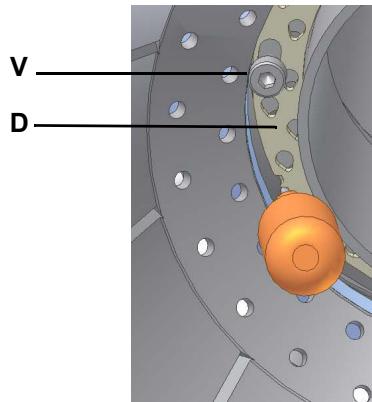


**ВНИМАНИЕ:** Прочитать внимательно примечания, касающиеся параграфа "Тип применяемого топлива" в начале этих инструкций

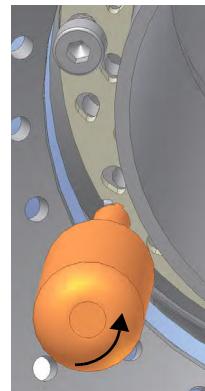
### Регулирование потока газа с помощью центральных отверстий в голове сгорания (для горелок на сжиженном газе)

Для того, чтобы отрегулировать поток газа, необходимо частично закрыть отверстия просверленного диска, выполняя следующие процедуры:

- 1 расслабить три винта **V**, которые крепят просверленный диск **D**;
- 2 воздействуя с помощью отвертки на регулировочные вставки просверленного диска, выкрутить его по часовой/против часовой стрелки для того, чтобы открыть/закрыть отверстия;
- 3 по завершении регулировки затянуть винты **V**.



открытые отверстия



закрытые отверстия

Диск необходимо подрегулировать во время пуска установки.

- У горелок, работающих на сжиженном газе, отверстия открыты примерно на 1.4мм.

Регулировка на заводе-изготовителе зависит от типа топлива, для работы на котором предназначена горелка:

## 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.



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

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

#### ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

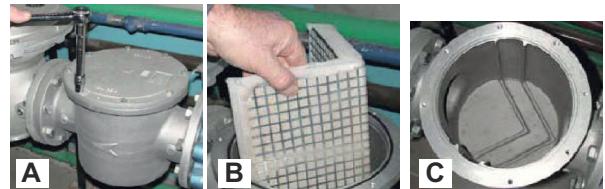
- Почистить и проверить патрон топливного фильтра, в случае необходимости, заменить его;
- проверить состояние сохранности топливных шлангов, проверить их на наличие возможных утечек;
- почистить и проверить фильтр внутри топливного насоса: Для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется очищать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

#### Техническое обслуживание газового фильтра

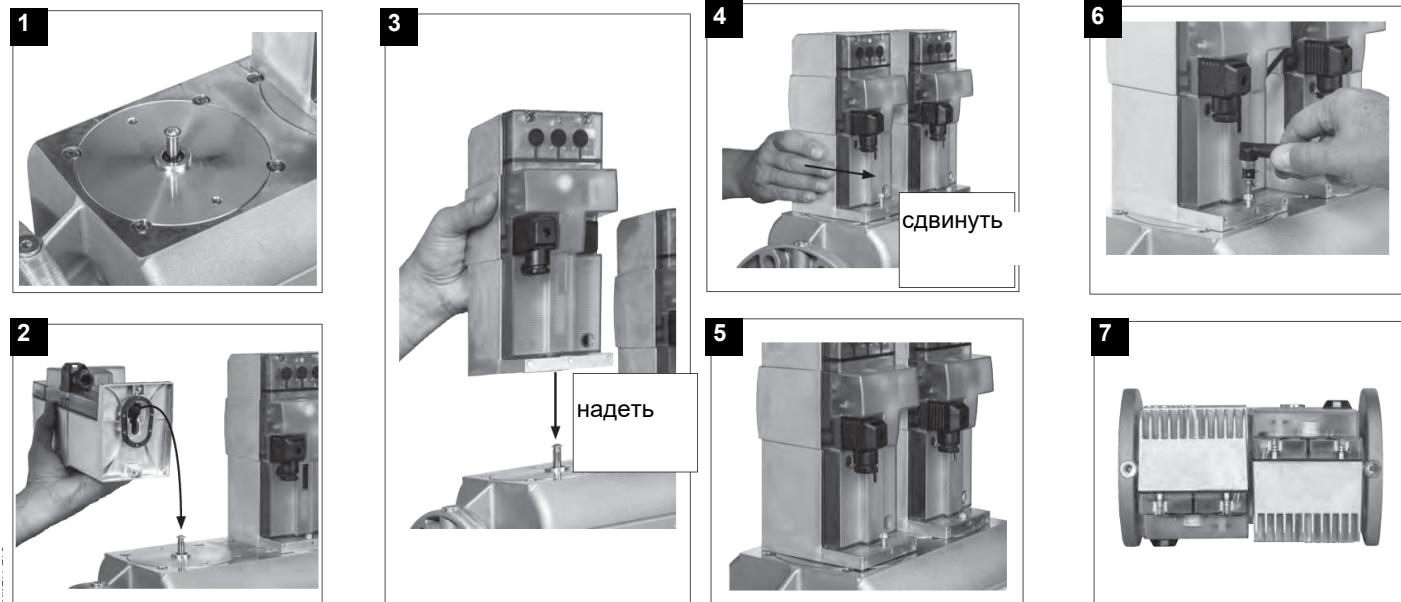
Для того, чтобы почистить или заменить фильтр, действовать следующим образом:

- 1 Снять крышку, открутив крепежные винты (A);
- 2 снять фильтрирующий картридж (B), 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 (C), закрыть крышку и закрепить ее винтами (A).

5



**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.**

**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.

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

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



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

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



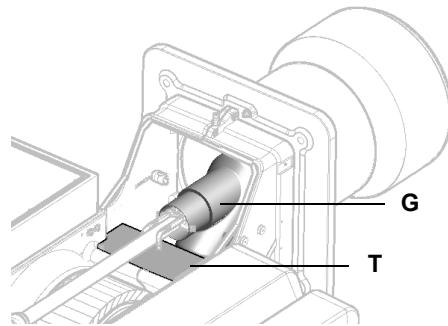
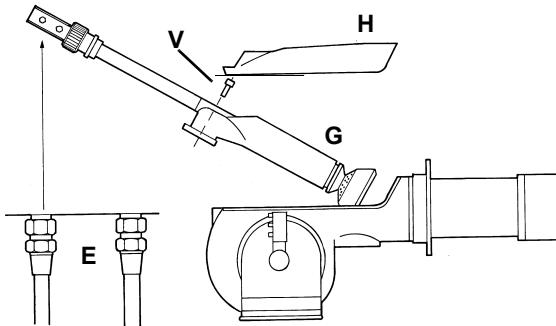
**ВНИМАНИЕ!** Замените уплотнительное кольцо между чашей и крышкой

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

**Снятие головы сгорания**

- 1 Снять крышку **H**.
- 2 Вынуть фотоэлемент **UV** с его гнезда.
- 3 Отвинтить винты **V**, которые блокируют газовый коллектор **G**, расслабить две соединительные детали **E**
- 4 Некоторые модели горелок оснащены дефлекторами воздуха **T**. Сместить вперед коллектор и убрать дефлектор.
- 5 Извлечь полностью узел, как указано на рисунке.
- 6 Почистить головку сгорания струей сжатого воздуха или, в случае отложений, стальной щеткой.

**Примечание:** для повторной сборки, выполнить вышеуказанные операции в обратном порядке.

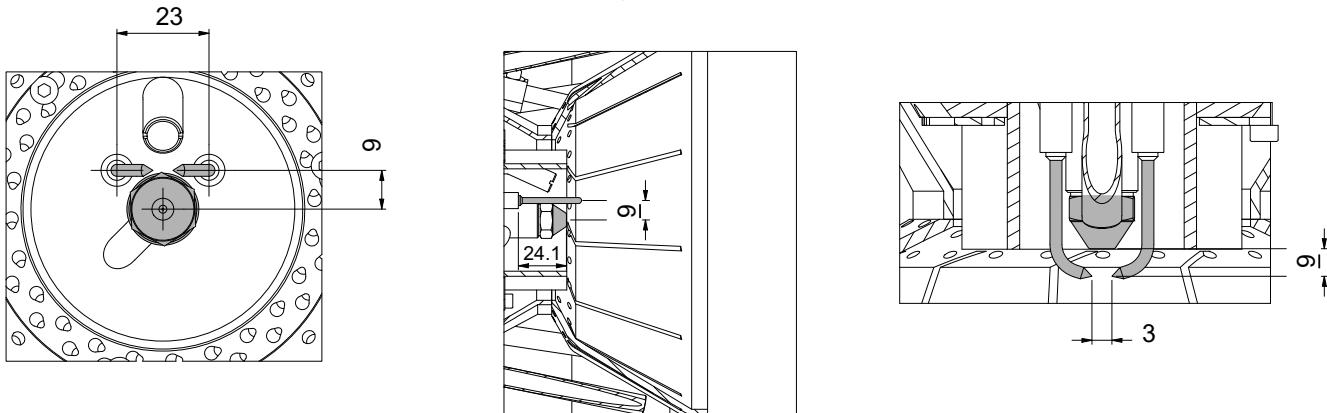


### Регулировка положения электродов



**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.

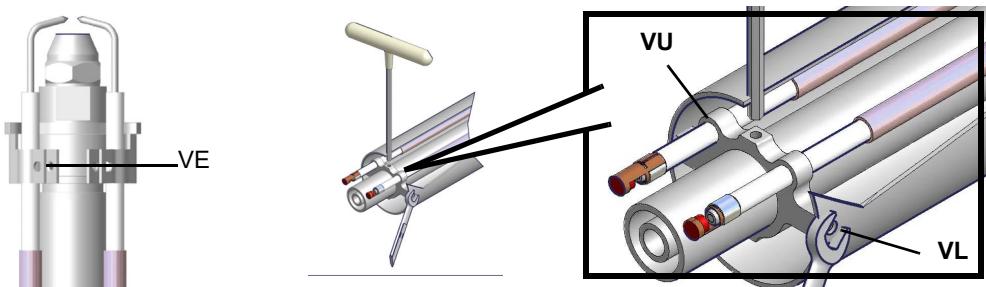
C92A, C120A



### Снятие, замена электродов



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



Для того, чтобы вынуть форму, действовать следующим образом:

- 1 вынуть голову сгорания, как описано в предыдущем параграфе
- 2 вынуть форму и группу электродов после того, как будет расслаблен винт VL: проверить форму, если необходимо, заменить ее;
- 3 после снятия формы, для замены форсунки - открутить ее и заменить новой;
- 4 для замены электродов, сначала открутить крепежные винты VE двух электродов и вынуть электроды: вставить новые электроды, проверить, что все размеры, указанные в мм на странице 36 соблюdenы, и установить электроды, выполняя вышеуказанные операции в обратном порядке.

**ВНИМАНИЕ:** для того, чтобы отрегулировать положение форсунки относительно воздушной трубы, воздействовать на винт VU, после закрепления винта VL (Рис.)

## Проверка тока у контрольного электрода или фотоэлемента

Чтобы проверить ток у контрольного электрода или фотоэлемента, 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 LME7...	70мкA (с фотоэлементом)

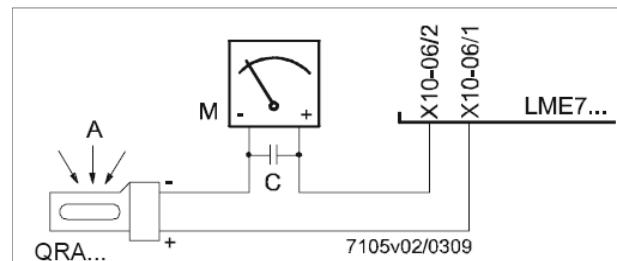


Рис. 14 - Контроль пламени с помощью фотоэлемента QRA.

## Чистка и замена фотоэлемента контроля пламени

Для чистки/замены фотоэлемента действовать следующим образом:

- 1) убрать напряжение со всей системы;
- 2) прервать подачу топлива;
- 3) вынуть фотоэлемент из его гнезда, как это указано на рисунке;
- 4) почистить его, если он загрязнен, не прикасаясь к светоулавливающей части голыми руками;
- 5) при необходимости заменить светоулавливающую часть;
- 6) вставить фотоэлемент в гнездо.



