

HP91A-HP92A-HP93A HP512A-HP515A HP520A-HP525A

Горелки комбинированные газ-дизтопливо

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ



BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

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

1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

Чтобы гарантировать надёжность горелки и её надлежащую работу необходимо:

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

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

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

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

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

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

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

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

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

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

Особые меры предосторожности

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

3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

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

безопасности по действующему законодательству.

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

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

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

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

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

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

Если пахнет газом:

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

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

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

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

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

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

Применение манометров:

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

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

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

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).
- 2006/42/CE (Директива 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 — прочитайте декларации по соответствию продукции, которые являются неотъемлемой частью данных инструкций.

Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

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



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



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



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

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелки этой серии являются моноблочными горелками из алюминиевого литья, диапазон мощности которых составляет 500 - 8000 кВт (в зависимости от модели). Они имеются в Прогрессивном и Модулирующем исполнении.

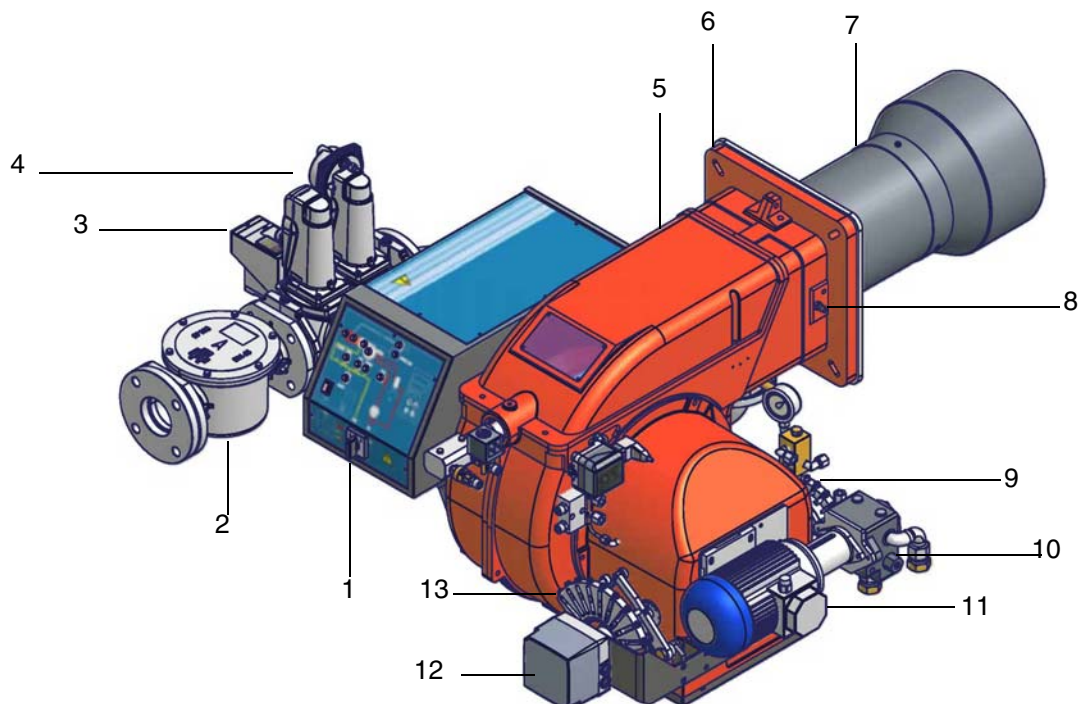


Рис. 1

- 1). Панель с мнемосхемой с пусковым включателем
- 2). Фильтр газа
- 3). Блок контроля герметичности
- 4). Группа газовых клапанов
- 5). Крышка
- 6). Фланец
- 7). Сопло - Головка сгорания насос
- 8). Датчик контроля пламени
- 9). Варьируемый сектор при работе на топливе
- 10). Насос
- 11). Двигатель насоса
- 12). Сервопривод
- 13). Варьируемый сектор при работе на газе

Функциональная работа на газе: Газ поступает из распределительной сети, проходит через клапанную группу, укомплектованную фильтром и стабилизатором. Стабилизатор поддерживает давления в пределах, необходимых для работы, значений. Электрический сервопривод (12), который действует пропорционально на заслонки регулирования расхода воздуха горения и на дроссельный клапан газа, использует один кулачок с варьируемым профилем (13), который позволяет оптимизировать показатели по газовым выбросам и, значит, достичь эффективного сжигания топлива. Положение головки сгорания определяет мощность горелки. Головка сгорания (7) определяет количество тепловой энергии и геометрическую форму пламени. Топливо и воздух подаются отдельно по геометрическим каналам пока не пересекаются в зоне образования пламени (камера сгорания). В камере сгорания происходит принудительная подача воздуха и топлива (газ). Мнемосхема на панели управления (1), находящейся на лицевой части горелки, отображает фазы работы.

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

Каким образом интерпретируется “Диапазон работы” горелки

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

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

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

Например: Мощность в топке теплогенератора: 600 кВт, Аэродинамическое сопротивление в камере сгорания: 4 мбара

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

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

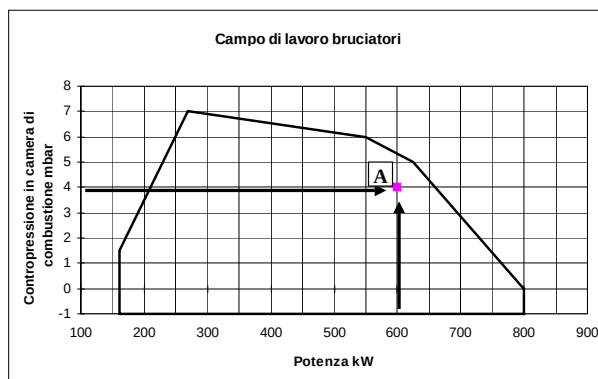


Рис. 2

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

Проверка выбора диаметра газовой ramпы на соответствие

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

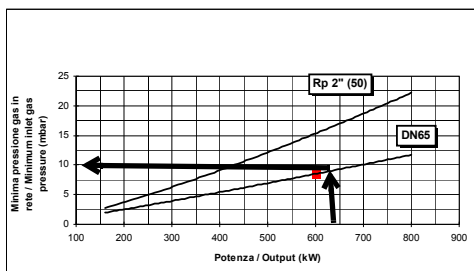


Рис. 3

Маркировка горелок

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая.

Тип HP91A Модель MG. PR. S. *RU. A. 1. 80							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) ТИП ГОРЕЛКИ				HP91A			
(2) ТИП ТОПЛИВА				М - Газ метан (природный) G - Дизтопливо			
(3) ИСПОЛНЕНИЕ (возможные варианты)				PR - Прогрессивное MD - Модулирующее			
(4) ДЛИНА ФОРСУНКИ				S - Стандартная L - Длинное			
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ				RU - Россия			
(6) ВАРИАНТЫ				A - Стандартная			
(7) КОМПЛЕКТАЦИЯвозможные варианты				1 = клапана + блок контроля герметичности 8 = клапана + блок контроля герметичности + Реле максимального давления газа			
(8) ДИАМЕТР ГАЗОВОЙ РАМПЫ (см. технические характеристики)				50 = Rp2 65 = DN65 80 = DN80 100 = DN100			

Технические характеристики

ТИП ГОРЕЛКИ		HP91A	HP92A	HP93A	HP512A
Мощность	мин. - макс. кВт	480 - 2670	480 - 3050	550 - 4100	600 - 4500
Тип топлива		Природный газ -дизтопливо			
Категория		(См. следующий параграф)			
Расход газа	мин.- макс. ст.м³/ч	51 - 283	51 - 323	58 - 434	63 - 476
Давление газа	мбар	(см. Примеча. 2)			
Расход дизтоплива	мин.- макс. кг/ч	40 - 225	40 - 257	46 - 345	50 - 379
Вязкость дизтоплива	сСт при 40 °С	2 - 7.4			
Плотность дизтоплива	кг/м³	0.84			
Электрическое питание		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz			
Общая электрическая мощность	кВт	5.6	7.1	9.1	10.8
ектродвигатель	кВт	4	5.5	7.5	9.2
Двигатель насоса	кВт	1.1	1.1	1.1	1.1
Класс защиты		IP40			
Тип регулирования		Прогрессивное-Модулирующее			
Газовая рампа 50	Диаметр клапанов / Газовые соединения	50 / Rp 2			
Газовая рампа 65	Диаметр клапанов / Газовые соединения	65 / DN65			
Газовая рампа 80	Диаметр клапанов / Газовые соединения	80 / DN80			
Газовая рампа 100	Диаметр клапанов / Газовые соединения	100 / DN100			
Рабочая температура	°С	-10 ÷ +50			
Температура хранения	°С	-20 ÷ +60			
Тип работы*		Прерывный			

ТИП ГОРЕЛКИ		HP515A	HP520A	HP525A...50	HP525A...xx
Мощность	мин. - макс. кВт	770 - 5200	1000 - 6400	2000 - 6700	2000 - 8000
Тип топлива		Природный газ -дизтопливо			
Категория		(См. следующий параграф)			
Расход газа	мин.- макс. ст.м³/ч	81 - 550	106 - 677	212 - 709	212 - 847
Давление газа	мбар	(см. Примеча. 2)			
Расход дизтоплива	мин.- макс. кг/ч	65 - 438	84 - 539	168 - 564	168 - 674
Вязкость дизтоплива	сСт при 40 °С	2 - 7.4			
Плотность дизтоплива	кг/м³	0.84			
Электрическое питание		230V 3~ / 400V 3N ~ 50Hz			
Общая электрическая мощность	кВт	13	17	22	22
ектродвигатель	кВт	11	15	18.5	18.5
Двигатель насоса	кВт	1.5	1.5	3	3
Класс защиты		IP40			
Тип регулирования		Прогрессивное-Модулирующее			
Газовая рампа 50	Диаметр клапанов / Газовые соединения	50 / Rp2			-
Газовая рампа 65	Диаметр клапанов / Газовые соединения	65 / DN65			DN65
Газовая рампа 80	Диаметр клапанов / Газовые соединения	80 / DN80			80 / DN80
Газовая рампа 100	Диаметр клапанов / Газовые соединения	100 / DN100			100 / DN100
Рабочая температура	°С	-10 ÷ +50			
Температура хранения	°С	-20 ÷ +60			
Тип работы*		Прерывный			

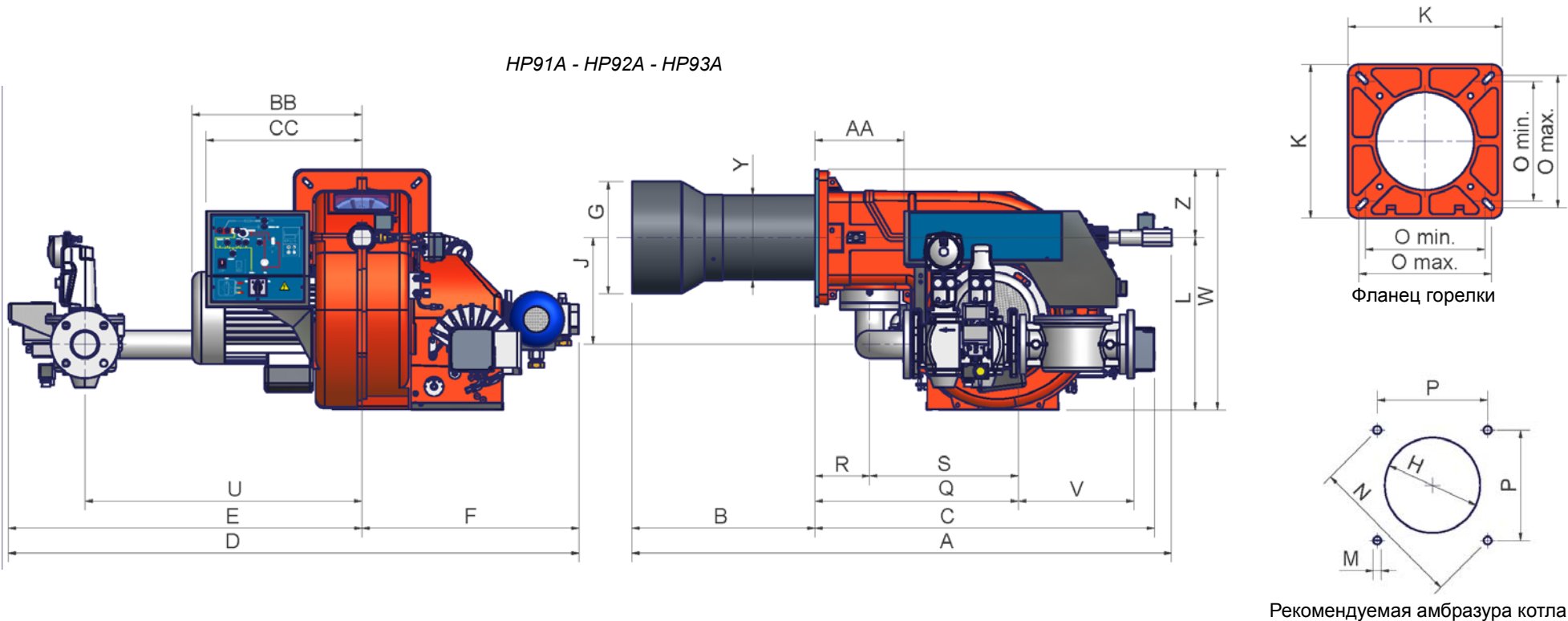
Примечание 1:	Все значения расхода газа указаны в Стм³/час (при атм. давлении 1013 мбар и температуре 15°С) и действительны для газа G20 (с низшей теплотворностью равной $H_i = 34,02$ Мджоуль/Стм³/час)
Примечание 2:	Максимальное давление газа = 500 мбар (с клапанами Siemens VGD ...). Минимальное давление газа = см. кривые графика

* **ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ:** согласно требований европейского норматива по безопасности работы, горелка должна автоматически отключаться каждые 24 часа на несколько секунд, а затем вновь автоматически включаться. В связи с этим, все клиенты обязаны соблюсти эти требования.

Категории газа и страны их применения

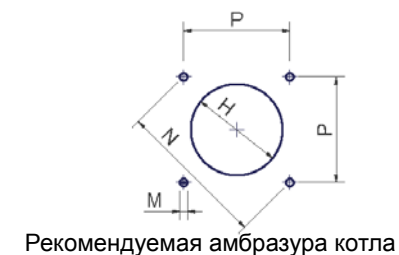
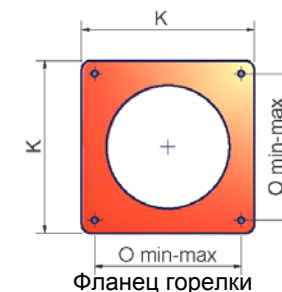
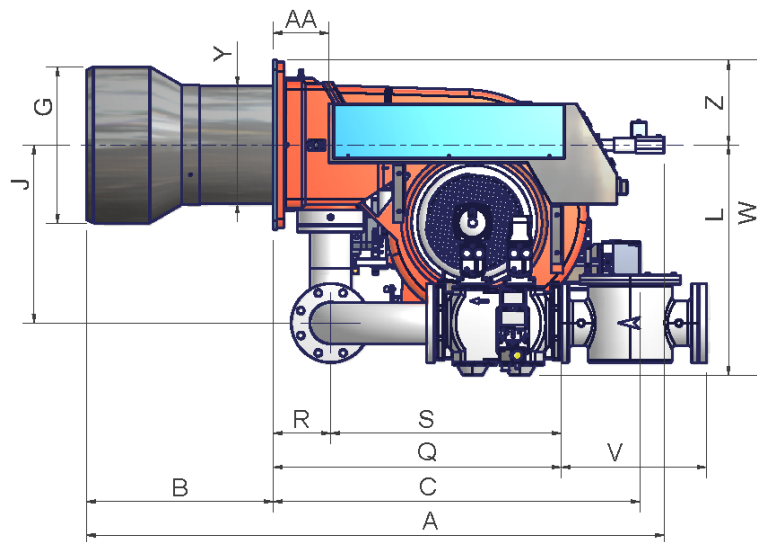
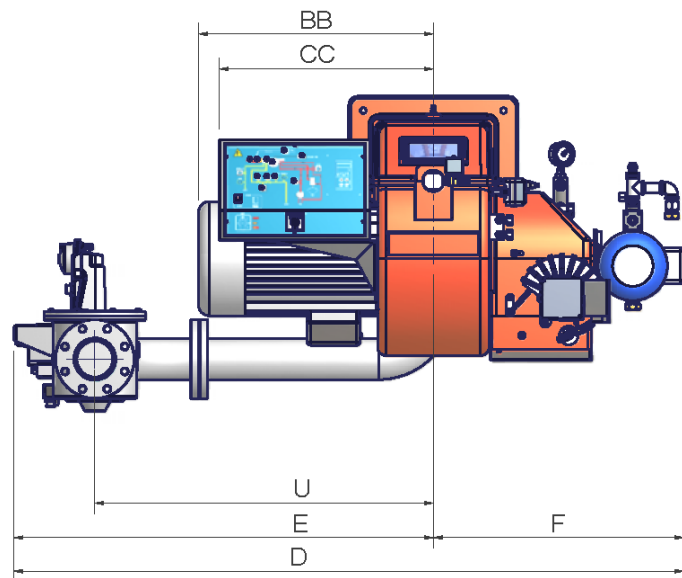
КАТЕГОРИЯ ГАЗА	СТРАНА																								
	AT	ES	GR	SE	FI	IE	HU	IS	NO	CZ	DK	GB	IT	PT	CY	EE	LV	SI	MT	SK	BG	LT	RO	TR	CH
I _{2H}																									
I _{2E}	LU	PL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2E(R) B}	BE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I _{2L}	NL	-	-	-	-	-	-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

HP91A - HP92A - HP93A



	DN	A	AA	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	Omin	Omax	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
HP91A	50	1455	242	490	419	918	422	1439	852	587	265	295	449	360	550	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	735	228	185
HP91A	65	1455	242	490	419	918	422	1636	1049	587	265	295	447	360	565	M12	417	280	310	295	631	148	483	843	313	750	228	185
HP91A	80	1455	242	490	419	918	422	1671	1084	587	265	295	447	360	579	M12	417	280	310	295	683	148	535	875	324	764	228	185
HP91A	100	1455	242	490	419	918	422	1754	1167	587	265	295	447	360	592	M12	417	280	310	295	790	148	642	942	405	777	228	185
HP92A	50	1455	242	490	419	918	422	1439	852	587	269	299	449	360	550	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	735	228	185
HP92A	65	1455	242	490	419	918	422	1636	1049	587	269	299	447	360	565	M12	417	280	310	295	631	148	483	843	313	750	228	185
HP92A	80	1455	242	490	419	918	422	1671	1084	587	269	299	447	360	579	M12	417	280	310	295	683	148	535	875	324	764	228	185
HP92A	100	1455	242	490	419	918	422	1754	1167	587	269	299	447	360	592	M12	417	280	310	295	790	148	642	942	405	777	228	185
HP93A	50	1460	242	495	460	918	422	1439	852	587	304	344	449	360	550	M12	417	280	310	295	522	148	374	624	216	735	228	185
HP93A	65	1460	242	495	460	918	422	1636	1049	587	304	344	447	360	565	M12	417	280	310	295	631	148	483	843	313	750	228	185
HP93A	80	1460	242	495	460	918	422	1671	1084	587	304	344	447	360	579	M12	417	280	310	295	683	148	535	875	324	764	228	185
HP93A	100	1460	242	495	460	918	422	1754	1167	587	304	344	447	360	592	M12	417	280	310	295	790	148	642	942	405	777	228	185

HP512A - HP515A - HP520A - HP525A

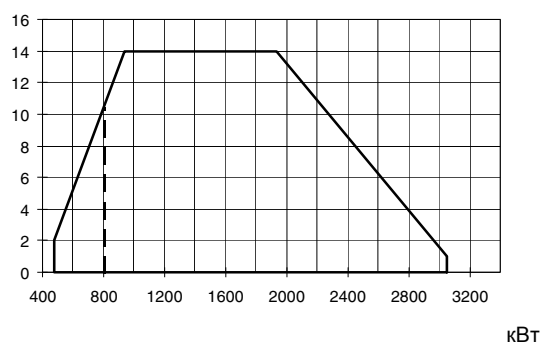
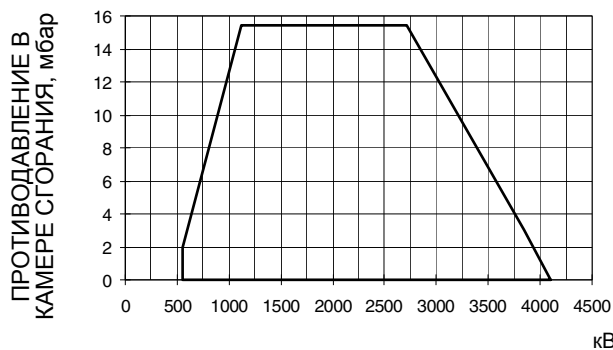
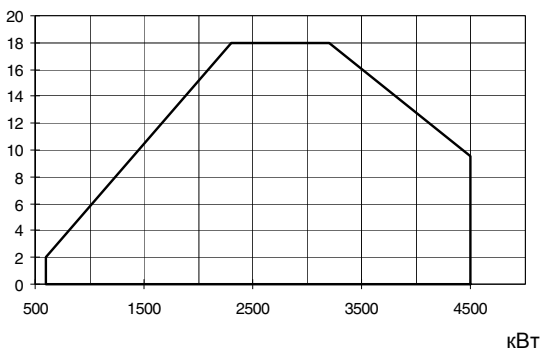
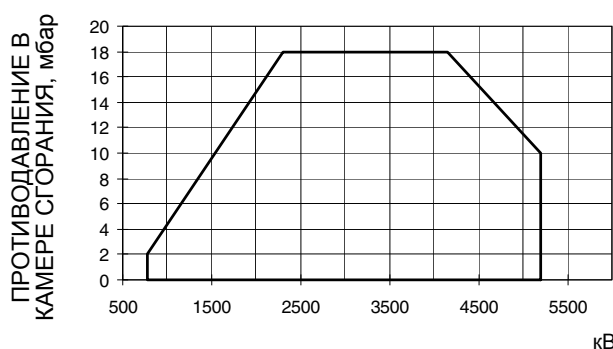
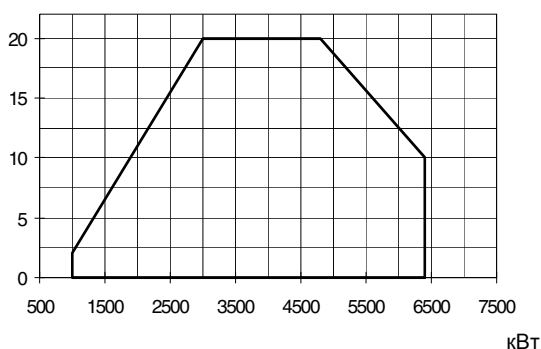
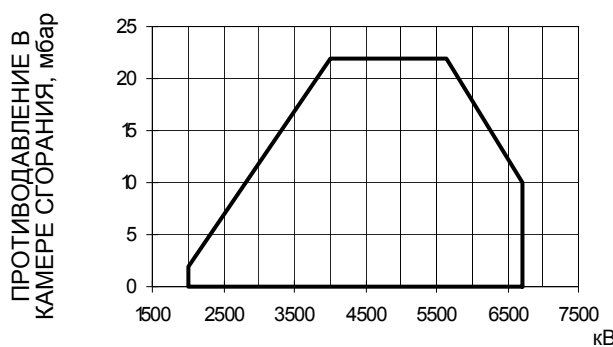
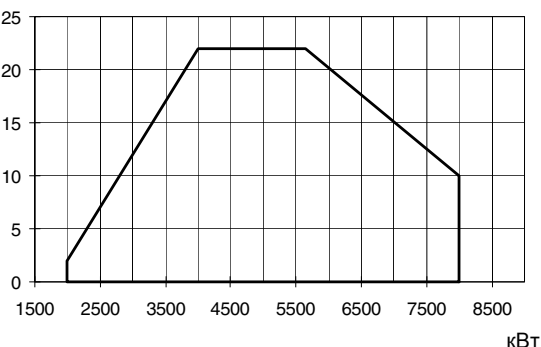


	DN	A	AA	B	BB	C	CC	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	U	V	W	Y	Z
HP512A	50	1608	332	520	511	1021	455	1595	938	657	340	380	494	460	595	M14	552	390	390	765	160	605	843	216	830	286	235
HP512A	65	1608	332	520	511	1021	455	1614	957	657	340	380	494	460	610	M14	552	390	390	643	160	483	843	313	845	286	235
HP512A	80	1608	332	520	511	1021	455	1616	959	657	340	380	494	460	626	M14	552	390	390	695	160	535	875	344	861	286	235
HP512A	100	1608	332	520	511	1021	455	1706	1049	657	340	380	494	460	639	M14	552	390	390	802	160	642	942	405	874	286	235
HP515A	50	1608	332	520	511	1021	455	1615	938	677	380	420	494	460	595	M14	552	390	390	765	160	605	843	216	830	312	235
HP515A	65	1608	332	520	511	1021	455	1634	957	677	380	420	494	460	610	M14	552	390	390	643	160	483	843	313	845	312	235
HP515A	80	1608	332	520	511	1021	455	1636	959	677	380	420	494	460	626	M14	552	390	390	695	160	535	875	344	861	312	235
HP515A	100	1608	332	520	511	1021	455	1726	1049	677	380	420	494	460	639	M14	552	390	390	802	160	642	942	405	874	312	235
HP520A	50	1608	332	520	511	1021	455	1615	938	677	400	450	494	460	595	M14	552	390	390	765	160	605	843	216	830	328	235
HP520A	65	1608	332	520	511	1021	455	1634	957	677	400	450	494	460	610	M14	552	390	390	643	160	483	843	313	845	328	235
HP520A	80	1608	332	520	511	1021	455	1636	959	677	400	450	494	460	626	M14	552	390	390	695	160	535	875	344	861	328	235
HP520A	100	1608	332	520	511	1021	455	1726	1049	677	400	450	494	460	639	M14	552	390	390	802	160	642	942	405	874	328	235
HP525A	50	1608	155	520	653	1021	595	1768	1071	697	434	484*	494	460	595	M14	552	390	390	765	160	605	843	216	830	328	235
HP525A	65	1608	155	520	653	1021	595	1746	1049	697	434	484*	494	460	610	M14	552	390	390	643	160	483	843	313	845	328	235
HP525A	80	1608	155	520	653	1021	595	1781	1084	697	434	484*	494	460	626	M14	552	390	390	695	160	535	875	344	861	328	235
HP525A	100	1608	155	520	653	1021	595	1864	1167	697	434	484*	494	460	639	M14	552	390	390	802	160	642	942	405	874	328	235

*DN = ДУ диаметр газовых клапанов

** Между горелкой и котлом установить контрфланец. В качестве альтернативы выполнить отверстие Н меньшего размера, но большего размера, чем Y, и установить сопло изнутри котла.

ПРИМЕЧАНИЕ: габаритные размеры даны на горелки с клапанами Siemens модели VGD.

Рабочие диапазоны**HP91A****HP92A****HP93A****HP512A****HP515A****HP520A****HP525A Rp2****HP525A DN65-80-100**

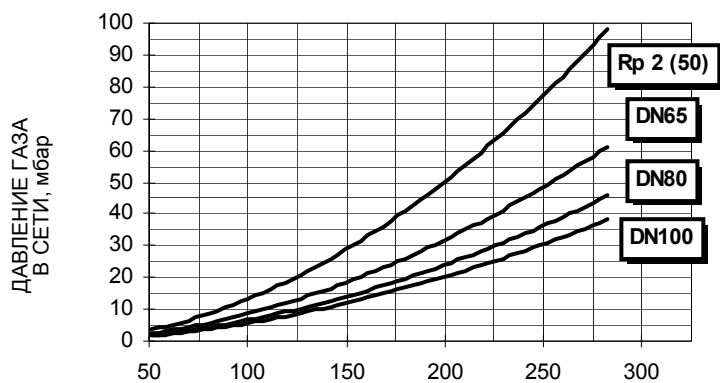
Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.

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

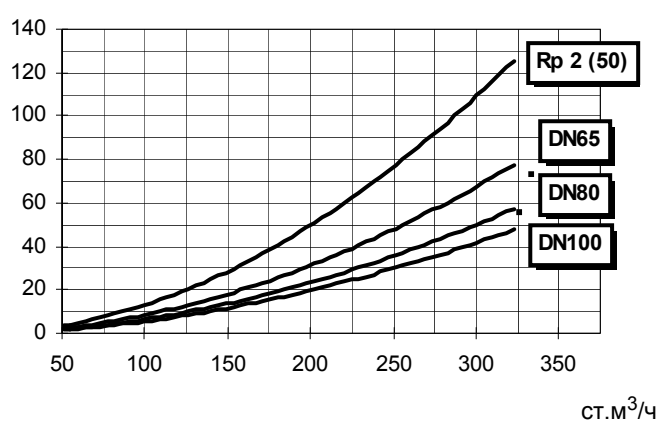
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: диапазон работы представляет собой диаграмму, которая отображает результаты, достигнутые на заводе во время сертификации или лабораторных испытаний, но не представляет собой диапазон регулирования горелки. Точка максимальной мощности на таком графике, обычно достигается при установке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

Кривые соотношения давление газа в сети - расход газа

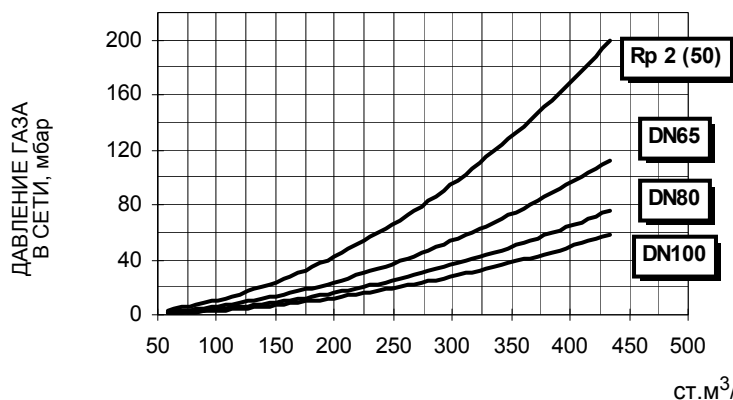
HP91A



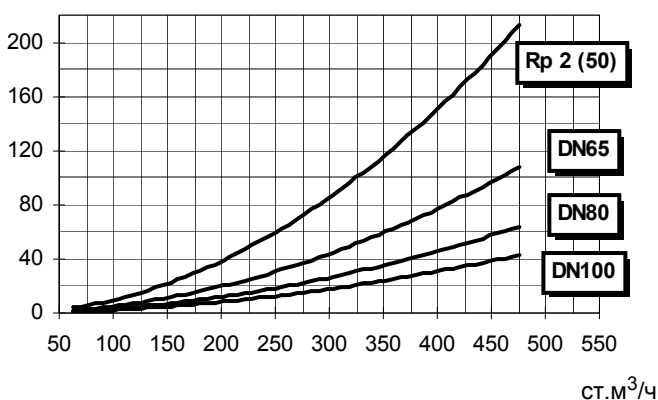
HP92A



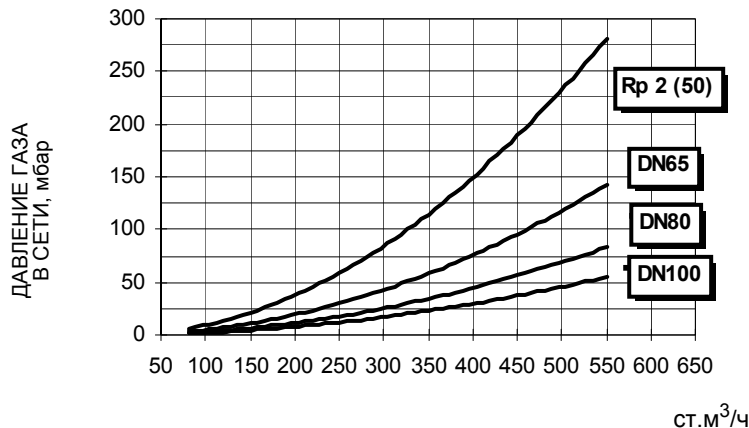
HP93A



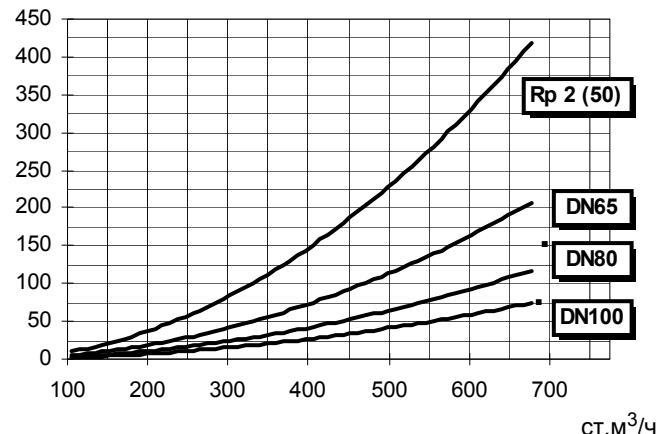
HP12A



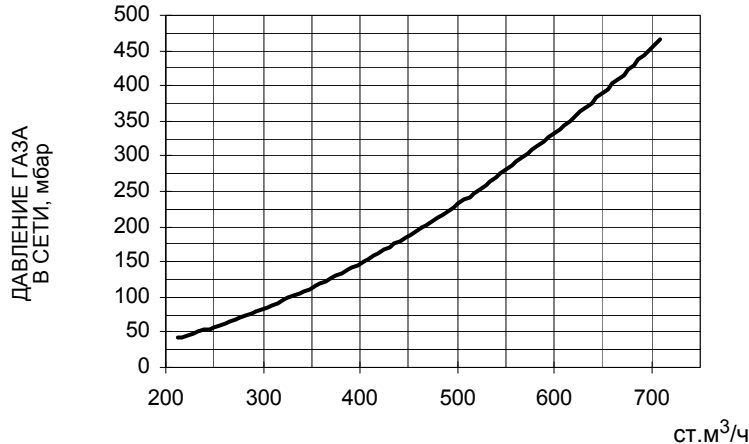
HP515A



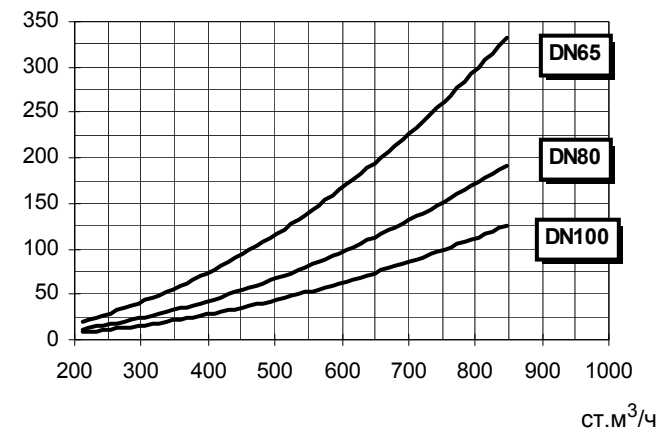
HP520A



HP525A Rp2



HP525A DN65-80-100



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

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

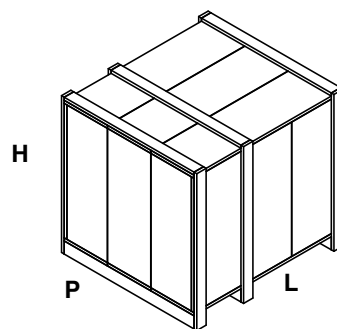
Упаковка

Горелки поставляются в деревянных ящиках размерами:

- **серия 9xA: 1730мм x 1280мм x 1020мм (L x P x H)**
- **серия 5xxA: 1730мм x 1430мм x 1130мм (L x P x H)**

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

- горелка с отсоединенной газовой рампой;
- Прокладка, устанавливаемая между горелкой и котлом;
- жидкотопливные шланги;
- фильтр топлива;
- пакет с данными инструкциями по эксплуатации.