## 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.
	* Вышел из строя блок контроля пламени горелки.	* Заменить блок контроля пламени
<b>УТЕЧКИ ГАЗА: ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА (НЕТ ПЛАМЕНИ)</b>	* Слишком низкий расход газа	* увеличить расход * проверить чистоту газового фильтра * проверить открытие дроссельного клапана, когда горелка запускается
	* Запаленный 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 подсоединенны провода к трансформатору или к электродам	* Выполнить правильно подсоединения
	* Поврежден запаленный трансформатор	* Заменить трансформатор
	* Неправильно настроен фотодиод	* Отрегулировать или заменить фотодиод
	* Вышел из строя фотодиод	* Отрегулировать или заменить фотодиод
	* Повреждены кабели или фотодиод	* Проверить кабели
	* Вышел из строя блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
<b>ГОРЕЛКА ЗАБЛОКИРОВАНА ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ</b>	* 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 * Проверить чистоту газового фильтра
	* Избыток воздуха	* Отрегулировать расход воздуха
	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Поврежден сервопривод воздуха	* Заменить сервопривод
	* Реле давления воздуха поврежден или плохо подсоединен	* Проверить работоспособность и подключение реле давления воздуха
	* 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 * Проверить, что давление газа не слишком высокое, чтобы не позволить клапанам открыться
<b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ИЗ-ЗА ОТСУСТВИЯ РАСХОДА ГАЗА</b>	* 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 * Проверить работоспособность реле давления
	PРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При перемещении головы сгорания назад будьте осторожны с положением опоры электрода (ES)	* Проверить работоспособность реле давления воздуха * Сбросить блокировку реле давления воздуха
	* Неправильно подсоединенено 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 НОРМАННОЙ РАБОТЫ</b>	* Оборван контур улавливания пламени	* Проверить соединения * Проверить фотодиод
	* Поврежден электронный блок контроля пламени	* Заменить электронный блок контроля пламени
	* Реле максимального давления поврежден или плохо настроен	* Настроить правильно или заменить реле давления
	* Реле давления газа плохо настроено	* Правильно отрегулировать реле давления газа
<b>ПРИ ЗАПУСКЕ ГОРЕЛКА ОТКРЫВАЕТ НА НЕКОТОРОЕ ВРЕМЯ КЛАПАНЫ, ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ СНАЧАЛА</b>	* Газовый фильтр загрязнен	* Почистить газовый фильтр
	* Регулятор газа настроен на слишком низкое значение или поврежден	* Настроить правильно или заменить регулятор
	* Контакты термореле вентилятора разомкнуты	* Замкнуть контакты и проверить значения * 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

**ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕПОЛАДОК И ИХ УСТРАНЕНИЙ Работа на дизельном топливе**

<b>ГОРЕЛКА НЕ РОЗЖИГАЕТСЯ</b>	* отсутствует электрическое питание	* подождать пока восстановится подача электропитания
	* главный выключатель разомкнут	* замкнуть выключатель
	* термостаты разомкнуты	* проверить уставку и подключение термостатов
	* Уставка плохо введена или термостат вышел из строя	* настроить или заменить термостаты
	* отсутствие давления газа	* восстановить давление газа
	* Предохранительные устройства (предохранительный термостат с тучным сбросом блокировки или реле давления и т.д...) разомкнуты	* восстановить предохранительные устройства; подождать пока котел наберет температуру, затем проверить работу предохранительных устройств.
	* Плавкие предохранители вышли из строя	* Заменить плавкие предохранители. Проверить поглощение тока
	* Контакты термореле вентилятора разомкнуты (только для трехфазных)	* Восстановить контакты и проверить поглощение тока
	* Электронный блок контроля пламени заблокирован	* Сбросить блокировку и проверить работу
	* Электронный блок контроля пламени поврежден	* Заменить электронный блок
	* Датчик пламени загрязнен или поврежден	* Почистить или заменить датчик пламени
	* Электронный блок контроля пламени поврежден	* Заменить электронный блок
	* Пламя с дымом	* Восстановить расход воздуха горения * проверить форсунку или, если необходимо, заменить ее * проверить голову горения на загрязненность * проверить тягу в дымоходе * проверить топку на загрязненность
	* пламя с дымом	* почистить голову горения
<b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ ПЛАМЕНИ</b>	* Отсутствие топлива	* заполнить емкость
	* повреждена муфта насоса	* проверить давление насоса
	* насос поврежден	* проверить всасывание насоса * заменить насос
	* скатый воздух (или пар) подается под слишком большим давлением	* снизить давление скатого воздуха (или пара)
	* недостаточно открыта регулятор давления	* проверить давление воздуха * проверить положение сервопривода
	* Электроклапан жидкого топлива не запытывается	* проверить подсоединение кабелей или заменить насос
	* двигатель вентилятора не эффективный	* отрегулировать или заменить двигатель
	* неправильное вращение двигателя вентилятора или двигателя насоса	* повернуть направление вращения
	* форсунка забита	* почистить или заменить форсунку
	* обратный клапан в цистерне заблокирован или пропускает	* проверить или заменить клапан
	* фильтр жидкого топлива загрязнен	* почистить фильтр
	* фильтр насоса загрязнен	* почистить или заменить фильтр
	* электроклапан загрязнен или поврежден	* почистить или заменить электроклапан
	* слишком низкое давление жидкого топлива	* восстановить давление жидкого топлива
<b>ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ПРИ НАЛИЧИИ РАСХОДА ТОПЛИВА (БЕЗ ПЛАМЕНИ)</b>	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить или заменить форсунку
	* вода в цистерне	* удалить воду из цистерны * почистить фильтры
	* всасывание происходит при слишком большом давлении	* проверить всасывание до насоса. Если необходимо - заменить фильтры
	* Электроды запалььные загрязнены или повреждены	* почистить или заменить электроды
	* Запальные электроды плохо отрегулированы	* проверить положение электродов, консультируясь с инструкциями
	* повреждены кабели	* заменить кабели
	* кабели плохо подсоединенны к трансформатору или к электродам	* улучшить подсоединение
	* поврежден запальный трансформатор	* заменить трансформатор
	* всасывание происходит при слишком большом давлении (свыше 0,35 бар) (грязные фильтры, проверить, чтобы клапан в цистерне не был заблокирован и т.д...)	* почистить фильтры * заменить обратный клапан в цистерне
	* повреждены шланги	* заменить шланги
	* попадание воздуха в трубопровод	* устранить любые препятствия в трубопроводе
	* трубопровод слишком длинный или слишком малого диаметра	* увеличить диаметр линии
	* слишком высокий избыток воздуха	* отрегулировать соотношение воздух - топливо
	* срыв пламени	* проверить положение головы горения
<b>ОСТАТКИ ДЫМА В ТОПКЕ КОТЛА</b>	* срыв пламени	
	* форсунка загрязнена	* почистить форсунку
	* поток жидкого топлива задевает голову горения	* проверить положение форсунки относительно головы горения
	* угол распыления топлива слишком широкий	* уменьшить угол распыления топлива
	* давление жидкого топлива на форсунке слишком низкое	* отрегулировать заного давление жидкого топлива
<b>ПЛАМЯ НЕОДНОРОДНОЕ ИЛИ ИСКРЯЩЕЕСЯ</b>	* расход воздуха слишком высокий	* отрегулировать расход воздуха
	* жидкое топливо загрязнено	* проверить фильтры
	* вода в топливе	* удалить всю воду
	* коксование жидкого топлива на голове горения	* короб слишком сдвинут назад * форсунка не выглядывает из центрального отверстия диффузора * из-за срыва пламени
	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить и, если необходимо, заменить форсунку
<b>ГОРЕЛКА РОЗЖИГАЕТСЯ, НО ПЛАМЯ СРЫВАЕТСЯ</b>	* короб неправильно расположен	* сместить вперед или назад
	* форсунка слишком сильно выдвинута вперед относительно центрального отверстия диффузора	* сместить форсунку назад по отношению к диффузору
	* давление жидкого топлива или давление воздуха на форсунке слишком низкое	* увеличить давление жидкого топлива или воздуха
	* воздушная заслонка слишком сильно открыта	* уменьшить открытие воздушной заслонки
	* слишком большая разница между давлением жидкого топлива и давлением воздуха (или пара)	* установить разницу на соответствующее значение
<b>ПЛАМЯ НЕОДНОРОДНОЕ ИЛИ С ДЫМОМ</b>	* недостаток воздуха горения	* отрегулировать расход воздуха
	* форсунка загрязнена или повреждена	* почистить или, если необходимо, поменять форсунку
	* пламя слишком большое в камере горения или угол распыления форсунки ошибочный	* проверить привязку горелки к котлу, правильно ли выбрана горелка * поменять форсунку на более соответствующую
	* угол распыления топлива на форсунке ошибочный (пламя слишком длинное или слишком широкое)	* поменять форсунку
	* котел загрязнен	* почистить котел
	* недостаточная тяга в дымоходе	* проверить дымоход на загрязненность или его размеры
	* давление на форсунке слишком низкое	* отрегулировать давление жидкого топлива
<b>ТЕМПЕРАТУРА УХОДЯЩИХ ГАЗОВ СЛИШКОМ ВЫСОКАЯ</b>	* загрязнен вход воздуха горения	* почистить вход воздуха
	* пламя слишком маленькое по сравнению с объемом топки	* заменить форсунку или отрегулировать давление насоса
	* котел загрязнен	* почистить котел
	* расход жидкого топлива слишком высокий	* отрегулировать давление жидкого топлива или заменить форсунку





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

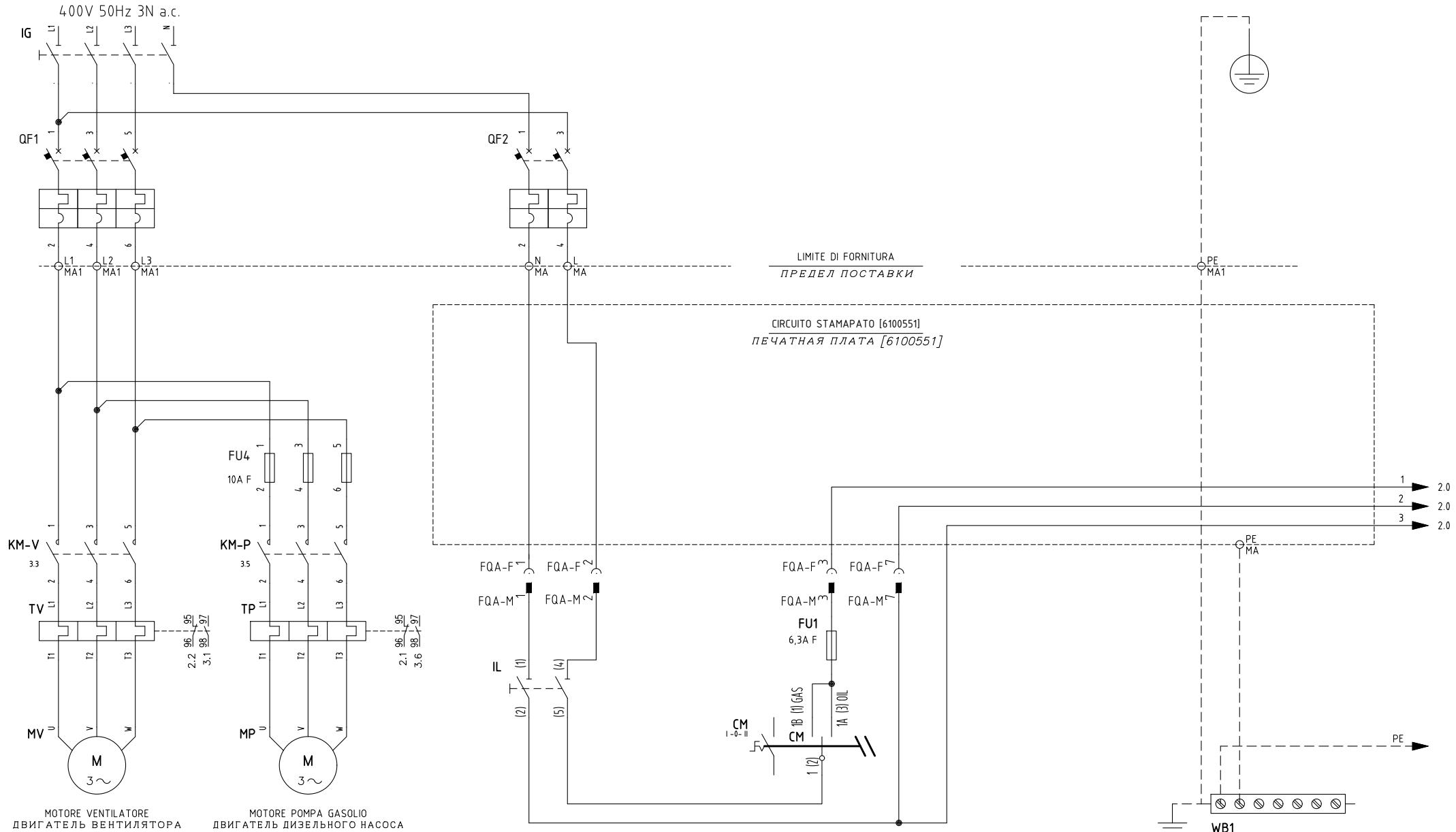
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY