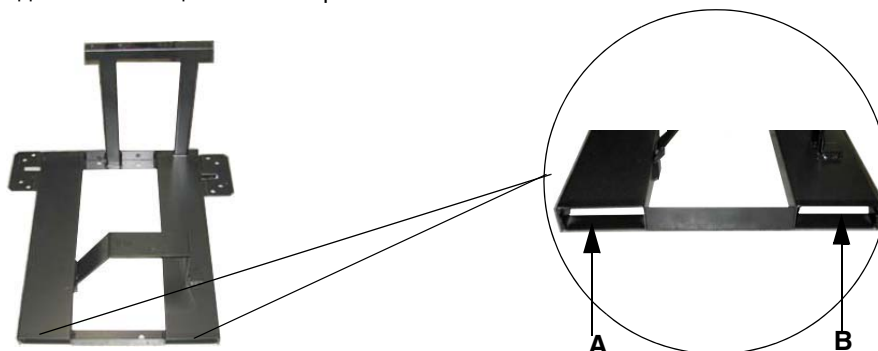


При утилизации упаковки горелки выполнять процедуры в соответствии с действующими правилами по утилизации отходов. При утилизации упаковки горелки или самой горелки, соблюдайте процедуры, предусмотренным действующим законодательством по переработке материалов.

Подъем и перенос горелки

	ВНИМАНИЕ! Все операции по подъему и переносу горелки должны выполняться обученным для выполнения такой работы персоналом. В случае, если эти операции не будут выполняться должным образом, существует риск опрокидывания и падения горелки.
	Для переноса горелки использовать средства с соответствующей грузоподъемностью (См. параграф "Технические характеристики").
	Горелку без упаковки можно поднимать и перевозить исключительно с помощью вилочной электрокары

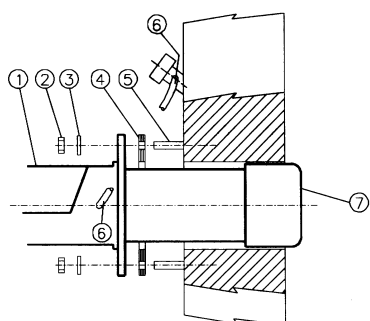
Горелка установлена на специальную раму-подставку в целях удобства ее перемещения с помощью электрокары с вилочным захватом: вилка захвата должна помещаться в отверстия А и В.



Монтаж горелки на котле

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

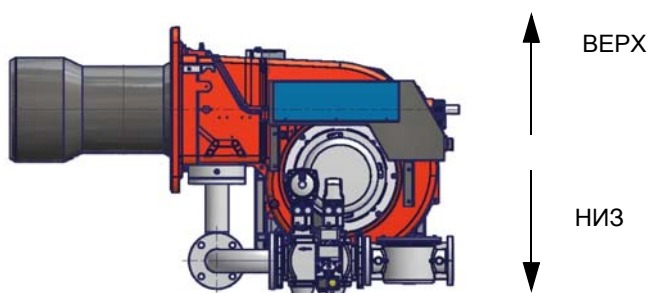
- 1). Выполнить на дверце камеры сгорания отверстие под горелку, как описано в параграфе "Габаритные размеры"
- 2). приставить горелку к плите котла: поднимать и двигать горелку при помощи вилочной электрокары (см. параграф "Подъем и перенос горелки");
- 3). в соответствии с отверстием на плите котла,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



Описание

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

Горелка создана для работы в том положении, которое указано на нижеследующем рисунке. При необходимости монтажа в другом положении - обратиться в Техотдел фирмы.



Подбор горелки к котлу

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

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

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

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

Описание

- Мощность, кВт
- Длина топки, м
- Удельная тепловая нагрузка топки, МВ/м³
- Диаметр камеры сгорания, м

Рис. 4 - Тепловая нагрузка, диаметр и длина испытываемой топки, в зависимости от топочной мощности в кВт.

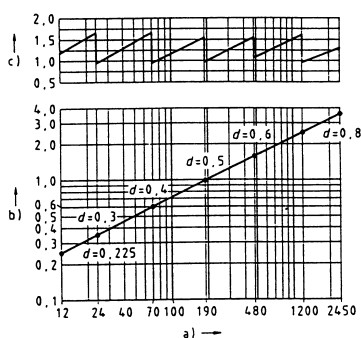


Рис. 4

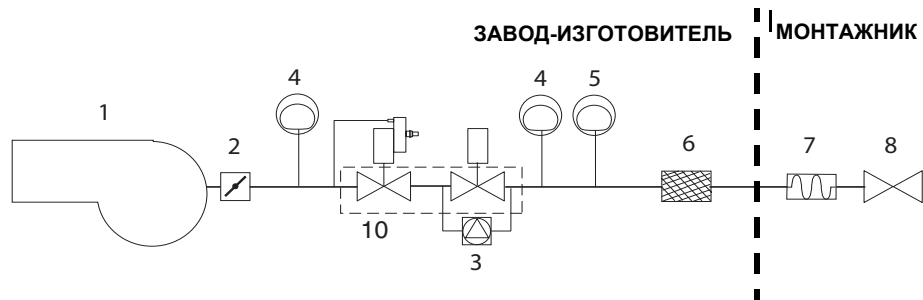
Подсоединение газовых рамп

На схемах показаны компоненты, входящие в комплектацию горелки, и компоненты, поставляемые монтажником. Схемы соответствуют нормам действующего законодательства.

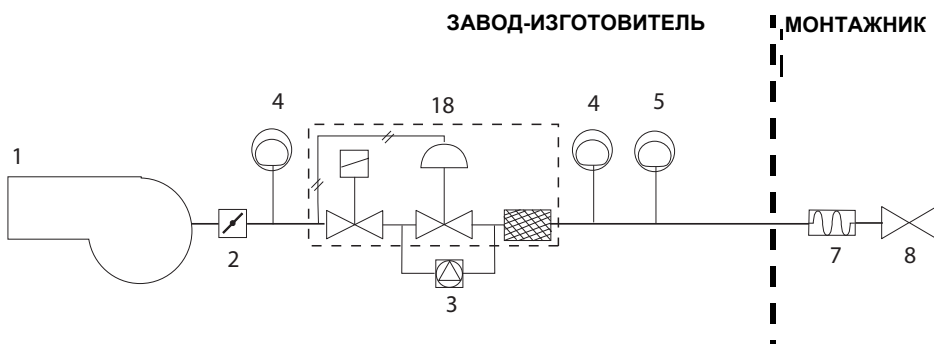


ПРИМЕЧАНИЕ: ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПОДСОЕДИНЕНИЙ К РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ГАЗОВОЙ СЕТИ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО РУЧНЫЕ КРАНЫ ОТСЕЧЕНИЯ ГАЗА ЗАКРЫТЫ.

Газовая рампа с группой клапанов VGD 20/40 со встроенным стабилизатором давления газа + блок контроля герметичности VPS504

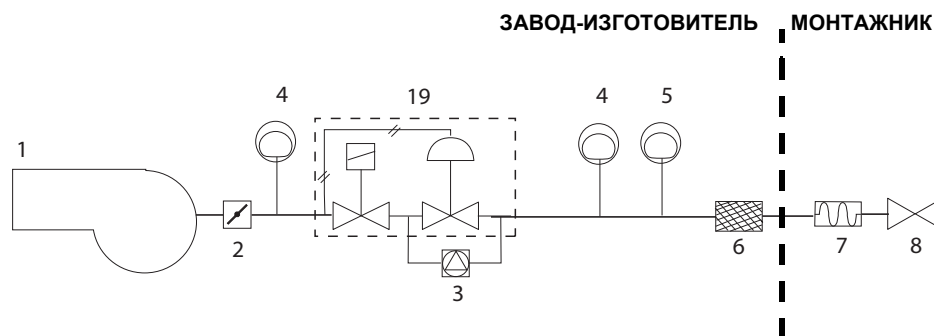


Газовая рампа с группой клапанов MBC 1200 SE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления + реле давления) + блок контроля герметичности VPS504



Газовая рампа 3 (DN65/80/100)

Газовая рампа с группой клапанов MBC 1900/3100/5000SE (2 клапана + газовый фильтр + стабилизатор давления + реле давления) + блок контроля герметичности VPS504



Обозначения

- | | |
|---|--|
| 1 Горелка | 8 Ручной отсечной кран |
| 2 Дроссельный клапан | 10 Группа клапанов VGD |
| 3 Блок контроля герметичности | 18 Группа клапанов MBC (на 2", со встроенным фильтром) |
| 4 Реле максимального давления газа (опция*) | 19 Группа клапанов MBC (DN65/80/100) |
| 5 Реле минимального давления газа | |
| 6 Газовый фильтр | |
| 7 Антивибрационная муфта | |

*Примечание: реле максимального давления может устанавливаться или перед газовыми клапанами или перед дроссельным клапаном (см. схему - элемент 4).

Сборка газовой рампы

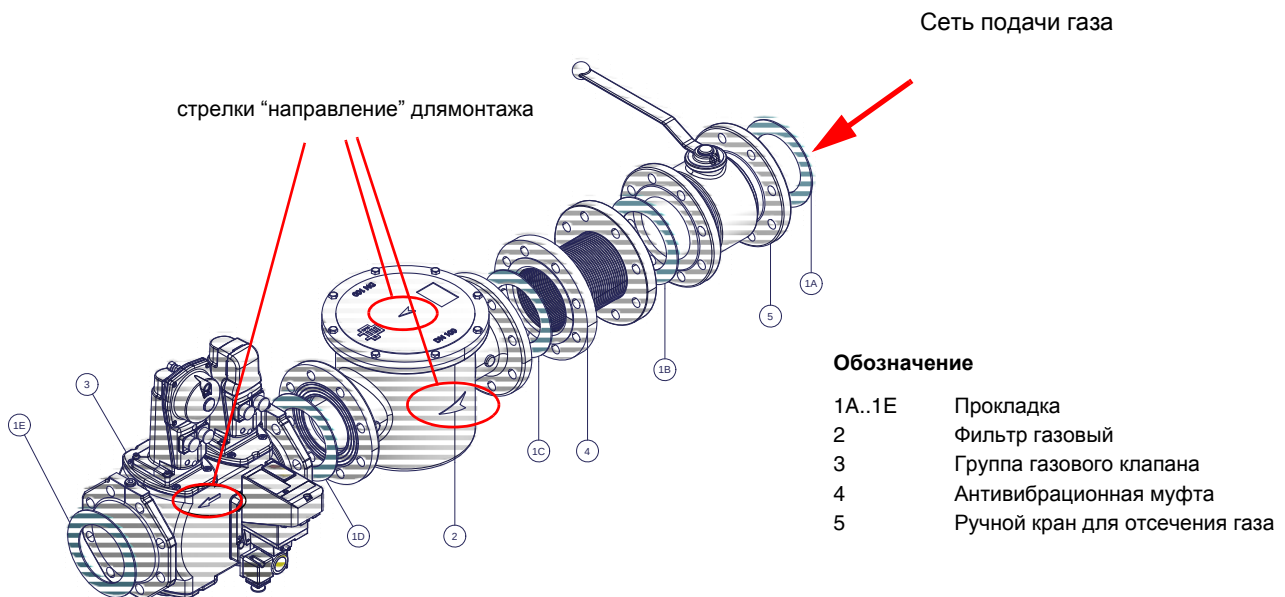


Рис. 5 - Пример газовой рампы

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

- 1-а) при резьбовых соединениях: использовать соответствующую оснастку, подходящую для применяемого типа газа,
- 1 - б) при фланцевых соединениях: между соседними компонентами устанавливать прокладку (1A..1E - Рис. 5), совместимую с используемым газом,
- 2) закрепить все компоненты винтами, следуя данным схемам и соблюдая нужное направление при монтаже каждого элемента.

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



ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой рампы согласно схеме на Рис. 5, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.



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

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

- рампы резьбовые с Multibloc Dungs MBC..SE 1200 или Siemens VGD20..
- рампы фланцевые с Multibloc Dungs MBC..SE 1900-3100-5000 или Siemens VGD40..

МУЛЬТИБЛОК DUNGS MBC300-700-1200SE (Группа клапанов с резьбой)**Монтаж**

1. Установить фланец на трубе. Использовать соответствующую газу оснастку (Рис. 6)
2. установить устройство MBC....SE и уделить особое внимание прокладкам O-Ring (Рис. 7)
3. Затянуть винты А - Н
4. После монтажа проверить герметичность и работу.
5. Демонтаж проводится в обратном порядке.

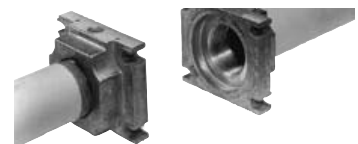
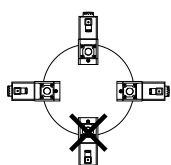
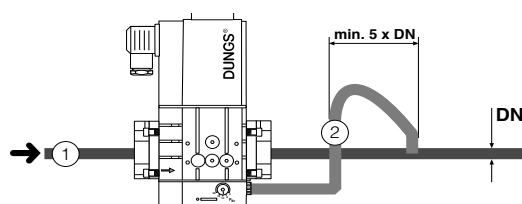


Рис. 6

ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ**ОПЦИЯ**

2 = Импульсная трубка

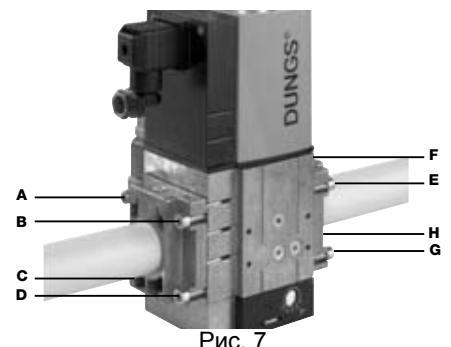


Рис. 7

МУЛЬТИБЛОК DUNGS MBC1900-3100-5000SE (Группа клапанов с фланцами)**Монтаж**

1. Вставить винты А
2. Установить прокладки
3. Вставить винты В
4. Затянуть винты А + В
5. Обратит внимание на правильное расположение прокладки!
6. После монтажа проверить герметичность и работу.
7. Демонтаж производить в обратном порядке.

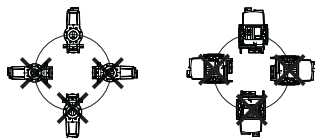
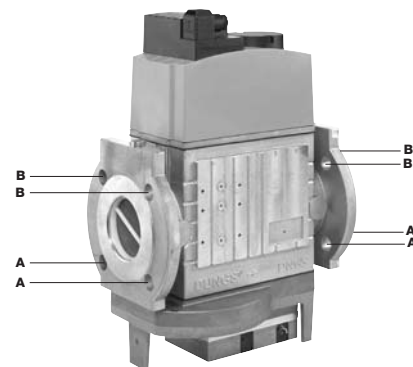
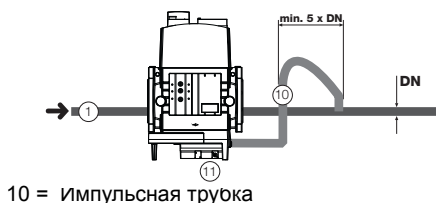
ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ**ОПЦИЯ**

Рис. 8

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

- Для монтажа двойного газового клапана VGD..., требуются 2 фланца (для мод. VGD20.. фланцы имеют резьбу);
- во избежание попадания посторонних тел в клапан, в первую очередь установить фланцы;
- на трубопроводе, почистить установленные компоненты и затем смонтировать клапан;
- направление потока газа должно следовать указанию стрелки, изображенной на корпусе клапана;
- убедиться в том, что болты на фланцах тщательно затянуты;
- проверить на герметичность подсоединения всех компонентов;
- убедиться, что O-образные прокладки правильно расположены между фланцами и клапаном (только для VGD20...)
- убедиться, что прокладки правильно расположены между фланцами (только для VGD40...)
- Подсоединить трубку для отбора давления газа (на рисунке TP) к соответствующим соединительным деталям, расположенным на газопроводе, после газовых клапанов: давление газа должно отбираться на расстоянии равном примерно 5 номинальным диаметрам трубопровода.
- Подсоедините трубку для отбора давления газа (TP на рисунке) к специальным соединениям газопровода после газовых клапанов.
- Оставьте открытым отверстие для выбросов в атмосферу (SA на рисунке). Если установленная пружина не соответствует требованиям регулировки, обратитесь в наши сервисные центры, чтобы вам отправили подходящую пружину.

⚠ ВНИМАНИЕ: диафрагма D исполнительного механизма SKP2 должна находиться в вертикальном положении (Рис. 11).

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

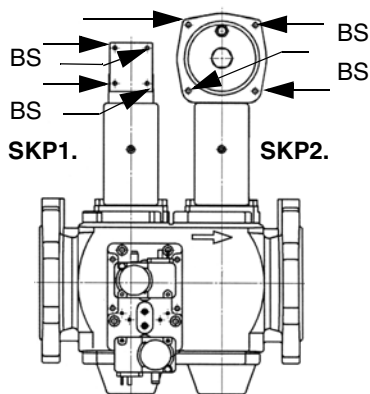


Рис. 9

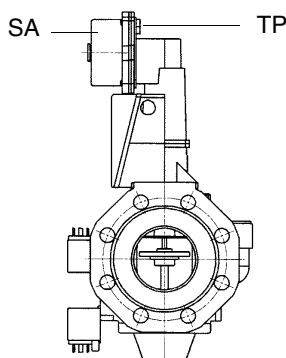


Рис. 10

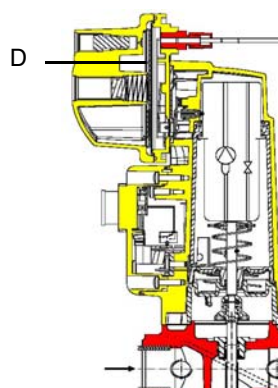


Рис. 11

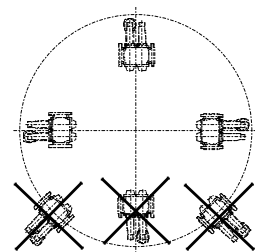
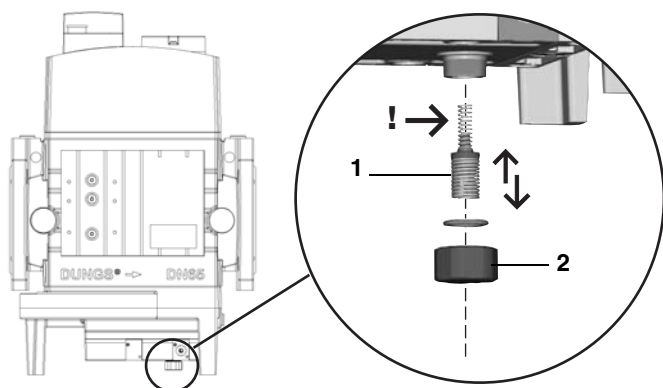
ПОЗИЦИИ ПРИ МОНТАЖЕ SIEMENS VGD..

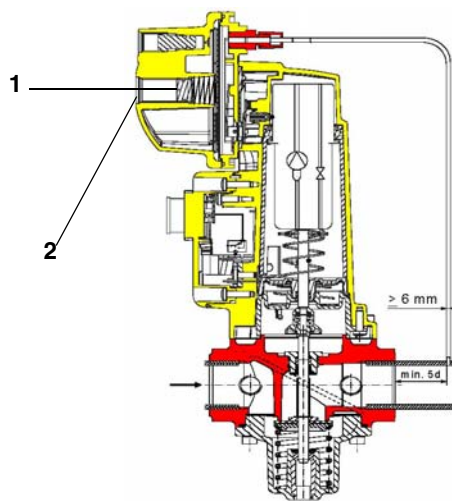
Рис. 12

Диапазон регулирования давления

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



DUNGS MBC..SE



Исполнительный механизм "SKP"

Обозначения

1 пружина

2 заглушка

Группа газовых клапанов DUNGS MBC:

Диапазон работы (мбар)	4 - 20	20 - 40	40 - 80	80 - 150
Цвет пружины	-	красный	черный	зеленый

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

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

После монтажа газовой рампы выполнить электрические подсоединения ее компонентов: клапанной группы, реле давления и блока контроля герметичности.



ВНИМАНИЕ: после монтажа газовой рампы согласно схеме на Рис. 5, необходимо провести тестирование на герметичность газового контура, согласно требований действующих нормативов.

Примерные схемы систем подачи дизельного топлива

Рис. 13 - Контур подачи топлива под силой гравитации

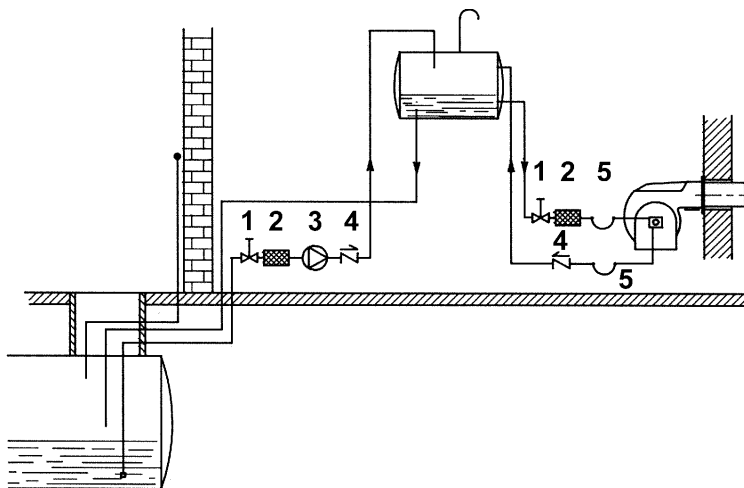


Рис. 14- - Кольцевой контур подачи топлива

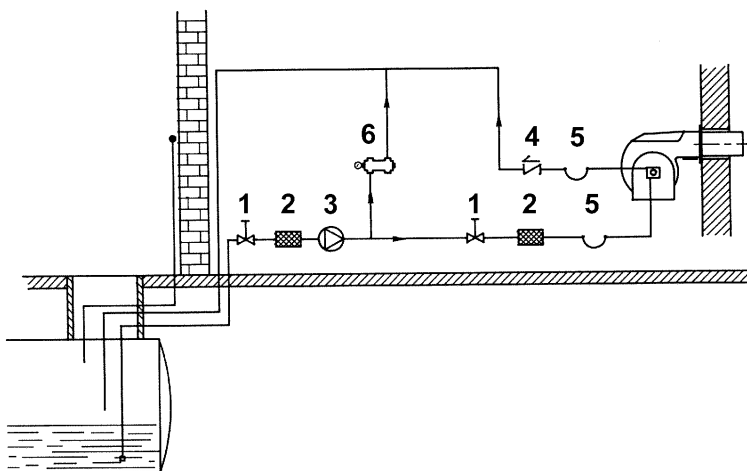
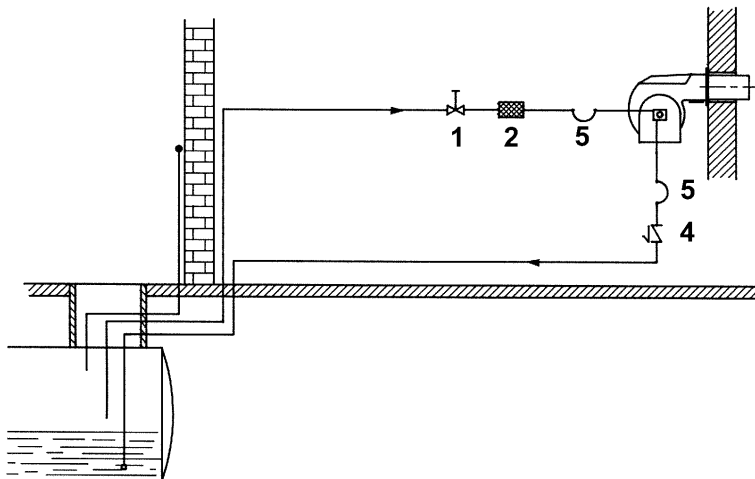


Рис. 15- - Контур подачи топлива всасыванием

Описание

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



ПРИМЕЧАНИЕ: В системах с гравитационной подачей или с кольцевым контуром, установить автоматическое отсечное устройство (см. № 4 - Рис. 16).

Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива

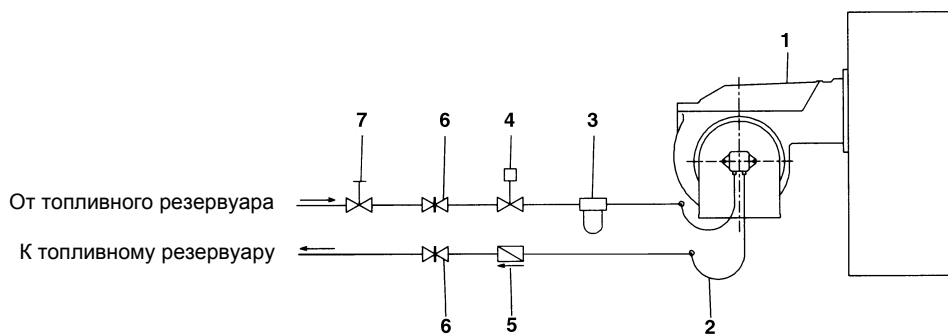


Рис. 16

Описание

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

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

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

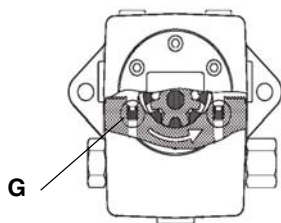
ОДНОТРУБНАЯ СИСТЕМА : используется одна труба, которая отходит с некоторого расстояния от дна емкости и достигает входа на насос. От насоса, жидкое топливо под давлением подается на форсунку: одна часть выходит с форсунки, а остаток топлива возвращается на насос. При этой системе, если присутствует винт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

ДВУТРУБНАЯ СИСТЕМА: используется одна труба, которая соединяет емкость со штуцером на входе насоса, как в однотрубной системе, и еще одна труба, которая от штуцера обратного хода топлива насоса подсоединяется, в свою очередь, к емкости. Весь излишек мазутного (дизельного) топлива возвращается, таким образом, в емкость: система, значит, может считаться самосливной. Если присутствует внутренний байпас, то необходимо вставить винт в отверстие во избежание прохождения воздуха и топлива через насос.

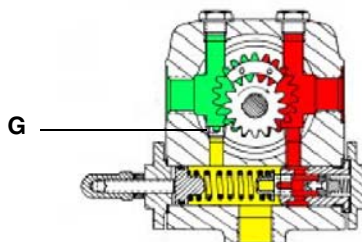
Горелки выходят с завода-изготовителя подготовленными к двутрубной системе подачи топлива. Возможно трансформация для подачи топлива с помощью однотрубной системы (рекомендуемая при гравитационной подаче), как это описано выше. Для перехода с однотрубной системы на двутрубную, необходимо вставить винт 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.

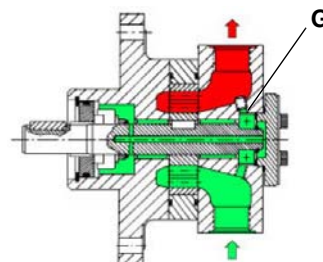
Danfoss KSM..



Suntec TA



Suntec T



Сброс воздуха

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

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

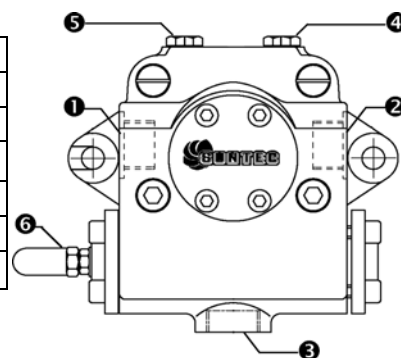
Правила использования топливных насосов

- Если используется однотрубная система, убедиться в том, что внутри отверстия обратного хода топлива отсутствует байпасный винт. Наличие этого винта может мешать нормальной работе насоса и может явиться причиной его повреждения.

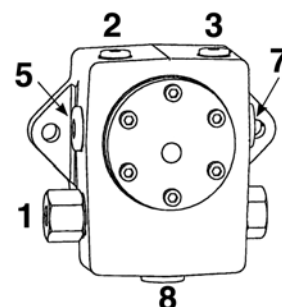
- Не добавлять в топливо разные присадки во избежание образования соединений, которые со временем могут отложиться между зубьями зубчатого колеса и заблокировать его.
- Заполнив цистерну, не включать горелку сразу, а подождать некоторое время для того, чтобы подвешенные в топливе примеси успели осесть 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 прикрепления 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 от усилия.
- Наличие воздуха в трубопроводах не допускается. В связи с этим использование приспособлений быстрого соединения не рекомендуется. Использовать резьбовые или механические уплотнительные фитинги. Закупорить соединительные резьбы, колена и точки соединения съемным уплотнением подходящего типа. Свести к необходимому минимуму количество сцеплений, поскольку они все являются потенциальными источниками утечек.
- Не допускается использование Тefлона для соединения шлангов всасывания, подачи и обратного хода, во избежание попадания в систему частиц этого материала, которые оседают на фильтрах насоса и форсунки, 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.

Дизельные насосы

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.



Danfoss KSM..	
Вязкость жидкого топлива	2.5 ÷ 450 сСт
Температура жидкого топлива	-10 ÷ 160 °C
Давление на входе максимальное	4 бар
Давление на входе минимальное	-0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на обратном ходе	4 бар
Скорость вращения	3450 обор/мин макс.



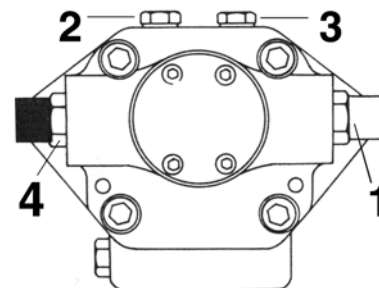
- 1) Регулятор давления
- 2) Штуцер манометра/вакуумметра для замера давления/разрежения на входе
- 3) Штуцер манометра
- 5) Всасывание
- 7) К форсунке
- 8) Обратный ход

Насос Suntec T

Диапазон вязкости топлива	3 - 75 сСт
Температура жидкого топлива	0 - 150 °C
Давление на входе мин.	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление на входе макс.	5 бар
Скорость	3600 об./мин. макс.

Условные обозначения

- 1 Вход G3/4
- 2 Штуцер для манометра G1/4
- 3 Штуцер вакуумметра для замера разрежения на входе G1/4
- 4 К клапану регулирования давления G3/4



ПРИМЕЧАНИЕ: Насос с вращением типа "С".

Регулятор давления Suntec TV

Регулирование давления

Снимите глухую гайку 1 и прокладку 2, отвинтите контргайку 4. Для увеличения давления поверните регулировочный винт 3 по часовой стрелке. Для снижения давления поверните винт против часовой стрелки. Завинтите контргайку 4, поставьте на место прокладку 2 и глухую гайку 1.

Условные обозначения

- 1 Глухая гайка
- 2 Прокладка
- 3 Регулировочный винт
- 4 Контргайка
- 5 Прокладка

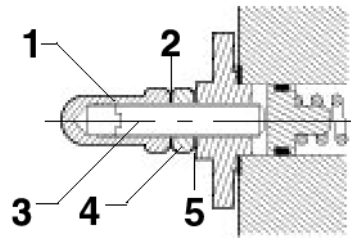
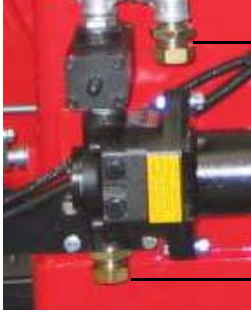


Рис. 17

Подсоединение шлангов

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

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

Suntec TA..	Danfoss KSM..	Suntec T
		

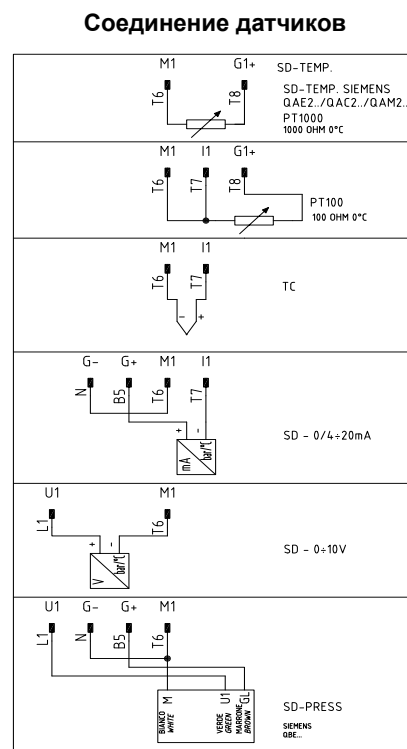
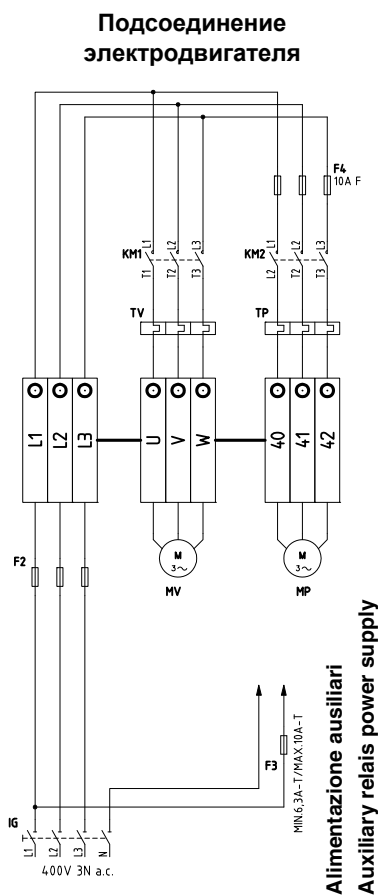
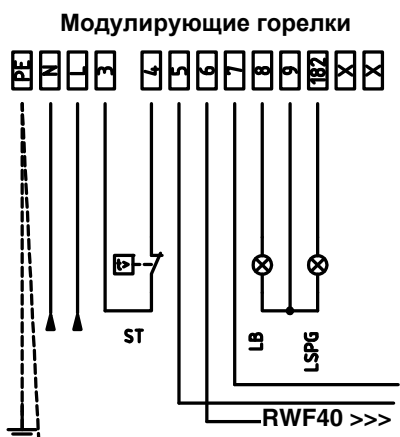
Электрические соединения

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

Снять крышку электроцита горелки.

- Выполнить электрическое подсоединение к клеммнику питания в соответствии со нижеследующими схемами.
- Проверить направление вращения двигателя (см. дальше примечание в конце страницы).
- Установить крышку электроцита на место.



22

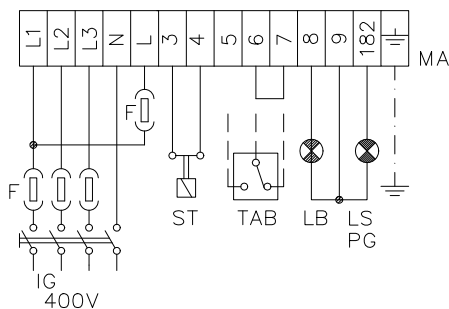
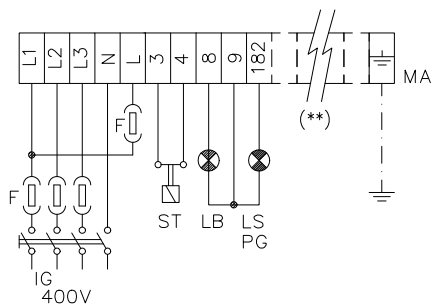
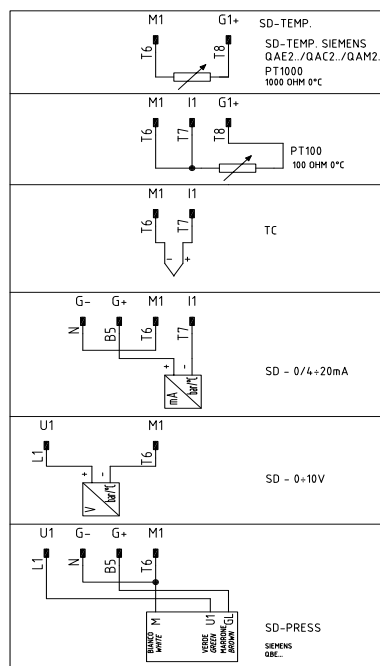
Схема подсоединений для горелок без печатной платы**Прогрессивные горелки****Горелки модулирующие****Соединение датчиков**

Рис. 18

(**) Соединение датчиков (Рис. 18)

РЕГУЛИРОВАНИЕ**Кривые давления газа в голове сгорания в зависимости от его расхода****Кривые относятся к давлению в камере сгорания, равному 0!**

Кривые давления газа в голове сгорания горелки, в зависимости от расхода газа, действительны только в том случае, если горелка правильно отрегулирована (процентное содержание остаточного O₂ 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. 19, на котором изображено, как правильно измерить давление газа, принимая во внимание значения давления в камере сгорания, снятые с манометра или пользуясь техническими характеристиками котла/утилизатора.

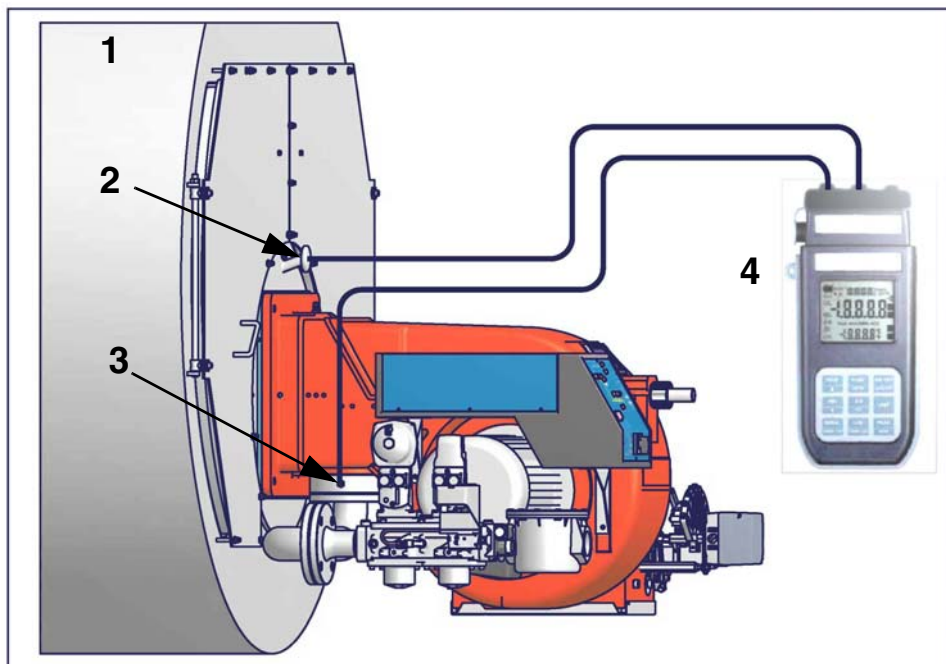


Рис. 19

Описание

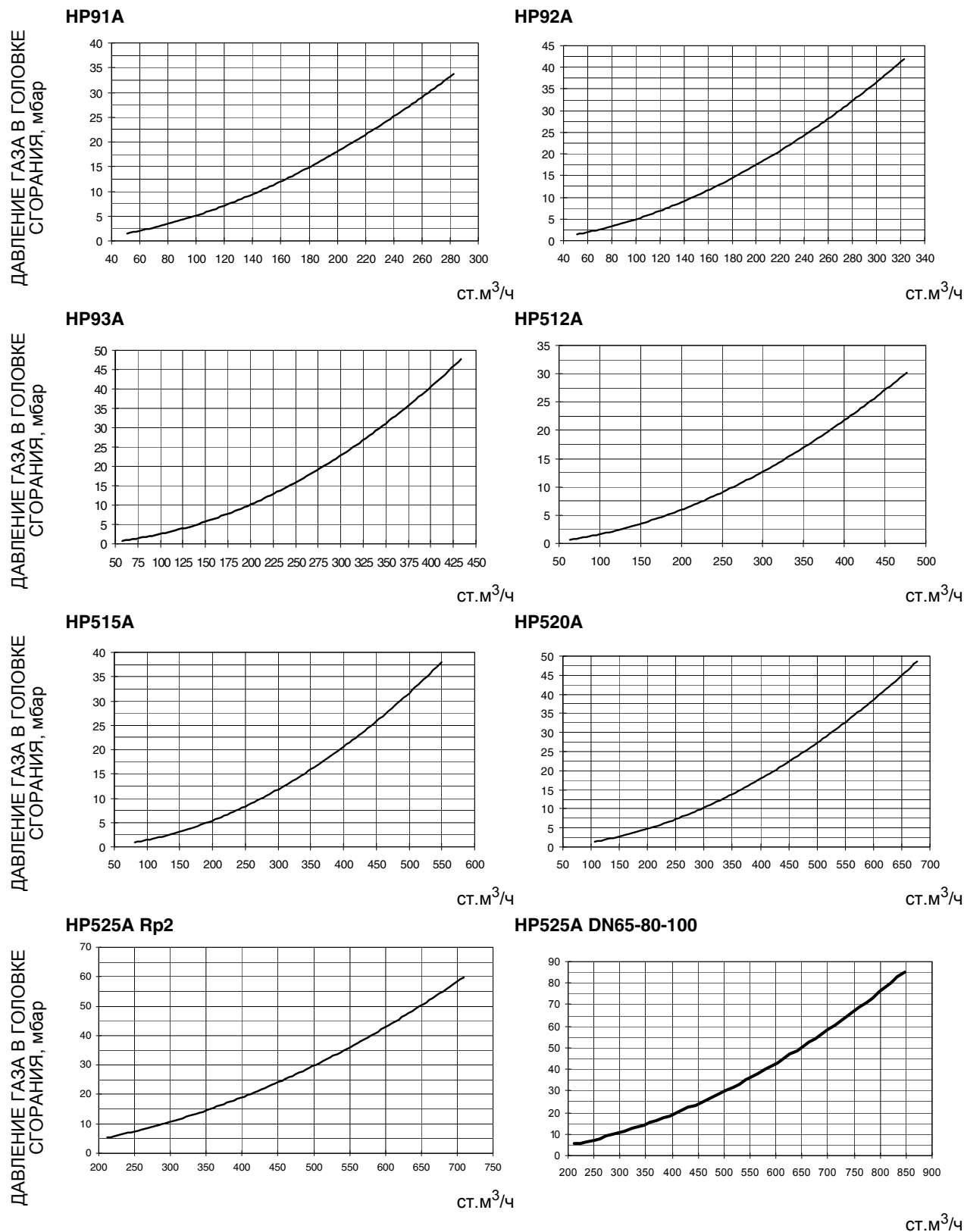
- 1 Генератор
- 2 Штуцер для отбора давления в котле
- 3 Штуцер для отбора давления газа на дроссельном клапане
- 4 Манометр дифференциальный

Замер давления на головке сгорания

Подсоединить соответствующие датчики на входы манометра: один на штуцер для отбора давления котла (Рис. 19-2), чтобы снять значение давления в камере сгорания и другой на штуцер отбора давления газа на дроссельном клапане горелки. (Рис. 19-2), чтобы снять значение давления газа на головке сгорания. На основании дифференциального давления, снятого таким образом, можно вычислить значение максимального расхода газа, используя при этом графики кривых соотношения “давление-расход” в головке сгорания, которые Вы найдете в следующем параграфе. Имея значение давления газа в головке сгорания (указывается на ординате), можно определить значение расхода в $\text{Ст.м}^3/\text{ч}$ (указывается на абсциссе). Полученные данные должны использоваться для регулирования расхода газа.

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

Кривые соотношения давление газа в головке сгорания - расход газа



Регулирование

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

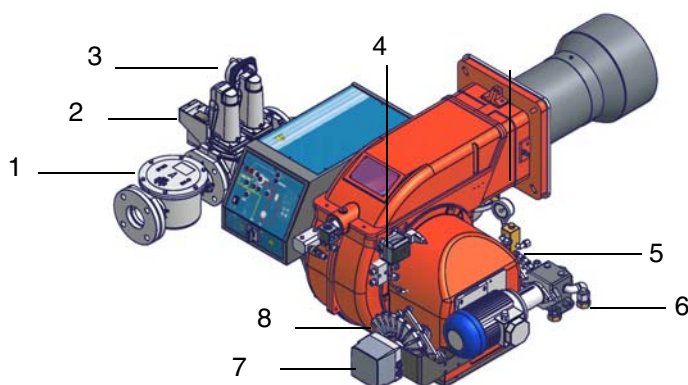


Рис. 20

Обозначения

- 1 Фильтр газа
- 2 Блок контроля герметичности клапанов
- 3 Группа газовых клапанов
- 4 Реле давления газа
- 5 Варьируемый сектор при работе на топливе
- 6 Насос
- 7 Сервопривод
- 8 Варьируемый сектор на газе

Газовый фильтр

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

Блок контроля герметичности VPS504

Данный блок контролирует герметичность отсечных газовых клапанов.

Проверка осуществляется, как только термостат котла подаёт сигнал, разрешающий пуск горелки. При помощи внутреннего мембранного насоса в испытательном контуре создаётся давление на 20 мбар выше давления подачи газа. Для проведения проверки подсоедините манометр к штуцеру для отбора давления PA. Если проверка завершилась положительно, через несколько секунд загорается жёлтая лампочка LC.

В противном случае загорается красная лампочка LB, сигнализирующая состояние блокировки. Чтобы перезапустить горелку, необходимо деблокировать блок управления нажатием на эту кнопку.

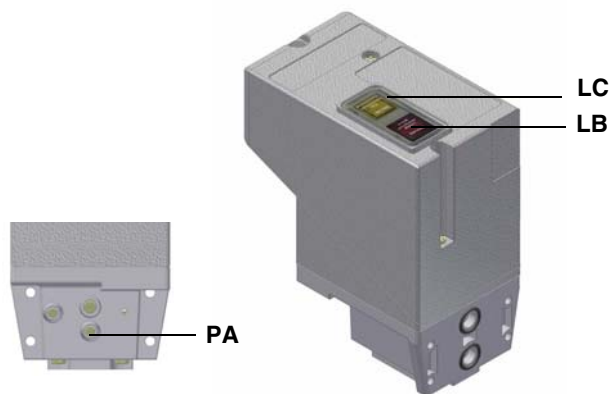


Рис. 21

Сервопривод

Сервопривод, которым комплектуется горелка, может быть двух типов: сервопривод Berger STM30.. (см. стр.24); сервопривод Siemens SQL33... (см. стр.25)

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

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	Рекомендуемое значение CO ₂ (%)	Рекомендуемое значение O ₂ (%)
Природный газ	9 ÷ 10	3 ÷ 4.8
Дизтопливо	11.5 ÷ 13	2.9 ÷ 4.9

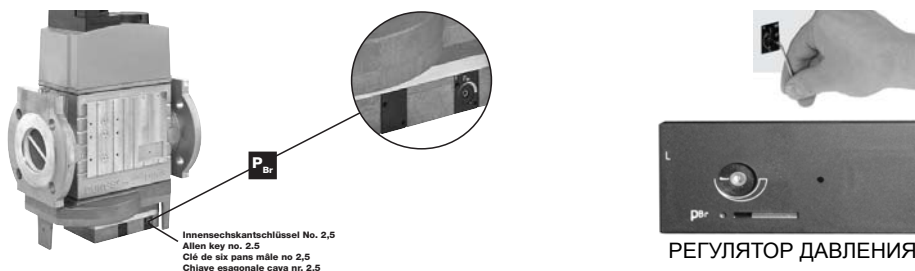
Регулирование - общее описание

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

- Проверить, что параметры продуктов сгорания находятся в рамках рекомендуемых предельных значений.
- Проверить расход газа с помощью счетчика или, если это невозможно сделать, проверить давление на головке сгорания с помощью дифференциального манометра, как описано в параграфе "Измерение давления в головке сгорания" на Стр.25.
- Затем, отрегулировать мощность на всех промежуточных точках между минимальной и максимальной, настроив рабочую кривую с помощью пластинки варьируемого сектора. Варьируемый сектор закрепляет соотношение воздух/газ в этих точках, регулируя открытие - закрытие дроссельного газового клапана.
- И в конце, определить мощность в режиме малого пламени, воздействуя на микровыключатель малого пламени сервопривода, 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.

Процедура регулирования

Для изменения настройки горелки во время испытаний на рабочем месте, придерживаться ниже приведенных процедур. На клапанной группе DUNGS MBC...SE, установить регулятор давления на выходе на 1/3 его хода, используя шестигранный ключ на 2,5 мм.

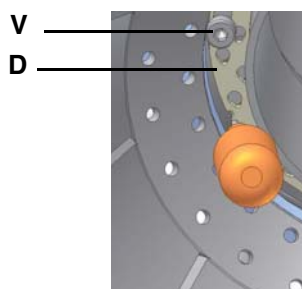


ВНИМАНИЕ: выполнять эти операции при отключенной и остывшей горелке.

Горелка на заводе - изготовителе регулируется следующим образом: отверстия перфорированного диска **D** полностью открыты, а голова сгорания устанавливается в положение MAX, что означает максимальную мощность. Для того, чтобы регулировать поток газа, закрыть частично отверстия перфорированного диска, следуя нижеуказанной процедуре:

- 1 Расслабить 3 винта **V**, которые крепят перфорированный диск **D**;
- 2 воздействуя отверткой на регулировочные пазы перфорированного диска, двигать его по часовой/противочасовой стрелке для открытия/закрытия отверстий;
- 3 по завершении регулировки закрепить винты **V**.

- HP91A - HP92A - HP93A

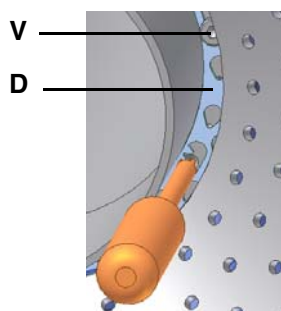


открытые отверстия



закрытые отверстия

- HP512A - HP515A - HP520A - HP525A



открытые отверстия



закрытые отверстия

Производить далее регулировку, в зависимости от типа установленного сервопривода.

Регулирование расхода воздуха и газа с помощью сервопривода BERGER STM30.

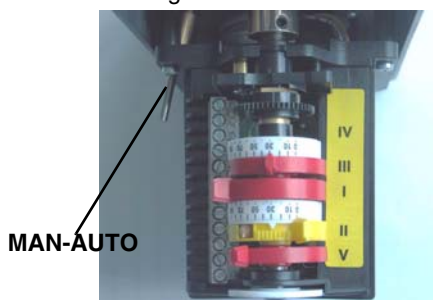
- 1 Настроить работу горелки, выбрав GAS с помощью переключателя **CM** горелки (имеющегося на панели управления горелки - на стр 42;
- 2 проверить направление вращения двигателя вентилятора (на стр 22).
- 3 Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести 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** (термостат большого/малого пламени - см. "Электрические Схемы"), по модулирующим горелкам обратиться к соответствующему параграфу
- 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) .

Siemens SQM40

**Описание кулачков сервопривода**

- | | |
|-----|------------------------------------|
| I | Большое пламя |
| II | Пауза и Розжиг |
| III | Малое пламя газа |
| IV | Малое пламя дизтоплива- (SQM40..) |
| V | Малое пламя дизтоплива - (STM30..) |

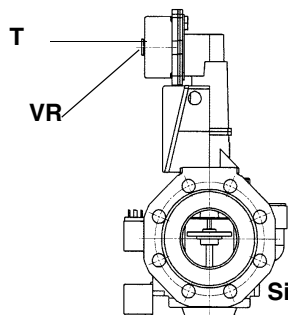
Berger STM30



MAN-AUTO



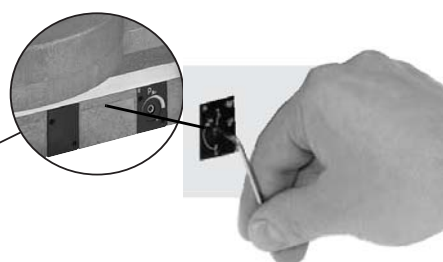
- 7 перейти к регулировкам по воздуху и газу: все время сверяться с анализами уходящих газов, во избежание горения с недостатком воздуха, необходимо увеличивать подачу воздуха, в зависимости от изменения расхода газа, выполненного согласно нижеуказанной процедуре;
- 8 Отрегулировать **расход газа в режиме большого пламени** на значения требуемые котлом/потребителем, воздействуя на стабилизатор давления, встроенный в клапанную группу:
 - **клапаны Siemens VGD:** для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать с помощью отвертки на регулировочный винт **VR**, после снятия крышки **T**; при закручивании расход увеличивается, при раскручивании - уменьшается (см. рисунок).
 - **клапаны Dungs MBC...SE:** для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать на соответствующий регулятор давления (см.рисунок).



Siemens VGD..



Innensechskantschlüssel No. 2,5
Allen key no. 2.5
Clé de six pans mâle no 2,5
Chiave esagonale cava nr. 2,5

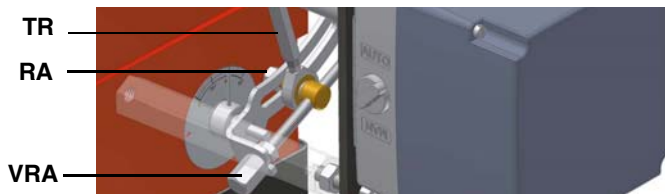


Dungs MBC..SE

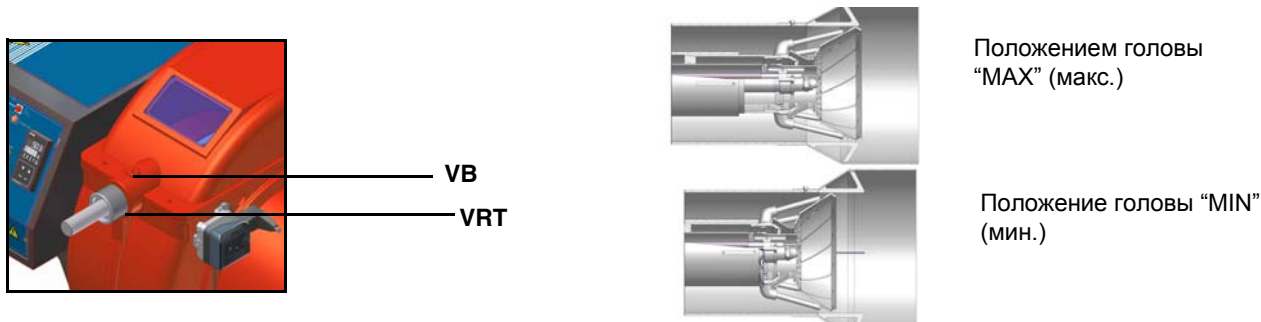
- 9 Для того, чтобы отрегулировать расход воздуха в режиме большого пламени, расслабить гайку **RA** и вращать винт **VRA** до тех пор, пока не получите желаемый расход воздуха: при смещении болта **TR** по направлению к оси заслонки - заслонка открывается и расход воздуха увеличивается, смещая его от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

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

болтов воздушной заслонки.



- 10 Регулировать положение головы сгорания только в случае необходимости: для работы на сниженной мощности ослабить винт **VB** и постепенно сдвигать голову сгорания в сторону положения "MIN", вращая по часовой стрелке регулировочное кольцо **VRT**. Заблокировать винт **VB** при завершении регулировки..



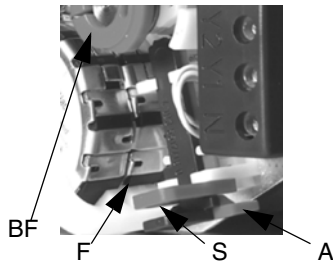
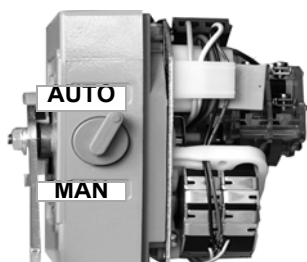
ВНИМАНИЕ! Если меняется положение головы сгорания, необходимо повторить все операции по настройке воздуха и газа, описанные в предыдущих пунктах.

- 11 После регулировки расхода воздуха и газа при работе на максимальной мощности, перейти к регулировке промежуточных мощностей по каждой точке варьировемого сектора (сторона газа) **SV1**, дойдя до точки минимальной мощности.
- 12 Для того, чтобы отрегулировать по точкам варьировемый сектор, перевести микровыключатель малого пламени (кулачок III) слегка ниже значения максимальной мощности (90°).
- 13 Установить термостат **TAB** на минимальную мощность (Что касается регулировки модулирующих горелок - прочитайте параграф "Модулирующие горелки") с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие;
- 14 Сместить кулачок III в сторону минимальной мощности, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться, до тех пор, пока два подшипничка не совместятся с регулировочным винтом, относящимся к самой низкой точке: закручивать винт **V1** для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения.
- 15 Вновь сместить кулачок III в сторону минимальной мощности, повторить все до следующего винта и повторять эти операции, описанные в предыдущем пункте, до тех пор, пока не получите желаемое значение минимальной мощности горелки (малое пламя).
- 16 Теперь можно перейти к регулировке реле давления (см. следующий параграф).

Регулировка с помощью сервопривода SIEMENS SQL33.

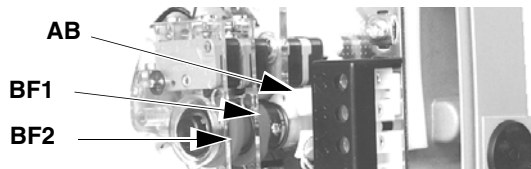
- 1 Запустить горелку, выбрав ГАЗ с помощью переключателя CM горелки (имеющейся на контрольной панели горелки - стр. 42);
- 2 проверить направление вращения двигателя вентилятора (на стр 22).
- 3 запустить горелку, с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка; запустить горелку, с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 4 горелка включится, когда сервопривод будет находиться в положении розжига: установить ее в режим ручной работы с помощью переключателя **MAN/AUTO** (считать значение положения розжига на указателе ID1 воздушной заслонки).
- 5 отсоединить термостат TAB, вынув для этого провод с клеммы 6 или выбрав режим MAN на регуляторе мощности RWF40, или же 0 на селекторном переключателе CMF (имеющиеся только на модулирующих горелках);
- 6 установить вручную варьировемый сектор **SV1** в положение большого пламени, проверяя постоянно содержание уходящих газов, и заблокировать его на желаемом положении, установив сервопривод в положение автоматической работы AUTO (с помощью соответствующего переключателя - см.

фото).

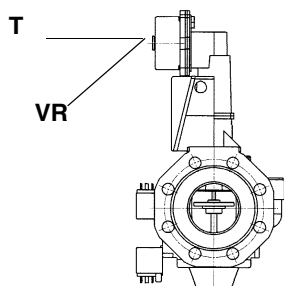


Описание кулачков сервопривода SQL33..

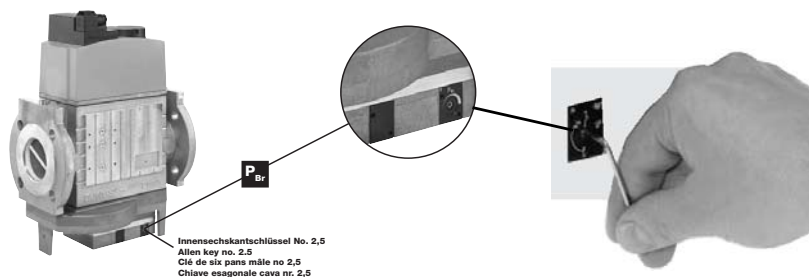
A = Рычажок (красный) блокировки кулачка большого пламени
 S = Рычажок (зеленый) блокировки кулачка "выжидание и розжиг"
 F = Пластмассовый зажим
 BF1 = Кулачок малого пламени (Газ)
 BF2 = Кулачок малого пламени (дизтопливо)



- 7 Продолжать выполнять регулировки по воздуху и газу, постоянно руководствуясь анализами уходящих газов. Во избежание процесса горения при недостаточном кислороде, добавлять воздух, в зависимости от изменения расхода газа, выполняемого с помощью процедуры, описанной ниже;
- 8 Отрегулировать **расход газа в режиме большого пламени** на значения требуемые котлом/потребителем, воздействуя на стабилизатор давления, встроенный в клапанную группу:
 - **клапаны Siemens VGD:** для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать с помощью отвертки на регулировочный винт **VR**, после снятия крышки **T**; при закручивании расход увеличивается, при раскручивании - уменьшается (см. рисунок).
 - **клапаны Dungs MBC...SE:** для увеличения или уменьшения давления, а следовательно расхода газа, воздействовать на соответствующий регулятор давления (см.рисунок).



Siemens VGD..

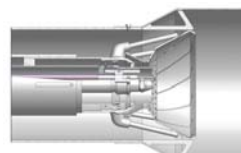
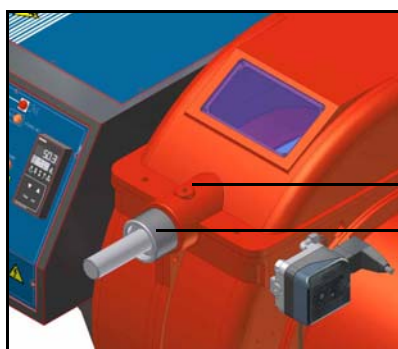


Dungs MBC..SE

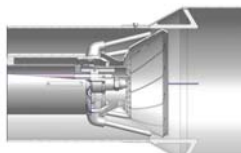
- 9 Для того, чтобы отрегулировать **расход воздуха в режиме большого пламени**, расслабить гайку **RA** и вращать винт **VRA**, пока не получите желаемый расход: сдвигая болт **TR** по направлению к оси заслонки, заслонка будет открываться и расход воздуха увеличиваться, сдвигая болт от заслонки - заслонка будет закрываться, а расход воздуха уменьшаться. **Внимание!** По завершении операций, убедитесь в том, что Вы не забыли затянуть блокировочную гайку **RA**. Не менять более положение болтов воздушной заслонки.



- 10 Регулировать положение головы сгорания только в случае необходимости: для работы на сниженной мощности расслабить винт **VB** и постепенно сдвигать голову сгорания в сторону положения "MIN", вращая по часовой стрелке регулировочное кольцо **VRT**. Заблокировать винт **VB** при завершении регулировки..



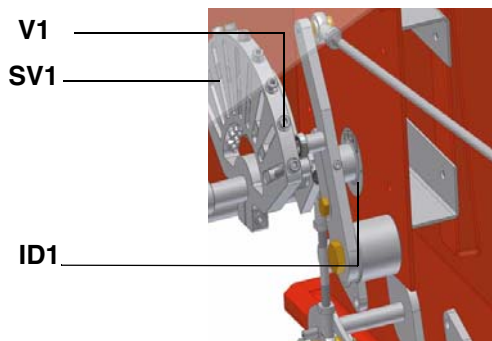
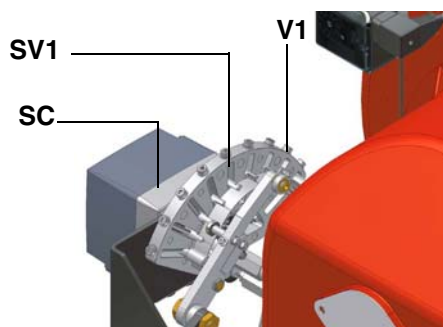
Положением головы "MAX" (макс.)



Положение головы "MIN" (мин.)

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

- 11 После регулировки расхода воздуха и газа на максимальной мощности, приступить к регулировке всех точек варьируемого сектора **SV1**, вплоть до точки минимальной мощности, для этого смещая постепенно варьируемый сектор и регулируя каждый винт V1, до тех пор пока Вы не настроите профиль стальной пластинки, действуя так, как описано в последующих пунктах.
- 12 для того, чтобы изменить положение сектора **SV1**, установить сервопривод на режим MAN, повернуть сектор и вновь установить сервопривод в режим AUTO, для того, чтобы заблокировать сектор;
- 13 воздействовать на винт V1, соответствующий двум подшипникам напротив на варьируемом секторе;
- 14 для того, чтобы отрегулировать следующий винт, установить опять сервопривод на режим MAN, повернуть сектор и вновь установить сервопривод в режим AUTO, для того, чтобы заблокировать сектор в соответствии со следующим винтом; отрегулировать его и действовать дальше таким же образом, регулируя все винты для определения профиля стальной пластинки, в зависимости от значений анализов уходящих газов.
- 15 После определения всего профиля, вновь подключить термостат **TAB**, подсоединив для этого провод к клемме 6 или, установив модулятор RWF40 на режим AUTO или селекторный переключатель CMF на положение 3 (только на модулирующих горелках).

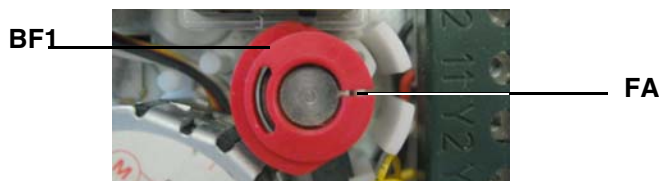


Дроссельный клапан открыт



Дроссельный клапан закрыт

- 16 Отключить и вновь включить горелку.
- 17 По завершении фазы предварительной продувки, вывести горелку в режим большого пламени с помощью термостата **TAB** и проверить анализы уходящих газов;
- 18 затем, вывести горелку в режим малого пламени, при необходимости, отрегулировать величину (мощность) малого пламени, вставив отвертку в паз **F** кулачка **BF1**, чтобы сдвинуть его;



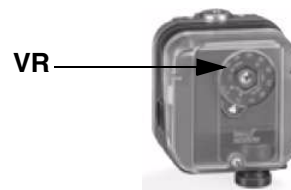
- 19 Положение кулачка в режиме малого пламени никогда не должно совпадать с положением кулачка при розжиге горелки и по этой причине кулачок **BF** должен быть настроен на 20°-30° больше значения положения розжига (см. положение индикатора **D1** на следующих рисунках).

Теперь можно перейти к регулировке реле давления (см. следующий параграф).

Регулировка реле давления

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

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



Регулировка реле давления воздуха

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

- Снять прозрачную пластиковую крышку.
- После выполнения регулировки расхода воздуха и топлива включить горелку.
- При горелке, работающей на малом пламени, медленно поворачивать регулировочное кольцо **VR** (чтобы увеличить давление настройки) по часовой стрелке до тех пор, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
- Считать на шкале значение давления и уменьшить его на 15%.
- Повторить цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
- Установить на место прозрачную крышку реле давления.

Регулировка реле минимального давления газа

Для калибровки реле давления газа выполните следующие операции:

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

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

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

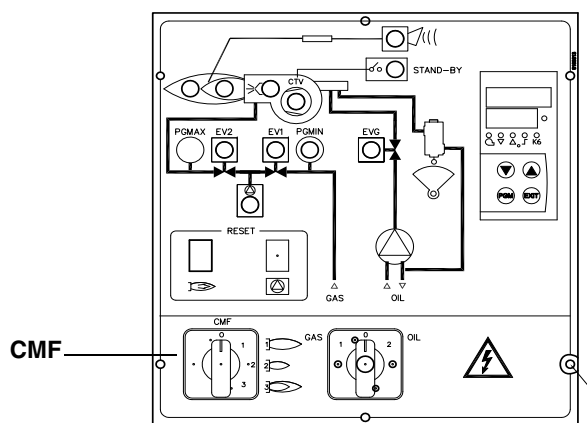
- 1 снять прозрачную пластмассовую крышку реле давления;
- 2 если реле максимального давления устанавливается перед газовыми клапанами: замерить давление газа в сети без пламени, установить на регулировочном кольце VR, считанное значение, увеличенное на 30%.
- 3 Если же реле максимального давления установлено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

Горелки модулирующие

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

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

Для того, чтобы повернуть варьируемый сектор, необходимо установить селекторный переключатель **CMF** на 1 или 2, а затем перевести его на 0.



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

Регулировка расхода топлива

Расход дизельного топлива регулируется за счет выбора форсунки (противопоточного типа), соответствующего мощности котла и типу применения размера, а также регулировки давления на прямом и обратном ходе жидкого топлива, согласно данных, указанных в таблице и на графике на Рис. 22-Рис. 23 (для считывания давления - читайте последующие параграфы).