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

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



				Impianto TIPI/TYPES CxxxA/CxxxX/ExxxA/ExxxX MODELLO/MODEL xG.AB.xx.xx.A.x.xx	Ordine		Data 19/03/2019	PREC. /	FOGLIO 1
				Descrizione	Commissa	Data Controllato 21/02/2020	Revisione 01		TOTALE 1
01	PUMP MOTOR MODIFIED	21/02/20	U. PINTON	LME22.331 + 6100551	Esecutore U. PINTON	Controllato M. MASCHIO	Dis. N. 05 - 1232	SEGUE 2	TOTALE 13
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME	UNIGAS					

0

1

2

3

4

5

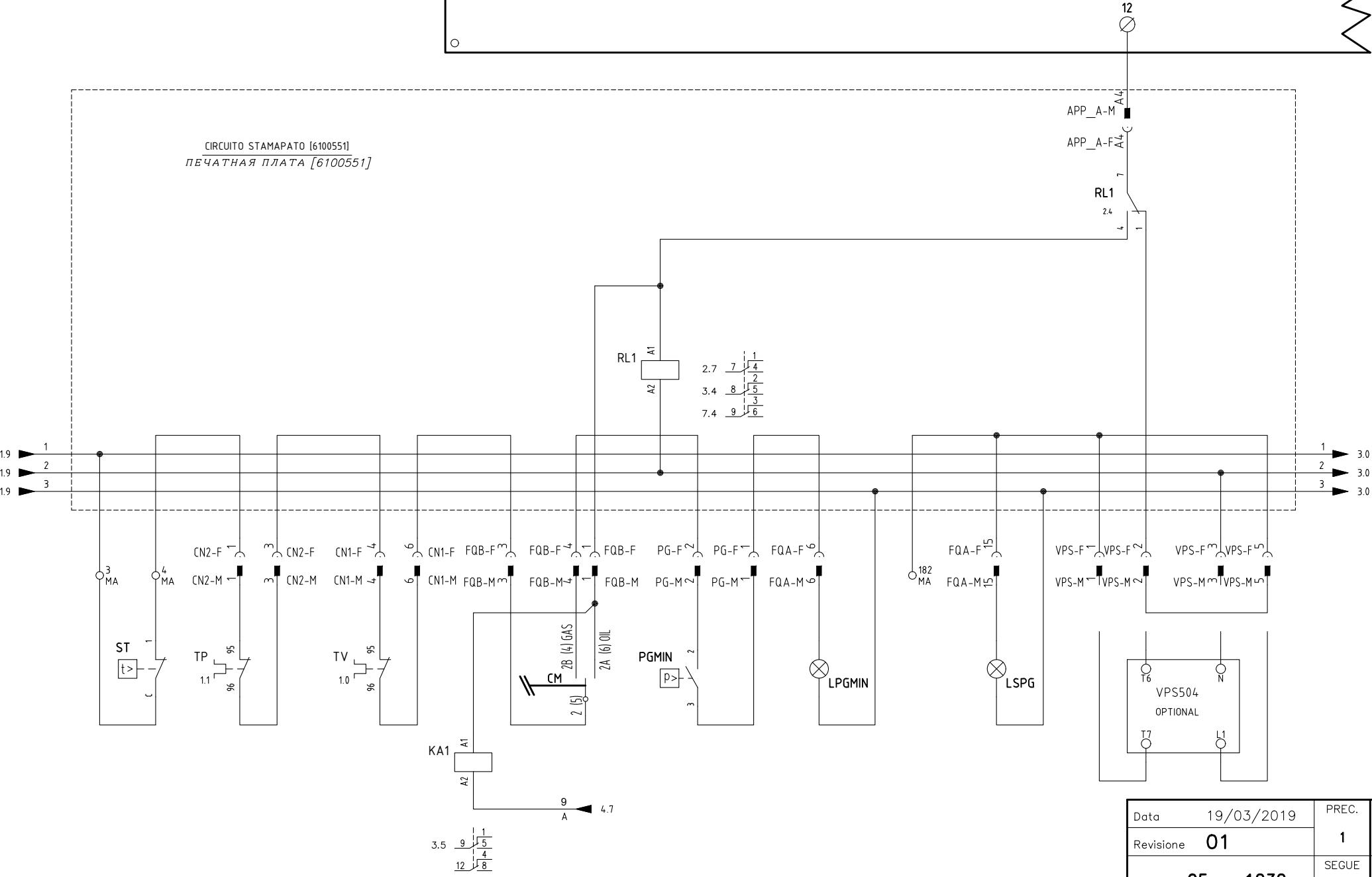
6

7

8

9

## SIEMENS LME22.331



Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	1	2
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
		3	13

0

1

2

3

4

5

6

7

8

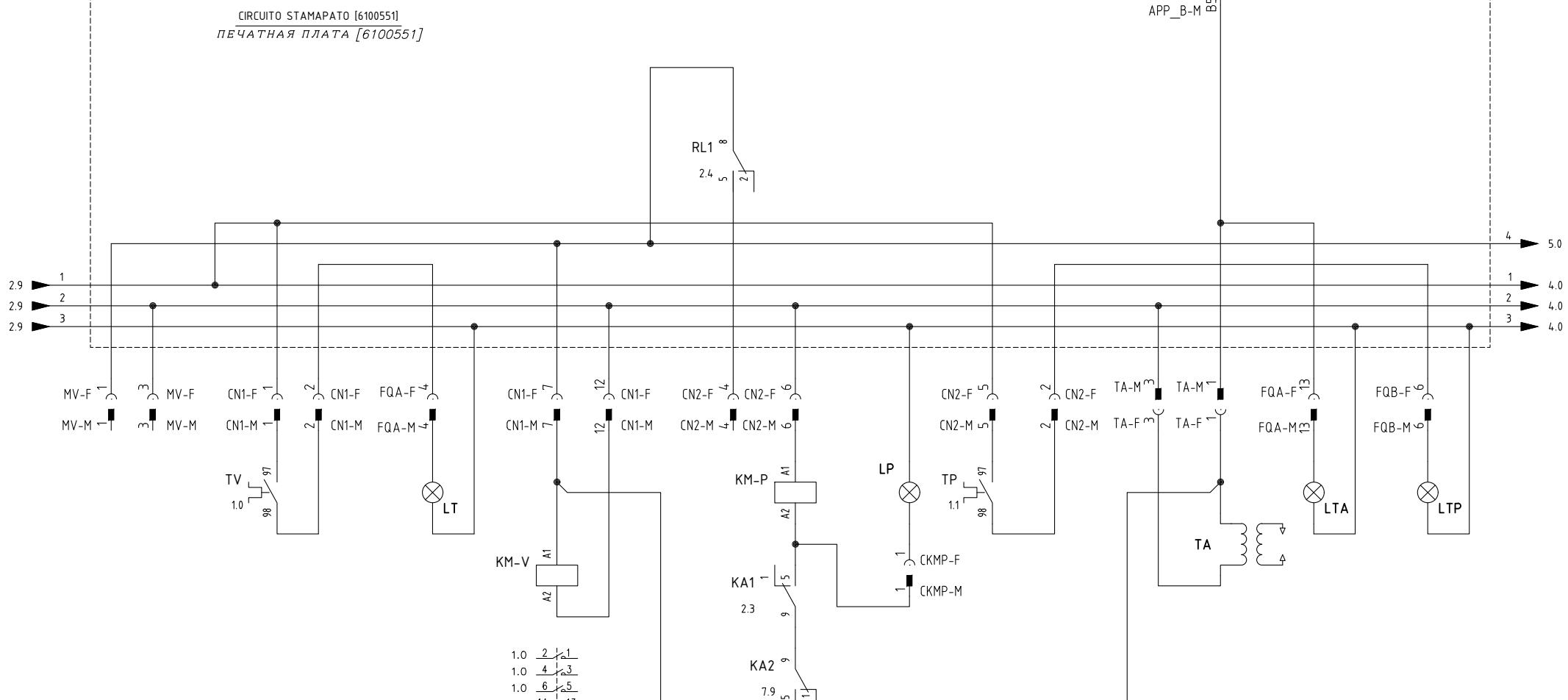
9

## SIEMENS LME22.331



7

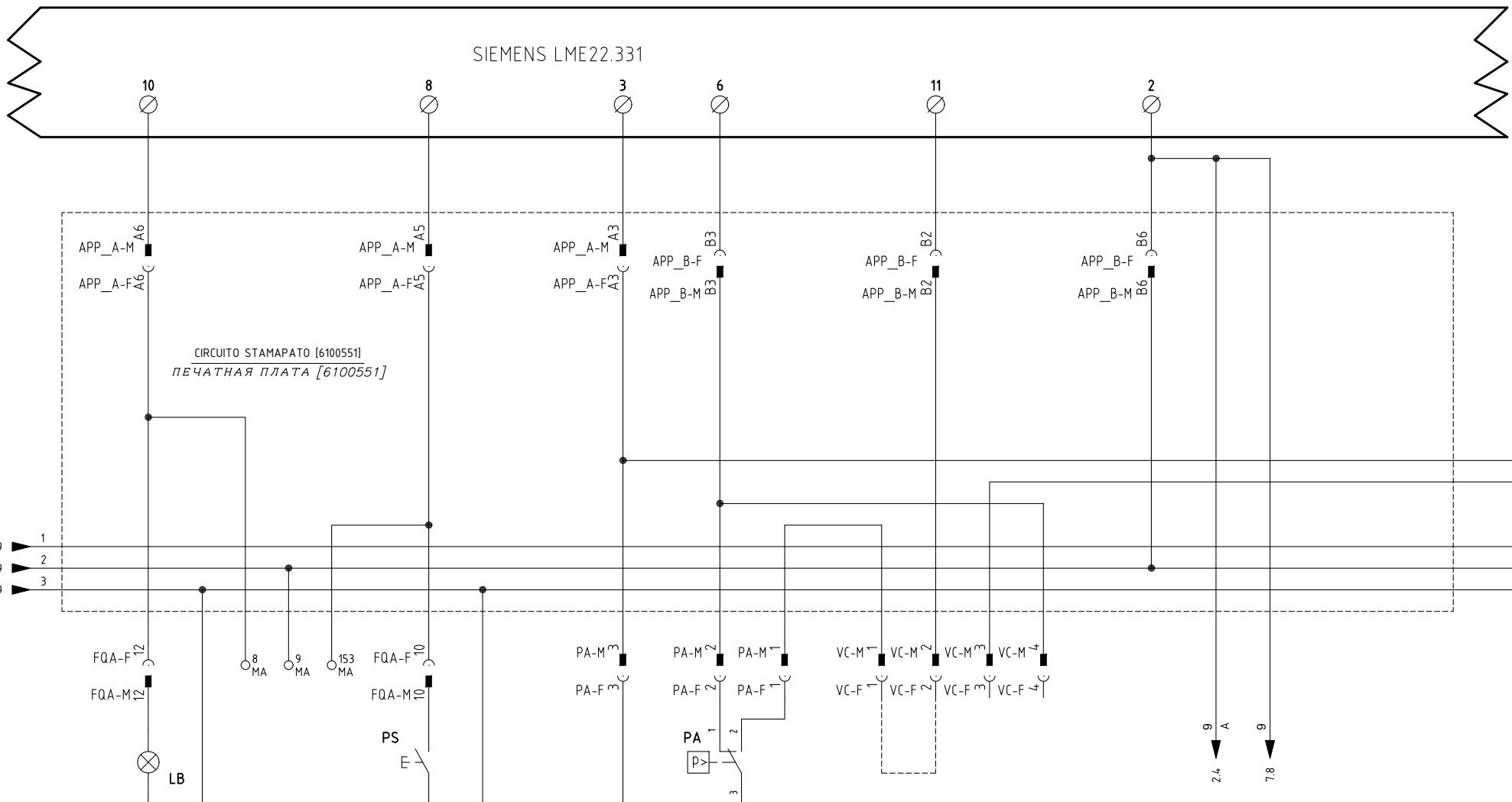
B5

APP\_B-F  
APP\_B-M

1.1 2 1  
1.1 4 3  
1.1 6 5  
14 13

Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	2	3
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
		4	13