СОПЛО	ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ бар	ДАВЛЕНИЕ НА ОБРАТНОМ ХОДЕ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ МАКС. (бар)	ДАВЛЕНИЕ НА ОБРАТНОМ ХОДЕ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ МИН. (бар)
BERGONZO A3	20	11 - 13	6 (рекомендуется)
FLUIDICS WR2	25	19 - 20	7 (рекомендуется)

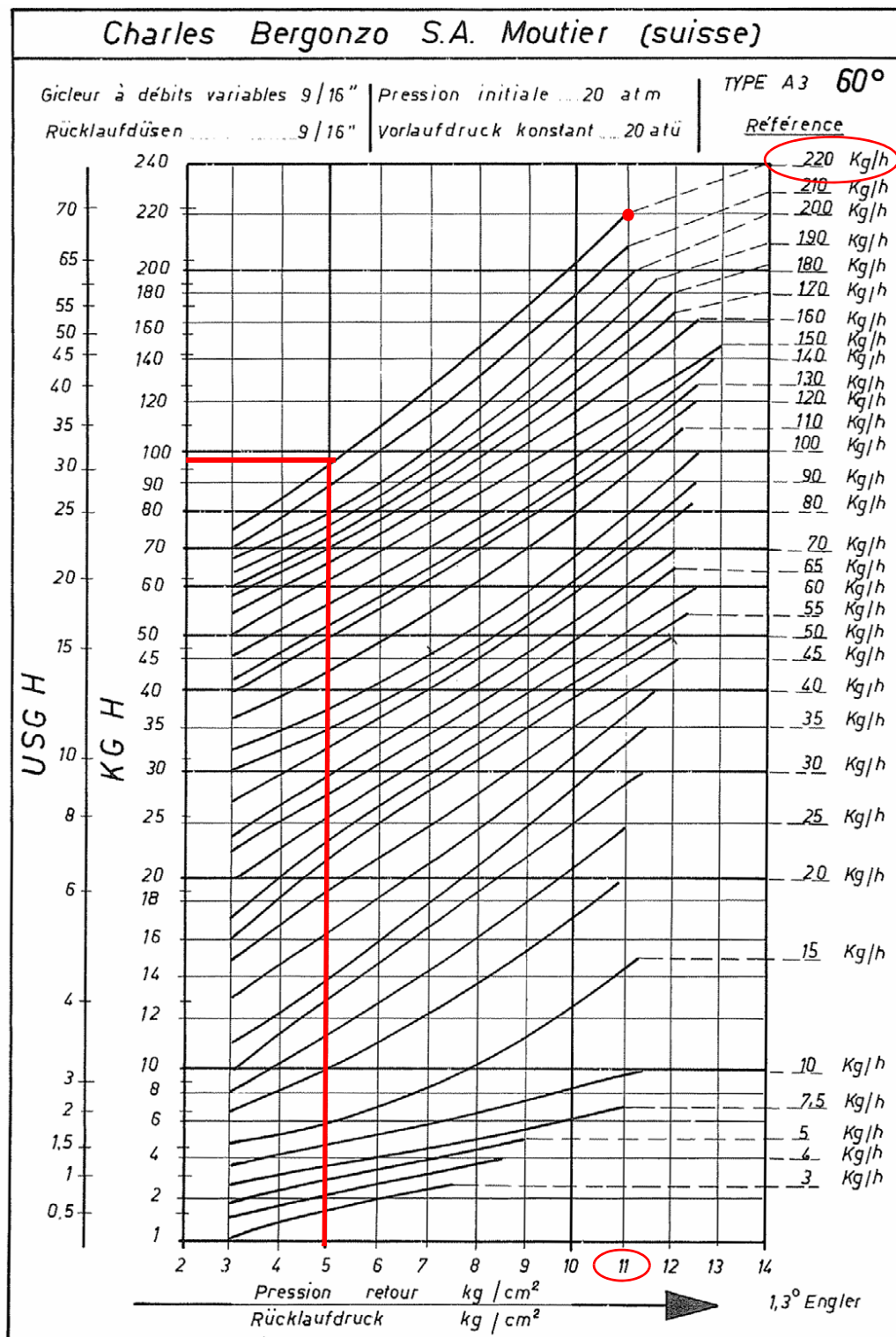


Рис. 22

N.B. Удельный вес дизельного топлива 0.840 кг/дм³

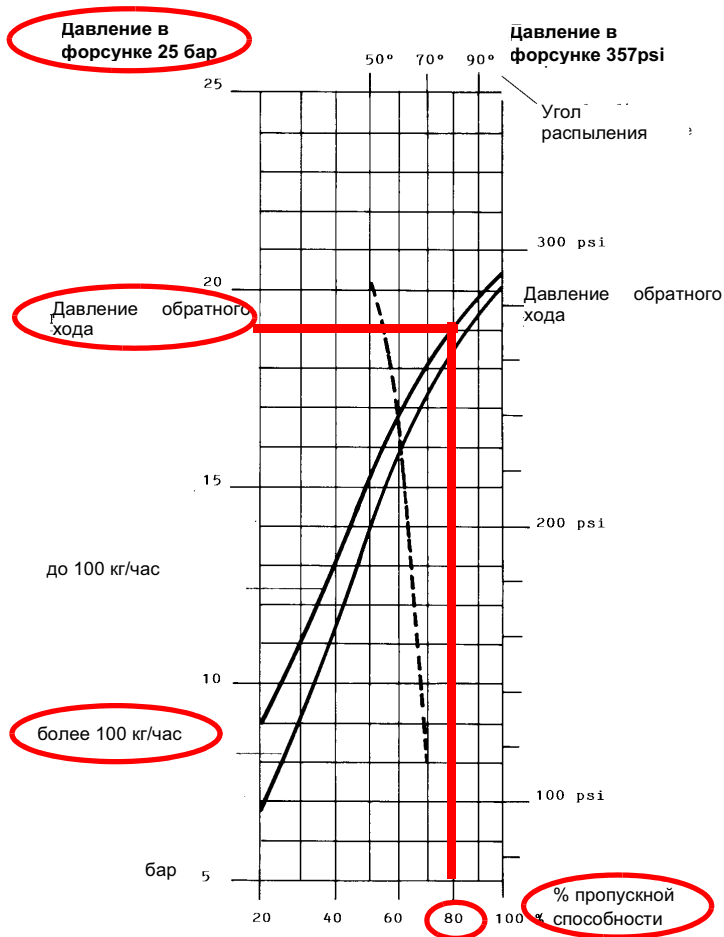
Пример (Bergonzo): если горелка укомплектована форсункой, с расходом, равным 220 кг/час, то максимальное давление обратного хода топлива регулируется примерно на 11 бар, имея на подаче давление в 20 бар: при таких условиях достигается

расход в 220 кг/час. Если же необходимо на обратном ходе иметь давление, равное 5 барам, то нужно воздействовать на регулировочный винт регулятора давления (см. Рис. 22).

Получаемый расход будет составлять примерно 95 кг/час (см. пример, приведенный далее в графике).

РАЗМЕР	РАСХОД кг/час	
	Мин	Макс
40	13	40
50	16	50
60	20	60
70	23	70
80	26	80
90	30	90
100	33	100
115	38	115
130	43	130
145	48	145
160	53	160
180	59	180
200	66	200
225	74	225
250	82	250
275	91	275
300	99	300
330	109	330
360	119	360
400	132	400
450	148	450
500	165	500
550	181	550
600	198	600
650	214	650
700	231	700
750	250	750
800	267	800

Рис. 23



----- Угол распыления топлива, в зависимости от давления на обратном ходе топлива
 _____ Расход %

Таб. 1

Пример (Fluidics): 80% номинального расхода на форсунке можно получить, если установлены форсунки с расходом более 100 кг/час, при давлении на обратном ходе примерно равном 18 бар (см. график на Рис. 23).

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

- 1 После настройки горелки для работы на газе отключить горелку и выбрать работу на жидком топливе (OIL) с помощью селекторного переключателя CM (имеющегося на контрольной панели горелки - Рис. 33).
- 2 при открытом электрошите, 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 (Рис. 24), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;

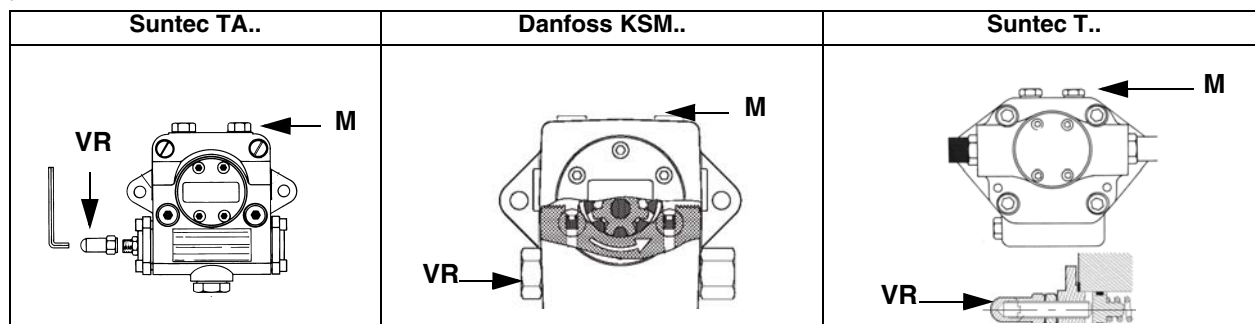


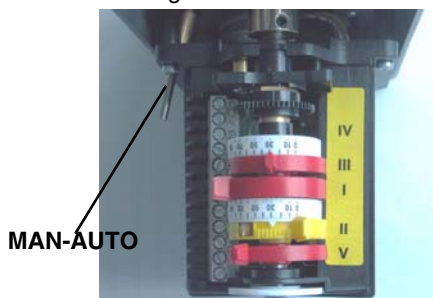
Рис. 24

- 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 зарегистрировать заданное значение большого пламени при регулировке горелки на газе (см. предшествующие парагр.);
- 6 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 7 вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата **TAB** (термостат большого/малого пламени - см. "Электрические Схемы"), по модулирующим горелкам обратиться к соответствующему параграфу
- 8 Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени, на которое была отрегулирована горелка при работе на газе, при этом все время проверяя значения выбросов продуктов сгорания и, при необходимости, регулируя давление топлива (см. следующий пункт).

Siemens SQM40



Berger STM30

**Описание кулачков сервопривода**

- | | |
|-----|------------------------------------|
| I | Большое пламя |
| II | Пауза и Розжиг |
| III | Малое пламя газа |
| IV | Малое пламя дизтоплива- (SQM40..) |
| V | Малое пламя дизтоплива - (STM30..) |

MAN-AUTO



- 9 Давление питания форсунки уже отрегулировано заранее на заводе-изготовителе и не должно изменяться. Только в случае необходимости, отрегулировать давление питания (см. соответствующий параграф) следующим образом: установить манометр в положение, указанное на Рис. 25, воздействовать на регулировочный винт **VR** насоса (см. Рис. 24 и на стр 21) до получения на форсунке давления в 20бар или 25 бар (форсунки Monarch или форсунки Fluidics - см.

графики на Рис. 23);



Рис. 25

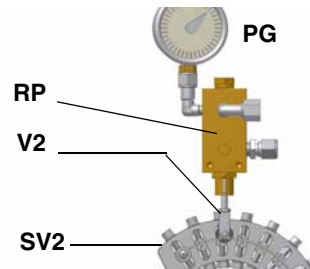


Рис. 26

- 10 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** (см. Рис. 26), но по достижении положения большого пламени.
- 11 Для того, чтобы отрегулировать по точкам варьируемый сектор и создать профиль стальной пластинки, перевести микровыключатель малого пламени (кулачок V) чуть-чуть ниже значения максимальной мощности (90°).
- 12 Установить термостат **TAB** на минимальную мощность (Что касается регулировки модулирующих горелок - прочитайте параграф "Модулирующие горелки") с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие;
- 13 Сместить кулачок V (малое пламя на мазутном топливе) в сторону минимальной мощности, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться, до тех пор, пока два подшипничка не совместятся с регулировочным винтом, относящимся к самой низкой точке: закручивать винт **V2** для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения, с целью получения значения давления, как на графике на Рис.21, на основании требуемого расхода.
- 14 Вновь сместить кулачок **IV (SQM40..)/ V (STM30..)** 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 **IV (SQM40..)/ V (STM30..)** должен быть настроен хотя бы на 20-30° больше значения кулачка при розжиге.

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

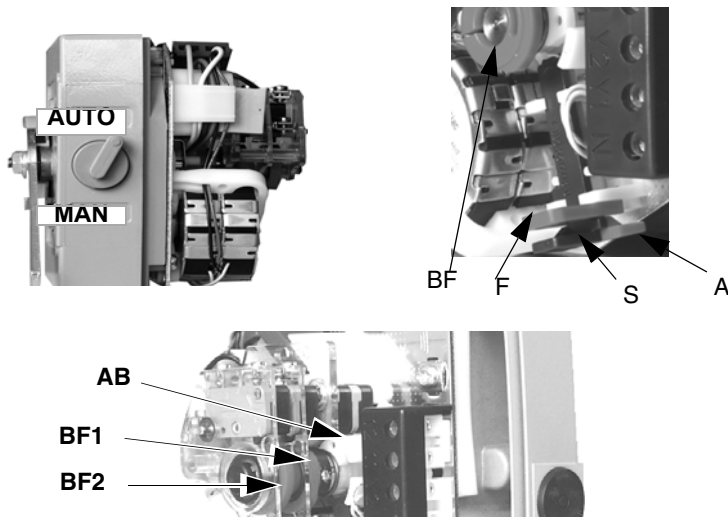
Регулировка с помощью сервопривода SIEMENS SQL33.

- 1 После настройки горелки для работы на газе отключить горелку и выбрать работу на жидком топливе (OIL) с помощью селекторного переключателя **CM** (имеющегося на контрольной панели горелки - Рис. 33).
- 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 (Рис. 24), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор;
- 4 зарегистрировать заданное значение большого пламени при регулировке горелки на газе (см. предшествующие парагр.);
- 5 запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
- 6 горелка включается с сервоприводом в положении розжига: настроить его в ручном режиме с помощью селекторного переключателя **MAN/AUTO** (считать значение положения при розжиге на индикаторе ID1 воздушной заслонки).
- 7 отключить термостат TAB, отсоединив для этого провод от клеммы 6, или выбрав MAN на регуляторе RWF40, или же 0 на селекторном переключателе CMF (только на модулирующих горелках);
- 8 вывести вручную варьируемый сектор **SV2** в положение большого пламени, все время проверяя значения продуктов выброса и заблокировать его на желаемом положении, установив сервопривод в автоматический режим AUTO (с

помощью соответствующего селекторного переключателя . см. фото).



Описание кулачков сервопривода SQL33..

A = Рычажок (красный) блокировки кулачка большого пламени
 S = Рычажок (зеленый) блокировки кулачка "выжидание и розжиг"
 F = Пластмассовый зажим
 BF1 = Кулачок малого пламени (Газ)
 BF2 = Кулачок малого пламени (дизтопливо)

Давление питания форсунки уже отрегулировано заранее на заводе-изготовителе и не должно изменяться. Только в случае необходимости, отрегулировать давление питания (см. соответствующий параграф) следующим образом: установить манометр в положение, указанное на Рис. 27, воздействовать на регулировочный винт **VR** насоса (см. Рис. 24 и на стр 21) до получения на форсунке давления в 20 бар или 25 бар (форсунки Bergonzo или форсунки Fluidics - см. график на Рис. 23);



Рис. 27

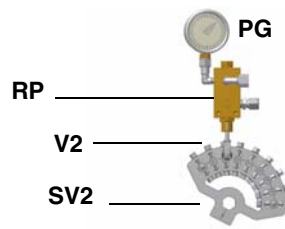


Рис. 28

- 9 для получения максимального расхода жидкого 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** (см. Рис. 28), но по достижении положения большого пламени.
- 10 После регулировки расхода воздуха и жидкого топлива для работы на максимальной мощности, приступить к регулировке всех точек варьируемого сектора **SV2**, дойдя до точки минимальной мощности: постепенно смещать варьируемый сектор и регулировать каждый винт **V2** до полного получения рабочего профиля стальной пластинки;
- 11 для изменения положения сектора **SV2**, установить сервопривод в ручной режим **MAN**, повернуть сектор и вновь установить сервопривод в автоматический режим **AUTO**, чтобы заблокировать сектор;
- 12 воздействовать на винт **V2**, соответствующий двум подшипникам, относящимся к положению сектора;
- 13 для того, чтобы отрегулировать следующий винт, опять установить сервопривод в ручной режим **MAN**, повернуть сектор и вновь перевести сервопривод в автоматический режим **AUTO**, чтобы заблокировать сектор в соответствии со следующим винтом; отрегулировать его и продолжать также далее, регулируя все винты, для определения профиля стальной пластинки, на основании считываемых значений продуктов выброса.
- 14 После получения всего рабочего профиля, вновь подключить термостат **TAB**, подсоединив для этого провод к клемме 6 или установить регулятор RWF40 на **AUTO**, или же селекторный переключатель CMF на положение 3 (только на модулирующих горелках).
- 15 Отключить и вновь включить горелку.
- 16 По завершении фазы предварительной продувки, вывести горелку в режим большого пламени с помощью термостата **TAB** и проверить значения продуктов горения;
- 17 затем, перевести горелку в режим малого пламени, при необходимости, отрегулировать величину (мощность) малого пламени, установив отвертку в паз **F** кулачка **BF2**, чтобы сдвинуть его;



- 18 Положение кулачка в режиме малого пламени никогда не должно совпадать с положением кулачка при розжиге горелки и по этой причине кулачок **BF2** должен быть настроен хотя бы на 20-30° больше значения кулачка при розжиге.
 Отключить и вновь включить горелку. Если расход мазутного топлива требует дополнительной регулировки, повторить предыдущие пункты настройки.
- 19 Вновь установить на место крышку сервопривода и электрошита.

Контур жидкого топлива

Жидкое топливо, под установленным давлением, подается насосом 1 на форсунку 3, через регулятор давления на подаче. Электроклапан 2 блокирует доступ жидкого топлива в камеру сгорания. На форсунку с обратным ходом топлива подается топливо под постоянным давлением, в то время как давление на линии обратного хода регулируется регулятором давления, который приводится в действие с помощью сервопривода через кулачок с варьируемым профилем. Дизельное топливо, не поступившее в камеру сгорания, возвращается в цистерну, по контуру обратного хода. Количество топлива, которое необходимо сжечь, регулируется с помощью сервопривода горелки, при выполнении процедур, описанных в последующем параграфе "Регулировка расхода воздуха и топлива".

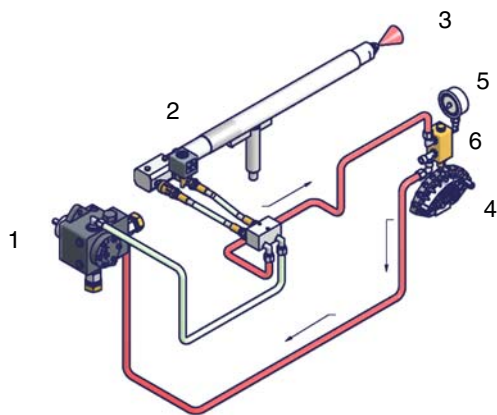


Рис. 29 - Режим выжидания

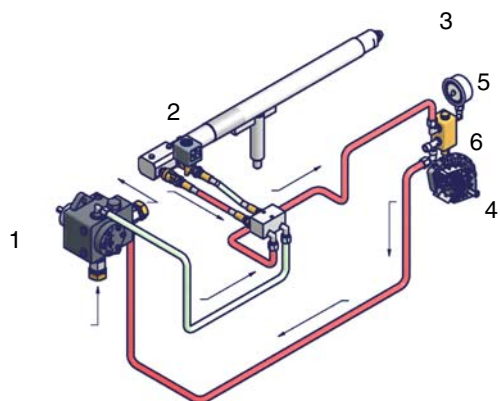


Рис. 30 - Предварительная продувка

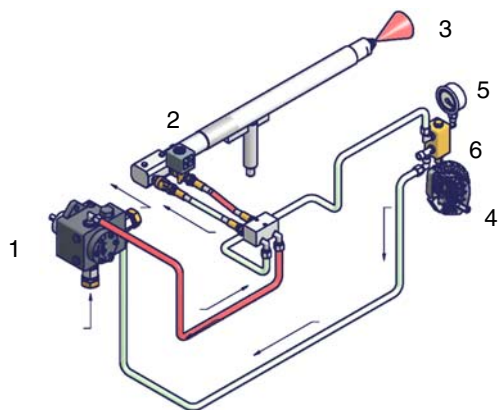


Рис. 31 - Малое пламя

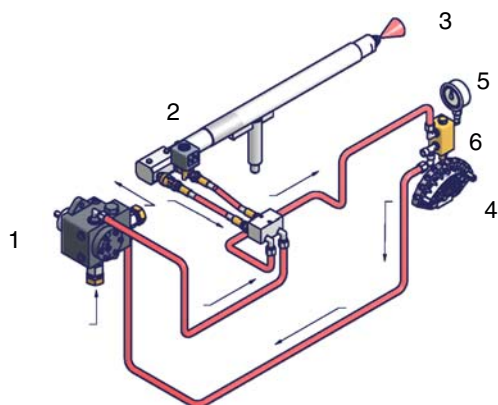


Рис. 32 - Большое пламя

Обозначения

- 1 Дизельный насос
- 2 Дизельный электроклапан
- 3 Форсунка
- 4 Варьируемый сегмент
- 5 Манометр
- 6 Регулятор давления

ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ**

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

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

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

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

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ОТКРЫТИЕ И ДЕМОНТАЖ КАКОЙ-ЛИБО ЧАСТИ ГОРЕЛКИ.

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

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

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

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ



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

- Выбрать тип топлива, воздействуя на переключатель А на электрощите управления горелки.
N.B. В том случае, если будет выбрано дизельное топливо, убедиться, что отсечные клапаны дизельного топлива линии питания и обратного хода открыты.
- Проверить, что электронный блок не заблокирован (индикатор В горит), при необходимости разблокировать его, нажатием кнопки С (reset-сброс блокировки).
- Проверить, что серия термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.
- Выбрать тип топлива, воздействуя на переключатель А на электрощите управления горелки.
N.B. В том случае, если будет выбрано дизельное топливо, убедиться, что отсечные клапаны дизельного топлива линии питания и обратного хода открыты.
- Проверить, что электронный блок не заблокирован (индикатор В горит), при необходимости разблокировать его, нажатием кнопки С (reset-сброс блокировки).
- Проверить, что серия термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.

Функциональная работа на газе

- Проверить, что давление газа на подаче достаточно (об этом сигнализирует загорание индикатора G).
- **Только горелки, оснащенные блоками контроля герметичности:** начинают 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 загорается индикатор Е. Для того, чтобы сбросить блокировку, нажать на кнопку разблокировки, находящуюся на устройстве контроля герметичности - для горелок, оснащенных VPS504 (кнопка LB на рис.), или на кнопку D на электрощите - для горелок, оснащенных блоком управления Siemens LDU11.



VPS504

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.

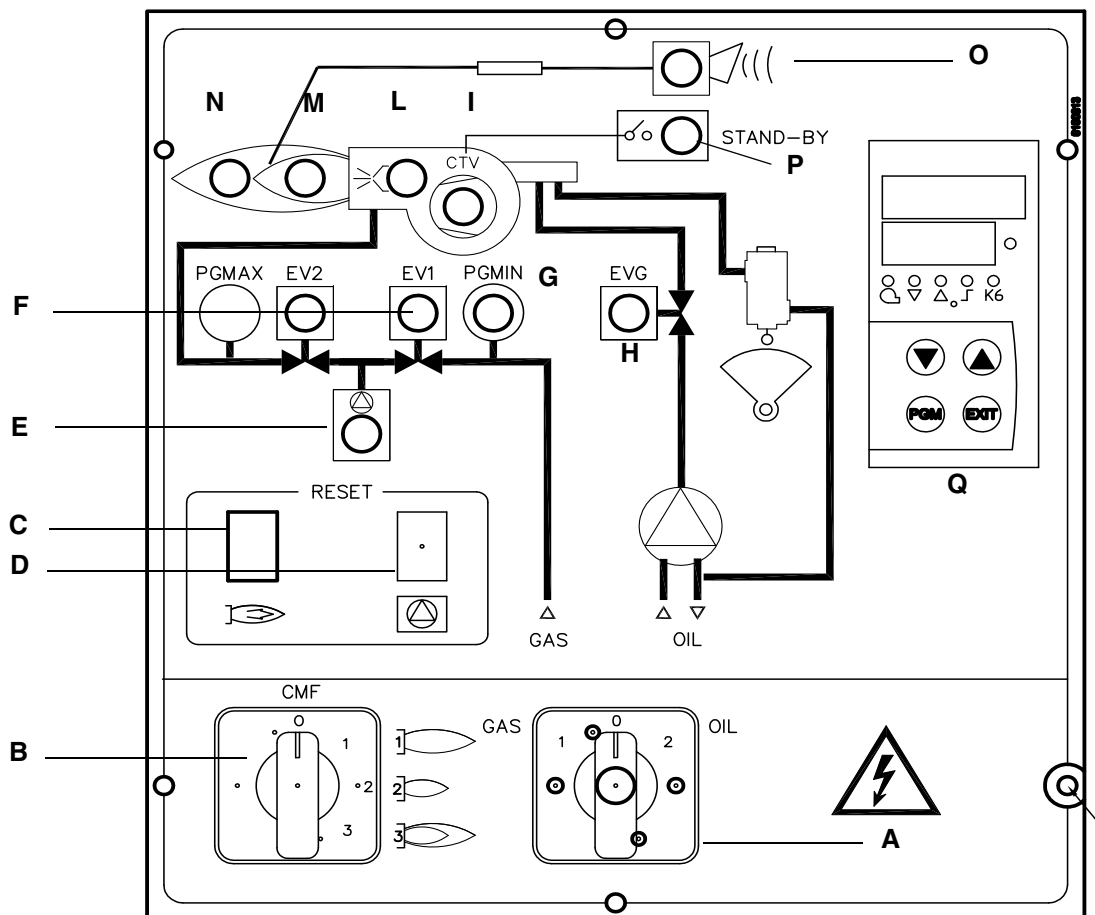
Так как предварительная вентиляция должна производиться при максимальном расходе воздуха, блок контроля герметичности дает команду на открытие сервопривода, и только тогда, когда будет достигнуто положение максимального открытия, начинается отсчет времени предварительной вентиляции, равное 36 секундам.

- 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 L 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 высоком пламени; спустя 14 секунд начинается работа на 2-х ступенях и горелка автоматически устанавливается на работу на низком или высоком пламени, в зависимости от потребностей системы. Работа на высоком/низком пламени сигнализируется включением/затуханием индикатора N 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, электронный блок контроля дает команду на открытие сервопривода и, только тогда, когда достигается положение максимального открытия, начинает отсчет времени предварительной вентиляции, которое равно 36 секундам. По завершении времени предварительной вентиляции, сервопривод приводится в положение пуска для работы на дизельном топливе, и как только он достигает этого положения, вводится в действие запальный трансформатор (о чем сигнализирует индикатор L на графической панели). Спустя 2 секунды после открытия дизельного клапана, запальный трансформатор исключается из контура и индикатор гаснет.
- Таким образом, горелка оказывается включенной, одновременно сервопривод доводится до положения работы на высоком пламени; спустя 14 секунд начинается работа на 2-х ступенях и горелка автоматически устанавливается на работу на низком или высоком пламени, в зависимости от потребностей системы. Работа на высоком/низком пламени сигнализируется включением/затуханием индикатора N на графической панели.

Горелки модулирующие: см. прилагаемые инструкции на модулятор SIEMENS RWF40.



- Запускается двигатель вентилятора и начинается фаза предварительной вентиляции. Так как предварительная вентиляция должна проходить при максимальном расходе воздуха, электронный блок контроля дает команду на открытие сервопривода и, только тогда, когда достигается положение максимального открытия, начинает отсчет времени предварительной вентиляции, которое равно 36 секундам. По завершении времени предварительной вентиляции, сервопривод приводится в положение пуска для работы на дизельном топливе, и как только он достигает этого положения, вводится в действие запальный трансформатор (о чем сигнализирует индикатор L на графической панели). Спустя 2 секунды после открытия дизельного клапана, запальный трансформатор исключается из контура и индикатор гаснет.
- Таким образом, горелка оказывается включенной, одновременно сервопривод доводится до положения работы на высоком пламени; спустя 14 секунд начинается работа на 2-х ступенях и горелка автоматически устанавливается на работу на низком или высоком пламени, в зависимости от потребностей системы. Работа на высоком/низком пламени сигнализируется включением/затуханием индикатора N на графической панели.

Рис. 33 Лицевая панель электрошита

Обозначения

A	Главный выключатель "включено-отключено"
B	Сигнальный индикатор блокировки горелки
C	Кнопка сброса блокировки электронного блока управления горелки
D	Сигнальный индикатор реле давления газа
E	Сигнальный индикатор блокировки устройства контроля герметичности газовых клапанов
F	Кнопка сброса блокировки устройства контроля герметичности газовых клапанов (только горелки, оснащенные электронными блоками Siemens LDU11)
G	Сигнальный индикатор функциональной работы горелки на высоком пламени
H	Сигнальный индикатор функциональной работы горелки на низком пламени
I	Сигнальный индикатор функциональной работы запального трансформатора
L	Сигнальный индикатор срабатывания термореле
M	Сигнальный индикатор срабатывания газового клапана EV2
N	Сигнальный индикатор срабатывания газового клапана EV1
O	Сигнальный индикатор паузы (Stand-by)
P	Сигнальный индикатор срабатывания дизельного клапана EVG
Q	Автоматическое-ручное управление мощностью горелки (только на модулирующих моделях)
R	Регулятор Siemens RWF40.00 (только на модулирующих моделях)

ЧАСТЬ III: ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

	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

- Очистите и проверьте патрон газового фильтра, в случае необходимости замените его (см. Рис.);
- Почистите и проверьте патрон дизельного фильтра, в случае необходимости замените его;
- Почистите и проверьте фильтр внутри дизельного насоса (см. инструкции, данные в приложении): 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. Рекомендуется установить внешний фильтр в трубопроводе всасывания перед насосом.
- Проверить состояние сохранности дизельных шлангов, проверить наличие возможных утечек;
- Демонтируйте, проверьте и очистите головку сгорания (см. стр.39).
- Проверьте запальный электроды, очистите, отрегулируйте и, при необходимости, замените (см. Рис. 35).
- Проверить и аккуратно почистить фотоэлемент UV улавливания пламени и, если необходимо, заменить его. В случае возникновения сомнения, проверить контрольный контур, после того, как горелка будет вновь запущена, согласно схеме на Рис. 36;
- Демонтировать и почистить дизельное сопло (**важно:** чистить необходимо с помощью сольвентов, ни в коем случае не используя металлические предметы). По завершении операций по профилактическому уходу и обратного монтажа горелки, разжечь пламя в горелке и проверить его форму, в случае возникновения сомнений, заменить сопло. В случае интенсивной эксплуатации горелки, рекомендуется превентивная замена сопла вначале каждого рабочего сезона;
- Очистите и смажьте рычаги и вращающиеся детали

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

Обслуживание дизельного фильтра

Для того, чтобы выполнить обслуживание топливного фильтра, действовать следующим образом:

- 1 отсечь интересующий тракт;
- 2 открутить корпус фильтра;
- 3 снять фильтрующий катридж и промыть его бензином, при необходимости - заменить его; проверить прокладки и, при необходимости - заменить их тоже;
- 4 установить корпус на место и ввести в действие линию.

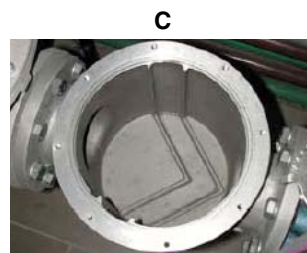
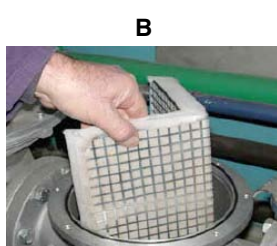
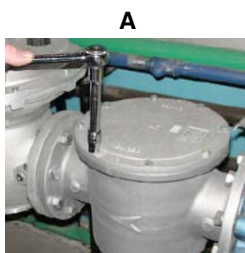


Техническое обслуживание газового фильтра

	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.
--	---

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

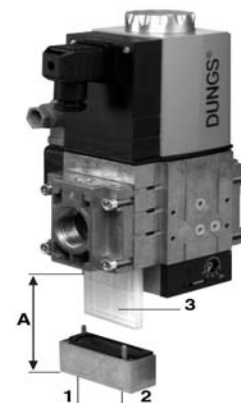
- 1 Снять крышку, открутив крепежные винты (A);
- 2 снять фильтрующий катридж (B), почистить с водой и мылом, продуть сжатым воздухом (или заменить его, если необходимо)
- 3 установить катридж в первоначальное положение, убедившись, что он лег на соответствующие направляющие и не имеется препятствий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



Проверка и замена фильтра MULTIBLOC DUNGS MBC..SE (Группа клапанов с резьбой)

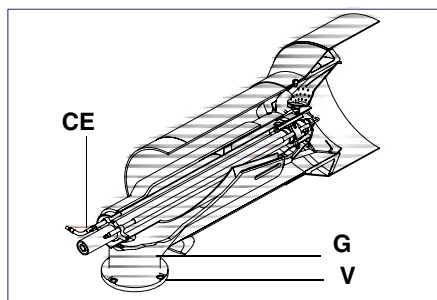
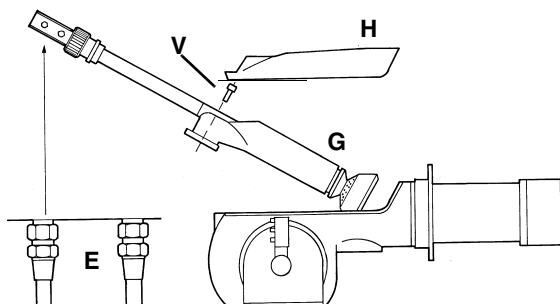
- Проверять фильтр хотя бы один раз в год
 - Заменить фильтр, если разница давления между присоединительными отверстиями 1 и 2 меньше 10 мбар.
 - Заменить фильтр, если разница давления между присоединительными отверстиями 1 и 2 увеличилась в два раза по сравнению со значением, полученным при последнем замере
1. Отсечь поступление газа, закрыв шаровой кран
 2. Открутить винты 1-2
 3. Заменить патрон фильтра 3
 4. Закрутить и несильно затянуть винты 1-2
 5. Проверить на работу и на герметичность
 6. Обратит внимание на то, чтобы внутрь клапана не попадала грязь
- Свободное место, необходимое для замены фильтра, А: от 150 до 230 мм.

Рис4

**Снятие головы сгорания**

1. Снять крышку Н.
2. Вынуть фотоэлемент UV с его гнезда.
3. Отвинтить два винта S (Рис.), которые держат в нужном положении узел VR, а затем откручивать узел VR до тех пор, пока не освободится нарезной шток С.
4. Отвинтить винты V, которые блокируют газовый коллектор G, расслабить две соединительные детали E и вынуть весь узел в комплекте, как это указано на Рис.

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

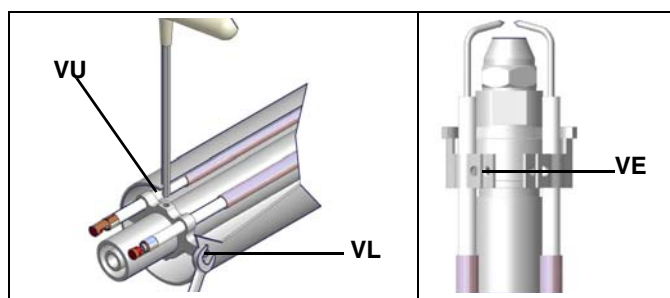
**Снятие фурмы, замена форсунки и электродов**

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 фурму, действовать следующим образом:

1. вынуть голову сгорания, как описано в предыдущем параграфе
2. вынуть фурму и группу электродов после того, как будет расслаблен винт VL: проверить фурму, если необходимо, заменить ее;
3. после снятия фурмы, 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 соблюдены, и установить электроды, выполняя вышеуказанные операции в обратном порядке.

ВНИМАНИЕ: для того, чтобы отрегулировать положение форсунки относительно воздушной трубки (Рис. 35), воздействовать на винт VU, после закрепления винта VL (Рис.)



Регулировка положения электродов

Отрегулировать положение электродов и форсунки, соблюдая размеры, указанные на Рис. 35.

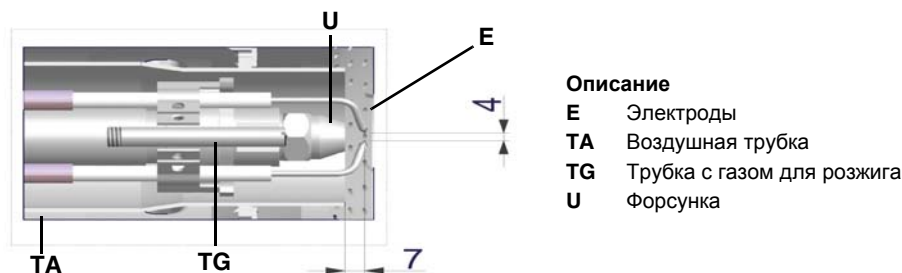


Рис. 35

Чистка и замена фотозлемента контроля пламени

Срок службы фотозлемента составляет примерно 10.000 часов работы (около 1 года) при максимальной температуре 50°C, по истечении которых он подлежит замене.

Для чистки/замены фотозлемента действовать следующим образом:

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



Проверка тока ионизации

Чтобы проверить ток у контрольного электрода, следуйте схемам на Рис. 36. Если электрический импульс ниже указанного значения, проверьте положение контрольного электрода или фотозлемента, электрические соединения и, при необходимости, замените электрод или фотозлемент.

Электронный блок контроля пламени	Минимальный электрический импульс у контрольного электрода
Siemens LFL1.3..	70мкА (с фотозлементом)

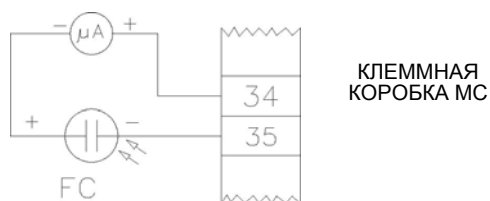


Рис. 36 - Детектирование с фотозлементом QRA..

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

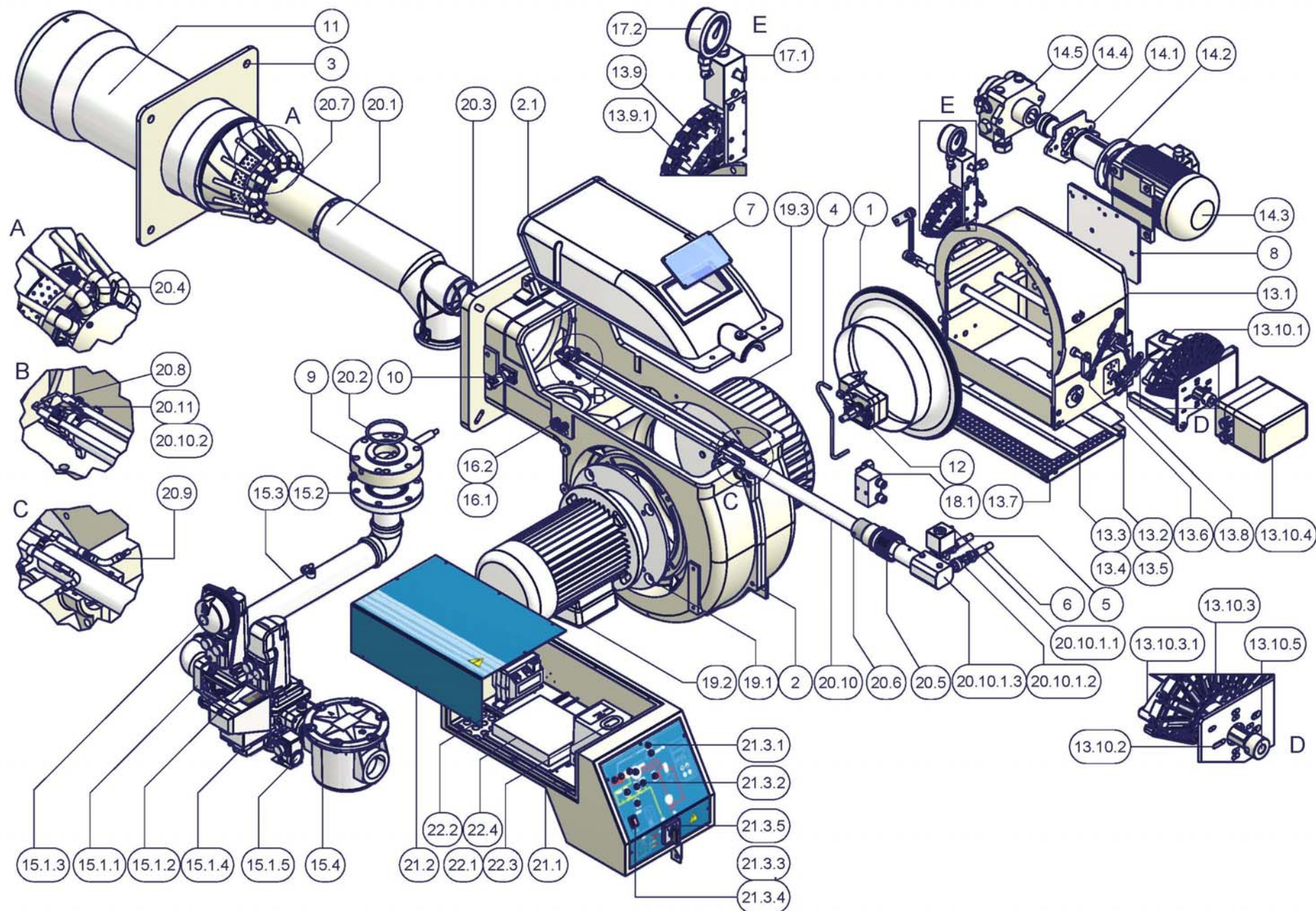
В случае утилизации горелки - выполнить процедуры, предусмотренные действующими нормативами по утилизации материалов.

ВЗОРВАННАЯ ГОРЕЛКА

ПОЛОЖ	ОПИСАНИЕ
1	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ПОДАЧИ ВОЗДУХА
2	УЛИТКА ГОРЕЛКИ
2.1	КРЫШКА
3	ПРОКЛАДКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА
4	ТРУБКА РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
5	ГИБКИЙ ШЛАНГ
6	ГИБКИЙ ШЛАНГ
7	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО
8	ПЛИТА
9	ДРОССЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ГАЗОВЫЙ
10	ФОТОЭЛЕМЕНТ
11	СОПЛО СТАНДАРТНОЕ
12	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
13.1	ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА
13.2	ОСЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
13.3	ОСЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
13.4	КОРОБ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
13.5	КОРОБ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
13.6	ШТИФТ
13.7	СЕТЬ
13.8	ОСЬ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
13.9	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР
13.9.1	ПЛАСТИНА ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
13.10.1	РЫЧАЖНАЯ ПЕРЕДАЧА
13.10.2	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
13.10.3	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР
13.10.3.1	ПЛАСТИНА ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
13.10.4	СЕРВОПРИВОД

ПОЛОЖ	ОПИСАНИЕ
13.10.5	ОСЬ СЕРВОПРИВОДА
14.1	ОПОРА
14.2	ОПОРА
14.3	ДВИГАТЕЛЬ
14.4	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА В КОМПЛЕКТЕ
14.5	НАСОС
15.1.1	КОРПУС ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
15.1.2	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ "СКР"
15.1.3	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ "СКР"
15.1.4	БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
15.1.5	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
15.2	ПАТРУБОК С ФЛАНЦЕМ
15.3	ТРУБА С РЕЗЬБОЙ
15.4	ФИЛЬТР ГАЗА
16.1	ФИКСАТОР КАБЕЛЯ
16.2	РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА ДЕРЖАТЕЛЯ КАБЕЛЯ
17.1	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
17.2	МАНОМЕТР
18.1	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
19.1	КОНТРФЛАНЕЦ ДВИГАТЕЛЯ
19.2	ДВИГАТЕЛЬ
19.3	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА
20.1	КОЛЛЕКТОР ГАЗОВЫЙ
20.2	ПРОКЛАДКА O-RING
20.3	ПРОКЛАДКА O-RING
20.4	ШТИФТ
20.5	ГАЙКА КОЛЬЦА
20.6	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ВТУЛКА

ПОЛОЖ	ОПИСАНИЕ
20.7	ГОЛОВА СГОРАНИЯ СТАНДАРТНАЯ
20.8	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
20.9	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
20.10	ФУРМА В КОМПЛЕКТЕ СТАНДАРТНАЯ
20.10.1.1	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ЖИДКОГО ТОПЛИВА
20.10.1.2	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
20.10.1.3	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
20.10.2	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ
20.11	ФОРСУНКА
21.1	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЩИТ
21.2	КРЫШКА
21.3.1	ЛАМПА
21.3.2	ЛАМПА
21.3.3	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
21.3.4	ЗАЩИТА
21.3.5	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
22.1	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
22.2	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
22.3	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
22.4	ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА
20.7	ГОЛОВА СГОРАНИЯ СТАНДАРТНАЯ
20.8	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
20.9	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
20.10	ФУРМА В КОМПЛЕКТЕ СТАНДАРТНАЯ
20.10.1.1	ЭЛЕКТРОКЛАПАН ЖИДКОГО ТОПЛИВА
20.10.1.2	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН
20.10.1.3	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
20.10.2	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ



ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Название	Код		
	HP91A	HP92A	HP93A
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	2020448	2020448	2020448
ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	2080292	2080292	2080292
ФИЛЬТР ТОПЛИВА	2090018	2090018	2090018
ФИЛЬТР ТОПЛИВАФИЛЬТР ГАЗА- Rp 2	2090119	2090119	2090119
ФИЛЬТР ТОПЛИВАФИЛЬТР ГАЗА- DN65	2090117	2090117	2090117
ФИЛЬТР ГАЗАФИЛЬТР ТОПЛИВА- DN80	2090112	2090112	2090112
ФИЛЬТР ГАЗАФИЛЬТР ТОПЛИВА- DN100	2090113	2090113	2090113
ПРОКЛАДКА	2110048	2110048	2110048
КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРАФИЛЬТР ТОПЛИВА	2150009	2150028	2150010
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	2160065	2160065	2160065
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW500 A6	2160087	2160087	2160087
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW150 A5	2160077	2160077	2160077
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW500 A5	2160089	2160089	2160089
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW50 A5	2160076	2160076	2160076
ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР	2170302	2170302	2170302
ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	2180202	2180202	2180202
ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	2180276	2180277	2180206
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- Rp2 - Siemens VGD20..	2190171	2190171	2190171
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN65 - Siemens VGD40..	2190172	2190172	2190172
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN80 - Siemens VGD40..	2190169	2190169	2190169
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN100 - Siemens VGD40..	2190174	2190174	2190174
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ SKP15	2190181	2190181	2190181
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ SKP25	2190183	2190183	2190183
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- Rp2 - Dungs MBC1200SE	21903M5	21903M5	21903M5
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN65 - Dungs MBC1900SE	21903M6	21903M6	21903M6
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN80 - Dungs MBC3100SE	21903M7	21903M7	21903M7
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN100 - Dungs MBC5000SE	21903M8	21903M8	21903M8
ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН	2190403	2190403	2190403
БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ	2191604	2191604	2191604
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=1500	2340004	2340004	2340004
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=335	2340087	2340087	2340087
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=385	2340088	2340088	2340088
ПЛАСТИНКА МАЛАЯ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА	2440013	2440013	2440013
ПЛАСТИНКА БОЛЬШАЯ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА	2440014	2440014	2440014
СЕРВОПРИВОД SIEMENS SQL33.03	2480040	2480040	2480040
СЕРВОПРИВОД BERGER STM30/24	2480090	2480090	2480090
СЕРВОПРИВОД SIEMENS SQM40	24800A5	24800A5	24800A5
УФ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	2510001	2510001	2510001
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА В КОМПЛЕКТЕ	2540019	2540019	2540019
РЕГУЛЯТОР ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	2570054	2570054	2570077
МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (только для модулирующий горелок)	2570112	2570112	2570112
НАСОС SUNTEC	2590119	2590119	2590120
НАСОС DANFOSS	2590311	2590311	2590312
ФОРСУНКА	2610202	2610202	2610203
ФУРМА	2700231	2700231	2700236
ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	30600R3	30600R3	30600R3
СОПЛО	30900M3	30900M4	30910M6
КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	6050108	6050108	6050108
ПЛАТА	6100533	6100533	6100533

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

Название	Код			
	HP512A	HP515A	HP520A	HP525A
ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	2020448	2020448	2020448	2020448
ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД	2080292	2080292	2080292	2080292
ФИЛЬТР ТОПЛИВАФИЛЬТР ТОПЛИВА	2090018	2090018	2090018	2090018
ФИЛЬТР ГАЗА- Rp 2	2090119	2090119	2090119	2090119
ФИЛЬТР ГАЗА- DN65	2090117	2090117	2090117	2090117
ФИЛЬТР ГАЗА- DN80	2090112	2090112	2090112	2090112
ФИЛЬТР ГАЗА- DN100	2090113	2090113	2090113	2090113
ПРОКЛАДКА	2110047	2110047	2110047	2110047
КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА	2150010	2150030	2150029	2150029
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	2160065	2160065	2160065	2160065
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW500 A6	2160087	2160087	2160087	2160087
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW150 A5	2160077	2160077	2160077	2160077
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW500 A5	2160089	2160089	2160089	2160089
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА- GW50 A5	2160076	2160076	2160076	2160076
ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР	2170302	2170302	2170302	2170302
ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	2180202	2180223	2180223	2180219
ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА	2180298	2180209	2180278	2180289
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- Rp2 - Siemens VGD20..	2190171	2190171	2190171	2190171
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN65 - Siemens VGD40..	2190172	2190172	2190172	2190172
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN80 - Siemens VGD40..	2190169	2190169	2190169	2190169
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN100 - Siemens VGD40..	2190174	2190174	2190174	2190174
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ SKP15	2190181	2190181	2190181	2190181
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ SKP25	2190183	2190183	2190183	2190183
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- Rp2 - Dungs MBC1200SE	21903M5	21903M5	21903M5	21903M5
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN65 - Dungs MBC1900SE	21903M6	21903M6	21903M6	21903M6
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN80 - Dungs MBC3100SE	21903M7	21903M7	21903M7	21903M7
ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ- DN100 - Dungs MBC5000SE	21903M8	21903M8	21903M8	21903M8
ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН	2190403	2190403	2190403	2190750
БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ	2191604	2191604	2191604	2191604
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=1500 1"М x 1"F	2340004	2340004	2340004	2340004
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=335 3/8"	2340087	2340087	2340087	2340087
ГИБКИЙ ШЛАНГ L=385 3/8"	2340088	2340088	2340088	2340088
ПЛАСТИНКА МАЛАЯ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА	2440013	2440013	2440013	2440013
ПЛАСТИНКА БОЛЬШАЯ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА	2440014	2440014	2440014	2440014
СЕРВОПРИВОД SIEMENS SQL33.03	2480040	2480040	2480040	2480040
СЕРВОПРИВОД BERGER STM30/24	2480090	2480090	2480090	2480090
СЕРВОПРИВОД SIEMENS SQM40/24	24800A5	24800A5	24800A5	24800A5
УФ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	2510001	2510001	2510001	2510001
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА В КОМПЛЕКТЕ	2540019	2540126	2540126	2540133
РЕГУЛЯТОР ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА	2570077	25700B2	25700B2	25700A7
РЕГУЛЯТОР ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА SUNTEC TV	-	-	-	2570036
МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (только для модулирующий горелок)	2570112	2570112	2570112	2570112
НАСОС SUNTEC	2590120	2590121	2590121	2590124
НАСОС DANFOSS	2590312	2590313	2590313	-
ФОРСУНКА	2610203	2610203	2610203	2610203
ФУРМА	2700232	2700232	2700232	2700232
ГОЛОВКА СГОРАНИЯ	30600R4	30600R5	30600R6	30600R6
СОПЛО	3091075	3091076	30910H4	30910L9
КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА	6050108	6050108	6050108	6050108
ПЛАТА	6100533	6100533	6100533	-

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

ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДOK И ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ													
	НЕЗАПУСКАЕТСЯ	ПРОДОЛЖАЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ВЕНТИЛЯЦИЮ	НЕВКЛЮЧАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ	ВКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОДУВКИ	ВКЛЮЧАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ТРОННЫЙ БЛОК НЕ ПОДАЕТ АЗРЕШИТЕЛЬНЫЙ СИГНАЛ НА ВК ЗАПУСК	НЕ ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В РЕЖИМ МАЛОГО ПЛАМЕНИ	СЕРВОПРИВОД НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ И ВИБРИРУЕТ	БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ЗАПУСКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ЗАПУСКА ВО ВРЕМЯ	ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ЗАПУСКА ВО ВРЕМЯ
ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗОМКНУТ	●													
ОТСУТСТВИЕ ГАЗА	●			●										
НЕИСПРАВНО РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА	●		●											
НЕИСПРАВНЫ ТЕРМОСТАТЫ ИЛИ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ КОТЛА	●			●								●		
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ	●													
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ	●													●
ОТСОЕДИНЕНЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	●													
НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	●	●	●			●					●			
НЕИСПРАВЕН СЕРВОПРИВОД	●	●	●				●							
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА НЕИСПРАВНО ИЛИ НАРУШЕНА ЕГО НАСТРОЙКА	●					●	●				●			
РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА НЕИСПРАВНО ИЛИ ЗАГРЯЗНЕН ГАЗОВЫЙ ФИЛЬТР	●			●	●		●					●		
НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР			●											
НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕНЫ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ			●											
НАРУШЕНА НАСТРОЙКА ДРОССЕЛЬНОГО ГАЗОВОГО КЛАПАНА			●			●								
НЕИСПРАВЕН СТАБИЛИЗАТОР ДАВЛЕНИЯ ГАЗА			●	●	●							●		
НЕИСПРАВЕН ГАЗОВЫЙ КЛАПАН			●											
НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ ТЕРМОСТАТА/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО-МАЛОГО ПЛАМЕНИ								●	●	●				
НАРУШЕНА НАСТРОЙКА КУЛАЧКА СЕРВОПРИВОДА							●	●	●					
УФ ДАТЧИК ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ НЕИСПРАВЕН			●			●					●			
ЗАГРЯЗНЕН ФИЛЬТР ЖИДКОГО ТОПЛИВА													●	

ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ "SIEMENS" LFL 1.3..

Программа управления в случае остановки с указанием точки остановки

В случае нарушения по какой-либо причине подача топлива немедленно прекращается. Одновременно программатор останавливается и указывает причину блокировки. Символ на диске указателя показывает тип нарушения:

◀ Не запускается (например: сигнал ЗАКРЫТА контакта концевого выключателя «Z» с клеммой 8 вышел из строя или один из контактов между клеммами 12 и 4 или 4 и 5 не закрыт).

▲ ПОстановка при запуске, т.к. сигнал ОТКРЫТО не поступает на клемму 8 контакта концевого выключателя «а». Клеммы 6, 7 и 14 остаются под напряжением до устранения неисправности.

Р Аварийная блокировка из-за отсутствия сигнала давления воздуха.

Начиная с этого момента всякое отсутствие сигнала давления воздуха вызывает аварийную блокировку горелки.

■ Аварийная блокировка из-за нарушения в работе системы детектирования пламени.

▼ Нарушение последовательности при запуске из-за выхода из строя сигнала MINIMA (МИН. ОТКРЫТИЕ) вспомогательного контакта сервопривода воздушной заслонки с клеммой 8.

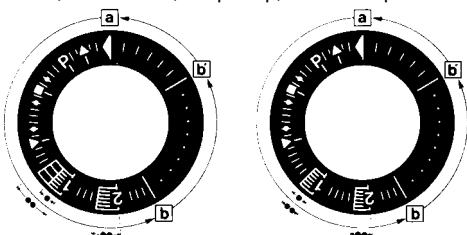
1 Аварийная блокировка из-за отсутствия сигнала наличия пламени в конце первого периода безопасности.

Начиная с этого момента всякое отсутствие сигнала наличия пламени вызывает аварийную блокировку горелки.

2 Аварийная блокировка из-за отсутствия сигнала наличия большого пламени в конце второго периода безопасности (сигнал наличия пламени главной горелки).

■ Аварийная блокировка из-за отсутствия сигнала наличия пламени или давления воздуха во время работы.

Если аппарат блокируется в любой момент между пуском и предварительным зажиганием, не показывая соответствующего символа, причиной, как правило, является преждевременный сигнал наличия пламени, вызванный, например, самовозгоранием в трубе УФ.



a-b Программа запуска

b-b' Для некоторых вариантов: холостой ход программатора до автоматической остановки после запуска горелки (b' = положение программатора во время нормальной работы горелки).

b(b')-a Программа повторной продувки после остановки регулировки. В положении запуска «а» программатор останавливается автоматически.

· Длительность периода безопасности для горелок с 1 трубой.

.. Деблокировка аппарата может выполняться сразу же после аварийной.

Деблокировка аппарата может выполняться сразу же после аварийной блокировки. После деблокировки (и после устранения неполадки, послужившей причиной блокировки) или перепада напряжения программатор возвращается в исходное положение. В этом случае только клеммы 7, 9, 10 и 11 остаются под напряжением в соответствии с программой управления. Только после этого аппарат программирует новый запуск.

Функционирование

Схема соединений и схема управления программатора «Р» приведены далее в данной инструкции.

Сигналы, необходимые на входе для рабочей части и для системы контроля пламени, указаны штриховкой.

Если данные сигналы отсутствуют, аппарат прекращает программу запуска; любое нарушение сразу же показывается индикатором аппарата и вызывает, если этого требуют меры необходимости (аварийном состоянии) аппарат вызывает безопасности, аварийную блокировку.

А - сигнал запуска через термостат или реле давления "R".

А-В - программа запуска.

В-С - функционирование горелки.

С - регулировочная остановка через "R".

С-D - возвращение программатора в положение запуска А.

Во время регулировочной остановки только выходы 11 и 12 находятся под напряжением, а воздушная заслонка, благодаря работе контакта концевого выключателя «Z» сервопривода, находится в положении «CHIUISO» (закрыта). Система детектирования пламени «F» находится под напряжением (клеммы 22 и 23 / 24) для тестирования детектора и наличия мешающего света.

В случае применения горелок без воздушной заслонки (или с блоком контроля заслонки, находящимся отдельно) необходимо установить перемычку между клеммами 6 и 8, без которых запуск горелки не происходит.

Необходимые условия для повторного запуска горелки

- Аппарат должен быть разблокирован.
- Воздушная заслонка должна быть закрыта; при этом концевого концевого выключателя Z для положения ЗАКРЫТО должен обеспечить напряжение между клеммами 11 и 8.
- Контакты, контролирующие закрытие клапанов топлива (bv...) (при наличии) или другие контакты с аналогичными функциями должны быть замкнуты между клеммой 12 и реле давления воздуха LP.
- Размыкающий контакт реле давления воздуха LP должен находиться в разомкнутом положении (тестирование LP), чтобы обеспечить питание клеммы 4.
- Контакты реле давления газа GP и предохранительного термостата или реле давления W должны быть замкнуты.

Программа запуска

А Запуск

(R замыкает управляющий участок цепи между клеммами 4 и 5). Программатор начинает работать. Одновременно на двигатель вентилятора поступает напряжение с клеммы 6 (только для предварительной продувки) и, после t7, напряжение поступает на двигатель вентилятора или устройство вытяжки топочного газа с клеммы 7 (предварительная и повторная продувка).

После t16, через клемму 9 подается команда открытия воздушной заслонки; во время движения воздушной заслонки программатор приостанавливает работу, т.к. на клемму 8, обеспечивающую питание программатора, не поступает напряжение. Только после полного открытия воздушной заслонки контакт концевого выключателя «А» переключается, давая напряжение на клемму 8, и программатор начинает работать.

t1 Время предварительной продувки при полном открытии воздушной заслонки (номинальный расход воздуха).

Через некоторое время после начала предварительной продувки реле давления воздуха переключается, размыкая цепь между клеммами 4 и 13, в противном случае, аппарат блокируется. Одновременно клемма 14 должна находиться под напряжением, т.к. питание на запальный трансформатор и клапаны топлива подается через эту цепь. Во время выполнения предварительной продувки проверяется надежность системы определения наличия пламени, и в случае неправильного функционирования аппарат блокируется. В конце предварительной продувки t1 через клемму 10 сервопривод воздушной заслонки устанавливается в положение запального пламени, определяемое вспомогательным контактом «М».

В это время программатор приостанавливает работу до тех пор, пока на клемму 8 через контакт «М» снова не поступит напряжение. пока на клемму 8 через контакт «М» снова не поступит напряжение. Через несколько секунд питание на микродвигатель программатора поступает напрямую от рабочей части аппарата. С этого момента клемма 8 больше не участвует в продолжении запуска горелки.

Горелка с 1 трубой

t3 Время предварительного зажигания до получения сигнала разрешения клапаном топлива с клеммы 18.

t2 Время безопасности (мощность запального пламени). По окончании времени безопасности сигнал наличия пламени должен поступить на клемму усилителя 22, и сигнал должен поступать до регулировочной остановки; в противном случае аппарат блокируется.

t4 Перерыв. В конце t4 клемма 19 находится под напряжением. Обычно используется для подачи питания с клапана топлива через вспомогательный контакт "V" сервопривода воздушной заслонки.

t5 Перерыв. В конце t5 клемма 20 находится под напряжением. Одновременно выходы управления с 9 по 11и клемма 8 на входе в рабочую часть аппарата гальванически разведены с целью предохранения аппарата от обратного напряжения через цепь регулятора мощности.

Горелки с 2 трубами (**)

t3 Время предварительного зажигания до получения сигнала разрешения контрольным клапаном горелки с клеммы 17.

t2 Первое время безопасности (мощность запального факела). По окончании времени безопасности должен поступить сигнал наличия пламени на клемму 22 усилителя, сигнал должен поступать до регулировочной остановки; в противном случае аппарат блокируется.

t4 Перерыв до получения сигнала разрешения клапаном топлива на клемме 19 для образования первого пламени главной горелки.

t9 Второе время безопасности. В конце второго времени безопасности горелка должна зажечься от факела зажигания. В конце данного периода на клемму 17 не поступает напряжение, и запальный факел автоматически гаснет.

t5 При поступлении сигнала разрешения от регулятора мощности LR на клемму 20 программа запуска аппарата завершается. Одновременно выходы блока управления с 9 до 11 и клемма 8 на входе в рабочую часть аппарата гальванически разведены, с целью предохранения аппарата от обратного напряжения через цепь регулятора мощности.

Программа запуска кончается как только на клемму 20 поступает сигнал разрешения из регулятора мощности LR.

В зависимости от вариантов времени, программатор приостанавливает работу немедленно или через определённый промежуток времени, не изменяя положение контактов.

В Работа горелки (выработка тепла)

В-С Работа горелки (выработка тепла). Во время работы горелки регулятор мощности управляет воздушной заслонкой в зависимости от необходимого количества тепла.

Положение номинальной нагрузки достигается через вспомогательный контакт сервопривода воздушной заслонки " .

С Регулировочная остановка из-за срабатывания «R» В случае регулировочной остановки клапаны топлива немедленно закрываются. Одновременно программатор начинает работать и программирует:

t6 Время повторной продувки (повторная продувка при помощи вентилятора G через клемму 7). Через некоторое время после начала времени повторной продувки напряжение снова поступает на клемму 10, что обеспечивает передвижение воздушной заслонки в положение «MIN». Воздушная заслонка закрывается полностью только к концу времени повторной продувки, что вызывается сигналом управления из клеммы 11.

t13 Допустимое время повторной продувки. В течение этого времени система контроля пламени может также получать асигнал наличия пламени без блокировки аппарата.

D-A Завершение программы управления В конце t6, в момент, когда программатор и контакты возвращаются в исходное положение, возобновляется тест зонда детектирования. Во время приостановки работы только несвоевременный сигнал наличия пламени продолжительностью в несколько секунд может вызвать блокировку аппарата, т.к. в этот период NTC в цепи работает как замедлитель. Короткий несвоевременный сигнал не может вызвать блокировку аппарата.

() Время t3, t2 и t4 применяется только в системах безопасности серии 01.**

Технические характеристики

Напряжение питания	220В-15% ... 240В+10%
Частота	50Гц-6% ... 60Гц+6%
Потребляемая мощность	3,5 ВА
Встроенная плавкая вставка	в соответствии с DIN41571, складской №451915070
Предохранитель наружный	T6,3/250E медленного действия, макс. 16А
Степень помехи	N согласно VDE0875
Допустимая пропускная способность клеммы 1: макс.	15 А согласно DIN0660 AC3
Допустимая пропускная способность клемм управления: 4 А	согласно DIN0660 AC3
Пропускная способность контактов приборов управления:	
на входе клемм 4 и 5	1А, 250В~
на входе клемм 4 и 11	1А, 250 В~
на входе клемм 4 и 14	в зависимости от нагрузки клемм от 16 до 19, но не менее 1А, 250В
Положение установки	любое
Класс защиты	IP40
Допустимая температура окр. среды	от -20 до +60 °C
Мин. температура для транспортировки и хранения	-50°C
Масса:	
- аппарата	ок. 1000 г
- основания	ок. 165 г

Контроль ионизационного тока

Напряжение на контрольном электроде при нормальной работе: 330В±

Ток короткого замыкания макс. 0,5 мА

Ток ионизации не менее 6 мА

Максимально допустимая длина соединительных кабелей:

- обычный кабель (отдельно уложенный**) не более 80 м

- бронированный кабель (высокочастотный), бронирование на зажиме 22 140 м

Контроль УФ

Напряжение на зонде УФ,

при нормальной работе 330В±10%

Требуемый ток детектирования, мин.* 70 мкА

Требуемый ток детектирования

при нормальной работе не более 630 мкА

Тест 1300 мкА

Максимальная длина соединительных кабелей:

- обычный кабель (отдельно уложенный **) 100 м

- бронированный кабель (высокочастотный), бронирование

на зажиме 22 200 м

Масса QRA2 – 60г

QRA10 – 450г

Контроль искры зажигания детектором QRE1 серии 02

Минимальный ток детектора 30 мкА

* Подсоединить параллельно измерительному прибору конденсатор 100мкF, 10...25В.