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



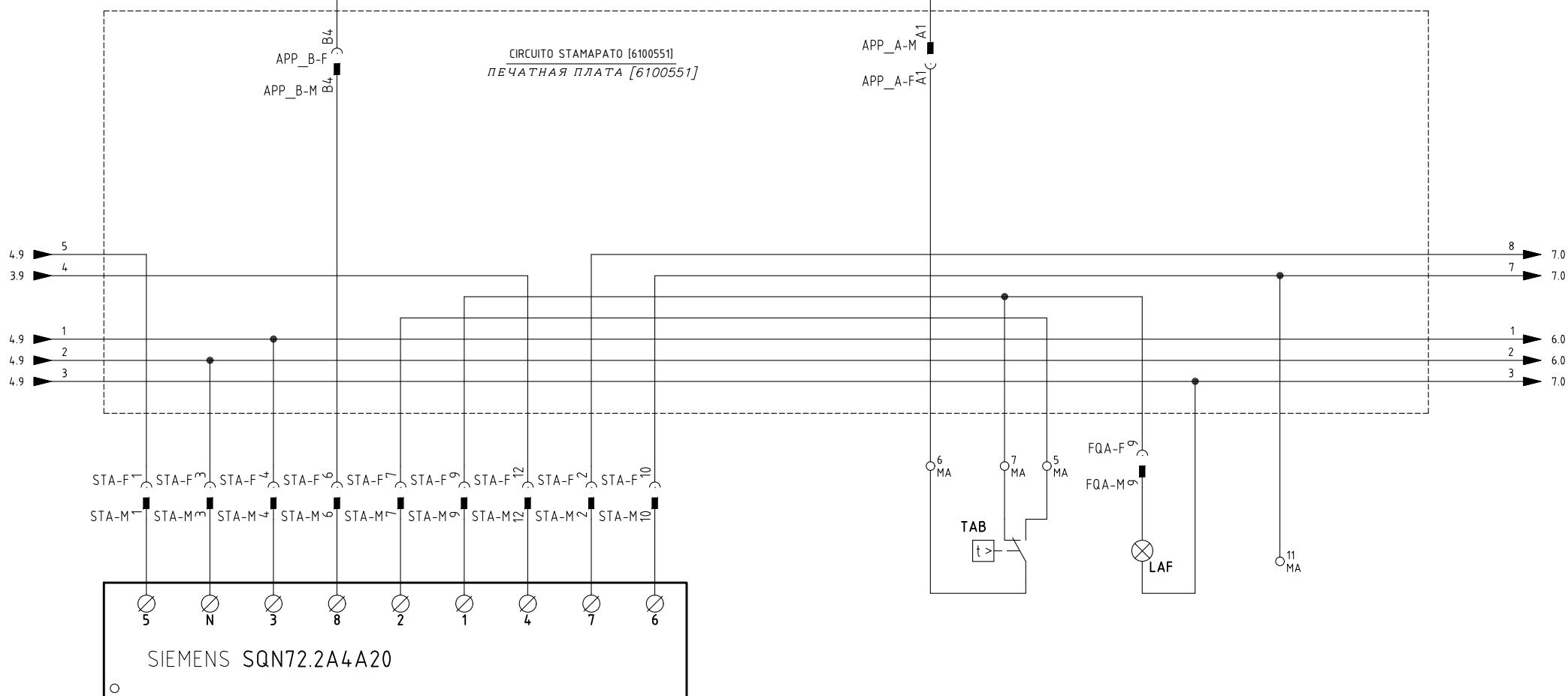
Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	3	4
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
	5	5	13

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



SIEMENS LME22.331

CIRCUITO STAMPATO [6100551]  
ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА [6100551]



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНОК  
SQN72.2A4A20

I (ROSSO) I (КРАСНЫЙ)	ALTA FIAMMA БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
II (BLU) II (СИНИЙ)	SOSTA РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
III (ARANCIO) III (ОРАНЖЕВЫЙ)	BASSA FIAMMA МАЛОЕ ПЛАМЯ
IV (NERO) IV (ЧЕРНЫЙ)	APERTURA [EVG1] ОТКРЫТИЕ [EVG2]

Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	4	5
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
		6	13

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



1

APP\_B-F  
APP\_B-M B1

CIRCUITO STAMPATO [6100551]  
ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА [6100551]

4.9 6 1 7.0  
5.9 1 2 7.0  
5.9

1 2 7.0  
2 7.0

AGQ-M 1 AGQ-M 2 AGQ-M 3 AGQ-M 4 AGQ-M 5 AGQ-M 6

AGQ-F 1 AGQ-F 2 AGQ-F 3 AGQ-F 4 AGQ-F 5 AGQ-F 6

NERO ЧЕРНЫЙ ROSSO КРАСНЫЙ MARRONE МАРРОНЕВЫЙ

BLU СИНИЙ NERO ЧЕРНЫЙ BLU СИНИЙ

FC-M 1 FC-M 2

FC-F 1 FC-F 2

FC + -

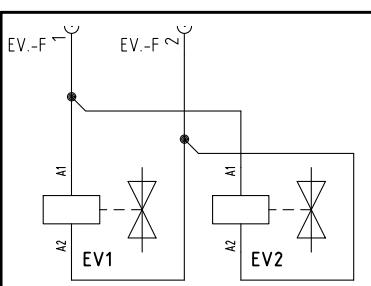
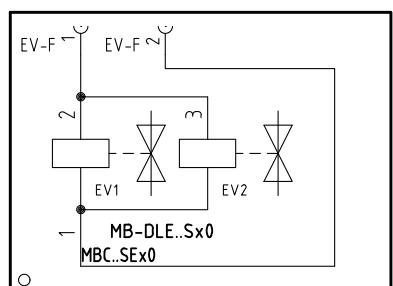
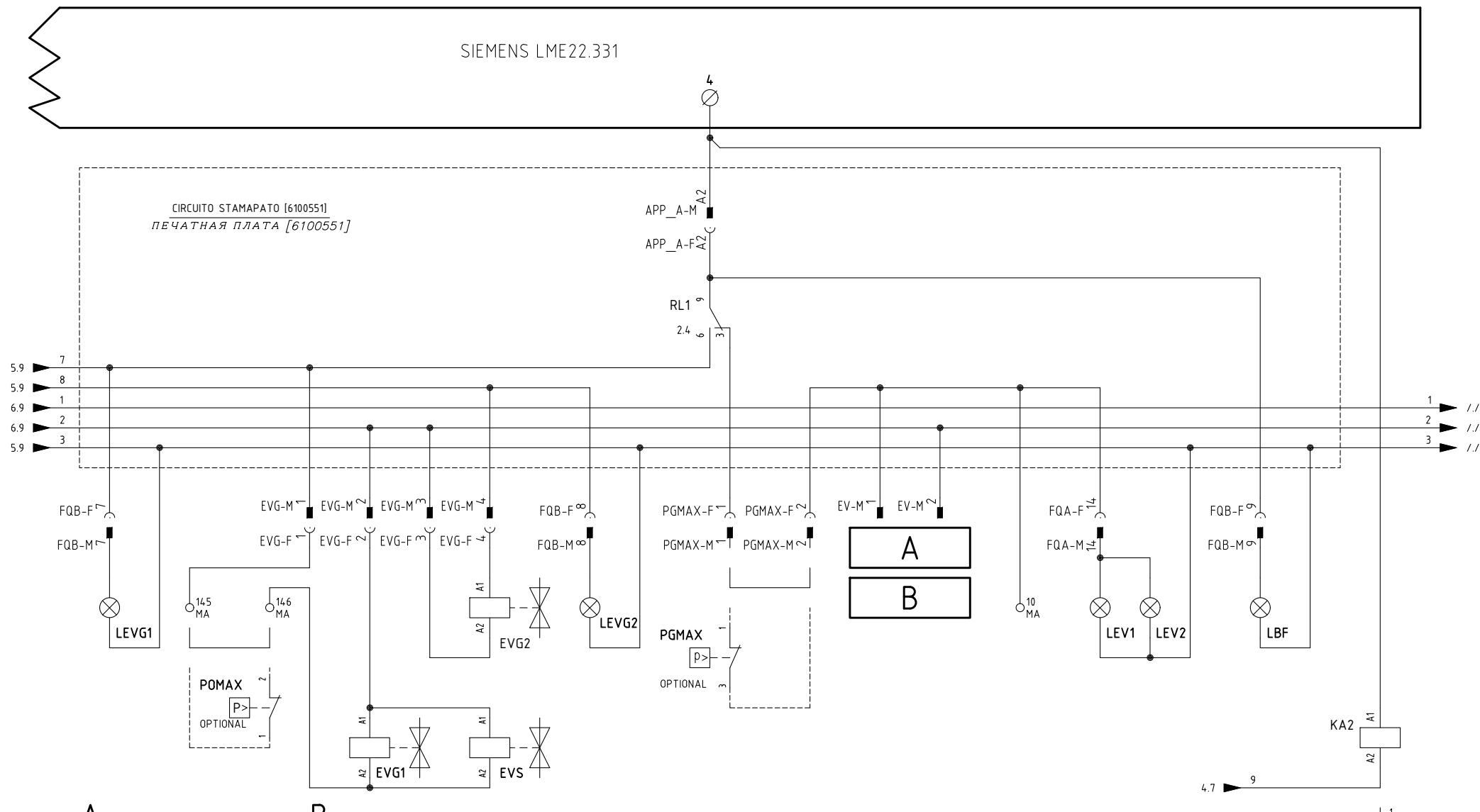
CAVIERA  
МНОГОПОЛЮСНЫЙ КАБЕЛЬ

SW RT BR BL BK BL  
SIEMENS AGQ3.1A27

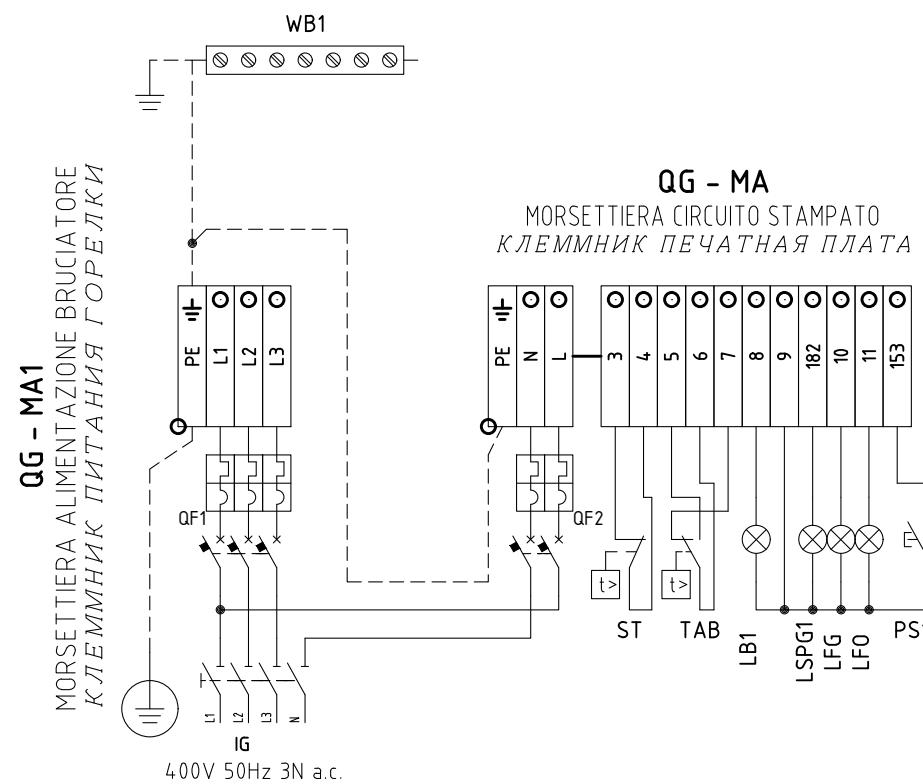
Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	5	6
Dis. N.	05 – 1232	SEGUE	TOTALE
	7	13	

0            1            2            3            4            5            6            7            8

SIEMENS LME22.331

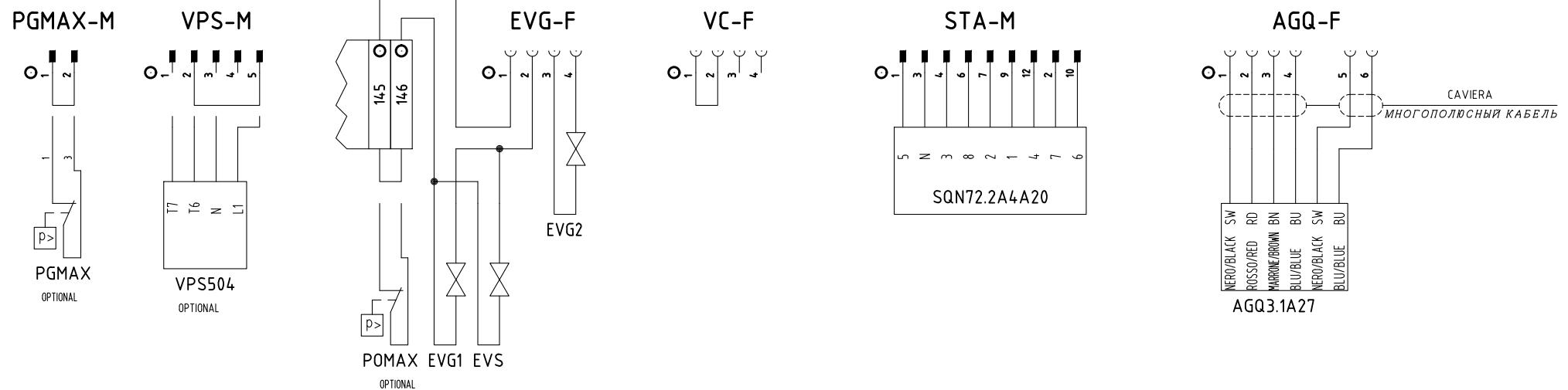
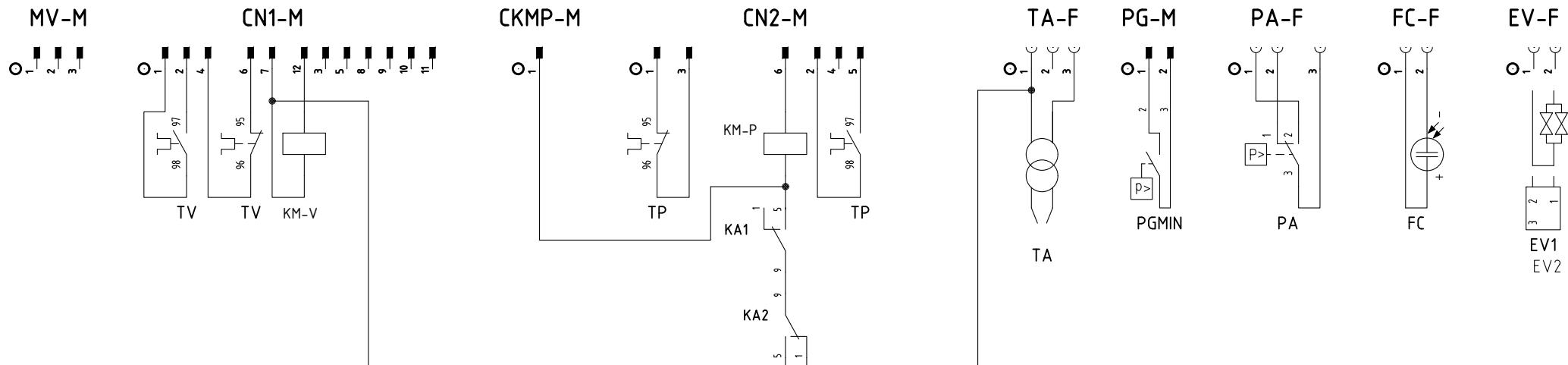


Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01		6 7
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
		8	13



Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	7	8
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE 9	TOTALE 13

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



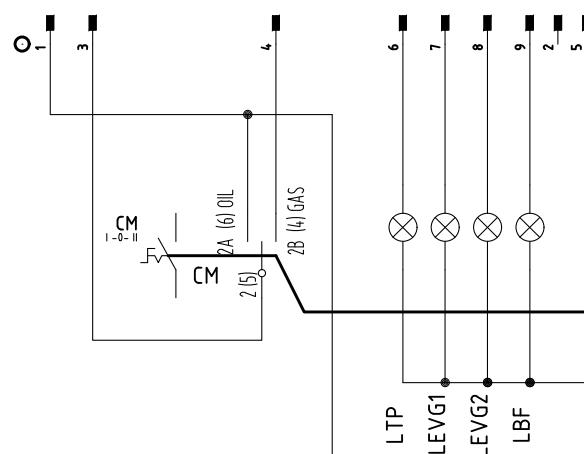
SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA  
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНОК  
SQN72.2A4A20

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| I (ROSSO)<br>/ (КРАСНЫЙ)       | ALTA FIAMMA<br>БОЛЬШЕЕ ПЛАМЯ      |
| II (BLU)<br>/ (СИНИЙ)          | SOSTA<br>РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ          |
| III (ARANCIO)<br>/ (ОРАНЖЕВЫЙ) | BASSA FIAMMA<br>МАЛОЕ ПЛАМЯ       |
| IV (NERO)<br>/ (ЧЕРНЫЙ)        | APERTURA [EVG]<br>ОТКРЫТИЕ [EVG2] |

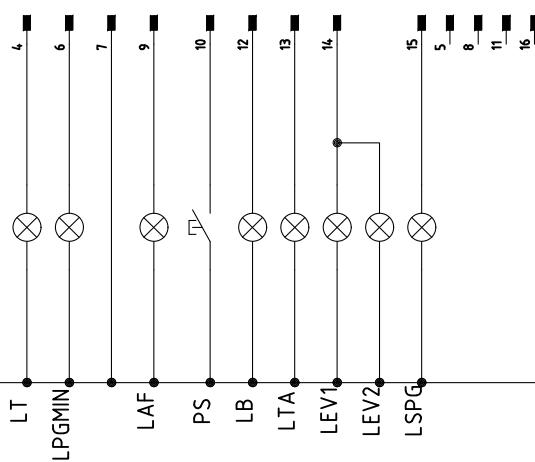
Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	8	9
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE	TOTALE
		10	13

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

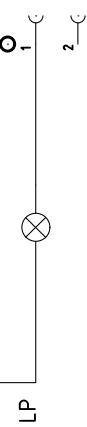
FQB-M



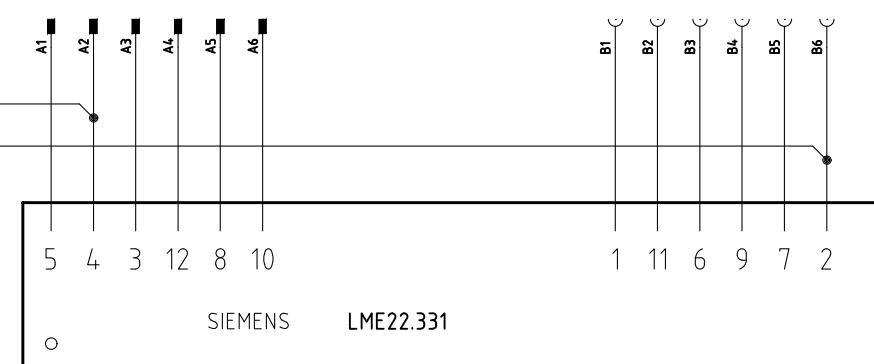
FQA-M



CKMP-F



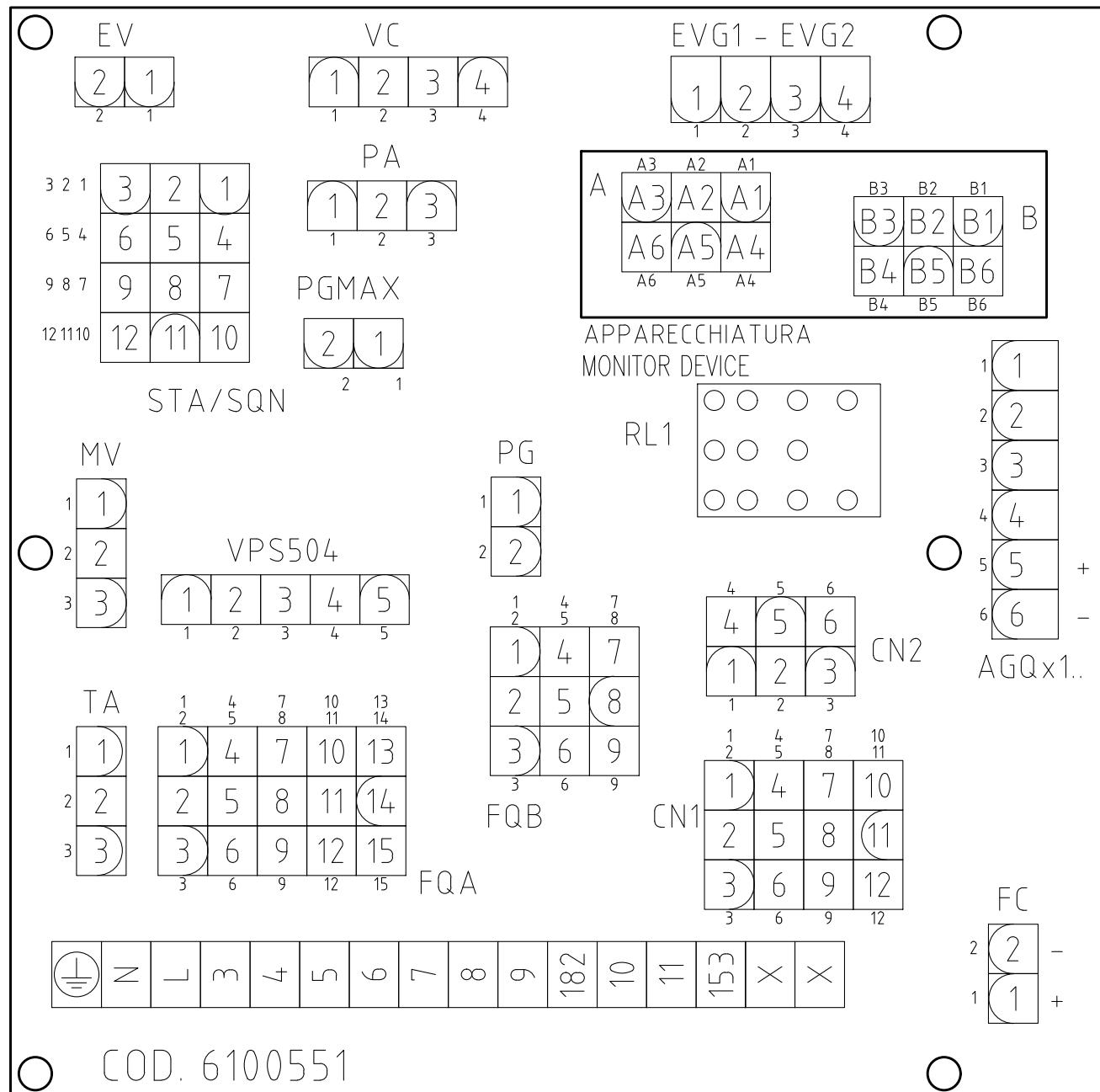
APPARECCH. "A"-M



Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	9	10
Dis. N.	05 - 1232	SEGUE 11	TOTALE 13