** Соединительный кабель контрольного электрода не должен находиться в одной оболочке с другими проводами.

Время работы

t1	Время предварительной продувки приоткрытой воздушной заслонке
t2	Время безопасности
t2'	Время безопасности или первое время безопасности в горелках, где используется запальный факел
t3	Краткое время предварительного зажигания (запальный трансформатор с клеммы 16)
t3'	Продолженное время предварительного зажигания (запальный трансформатор с клеммы 15)
t4	Перерыв между началом t2 и получением сигнала клапаном с клеммы 19
t4'	Перерыв между началом t2' и получением сигнала разрешения клапаном с клеммы 19
t5	Перерыв между концом t4 и получением сигнала регулятора мощности или клапана на клемме 20
t6	Время повторной продувки (с M2)
t7	Перерыв между получением сигнала разрешения на запуск и напряжения на клемму 7 (задержка запуска двигателя вентилятора M2)
t8	Продолжительность запуска (без t11 и t12)
t9	Второе время безопасности в горелках, где используется запальный факел
t10	Перерыв между запуском и началом контроля давления сигнала регулятора мощности или клапана на клемме
t11	Время открытия воздушной заслонки
t12	Время хода воздушной заслонки в положение малого пламени (МИН.)
t13	Допустимое время зажигания
t16	Задержка подачи сигнала для открытия воздушной заслонки
t20	Перерыв до автоматической остановки механизма программатора после 32 запуска горелки 60

ОБОЗНАЧЕНИЯ

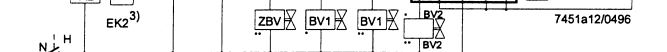
A	переключающий контакт концевого выключателя для положения ОТКРЫТА воздушной заслонки
AI	дистанционная сигнализация блокировки
AR	главное реле (рабочей сети) с контактами «аг»
AS	предохранитель аппарата
BR	блокировочное реле с контактами "br"
BV	клапан топлива
EK	деблокировочная
FE	контрольный электрод ионизационной цепи

- (1) Ввод для повышения напряжения зонда QRA до уровня теста

- (3) Нажав, не удерживайте ЕК более 10 секунд.

t1 время предварительной продувки

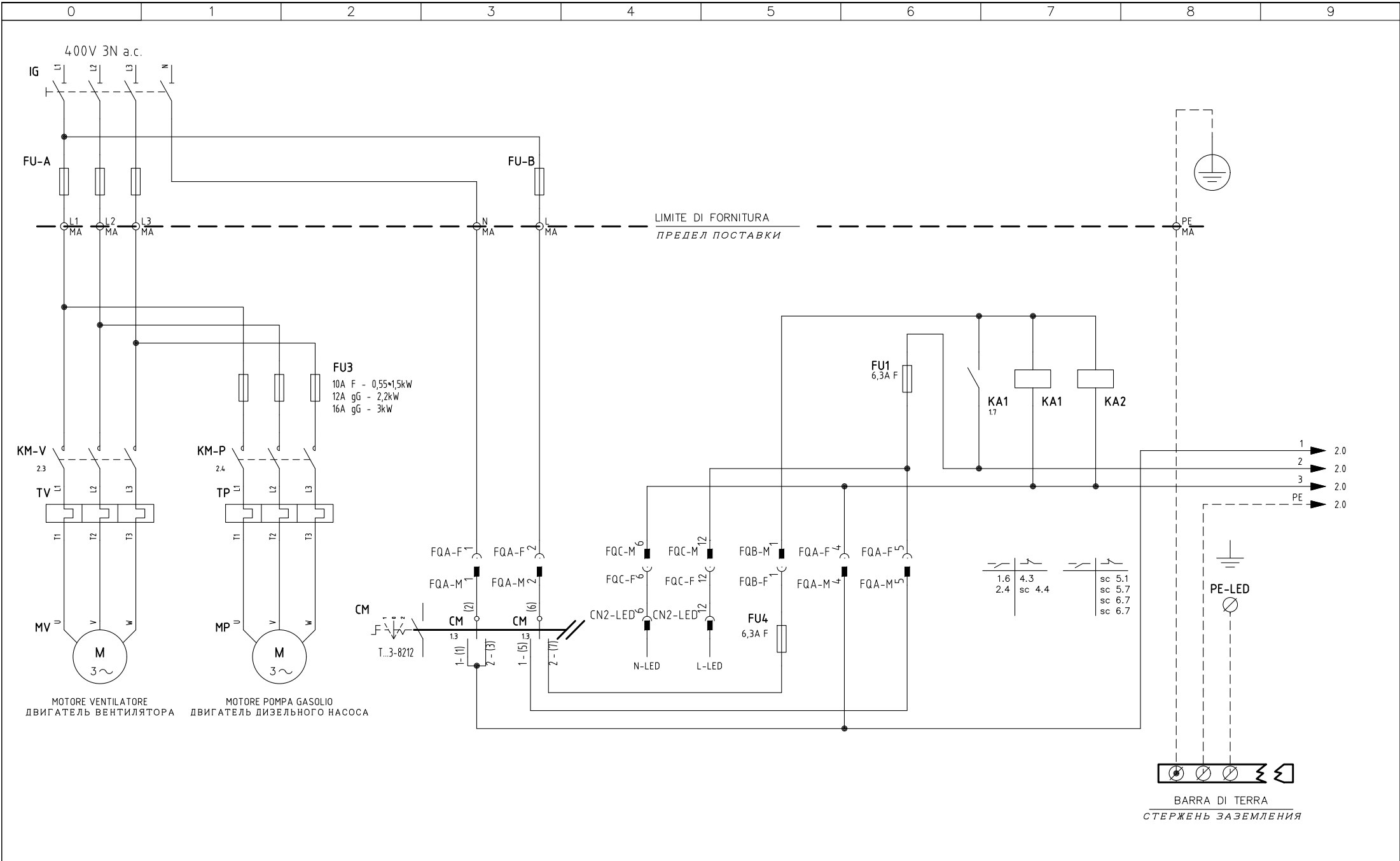
- * Указанное время действительно в случае применения предохранительного аппарата серии 01 для управления и контроля горелок с прерываемым запальным факелом.



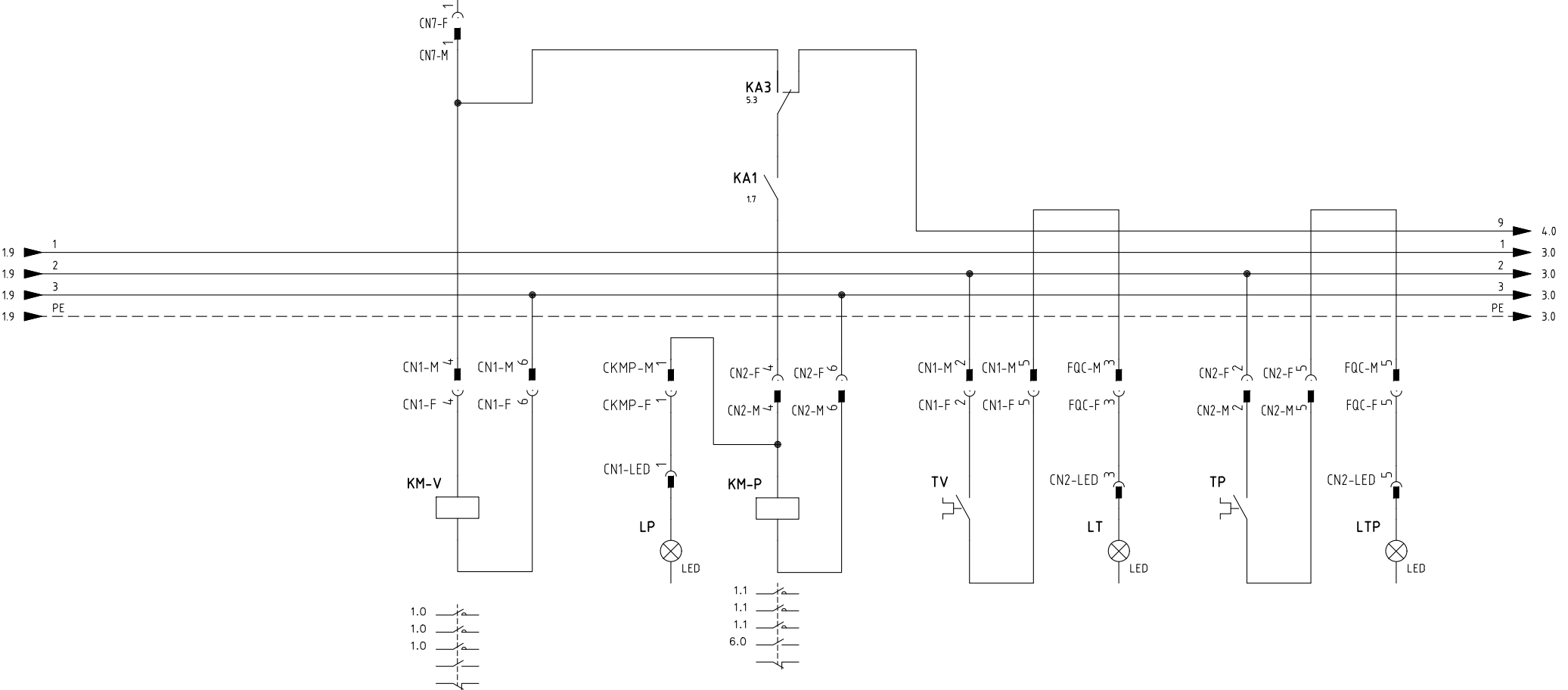
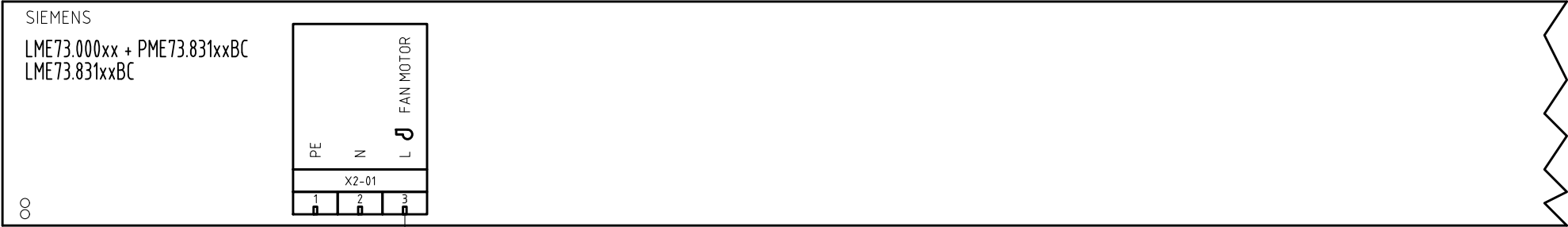


C.I.B.UNIGAS S.p.A.
Via L.Galvani ,9 - 35011Campodarsego (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9200944 - Fax +39 049 9200945
website:www.cibunigas.it-e-mail:cibunigas@cibunigas.it

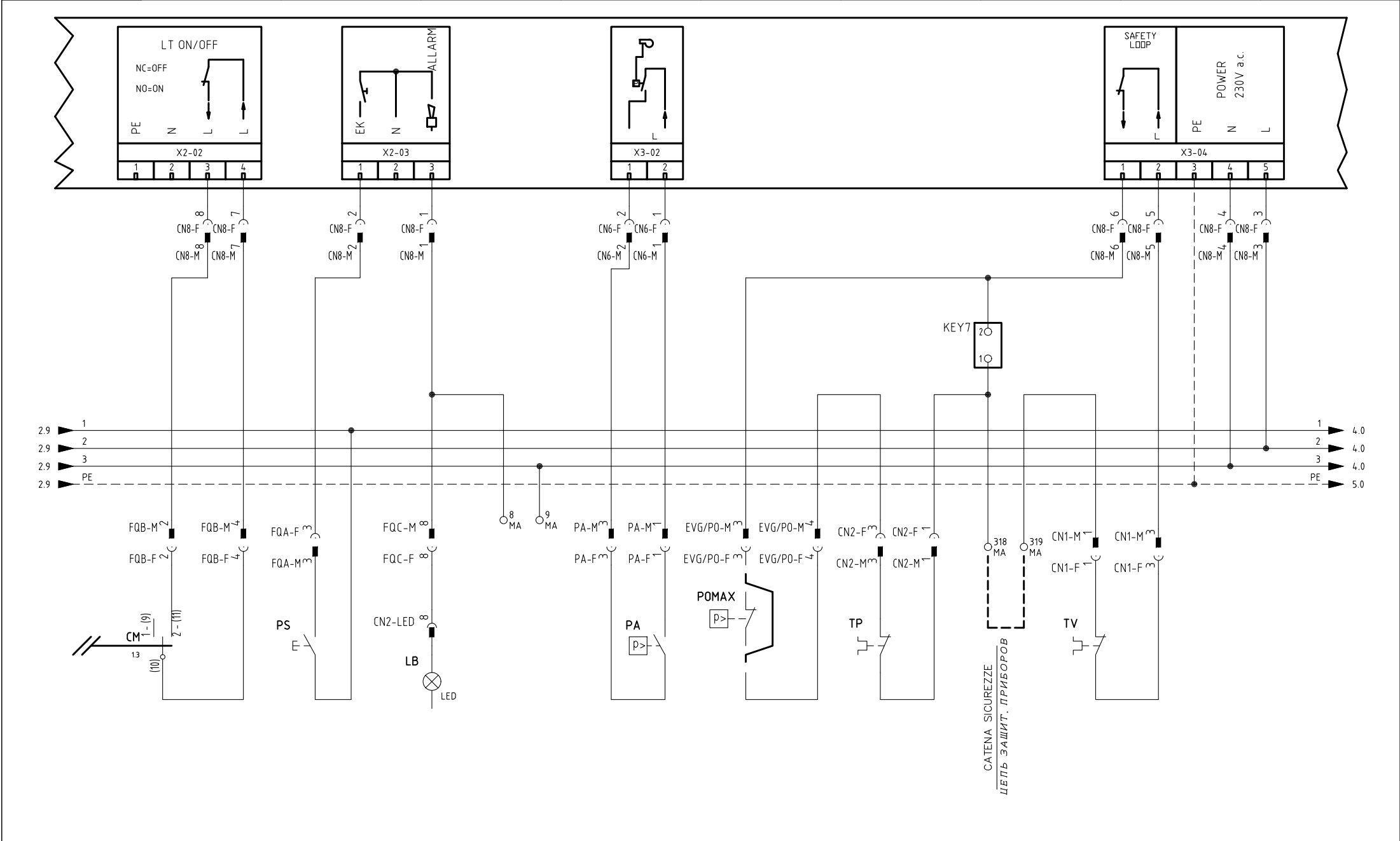
Информация, соержжащаяся в этих инструкциях является чисто информационной и не влечет за собой никаких обязательств. Фирма оставляет за собой право внесения изменений без какого-либа обязательства по предварительному извещению об этом потребителей.



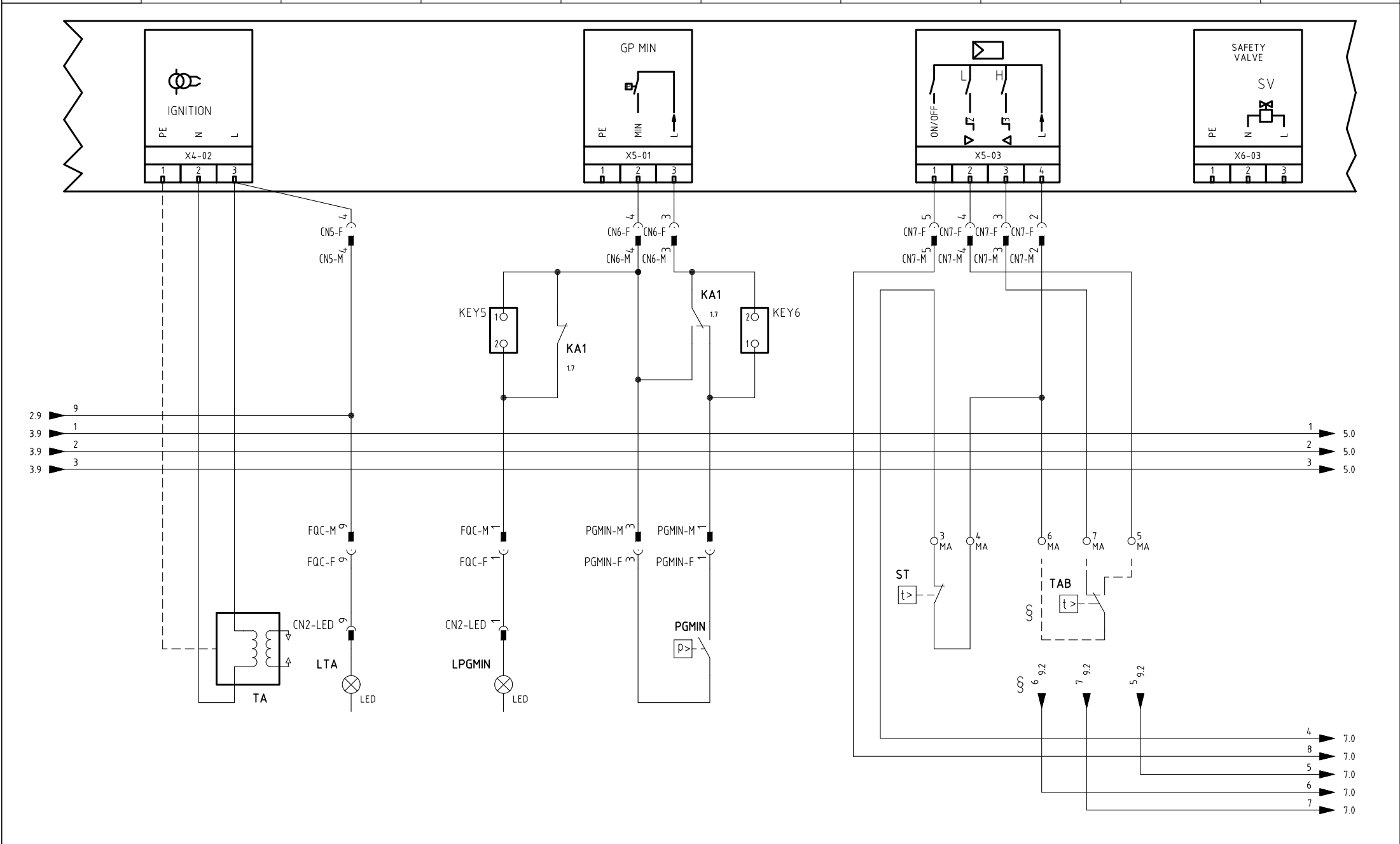
					Impianto TIPI/TYPES HR91A÷520A/HTP91A÷520A/G../H../K.. MODELLO/MODEL xG-.PR(MD).x.xx.A.1.xx Descrizione LME73.xx + COD. 6100574 + COD. 6100566	Ordine		Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
						Commessa	Data Controllato 30/03/2016	Revisione	01	/	1
01	"RWF40" MODULATOR ADDED	30/03/16	U. PINTON			Esecutore U. PINTON	Controllato G. SCATTOLIN	Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME							2	15



Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	1	2
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		3	15



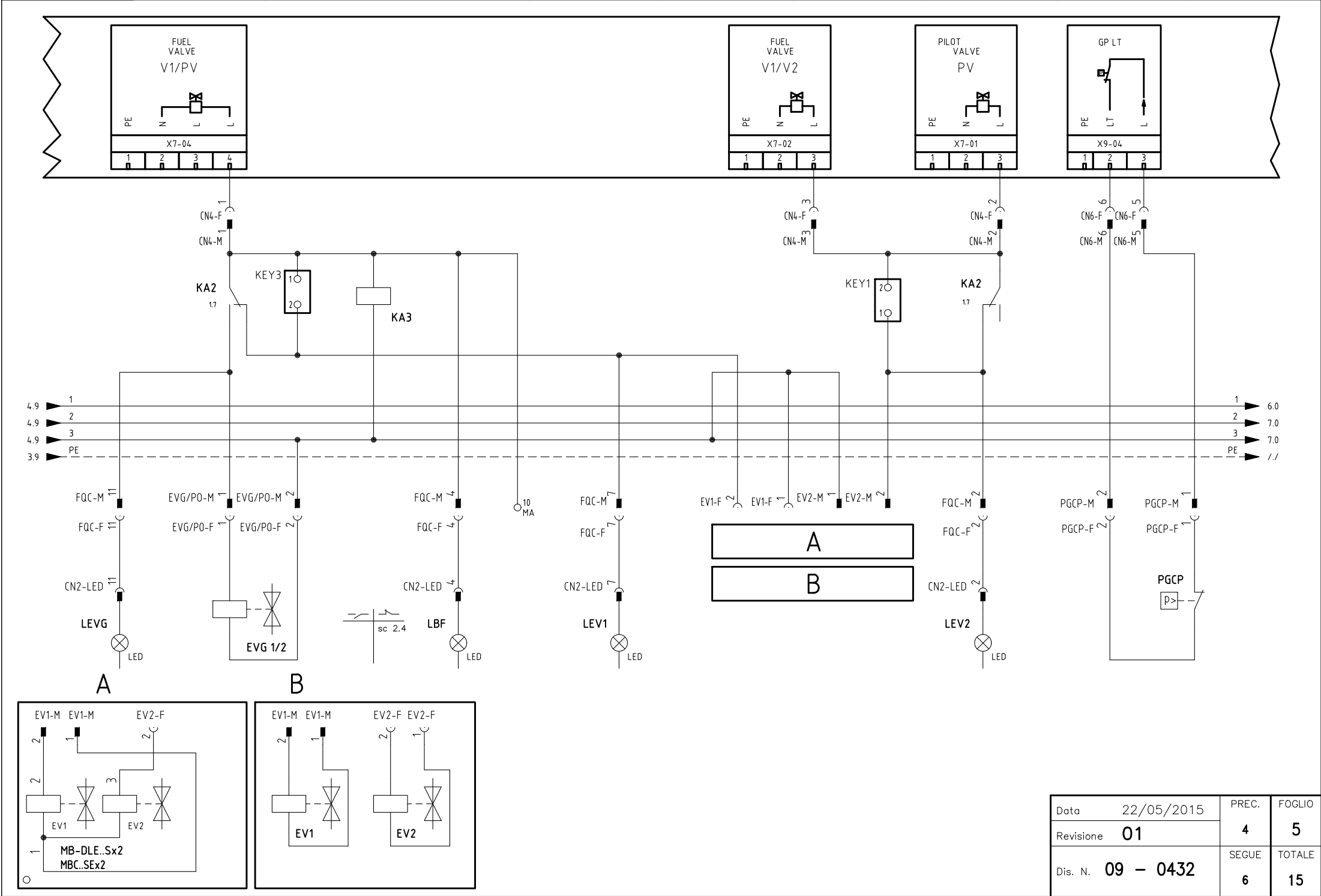
Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	2	3
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		4	15

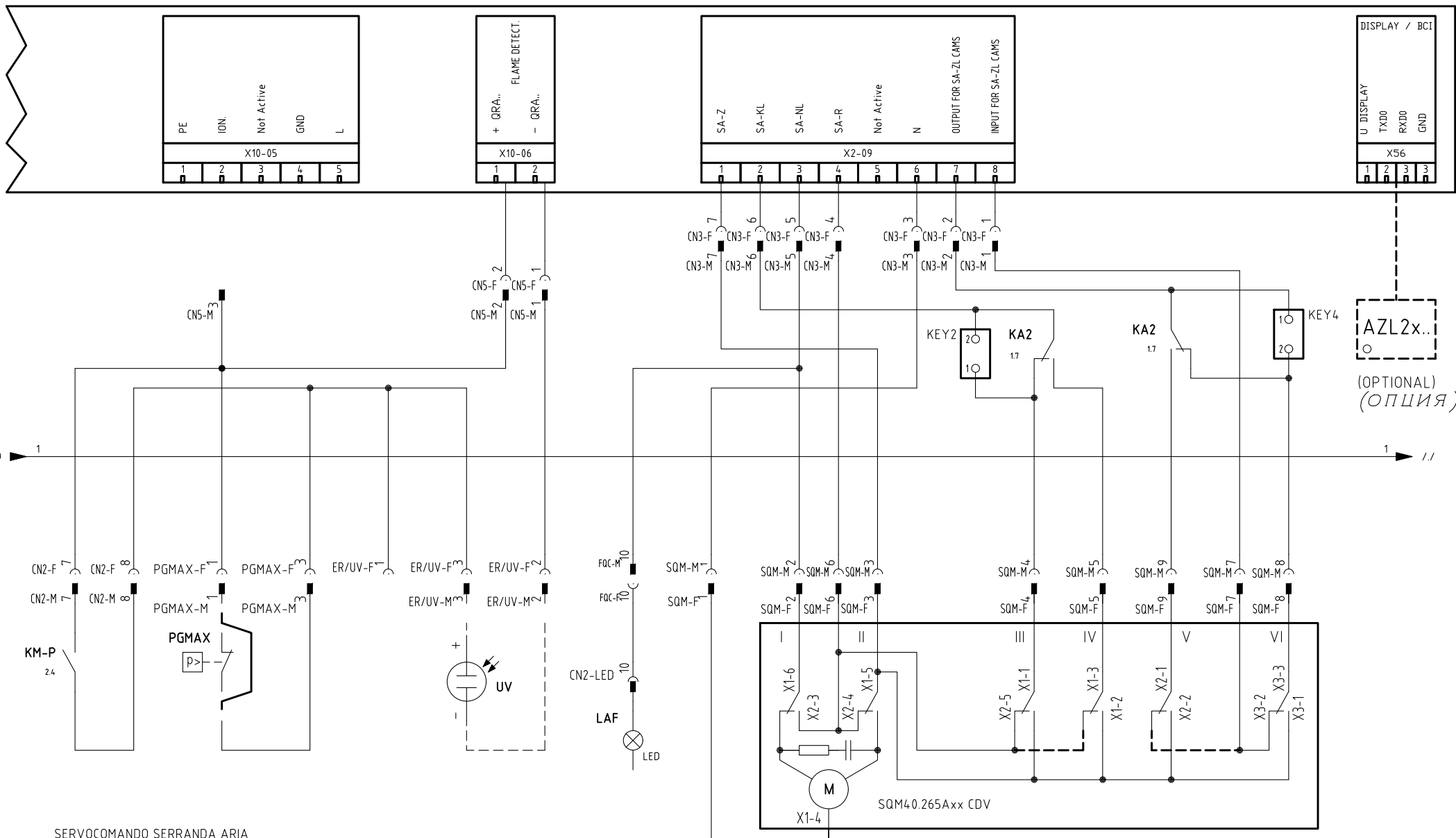


§

VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF.. / 600V / KM3»

Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	3	4
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		5	15

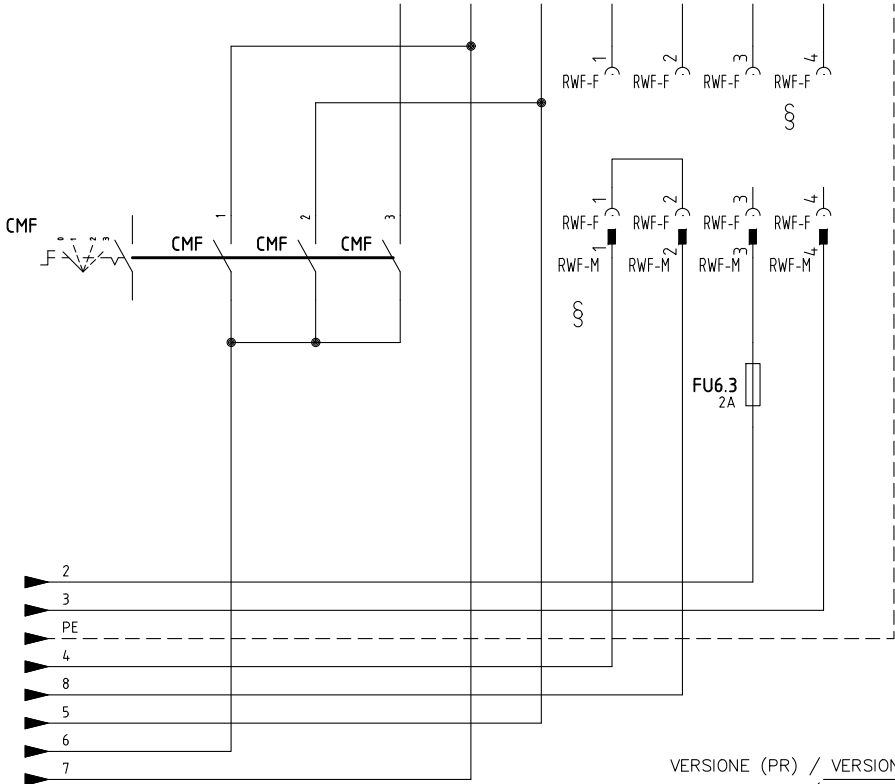
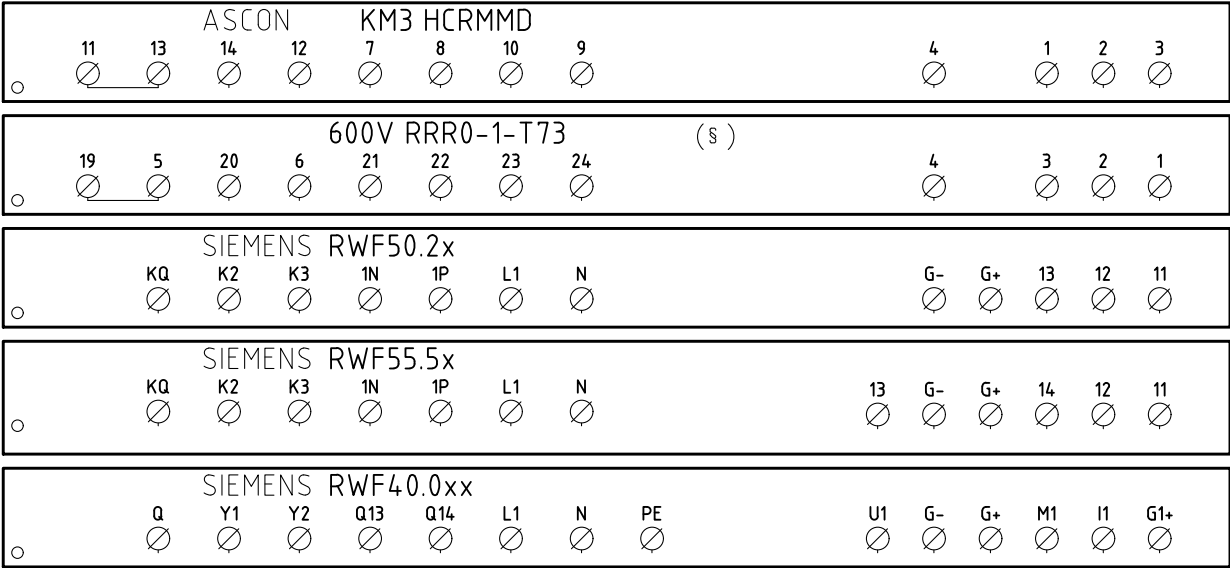




SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
 СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
 SQM40.265Axx CDV

- I ALTA FIAMMA
БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II SOSTA
РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- III BASSA FIAMMA GAS
МАЛОЕ ПЛАМЯ ГАЗА
- IV BASSA FIAMMA GASOLIO
МАЛОЕ ПЛАМЯ ДИЗТОПЛИВА
- V ACCENSIONE GASOLIO
РОЗЖИГ НА ДИЗТОПЛИВЕ
- VI ACCENSIONE GAS
РОЗЖИГ НА ГАЗЕ

Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	5	6
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		7	15

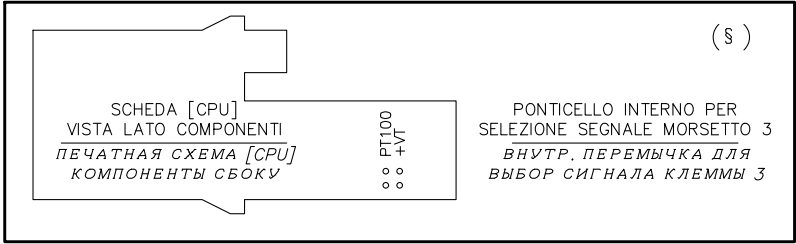


CONN. 7 PINS

(xx)

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

CAVO 7x0,75mmq
КАБЕЛЬ 7x0,75mmq



VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF.. / 600V / KM3»

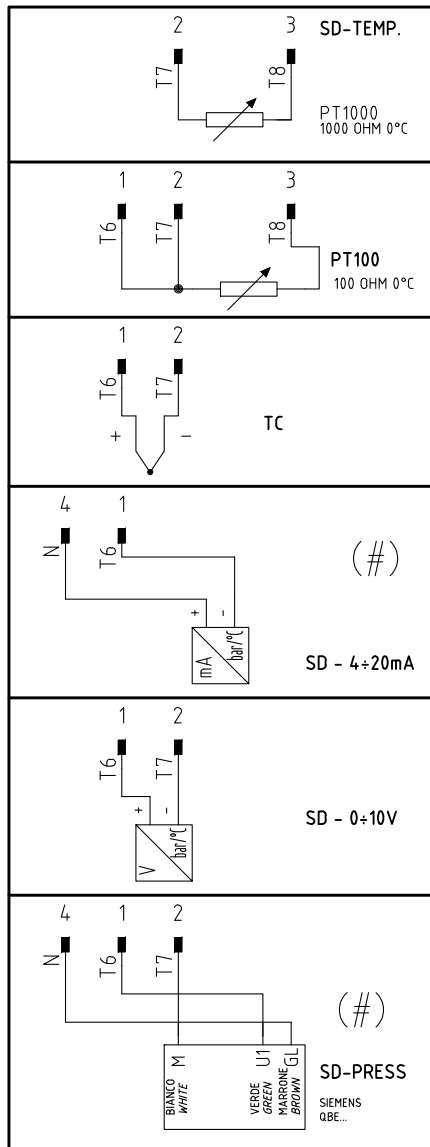
Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	6	7
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		8	15

(xx)

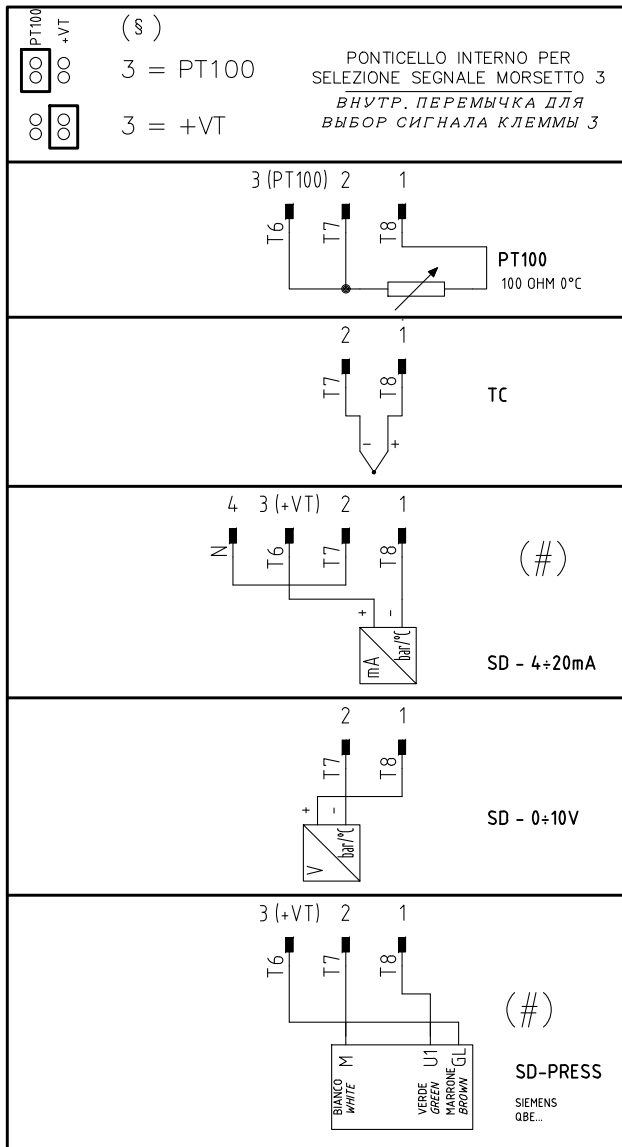
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