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
AGQ3.1A27	6	ADATTATORE PER SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	АДАПТЕР ДЛЯ УФ ДАТЧИКА КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
CM	1	SELETTORE MANUALE GAS –0– GASOLIO	РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ГАЗ –0– ДИЗТОПЛИВО
EV1	7	ELETTRONICO VALVOLA GAS LATO RETE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ
EV2	7	ELETTRONICO VALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ
EVG1	7	ELETTRONICO VALVOLA GASOLIO I° STADIO	ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН 1-ОЙ СТУПЕНИ
EVG2	7	ELETTRONICO VALVOLA GASOLIO II° STADIO	ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН 2-ОЙ СТУПЕНИ
EVS	7	ELETTRONICO VALVOLA GASOLIO DI SICUREZZA	ДИЗЕЛЬНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
FC	6	SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	УФ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
FU1	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU4	1	FUSIBILI LINEA POMPA GASOLIO	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	1	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
KA1	2	RELE” AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KA2	7	RELE” AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KM-P	3	CONTATTORE MOTORE POMPA GASOLIO	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
KM-V	3	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LAF	5	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	4	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LBF	7	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LEV1	7	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV1]
LEV2	7	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV2]
LEVG1	7	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG1]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG1]
LEVG2	7	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG2]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG2]
LME22.331	2	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
LP	3	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO POMPA	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ НАСОСА
LPGMIN	2	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ
LSPG	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO CONTROLLO TENUTA VALVOLE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ БЛОКА КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ КЛАПАНОВ
LT	3	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LTA	3	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
LTP	3	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE POMPA	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ НАСОСА
MB-DLE..Sx0	7	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MBC..SEx0	7	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
MP	1	MOTORE POMPA GASOLIO	ДВИГАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	4	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PGMAX	7	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (ОПЦИЯ)
PGMIN	2	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
POMAX	7	PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE OLIO	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА
PS	4	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
QF1	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE ALIMENTAZIONE TRIFASE	ЗФАЗНАЯ СИСТЕМА ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
QF2	1	MAGNETOTERMICO PROTEZIONE LINEA AUSILIARI	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПИТАНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЩИТЫ
RL1	2	RELE" AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
SQN72.2A4A20	5	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
ST	2	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	3	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	5	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TP	1	TERMICO MOTORE POMPA	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
VPS504	2	CONTROLLO DI TENUTA VALVOLE GAS (OPTIONAL)	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (ОПЦИЯ)
WB1	1	BARRA DI TERRA	СТЕРЖЕНЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ



Data	19/03/2019	PREC.	FOGLIO
Revisione	<b>01</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Dis. N.	<b>05 - 1232</b>	SEGUE	TOTALE
		/	<b>13</b>



## Сертификаты ЕАС (EAC Certificate)

Уважаемый клиент!

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

В этой книжице Вы найдёте один экземпляр российских сертификатов. В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате PDF 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

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭСРУ С-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.  
Атtestат 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, Российской Федерации, 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", атtestат аккредитации № RA.RU.21IMP40; 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  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



Поманическая Роман  
Викторович  
(Ф.И.О.)  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

РУССКИЙ СВЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РАЭС RU C-II-MX17-B-000061/19

Cepus RU № 0605388

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия



Викторович  
Курочкин Андрей  
Иванович

Psychosocial (un)involvement and (dis)aggression

Поманичка Роман Викторович	Курочкин Андрей Евгеньевич
(Ф.И.О.)	(Ф.И.О.)
Гукохаматаль (уполномоченное лицо) органа по сертификации	Эксперт (мастер-эксперт)
(наименование (наименование-подразделение))	(наименование (наименование-подразделение))

ПРИЛОЖЕНИЕ

СЕТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ВАЭС РУС-IT-MX17-B-00061/19

Серия RU № 0605390

Сведения о прокурции, на которую выдан сертификат соответствия



Руководитель (уполномоченное  
члены) органа по сертификации

Город

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
Эксперт (эксперт-эксперт)

СЕТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ВАЭС РУС-IT-MX17-B-00061/19

Серия RU № 0605390

Сведения о продумкии, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС		Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовленна продукция	
Б410.10.00.0	Серия	Номер	Модель, индекс	Модель, индекс	
	Артикулы	G31, G41, G5, G6, G10, G18, PG...	P0215, P0216, P0218, P0265, P0271, P0292, P0293, P0310, P0312, P0313, P0320, P0325, P0330, P0325, P0360, P0360, P0360	14 – 259 163 – 13000	Директива 2014/52/EU Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. № 100/2014/EU о гармонизации законодательства ЕС о рынке электробордюрования, приспособлениях для землекорректирования и приложениях к определенным промышленным направлениям.
	RG...	R075, R081, R080, R091, R092, R093, R0510, R0512, R0515, R0520, R0525, R0530, R0535, R0540, R0540	165 – 13000	Директива 2014/30/EU Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. № 100/2014/EU о гармонизации законодательства ЕС о промышленных измерительных приборах, включая измерительные приборы, используемые в электронной коммерции.	
	LO...	L0335, L0361, L0370, L0390, L0410, L0200, L0260, L0280, L0335, L0400, L0458, L0480, L01200, L023000	14 – 2100	EN 144-2-2010 "Производство оборудования для переработки яблок. Часть 2. Требования безопасности для систем сушки и обработки с топливом".	
	LOX...	L03035, L03061, L03090, L03140, T090...	14 – 200	EN 15267-2011 "Автоматическое управление горелкой для жидкого топлива".	
	T0...	T090, T091, T092, T093, T0940, T03120, TG151, TG230, TG255, TG350, TG123, TG125, TG130, TG140, TG150, TG160, TG2000, TG2500, TG3500	264 – 26000	EN 55014-1-2006 "Электроэнергетика и бытовая совместность. Часть 2. Требования к бытовым электроустановкам, приборам, электронным измерителям и аналогичным приборам. Часть 1. Пассивность".	
	URB...LO	URB84-LO, URBl0-LO, URBl5-LO, URBl8-LO, URBl9-LO, URBl25-LO, URBl254-LO, URBl31-LO, URBl40-LO, URBl45-LO, URBl50-LO, URBl60-LO, URBl70-LO, URBl80-LO	1100 – 80000	СЕI EN 60315-1-2013 "Бытовые и аналогичные бытовые приборы. Безопасность. Часть 1. Особые требования".	
	URB...	URB15, URBl0, URBl5, URBl6, URBl5...	1100 – 80000	СЕI EN 60315-2-10-2004 "Бытовые и аналогичные бытовые приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидкостном и газовом топливе и пылевыми электрическими освещениями".	
	URB-SH...	URB25, URBl50, URBl51, URBl52, URBl53, URBl40, URBl45, URBl50, URBl60, URBl70, URBl80	1100 – 80000		
	TGW...	TGW100, TGW1000, TGW1200, TGW1300, TGW1500, TGW1800, TGW2000, TGW2500	2500 – 26000		



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU С-ПМХ17.В.00535

Серия RU № 0726892

# ЕИ

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.11МХ17 от 26.02.2016.

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

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город Москва,  
Российская Федерация, 119550.

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

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** "CIB UNIGAS S.p.A.".

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности (смотри Приложение, бланк № 0374392).  
35011 Campodarsego (PD), Italy, Италия.

## ПРОДУКЦИЯ

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

## КОАТ ТВЭЛ ТС 8416 20 200 0

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

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколом испытаний № 2013/617/2018, № 2014/617/2018 от 07.08.2018, выданых Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат акредитации  
№ RA.RU.21MP40; акты 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.

## АДДОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции и соответствия с эксплуатационной документацией,  
Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк  
№ 0374392).

Срок действия: 08.08.2018 по 07.08.2023 включительно

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



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

Поминчака Роман  
Викторович  
(руководитель, бывший)  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
(исследователь, бывший)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU С-ПМХ17.В.00535  
Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготавлена продукция			
Код ТН ВЭД ЕАЭС			Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные	Серия	Мощность, киловатт
HRX	HRX92R	150 - 2550	
C	C83X, C92A, C120A	200 - 1200	
E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050	
H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850	UNI EN 267-2011 "Автоматический газовый горелка для зажигания топлива".
K	K390X, K750X, K750A, K590A, K990A	670 - 9900	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электроприборам, электронным инверторам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита".
N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	CEI EN 60335-1:2011 "Бытовые и аналогичные электроприборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования".
			CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электроприборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидкостном и газовом топливе и имеющим электрическое соединение".

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

### ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU С-ПМ.МХ17.В.00535

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 жидкокомпрессионном топливе. Общие технические требования" (разделы 4 – 6).

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

**ЗАВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".  
ОГРН: 1147746589540.  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Озинковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51,  
город Москва, Российская Федерация, 119530.  
Телефон: +7(495)6527100. 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 Campodarsego (PD), Italy, Италия.

#### ПРОДУКЦИЯ

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

КОАТ ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0  
№ 0605395).

#### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента "Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на  
газообразном топливе" (ПР ТС 016/2011).  
Схема сертификации: 1c.

#### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний № 2329/706/2019, № 2330/706/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "TEST-ИНЖИНИРИНГ", аттестат  
акредитации № RA.RU.21MР40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от  
26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.

Сведения о стендартах, применяемых при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк

№ 0605395).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Поманисочна Роман  
Викторович  
*(подпись)*  
Курочкин Андрей  
Евгеньевич  
*(подпись)*

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
М.П.  
Балогин Андрей  
Борисович  
*(подпись)*  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))  
*(подпись)*



ИППОДОКЕНИЕ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ВАЭС RU C-II-MX17-B.00063/19

Centre BII № 0605395

Trace 1

Сведения о продумании: На котировую выдачу сертификат состояния

Руководство (установление и  
анализ) оперативной сертификации  
состава (состава-проверки)

Борисовна  
Софья  
Борисовна  
Софья

ПОДГОТОВКА ПОД КОНКУРСЫ

ПРИЛОЖЕНИЕ

КСЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17B.00063/19

Серия БII № 0605396

Документ

ПРИЛОЖЕНИЕ

КСЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT-MX17B.00063/19

Серия БII № 0605396

Документ



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

## СЕРТИФИКАТ СООПЕРЕТОВЫМ

№ ЕАЭС RU С-ПЛ.МХ17.В.00062/19

Серия RU № 0101957

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ",  
Российская Федерация, 153002, Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.  
Аттестат акредитации № RA.RU.11МХ17 от 26.02.2016.

### ЗАВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Окнокское шоссе, дом 32, 4 этаж, кв/пент. 51,  
город Москва, Российская Федерация, 119530.

Телефон: +7 74966527100. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ "СИВ 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 блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394).  
Серийный выпуск.

### КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

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

### СООПЕРЕТОВАНИЕМ

Протоколом испытаний № 2327/05/2019 от 22.07.2019, выданном Испытательной  
лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат  
акредитации № RA.RU.21МР40, 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: 1c.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.  
Сведения о ставках, применяемых при подтверждении соответствия ГОСТ 31.830-2012 (ЕН 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).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
 лицо) органа по сертификации  
М.П. Кирочкин Андрей  
Сергевич (эксперт-аудитор)  
(эксперт-эксперт-аудитор)

П.С. Тиминская Роман  
Викторович  
М.П. Кирочкин Андрей  
Сергевич (эксперт-аудитор)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

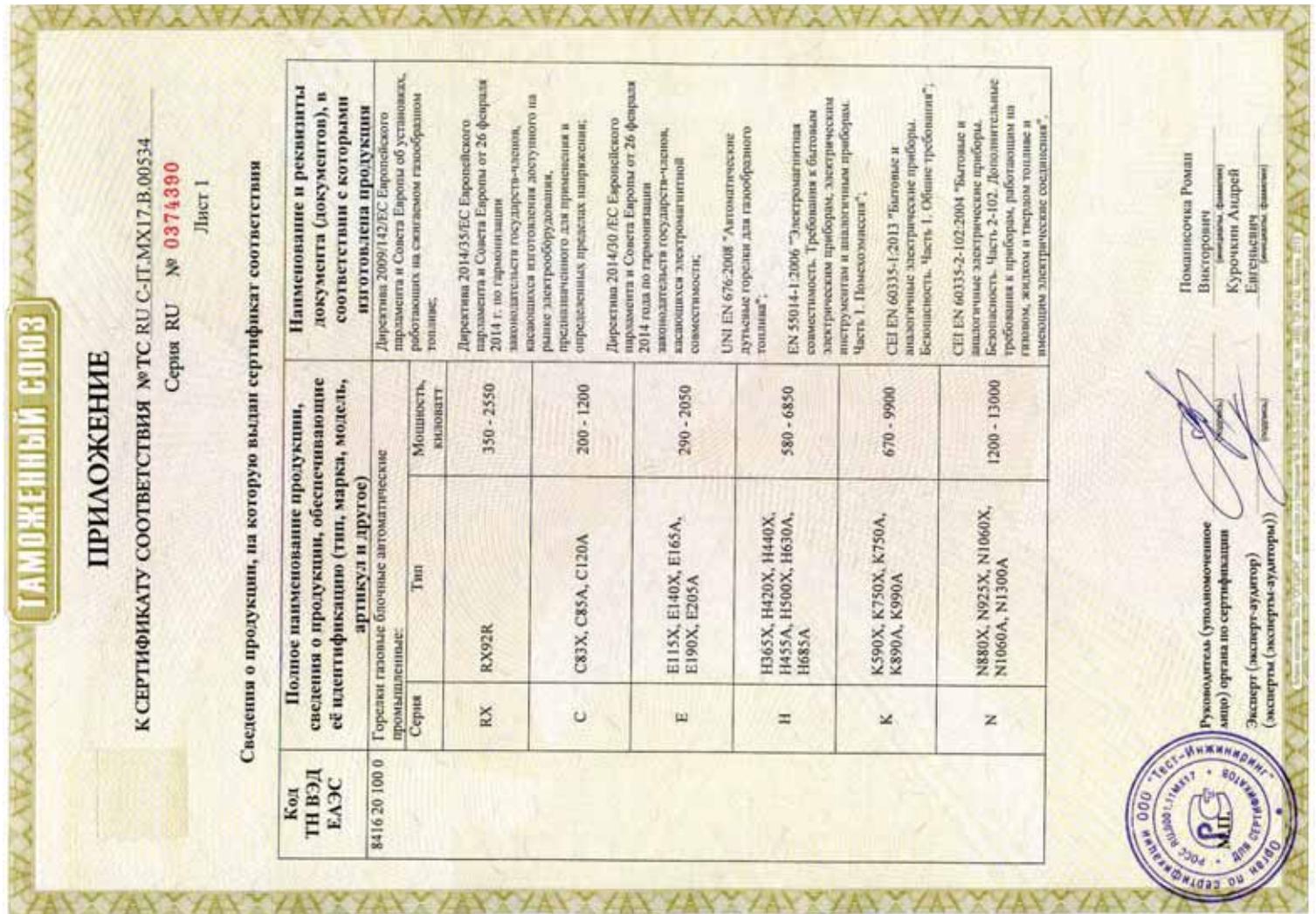
К СЕРТИФИКАТУ СООПЕРЕТОВЫМ № ЕАЭС RU С-ПЛ.МХ17.В.00062/19

Серия RU № 0605394

Лист 1

### Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлены продукция	
		Директива 2014/35/EU Европейского парламента и Совета Европы об установке, работниках на санитарно-гигиенической технике;	
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8416 20 100 0	P... Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Директива 2014/35/EU Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающейся применения аудитивного правила для применения в определенных промышленных назначениях.
Серия	S...	S3, S5, S10, S18	Министерство промышленности промышленности, Министерство промышленности промышленности, работников на санитарно-гигиенической технике;
	P...	P20, P30, P45, P50, P60, P65, P71, P73, P75, P80, P91, P92, P93, P110, P12, P13, P20, P25, P30, P35, P40, P1030, P1040	Директива 2014/35/EU Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающейся электромагнитной совместимости.
R...	R3A, R75A, R76A, R78A, R80A, R82A, R83A, R85A, R87A, R90A, R1040A	R71, R75, R96, R91, R92, R93, R94, R102, R12, R15, R20, R25, R30, R102, R103, R112, R115, R120, R125, R130, R1035, R1070, R1080, R1120, R115A, R120, R125, R130, R135, R140, R145, R150, R155, R160, R165, R170, R175, R180, R185, R190, R195, R200, R205, R210, R215, R220, R225, R230, R235, R240, R245, R250, R255, R260, R265, R270, R275, R280, R285, R290, R295, R300, R305, R310, R315, R320, R325, R330, R335, R340, R345, R350, R355, R360, R365, R370, R375, R380, R385, R390, R395, R400, R405, R410, R415, R420, R425, R430, R435, R440, R445, R450, R455, R460, R465, R470, R475, R480, R485, R490, R495, R500, R505, R510, R515, R520, R525, R530, R535, R540, R545, R550, R555, R560, R565, R570, R575, R580, R585, R590, R595, R600, R605, R610, R615, R620, R625, R630, R635, R640, R645, R650, R655, R660, R665, R670, R675, R680, R685, R690, R695, R700, R705, R710, R715, R720, R725, R730, R735, R740, R745, R750, R755, R760, R765, R770, R775, R780, R785, R790, R795, R800, R805, R810, R815, R820, R825, R830, R835, R840, R845, R850, R855, R860, R865, R870, R875, R880, R885, R890, R895, R900, R905, R910, R915, R920, R925, R930, R935, R940, R945, R950, R955, R960, R965, R970, R975, R980, R985, R990, R995, R1000, R1005, R1010, R1015, R1020, R1025, R1030, R1035, R1040, R1045, R1050, R1055, R1060, R1065, R1070, R1075, R1080, R1085, R1090, R1095, R1100, R1105, R1110, R1115, R1120, R1125, R1130, R1135, R1140, R1145, R1150, R1155, R1160, R1165, R1170, R1175, R1180, R1185, R1190, R1195, R1200, R1205, R1210, R1215, R1220, R1225, R1230, R1235, R1240, R1245, R1250, R1255, R1260, R1265, R1270, R1275, R1280, R1285, R1290, R1295, R1300, R1305, R1310, R1315, R1320, R1325, R1330, R1335, R1340, R1345, R1350, R1355, R1360, R1365, R1370, R1375, R1380, R1385, R1390, R1395, R1400, R1405, R1410, R1415, R1420, R1425, R1430, R1435, R1440, R1445, R1450, R1455, R1460, R1465, R1470, R1475, R1480, R1485, R1490, R1495, R1500, R1505, R1510, R1515, R1520, R1525, R1530, R1535, R1540, R1545, R1550, R1555, R1560, R1565, R1570, R1575, R1580, R1585, R1590, R1595, R1600, R1605, R1610, R1615, R1620, R1625, R1630, R1635, R1640, R1645, R1650, R1655, R1660, R1665, R1670, R1675, R1680, R1685, R1690, R1695, R1700, R1705, R1710, R1715, R1720, R1725, R1730, R1735, R1740, R1745, R1750, R1755, R1760, R1765, R1770, R1775, R1780, R1785, R1790, R1795, R1800, R1805, R1810, R1815, R1820, R1825, R1830, R1835, R1840, R1845, R1850, R1855, R1860, R1865, R1870, R1875, R1880, R1885, R1890, R1895, R1900, R1905, R1910, R1915, R1920, R1925, R1930, R1935, R1940, R1945, R1950, R1955, R1960, R1965, R1970, R1975, R1980, R1985, R1990, R1995, R2000, R2005, R2010, R2015, R2020, R2025, R2030, R2035, R2040, R2045, R2050, R2055, R2060, R2065, R2070, R2075, R2080, R2085, R2090, R2095, R2100, R2105, R2110, R2115, R2120, R2125, R2130, R2135, R2140, R2145, R2150, R2155, R2160, R2165, R2170, R2175, R2180, R2185, R2190, R2195, R2200, R2205, R2210, R2215, R2220, R2225, R2230, R2235, R2240, R2245, R2250, R2255, R2260, R2265, R2270, R2275, R2280, R2285, R2290, R2295, R2300, R2305, R2310, R2315, R2320, R2325, R2330, R2335, R2340, R2345, R2350, R2355, R2360, R2365, R2370, R2375, R2380, R2385, R2390, R2395, R2400, R2405, R2410, R2415, R2420, R2425, R2430, R2435, R2440, R2445, R2450, R2455, R2460, R2465, R2470, R2475, R2480, R2485, R2490, R2495, R2500, R2505, R2510, R2515, R2520, R2525, R2530, R2535, R2540, R2545, R2550, R2555, R2560, R2565, R2570, R2575, R2580, R2585, R2590, R2595, R2600, R2605, R2610, R2615, R2620, R2625, R2630, R2635, R2640, R2645, R2650, R2655, R2660, R2665, R2670, R2675, R2680, R2685, R2690, R2695, R2700, R2705, R2710, R2715, R2720, R2725, R2730, R2735, R2740, R2745, R2750, R2755, R2760, R2765, R2770, R2775, R2780, R2785, R2790, R2795, R2800, R2805, R2810, R2815, R2820, R2825, R2830, R2835, R2840, R2845, R2850, R2855, R2860, R2865, R2870, R2875, R2880, R2885, R2890, R2895, R2900, R2905, R2910, R2915, R2920, R2925, R2930, R2935, R2940, R2945, R2950, R2955, R2960, R2965, R2970, R2975, R2980, R2985, R2990, R2995, R3000, R3005, R3010, R3015, R3020, R3025, R3030, R3035, R3040, R3045, R3050, R3055, R3060, R3065, R3070, R3075, R3080, R3085, R3090, R3095, R3100, R3105, R3110, R3115, R3120, R3125, R3130, R3135, R3140, R3145, R3150, R3155, R3160, R3165, R3170, R3175, R3180, R3185, R3190, R3195, R3200, R3205, R3210, R3215, R3220, R3225, R3230, R3235, R3240, R3245, R3250, R3255, R3260, R3265, R3270, R3275, R3280, R3285, R3290, R3295, R3300, R3305, R3310, R3315, R3320, R3325, R3330, R3335, R3340, R3345, R3350, R3355, R3360, R3365, R3370, R3375, R3380, R3385, R3390, R3395, R3400, R3405, R3410, R3415, R3420, R3425, R3430, R3435, R3440, R3445, R3450, R3455, R3460, R3465, R3470, R3475, R3480, R3485, R3490, R3495, R3500, R3505, R3510, R3515, R3520, R3525, R3530, R3535, R3540, R3545, R3550, R3555, R3560, R3565, R3570, R3575, R3580, R3585, R3590, R3595, R3600, R3605, R3610, R3615, R3620, R3625, R3630, R3635, R3640, R3645, R3650, R3655, R3660, R3665, R3670, R3675, R3680, R3685, R3690, R3695, R3700, R3705, R3710, R3715, R3720, R3725, R3730, R3735, R3740, R3745, R3750, R3755, R3760, R3765, R3770, R3775, R3780, R3785, R3790, R3795, R3800, R3805, R3810, R3815, R3820, R3825, R3830, R3835, R3840, R3845, R3850, R3855, R3860, R3865, R3870, R3875, R3880, R3885, R3890, R3895, R3900, R3905, R3910, R3915, R3920, R3925, R3930, R3935, R3940, R3945, R3950, R3955, R3960, R3965, R3970, R3975, R3980, R3985, R3990, R3995, R4000, R4005, R4010, R4015, R4020, R4025, R4030, R4035, R4040, R4045, R4050, R4055, R4060, R4065, R4070, R4075, R4080, R4085, R4090, R4095, R4100, R4105, R4110, R4115, R4120, R4125, R4130, R4135, R4140, R4145, R4150, R4155, R4160, R4165, R4170, R4175, R4180, R4185, R4190, R4195, R4200, R4205, R4210, R4215, R4220, R4225, R4230, R4235, R4240, R4245, R4250, R4255, R4260, R4265, R4270, R4275, R4280, R4285, R4290, R4295, R4300, R4305, R4310, R4315, R4320, R4325, R4330, R4335, R4340, R4345, R4350, R4355, R4360, R4365, R4370, R4375, R4380, R4385, R4390, R4395, R4400, R4405, R4410, R4415, R4420, R4425, R4430, R4435, R4440, R4445, R4450, R4455, R4460, R4465, R4470, R4475, R4480, R4485, R4490, R4495, R4500, R4505, R4510, R4515, R4520, R4525, R4530, R4535, R4540, R4545, R4550, R4555, R4560, R4565, R4570, R4575, R4580, R4585, R4590, R4595, R4600, R4605, R4610, R4615, R4620, R4625, R4630, R4635, R4640, R4645, R4650, R4655, R4660, R4665, R4670, R4675, R4680, R4685, R4690, R4695, R4700, R4705, R4710, R4715, R4720, R4725, R4730, R4735, R4740, R4745, R4750, R4755, R4760, R4765, R4770, R4775, R4780, R4785, R4790, R4795, R4800, R4805, R4810, R4815, R4820, R4825, R4830, R4835, R4840, R4845, R4850, R4855, R4860, R4865, R4870, R4875, R4880, R4885, R4890, R4895, R4900, R4905, R4910, R4915, R4920, R4925, R4930, R4935, R4940, R4945, R4950, R4955, R4960, R4965, R4970, R4975, R4980, R4985, R4990, R4995, R5000, R5005, R5010, R5015, R5020, R5025, R5030, R5035, R5040, R5045, R5050, R5055, R5060, R5065, R5070, R5075, R5080, R5085, R5090, R5095, R5100, R5105, R5110, R5115, R5120, R5125, R5130, R5135, R5140, R5145, R5150, R5155, R5160, R5165, R5170, R5175, R5180, R5185, R5190, R5195, R5200, R5205, R5210, R5215, R5220, R5225, R5230, R5235, R5240, R5245, R5250, R5255, R5260, R5265, R5270, R5275, R5280, R5285, R5290, R5295, R5300, R5305, R5310, R5315, R5320, R5325, R5330, R5335, R5340, R5345, R5350, R5355, R5360, R5365, R5370, R5375, R5380, R5385, R5390, R5395, R5400, R5405, R5410, R5415, R5420, R5425, R5430, R5435, R5440, R5445, R5450, R5455, R5460, R5465, R5470, R5475, R5480, R5485, R5490, R5495, R5500, R5505, R5510, R5515, R5520, R5525, R5530, R5535, R5540, R5545, R5550, R5555, R5560, R5565, R5570, R5575, R5580, R5585, R5590, R5595, R5600, R5605, R5610, R5615, R5620, R5625, R5630, R5635, R5640, R5645, R5650, R5655, R5660, R5665, R5670, R5675, R5680, R5685, R5690, R5695, R5700, R5705, R5710, R5715, R5720, R5725, R5730, R5735, R5740, R5745, R5750, R5755, R5760, R5765, R5770, R5775, R5780, R5785, R5790, R5795, R5800, R5805, R5810, R5815, R5820, R5825, R5830, R5835, R5840, R5845, R5850, R5855, R5860, R5865, R5870, R5875, R5880, R5885, R5890, R5895, R5900, R5905, R5910, R5915, R5920, R5925, R5930, R5935, R5940, R5945, R5950, R5955, R5960, R5965, R5970, R5975, R5980, R5985, R5990, R5995, R6000, R6005, R6010, R6015, R6020, R6025, R6030, R6035, R6040, R6045, R6050, R6055, R6060, R6065, R6070, R6075, R6080, R6085, R6090, R6095, R6100, R6105, R6110, R6115, R6120, R6125, R6130, R6135, R6140, R6145, R6150, R6155, R6160, R6165, R6170, R6175, R6180, R6185, R6190, R6195, R6200, R6205, R6210, R6215, R6220, R6225, R6230, R6235, R6240, R6245, R6250, R6255, R6260, R6265, R6270, R6275, R6280, R6285, R6290, R6295, R6300, R6305, R6310, R6315, R6320, R6325, R6330, R6335, R6340, R6345, R6350, R6355, R6360, R6365, R6370, R6375, R6380, R6385, R6390, R6395, R6400, R6405, R6410, R6415, R6420, R6425, R6430, R6435, R6440, R6445, R6450, R6455, R6460, R6465, R6470, R6475, R6480, R6485, R6490, R6495, R6500, R6505, R6510, R6515, R6520, R6525, R6530, R6535, R6540, R6545, R6550, R6555, R6560, R6565, R6570, R6575, R6580, R6585, R6590, R6595, R6600, R6605, R6610, R6615, R6620, R6625, R6630, R6635, R6640, R6645, R6650, R6655, R6660, R6665, R6670, R6675, R6680, R6685, R6690, R6695, R6700, R6705, R6710, R6715, R6720, R6725, R6730, R6735, R6740, R6745, R6750, R6755, R6760, R6765, R6770, R6775, R6780, R6785, R6790, R6795, R6800, R6805, R6810, R6815, R6820, R6825, R6830, R6835, R6840, R6845, R6850, R6855, R6860, R6865, R6870, R6875, R6880, R6885, R6890, R6895, R6900, R6905, R6910, R6915, R6920, R6925, R6930, R6935, R6940, R6945, R6950, R6955, R6960, R6965, R6970, R6975, R6980, R6985, R6990, R6995, R7	



СЕРИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

N.T. IN THE MARKAN SOURCE

Серия RU № 0726891

**СЕРТИФИКАТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Янтаря, дом 7а, город Иваново, российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru. Сертификат аккредитации № RA.RU.11IMX17 от 26.02.2016.

**ПРИЛОЖЕНИЕ** к заявлению о присуждении премии Академии наук Республики Беларусь

卷之三

Свидетельство о нахождении и адрес места осуществления деятельности: Чапковское шоссе, дом 32, город Москва, Российской Федерации, 119530.

www.wiley.com/journal/JOM

CHIUSI S.p.A.

0011 Campodarsego (PD), Italy.

ПРОДУКЦИЯ  
зрелки газовые блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0374390).

ІДОВІКІНІ

ПОДДЕРЖКИ ГАЗОНЫЕ ОДНОЧИСТЫЕ

отличается в своем внешнем виде (смотри приложение, бланк № 0374390),  
старый выпуск.

ООО ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0  
ОООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ  
технического регламента Таможенного союза "О безопасности аппаратов, работающих на

ПРИЛОЖЕНИЯ

卷之三

Биохимический лабораторный Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат акредитации RA.RU.21MP40, акта о результатах анализа состояния производства № 295 от 26.06.2018; комплекта кумулятивного в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.

卷之三

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** условия, сроки хранения и срок службы продукции в соответствии с эксплуатационной документацией.

K. N. M. 111174391

ПРОКАТ СЛУЖБЫ С	08.08.2018	ПО	07.08.2023	ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации				Поманичник Викторович (подпись)
Эксперт (исследователь-аналитор) (эксперты (исследователи-аналиторы))				Курочкин А. Евгеньевич (подпись)

*С. П. Поманичник*

*А. А. Курочкин*

**Поминкона Роман  
Викторович**  
 (председатель, финансовый)  
**Курикян Андрей  
Евгеньевич**  
 (заместитель председателя, финансовый)

## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

### ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU-C-T.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".

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU-C-T.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: 1147746585540.  
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.И.В. UNIGAS S.p.A.".  
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,  
9, 35011 Campodarsego (Padova), Italy, Италия.

#### ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"  
Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования"  
(TR 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, применимых 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

Поманисочка Роман  
Викторович  
(подпись)  
Куровский Андрей  
Евгеньевич  
(подпись)

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



Поманисочка Роман  
Викторович  
(подпись)  
Куровский Андрей  
Евгеньевич  
(подпись)

Поманисочка Роман  
Викторович  
(подпись)  
Куровский Андрей  
Евгеньевич  
(подпись)



ПРИЛОЖЕНИЕ

КСЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС РУС-ИТ.МХ17.В.00362/22

Сеняя RU № 0857377

Inct 1

СЕМЬИ

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.

Код TH ВЭД ЕАЭС	8416 20 100 0	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Серия	Директива 2016/426/EC Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе;
		E...	Модель	Директива 2014/35/EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся изотюбования доступного на рынке электроборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения;
		G...	Е150Х, Е180Х	Г225Х, G258А, G270Х, G325Х, G335А, G380А, G400А
		K...	K660Х	680 – 6600
		R...	R2050, R2060, R2080	2500 – 19000
		RX...	RX2050, RX2050R, RX2060, RX2080	1780 – 19000
		FE...	FE150Х, FE175Х	250 – 1750
		FG...	FG225Х, FG258А, FG270Х, FG325Х,	165 – 4000
		FN...	FG335А, FG380А, FG400А, FN880Х, FN925А, FN1060Х	1100 – 10600
		FRX...	FRX2050	1780-13000
				EN 55014-1-2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
				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, жидкоком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации	<i>С.И. Смирнов</i>	(подпись)
Эксперт (эксперт-автор)	<i>А.В. Кузнецов</i>	(подпись)
Эксперты (эксперты-авторы)		

МПД АДН-СЕРТИФИКАТОВ  
г. Москва, ул. Борисоглебский пер., д. 10, каб. 101  
тел. (495) 955-00-00, факс (495) 955-00-01

СЕРГИЙ ГОТВЕЦ ВІД

№ FA39C RU C-IT.MX17.B.000363/22

Carma BII № 0349999

OCTOBER 1966

8 *Journal of Economic Surveys* (2010) 24(1)

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@teste.ru.

Код TH ВЭД ЕАЭС	8416 20 100 0	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Серия	Директива 2016/426/EC Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжижаемом газообразном топливе;
		E...	Модель	Директива 2014/35/EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся изотюбования доступного на рынке электроборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения;
		G...	Е150Х, Е180Х	Г225Х, G258А, G270Х, G325Х, G335А, G380А, G400А
		K...	K660Х	680 – 6600
		R...	R2050, R2060, R2080	2500 – 19000
		RX...	RX2050, RX2050R, RX2060, RX2080	1780 – 19000
		FE...	FE150Х, FE175Х	250 – 1750
		FG...	FG225Х, FG258А, FG270Х, FG325Х,	165 – 4000
		FN...	FG335А, FG380А, FG400А, FN880Х, FN925А, FN1060Х	1100 – 10600
		FRX...	FRX2050	1780-13000
				EN 55014-1-2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита";
				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, жидкоком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".



**АПОЛОНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Условия, сроки хранения и сроки заменяющих при подтверждении соответствия: (смотри Приложение, бланк № 0857379).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
условия, сроки хранения и срок службы прод-  
Сведения о стандартах, применяемых при под-

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022  
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Викторович  
Курочкин Андрей Евгеньевич  
(ФИО)

М.П.

СЕРТИФИКАТОВ

(подпись) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_

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

A decorative horizontal border at the top of the page, consisting of a repeating pattern of stylized green leaves and vines on a white background.

Ч

Викторови  
Курочкин  
Евгеньеви

(подпись) (подпись)

(уполномоченное  
по сертификации  
специалист-аудитор)

Руководитель  
лицо) органа п-  
Эксперт (эксп-  
эксперты (эк-

A decorative horizontal border at the top of the page. It consists of a repeating pattern of stylized, symmetrical motifs in yellow and black. The motifs appear to be a combination of geometric shapes like triangles and circles, arranged in a way that creates a sense of depth and movement. The overall effect is elegant and traditional.

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857378

Лист 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857379

Лист 2

### Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о пропускни, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготавливается продукция
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:	Директива 2014/64/EU Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающейся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения;
E...	E150X, E180X	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);
G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	ГОСТ 27824-2000 "Горелки промышленные на жидким топливе. Общие технические требования" (разделы 4-6).
K...	K660X	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);
HR...	HR2050, HR2060, HR2080	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);
HRX...	HRX2050, HRX2050R, HRX2060, HRX2080	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);
KR...	KR2050, KR2060, KR2080	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);
KRBV...	KRBV2050, KRBV2060, KRBV2080	ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) "Горелки газовые автоматические с принудительной подачей воздуха. Технические требования, требования безопасности и методы испытаний" (разделы 4, 5);

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
М.П. Поманисочка Роман  
Викторович  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперт-аудитор)  
Евгеньевич  
Куручкин Андрей  
Федорович

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  
М.П. Поманисочка Роман  
Викторович  
Куручкин Андрей  
Евгеньевич  
Федорович  
Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперт-аудитор)