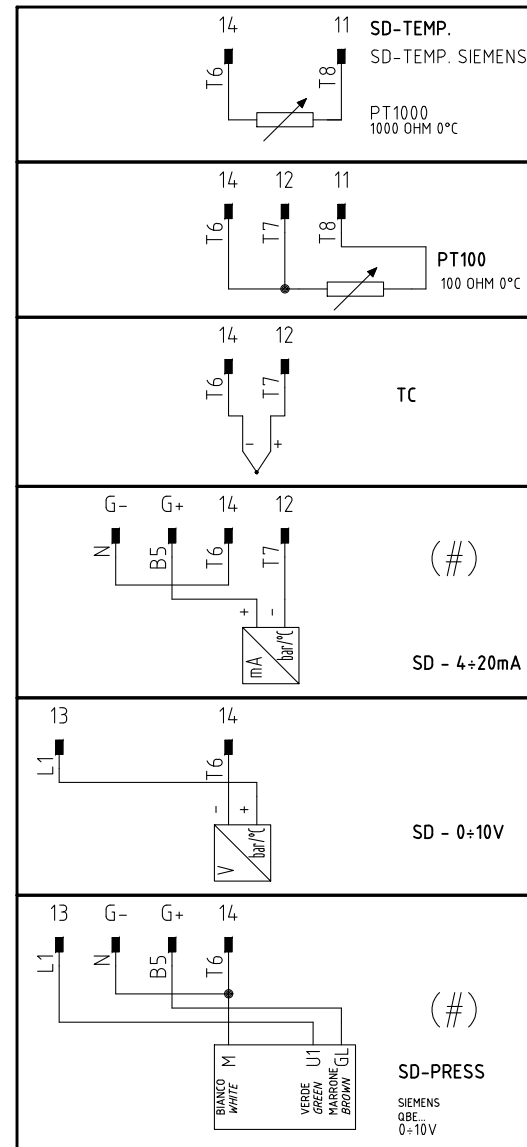
KM3 HCRMMD



600V RRR0-1-T73



RWF55.5x

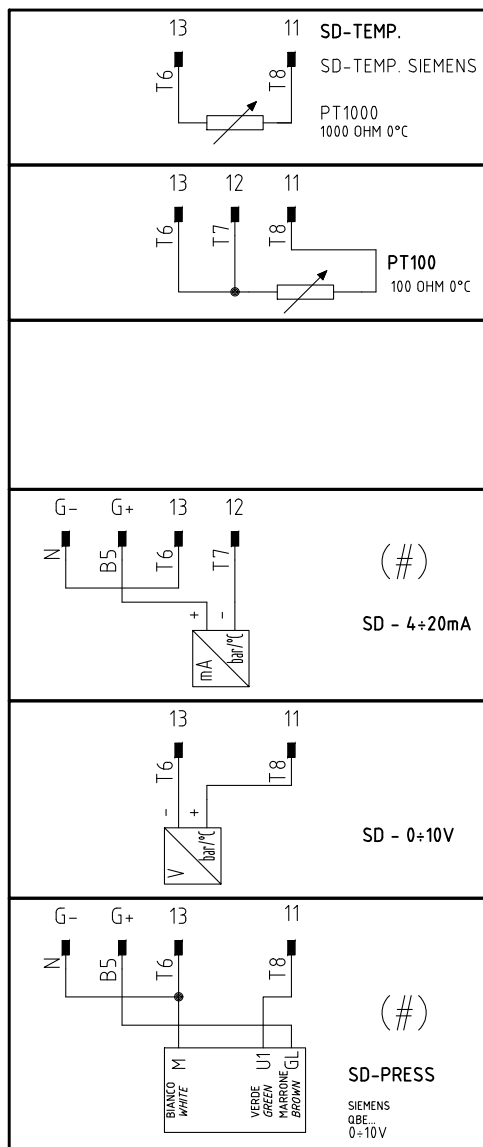


$$(\times \times)$$

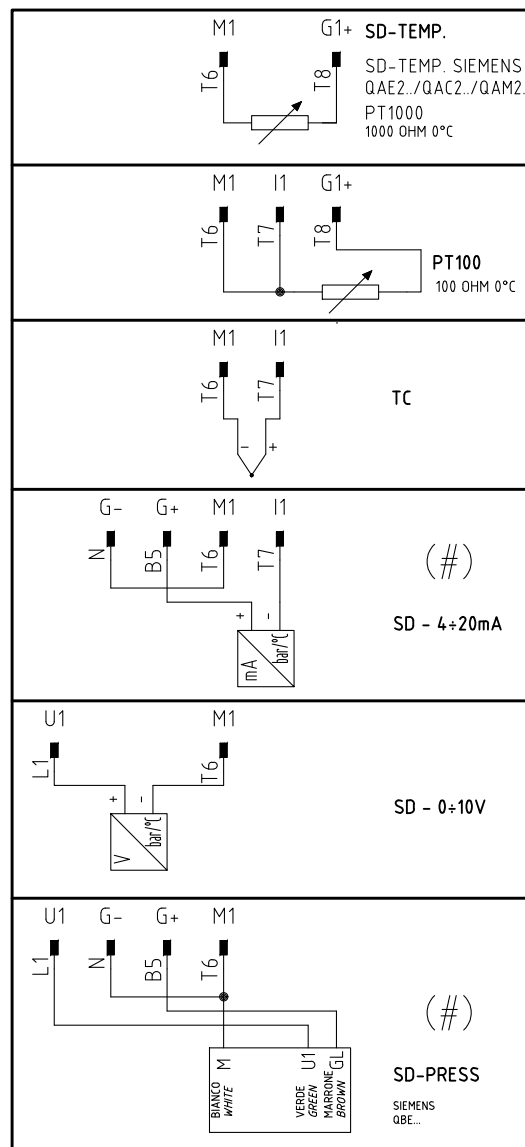
ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

RW50.2x



RWF40.0xx

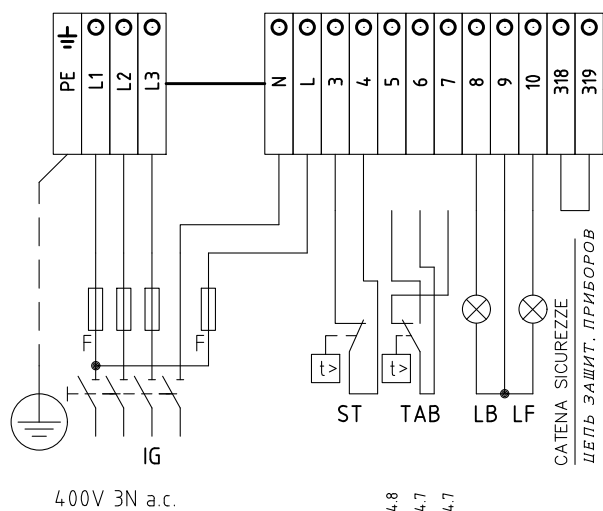
 $(\#)$

COLLEGAMENTO SOLO PER
TRASDUTTORI PASSIVI

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТОЛЬКО ДЛЯ
ПАССИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

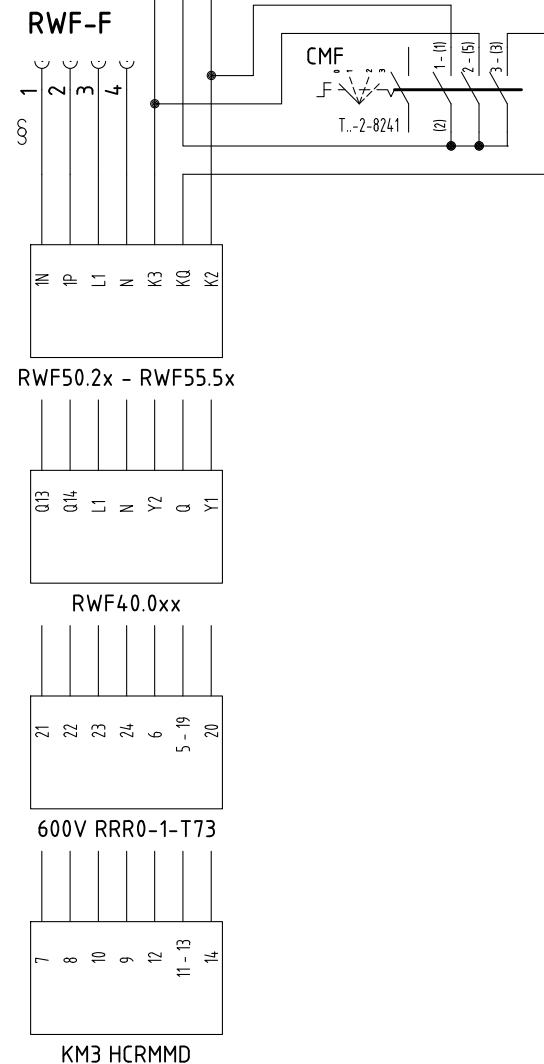
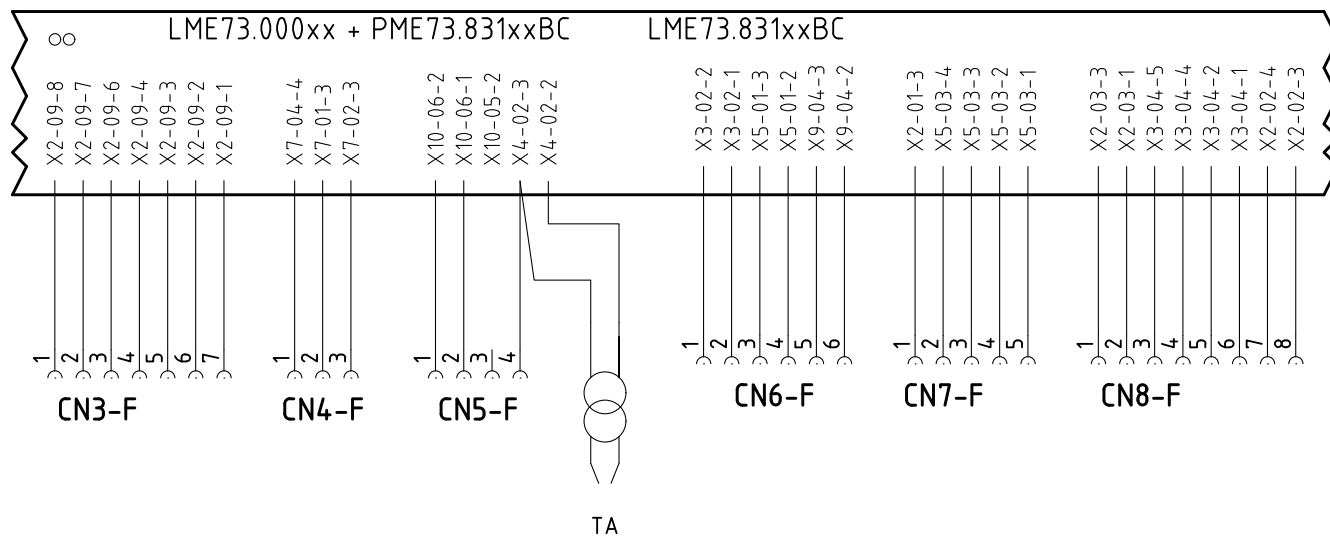
Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	8	9
Dis. N.	09 – 0432	SEGUE	TOTALE
		10	15

QUADRO QG - MORSETTIERA MA
MORSETTIERA ALIMENTAZIONE BRUCIATORE
КЛЕММНИК ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ

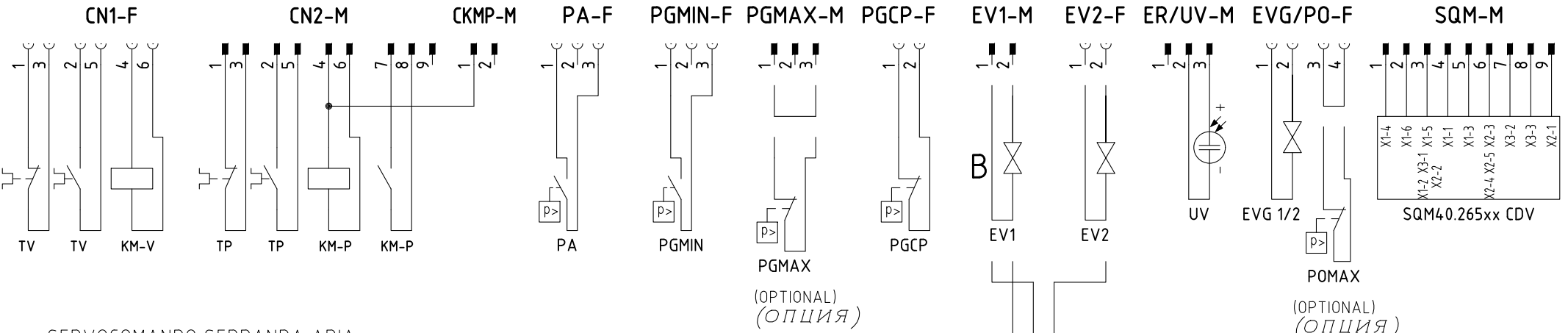


LIMITI DI FORNITURA
ПРЕДЕЛ ПОСТАВКИ

VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF..» / 600V / KM3»



Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	9	10
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
		11	15



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA

СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

SQM40.265Axx CDV

I

ALTA FIAMMA

БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ

II

SOSTA

РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ

III

BASSA FIAMMA GAS

МАЛОЕ ПЛАМЯ ГАЗА

IV

BASSA FIAMMA GASOLIO

МАЛОЕ ПЛАМЯ ДИЗТОПЛИВА

V

ACCENSIONE GASOLIO

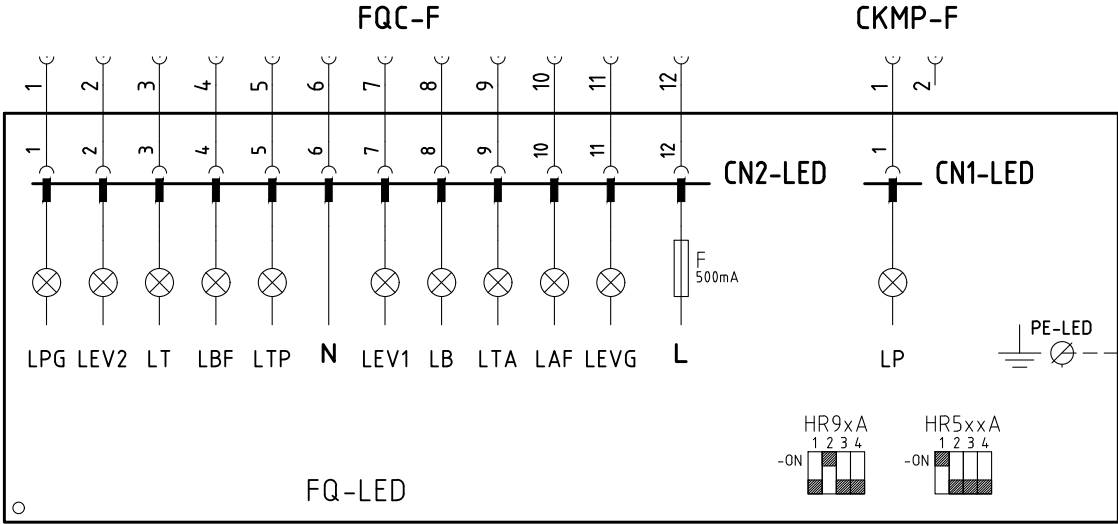
РОЗЖИГ НА ДИЗТОПЛИВЕ

VI

ACCENSIONE GAS

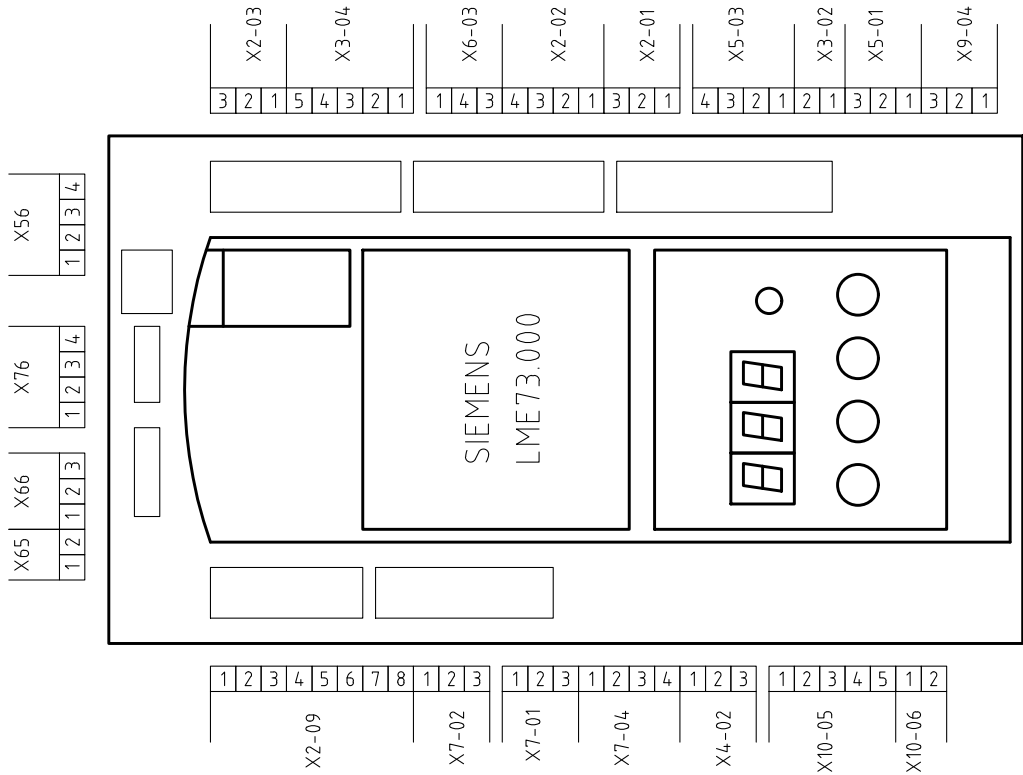
РОЗЖИГ НА ГАЗЕ

KEY1		KEY2		KEY3		KEY4		KEY5		KEY6		KEY7	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

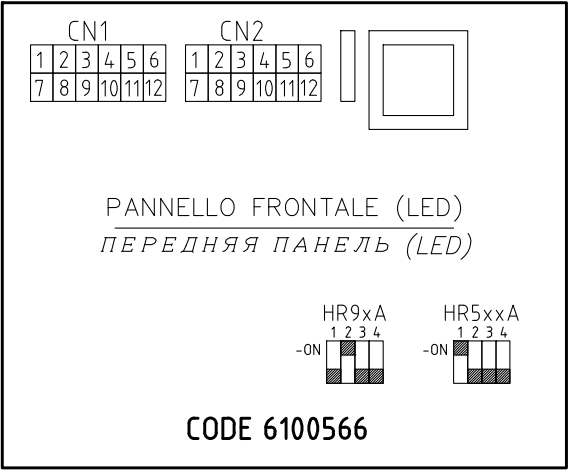
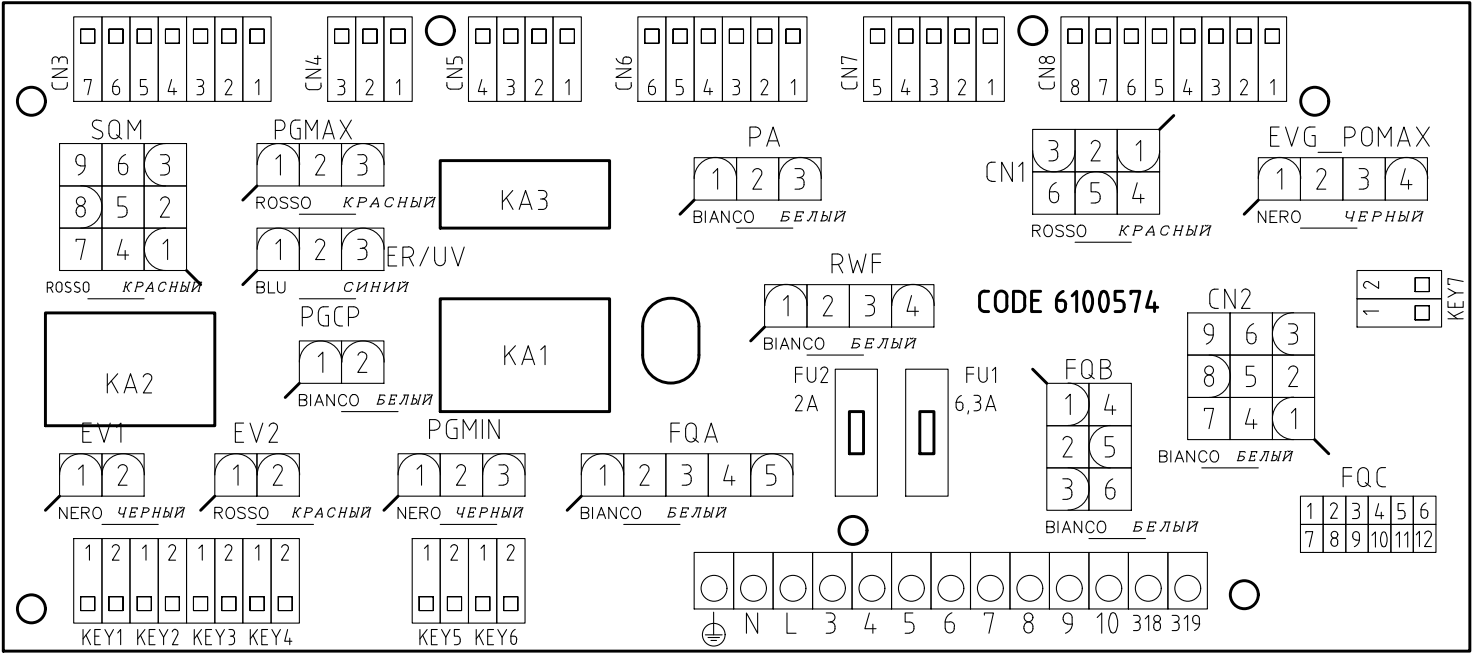


Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
600V RRR0–1–T73	7	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
AZL2x..	6	INTERFACCIA UTENTE	ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ
CM	1	COMMUTATORE FUNZIONAMENTO 1)GAS 0)SPENTO 2)GASOLIO	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ 1)ГАЗ 0)ОТКЛЮЧЕН 2)ДИЗТОПЛИВО
CMF	7	COMMUT. MANUALE FUNZ. 0)FERMO 1)ALTA FIAMMA 2)BASSA FIAMMA 3)AUTOMATICO	РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ 0)НЕ РАБ. 1)БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ 2)МАЛОЕ ПЛАМЯ 3)АВТОМАТ
EV1	5	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ
EV2	5	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ
EVG 1/2	5	ELETTROVALVOLE GASOLIO	ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ
FQ–LED	12	PANNELLO FRONTALE (LED)	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ (LED)
FU1	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU3	1	FUSIBILI LINEA POMPA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ НАСОСА
FU4	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU6.3	7	FUSIBILE	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU–A	1	FUSIBILI DI LINEA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ
FU–B	1	FUSIBILE DI LINEA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
KA1	1	RELE’’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KA2	1	RELE’’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KA3	5	RELE’’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KM3 HCRMMD	7	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
KM–P	2	CONTATTORE MOTORE POMPA GASOLIO	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
KM–V	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LAF	6	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	3	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LBF	5	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LEV1	5	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV1]
LEV2	5	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV2]
LEVg	5	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVg]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVg]
LME73.000xx + PME73.831xxBC	2	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
LME73.831xxBC	2	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
LP	2	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO POMPA	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ НАСОСА
LPGMIN	4	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ
LT	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
LTA	4	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
LTP	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
MB–DLE..Sx0	5	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MB–DLE..Sx2	5	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MBC..SEx0	5	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MBC..SEx2	5	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MP	1	MOTORE POMPA GASOLIO	ДВИГАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	3	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PGCP	5	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА УТЕЧКАМИ
PGMAX	6	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (ОПЦИЯ)
PGMIN	4	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
POMAX	3	PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE OLIO (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА (ОПЦИЯ)
PS	3	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
PT100	8	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
RWF40.0xx	7	REGOLATORE MODULANTE	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР
RWF50.2x	7	REGOLATORE MODULANTE	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР
RWF55.5x	7	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
SD–PRESS	8	SONDA DI PRESSIONE	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
SD–TEMP.	8	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
SD – 0÷ 10V	8	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ
SD – 4÷ 20mA	8	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
SQM40.265Axx CDV	6	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
ST	4	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	4	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	4	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TC	8	TERMOCOPPIA	ТЕРМОПАРА
TP	1	TERMICO MOTORE POMPA	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
UV	6	SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	УФ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ

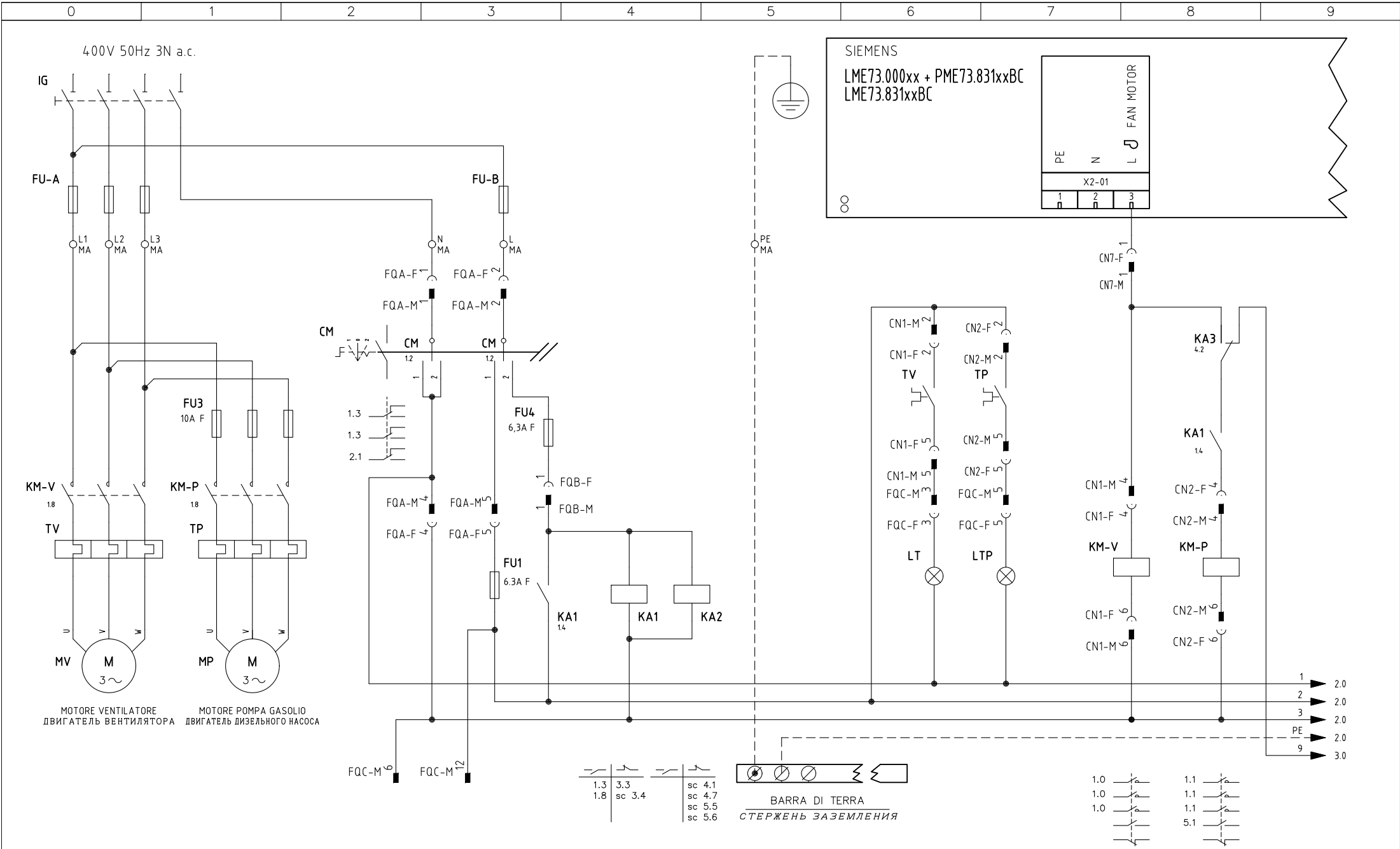


VISTA LATO COMPONENTI
КОМПОНЕНТЫ СБОКУ

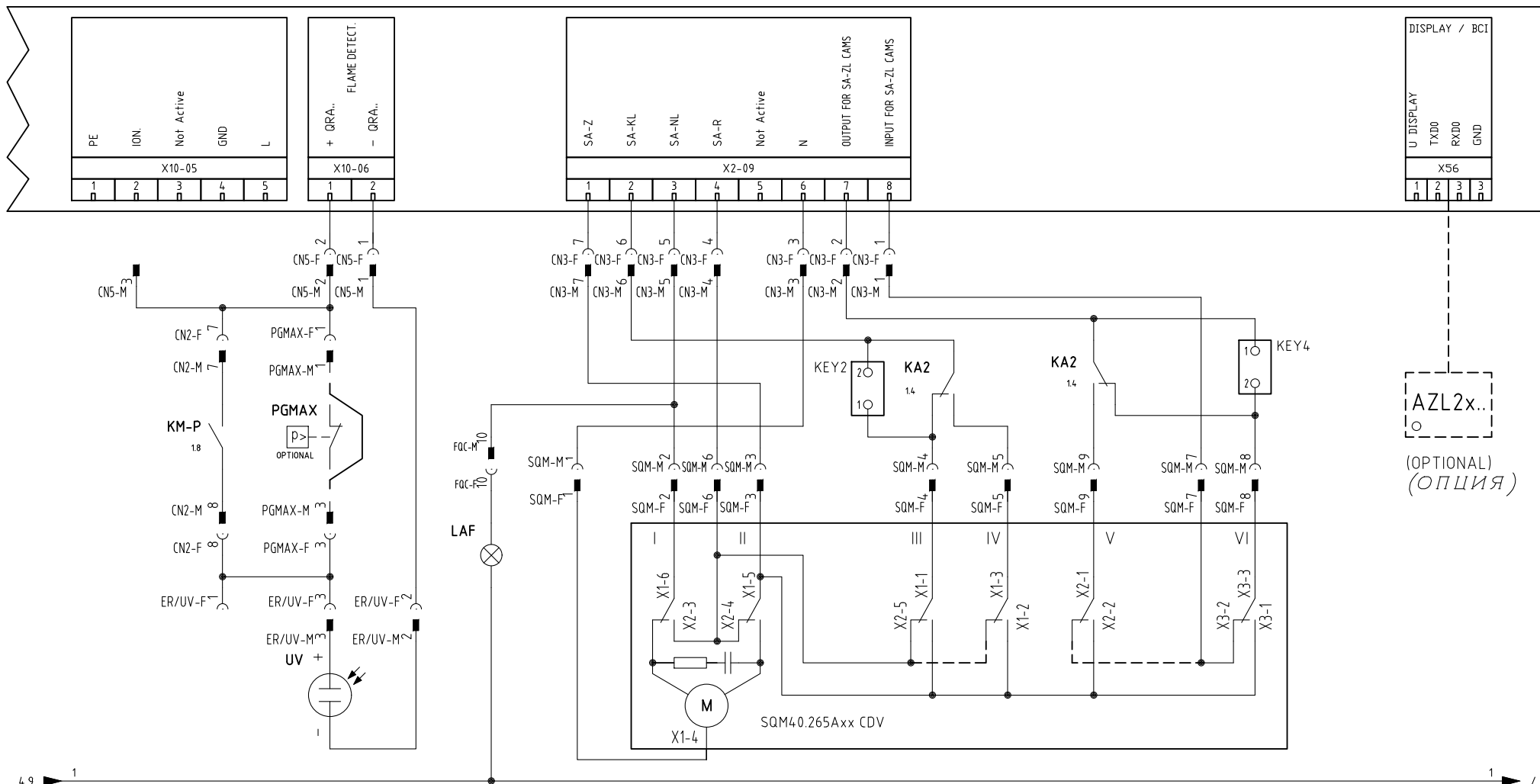


CODE 6100566

Data	22/05/2015	PREC.	FOGLIO
Revisione	01	14	15
Dis. N.	09 - 0432	SEGUE	TOTALE
	/		15



	Impianto	Ordine	Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
	TIPI/TYPES HP60÷HP73A / HR91A ÷ HR520A / HTP91A÷HTP520A	Commissa	Data Controllato	00	/	1
	MODELLO/MODEL xG-.PR(MD).S.xx.A.1.xx	Esecutore	Controllato	Dis. N. 05 - 1062		
	Descrizione	U. PINTON	E. CAVALLI		SEQUE	TOTALE
	WITH LME73.xx + CIRCUIT 6100574 (AND MODULATOR RWF55.x / RWF50.2x / 600V / KM3)				2	12



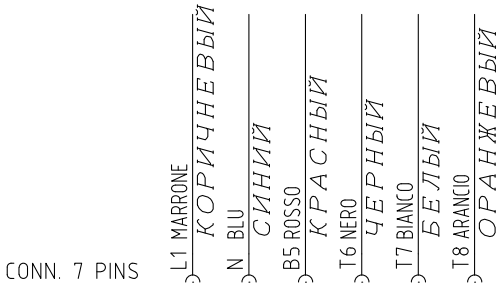
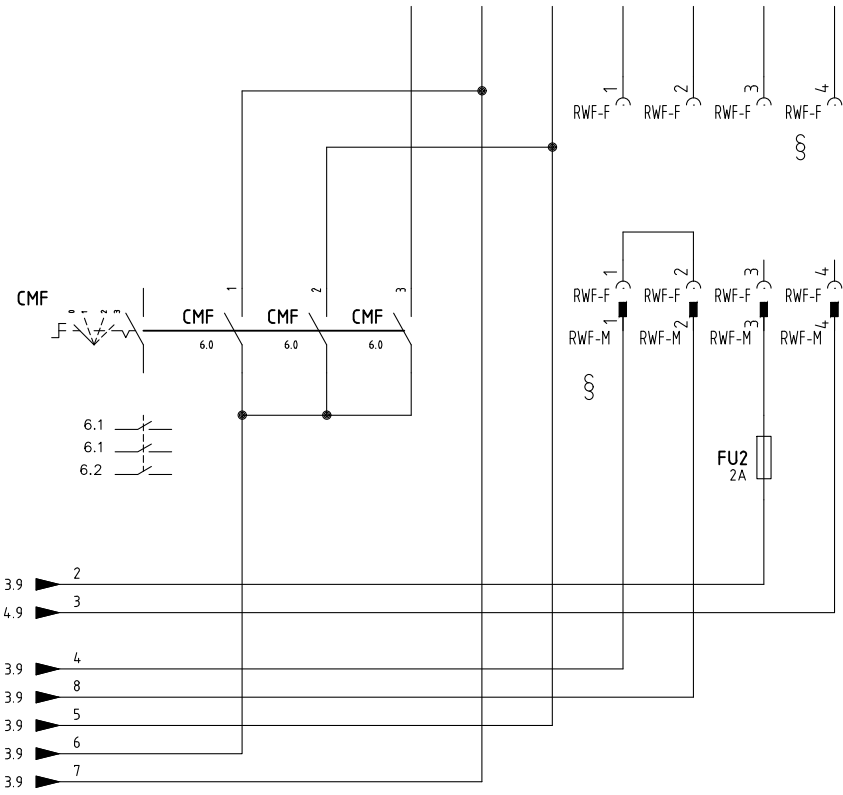
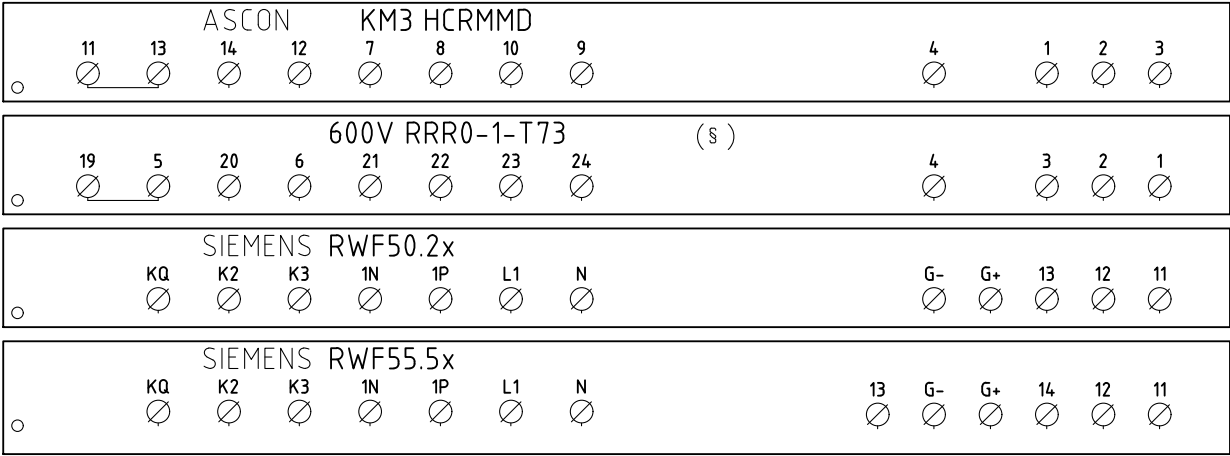
SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA

СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ

SQM40.265Axx CDV

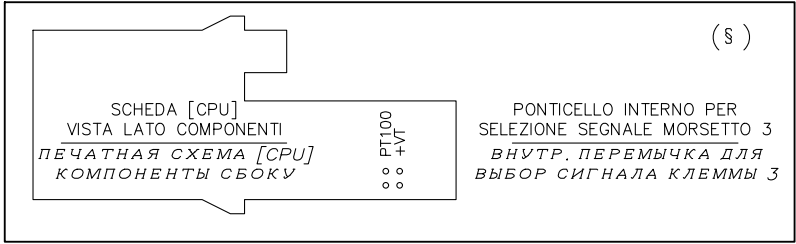
- I ALTA FIAMMA
БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II SOSTA
РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- III BASSA FIAMMA GAS
МАЛОЕ ПЛАМЯ ГАЗА
- IV BASSA FIAMMA GASOLIO
МАЛОЕ ПЛАМЯ ДИЗТОПЛИВА
- V ACCENSIONE GASOLIO
РОЗЖИГ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ
- VI ACCENSIONE GAS
ГАЗОВЫЙ РОЗЖИГ

Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	4	5
Dis. N.	05 - 1062	SEQUE	TOTALE
		6	12



CAVO 7x0,75mmq
КАБЕЛЬ 7x0,75mmq

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



§
VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF.. / 600V / KM3»

Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	5	6
Dis. N.	05 - 1062	SEGUE	TOTALE
		7	12

(xx)

ATTENZIONE COLLEGAMENTO SONDE CON CONNETTORE 7 POLI

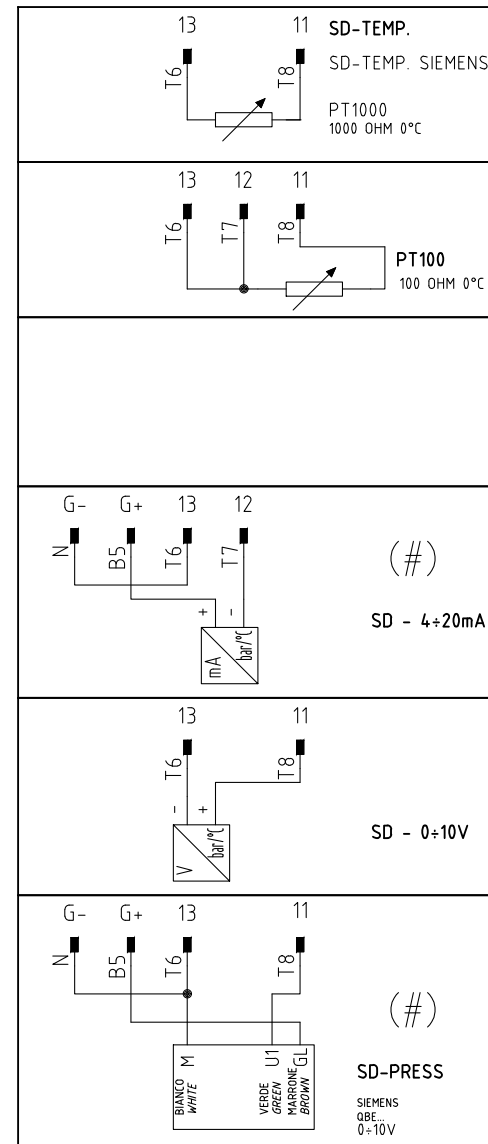
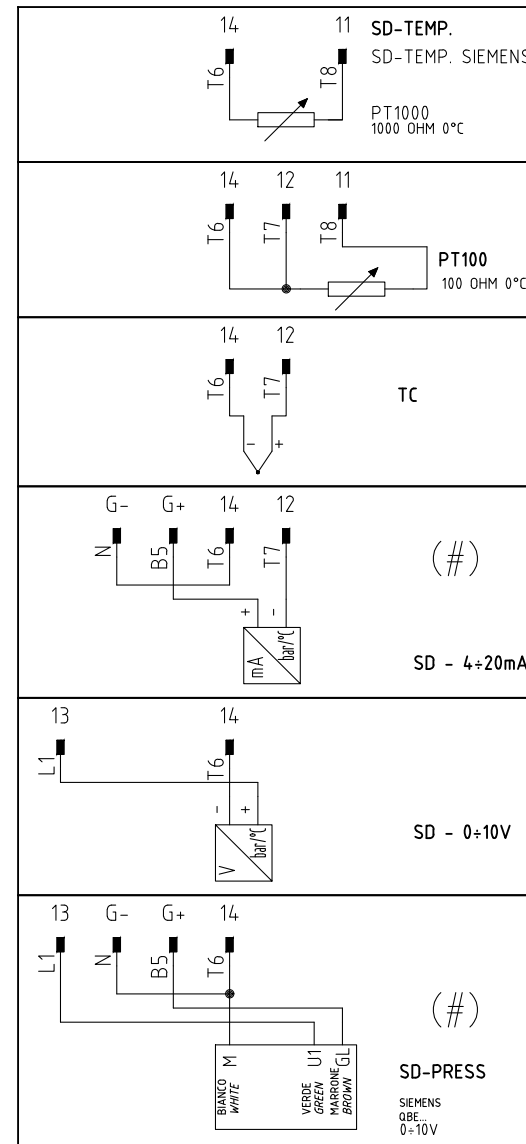
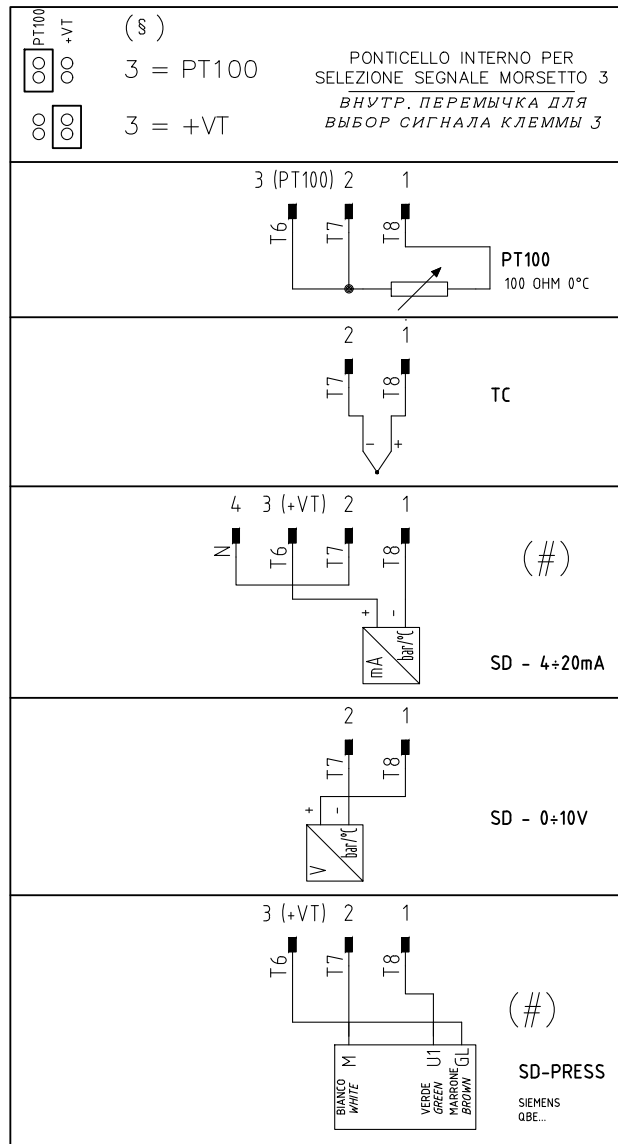
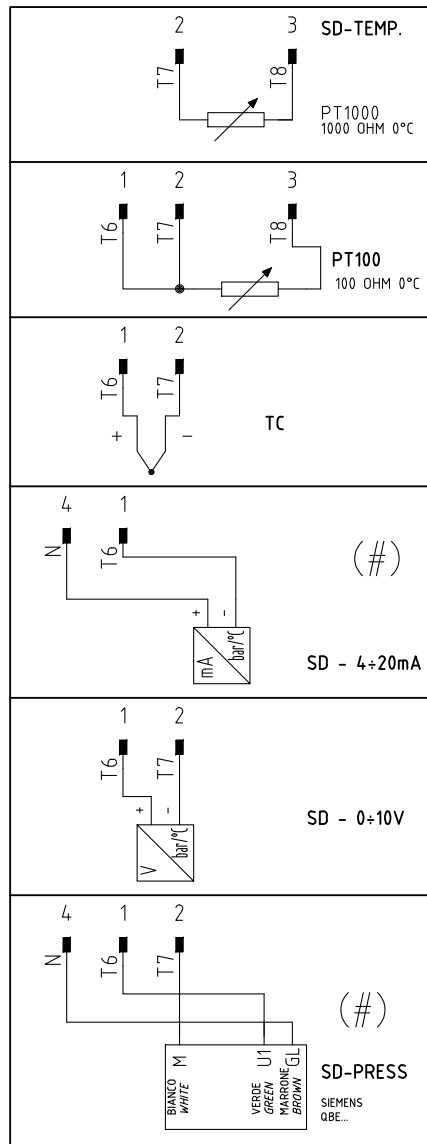
ВНИМАНИЕ! ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДАТЧИКОВ С 7-МИ ПОЛЮСНЫМИ ШТЕКЕРАМИ

KM3 HCRMMD

600V RRR0-1-T73

RWF55.5x

RWF50.2x



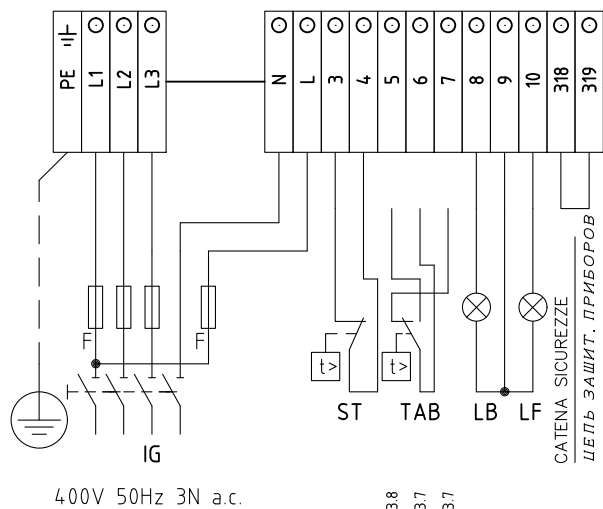
(#)

COLLEGAMENTO SOLO PER
TRASDUTTORI PASSIVI

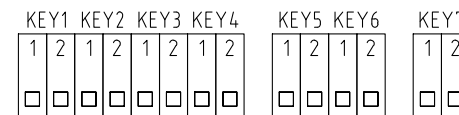
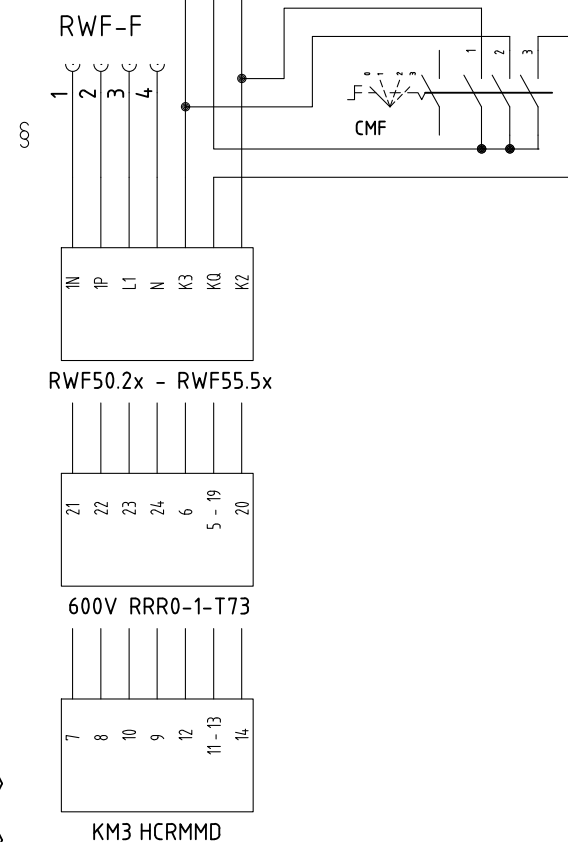
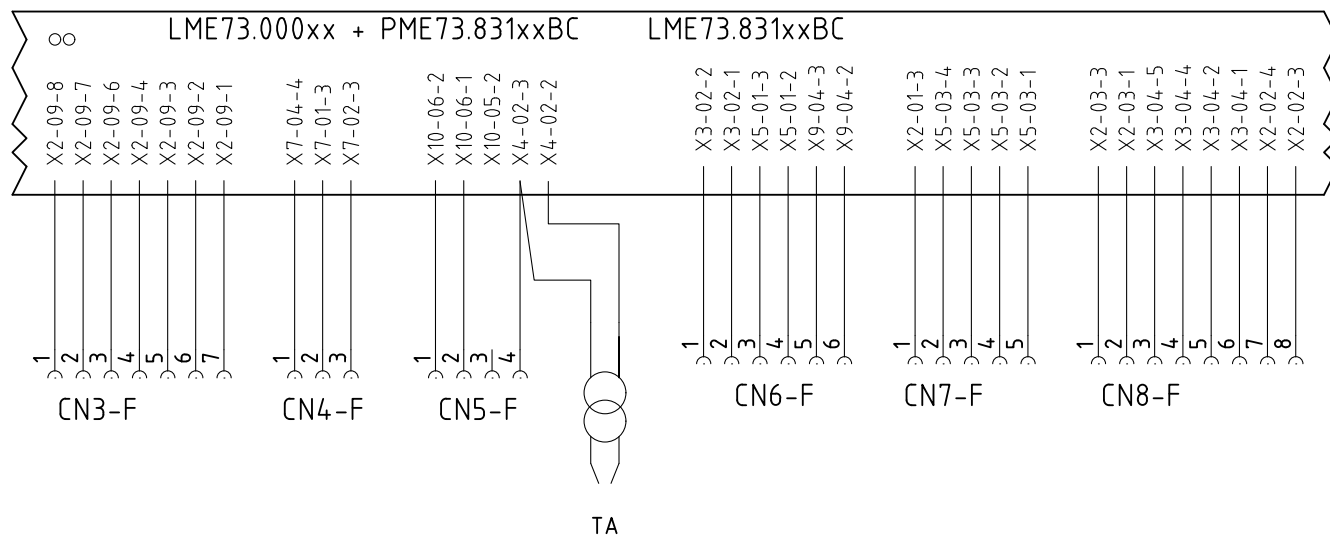
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТОЛЬКО ДЛЯ
ПАССИВНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	6	7
Dis. N.	05 - 1062	SEGUE	TOTALE
		8	12

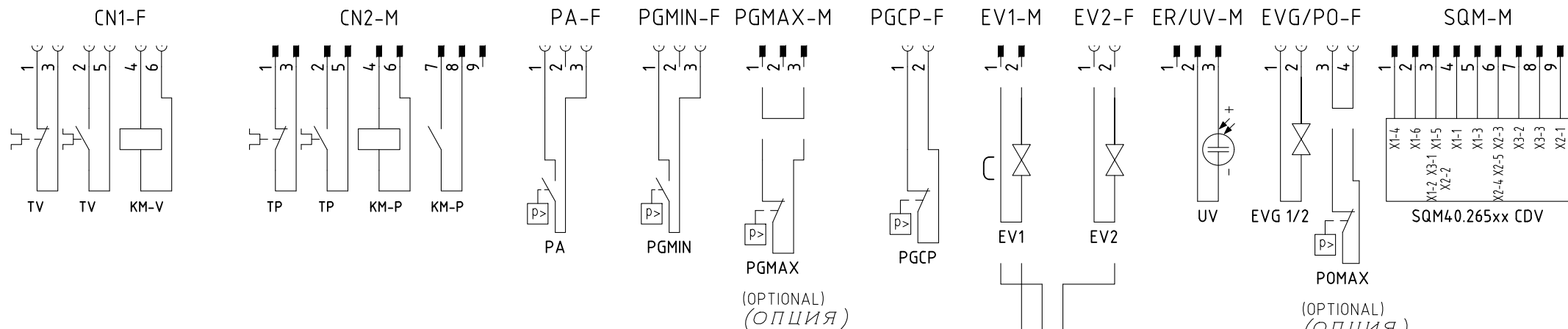
QUADRO QG - MORSETTIERA MA
MORSETTIERA ALIMENTAZIONE BRUCIATORE
КЛЕММНИК ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ



VERSIONE (PR) / VERSIONE (MD) CON RWF.. / 600V / KM3
ИСПОЛНЕНИЕ «PR» / ИСПОЛНЕНИЕ «MD» С «RWF.. / 600V / KM3»

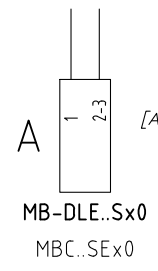
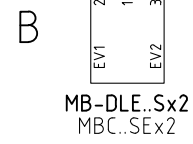


Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	7	8
Dis. N.	05 - 1062	SEGUE	TOTALE
		9	12

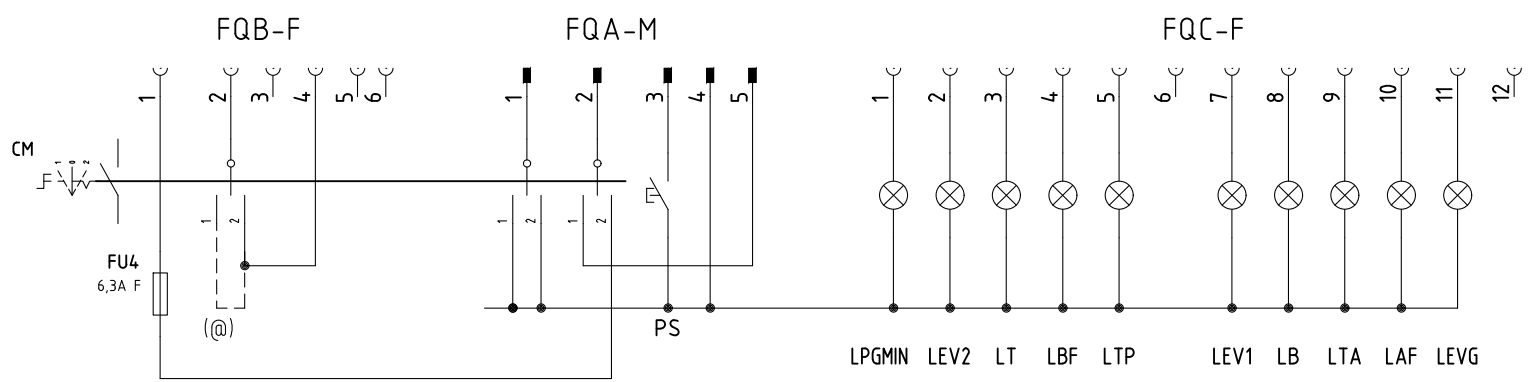


SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
SQM40.265Axx CDV

- I
- ALTA FIAMMA
- БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ
- II
- SOSTA
- РЕЖИМ ВЫЖИДАНИЯ
- III
- BASSA FIAMMA GAS
- МАЛОЕ ПЛАМЯ ГАЗА
- IV
- BASSA FIAMMA GASOLIO
- МАЛОЕ ПЛАМЯ ДИЗТОПЛИВА
- V
- ACCENSIONE GASOLIO
- РОЗЖИГ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ
- VI
- ACCENSIONE GAS
- ГАЗОВЫЙ РОЗЖИГ



ESECUZIONE [A] = SOLO SENZA CONTROLLO TENUTA
[A] ПРОВЕДЕНИЕ = БЕЗ БЛОК КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

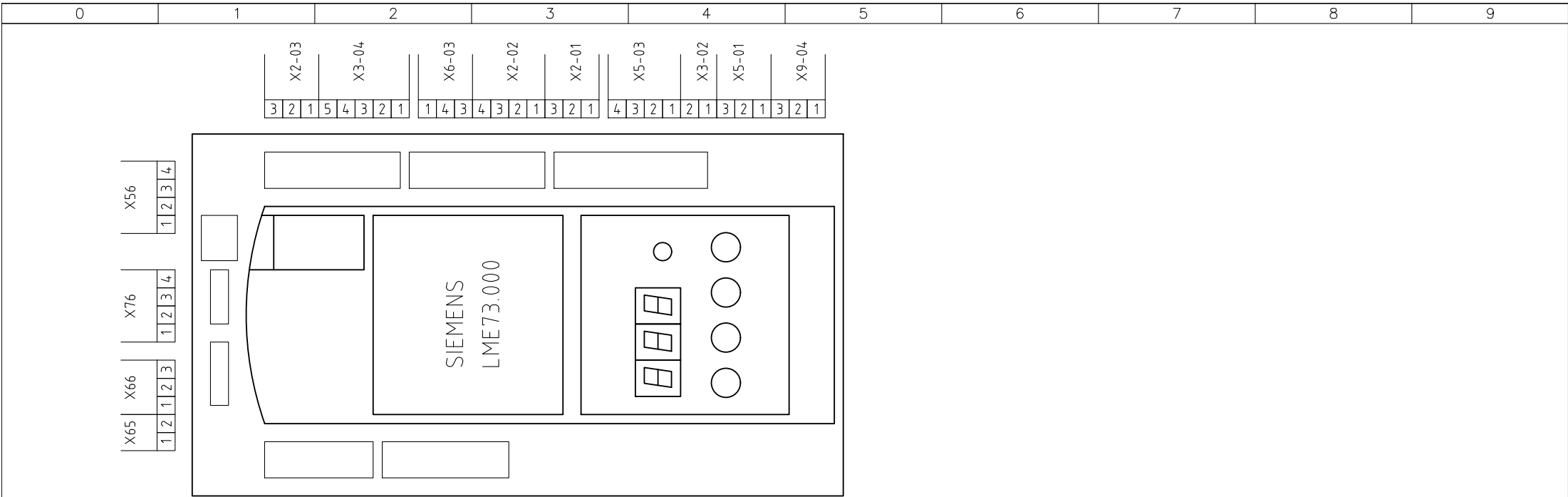


(@)
PONTE PER VERSIONI SENZA CONTROLLO TENUTA
ПЕРЕМЫЧКА ДЛЯ ВАРИАНТОВ БЕЗ БЛОКА КОНТ. ГЕРМЕТИЧ.

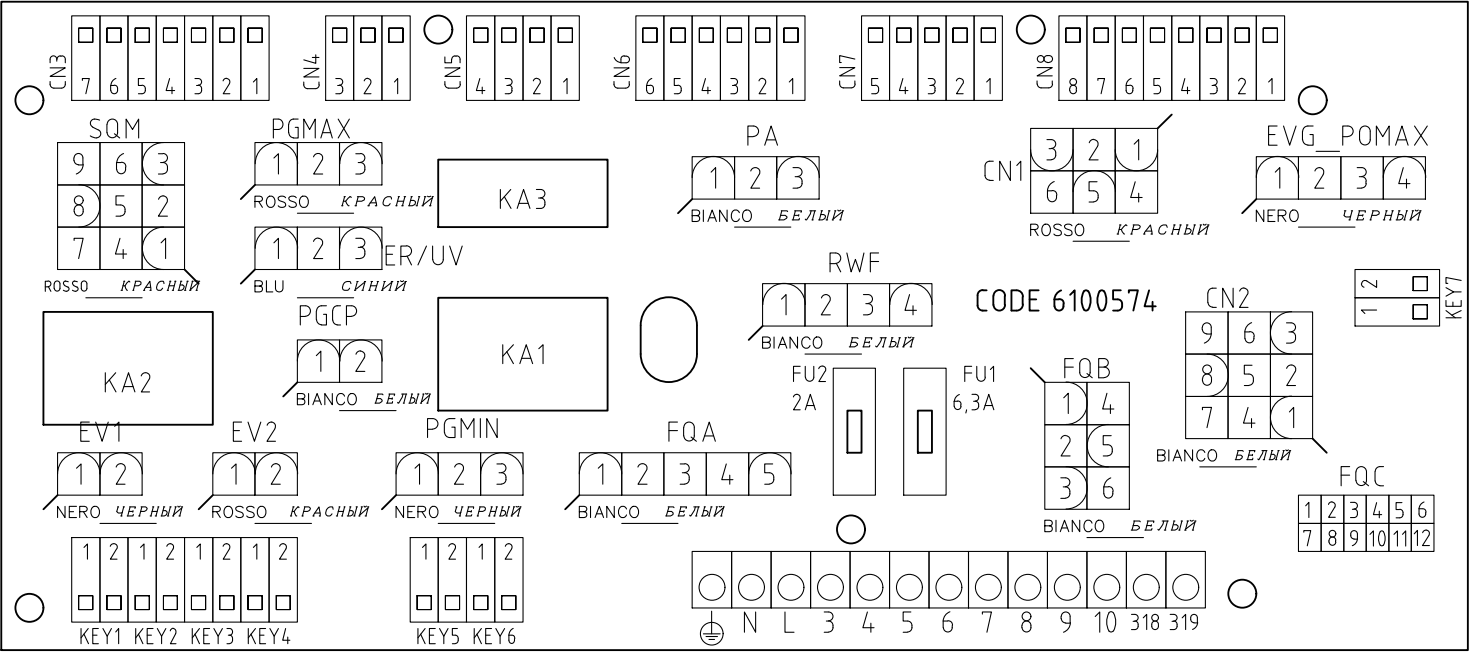
Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	8	9
Dis. N.	05 - 1062	SEGUE	TOTALE
		10	12

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
600V RRR0–1–T73	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
AZL2x..	5	INTERFACCIA UTENTE	ПОВЕРХНОСТЬ СТЫКА ПОТРЕБИТЕЛЯ
CM	1	COMMUTATORE FUNZIONAMENTO 1)GAS 0)SPENTO 2)GASOLIO	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ 1)ГАЗ 0)ОТКЛЮЧЕН 2)ДИЗТОПЛИВО
CMF	6	COMMUT. MANUALE FUNZ. 0)FERMO 1)ALTA FIAMMA 2)BASSA FIAMMA 3)AUTOMATICO	РУЧНОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РАБОТЫ 0)НЕ РАБ. 1)БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ 2)МАЛОЕ ПЛАМЯ 3)АВТОМАТ
EV1	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO RETE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ СЕТИ
EV2	4	ELETTROVALVOLA GAS LATO BRUCIATORE	ГАЗОВЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН СО СТОРОНЫ ГОРЕЛКИ
EVG 1/2	4	ELETTROVALVOLE GASOLIO	ДИЗЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНЫ
FU1	1	FUSIBILE LINEA AUSILIARI	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
FU2	6	FUSIBILE	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU3	1	FUSIBILI LINEA POMPA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ НАСОСА
FU4	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU–A	1	FUSIBILI DI LINEA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ
FU–B	1	FUSIBILE DI LINEA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
KA1	1	RELE’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KA2	1	RELE’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KA3	4	RELE’ AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KM3 HCRMMD	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
KM–P	1	CONTATTORE MOTORE POMPA GASOLIO	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
KM–V	1	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LAF	5	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LBF	4	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LEV1	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV1]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV1]
LEV2	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EV2]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EV2]
LEVg	4	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVG]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ [EVG]
LME73.000xx + PME73.831xxBC	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
LME73.831xxBC	1	APPARECCHIATURA DI COMANDO	АППАРАТУРА УПРАВЛЕНИЯ
LPGMIN	3	LAMPADA SEGNALAZIONE PRESENZA GAS IN RETE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА НАЛИЧИЯ ГАЗА В СЕТИ
LT	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LTA	3	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
LTP	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА

Sigla/Item	Foglio/Sheet	Funzione	Function
MB–DLE..Sx0	4	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MB–DLE..Sx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ
MBC..SEx0	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MBC..SEx2	4	GRUPPO VALVOLE GAS (ALTERNATIVO)	ГРУППА ГАЗОВЫХ КЛАПАНОВ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
MP	1	MOTORE POMPA GASOLIO	ДВИГАТЕЛЬ ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА
MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
PA	2	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PGCP	4	PRESSOSTATO GAS CONTROLLO PERDITE (OPTIONAL)	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГАЗА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА УТЕЧКАМИ (ОПЦИЯ)
PGMAX	5	PRESSOSTATO GAS DI MASSIMA PRESSIONE (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА (ОПЦИЯ)
PGMIN	3	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA PRESSIONE	РЕЛЕ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ГАЗА
POMAX	2	PRESSOSTATO DI MASSIMA PRESSIONE OLIO (OPTIONAL)	РЕЛЕ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА (ОПЦИЯ)
PS	2	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
PT100	7	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
RWF50.2x	6	REGOLATORE MODULANTE	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР
RWF55.5x	6	REGOLATORE MODULANTE (ALTERNATIVO)	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
SD–PRESS	7	SONDA DI PRESSIONE	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
SD–TEMP.	7	SONDA DI TEMPERATURA	ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ДАТЧИК
SD – 0÷ 10V	7	TRASDUTTORE USCITA IN TENSIONE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ВЫХОДОМ НАПРЯЖЕНИЯ
SD – 4÷ 20mA	7	TRASDUTTORE USCITA IN CORRENTE	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ С ТОКОВЫМ ВЫХОДОМ
SQM40.265Axx CDV	5	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
ST	3	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	3	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TAB	3	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TC	7	TERMOCOPPIA	ТЕРМОПАРА
TP	1	TERMICO MOTORE POMPA	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
UV	5	SONDA UV RILEVAZIONE FIAMMA	УФ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ



VISTA LATO COMPONENTI
КОМПОНЕНТЫ СБОКУ



Data	30/09/2014	PREC.	FOGLIO
Revisione	00	11	12
Dis. N.	05 - 1062	SEGUE	TOTALE
		/	12



Сертификаты ЕАС (EAC Certificate)

Уважаемый клиент!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС CRU C-IT.MX17.B.00061/19

Серия RU № 0101956

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A".

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

ПРОДУКЦИЯ

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

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

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019

ПО 28.07.2021

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605388
Лист 1

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о производителе, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Горелки газовые автоматические промышленные		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Серия	Масса Масса, кг	
8416 20 800 0	ТР...	ТР90, ТР91, ТР92, ТР93, ТР110, ТР512, ТР515, ТР520, ТР525, ТР530, ТР1025, ТР1030, ТР1040, ТР1050, ТР1080, ТР2000, ТР2500	320 – 26000	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об экологич. требованиях на газовых горелках топливе;
		ТР90А, ТР91А, ТР92А, ТР93А, ТР510А, ТР512А, ТР515А, ТР520А, ТР525А, ТР530А, ТР1030А, ТР1040А, ТР1050А, ТР1080А, ТР2000А, ТР2500А	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;
		ТРБ5-С, ТРБ10-С, ТРБ13-С, ТРБ20-С, ТРБ25-С, ТРБ30-С, ТРБ32-С, ТРБ35-С, ТРБ40-С, ТРБ45-С, ТРБ50-С, ТРБ60-С, ТРБ70-С, ТРБ80-С	1100 – 80000	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающаяся электромагнитной совместимости;
		УРБ35, УРБ10, УРБ15, УРБ20, УРБ25, УРБ30, УРБ32, УРБ35, УРБ40, УРБ45, УРБ50, УРБ60, УРБ70, УРБ80	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газовоздушного топлива";
		УРБ-SH5, УРБ-SH10, УРБ-SH15, УРБ-SH20, УРБ-SH25, УРБ-SH30, УРБ-SH35, УРБ-SH40, УРБ-SH45, УРБ-SH50, УРБ-SH60, УРБ-SH80	1100 – 80000	EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сгорания и обращения с топливом";
	ТЛХ...	ТЛХ5, ТЛХ10, ТЛХ12, ТЛХ20, ТЛХ30, ТЛХ45, ТЛХ60, ТЛХ65, ТЛХ72, ТЛХ75, ТЛХ90, ТЛХ91, ТЛХ92, ТЛХ93, ТЛХ510, ТЛХ512, ТЛХ515, ТЛХ520, ТЛХ525, ТЛХ530, ТЛХ1025, ТЛХ1030, ТЛХ1040, ТЛХ1050, ТЛХ1080	25 – 20000	EN 55014-1:2008 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоустойчивость";
	ТРW...	ТРW90, ТРW91, ТРW92, ТРW93, ТРW510, ТРW512, ТРW515, ТРW520, ТРW525, ТРW530, ТРW1025, ТРW1030, ТРW1040, ТРW1050, ТРW1080, ТРW1200, ТРW1120, ТРW1500, ТРW1800, ТРW2000, ТРW2500	320 – 26000	CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования";
				CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имитации электрических соединений";

Романисочка Роман Викторович
М.П.
Бурочкин Андрей Евгеньевич
М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605389
Лист 2

Лист 2

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Группы комбинированные автоматических промывальные Серию	Модель	Масса, кг/шт	
8416.20.200 0	ГРП-Зеленый	ГРП...	320 – 26000	Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Партии об установлении, работающих на сжиженном газе топливных топливах.
		ГРП90А, ГРП91А, ГРП92А, ГРП93А, ГРП910А, ГРП912А, ГРП915А, ГРП920А, ГРП925А, ГРП930А, ГРП1025А, ГРП1030А, ГРП1040А, ГРП1050А, ГРП1060А, ГРП2000А, ГРП2500А	320 – 26000	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Партии о машинистах.
	ГРП...А	ГРП90А, ГРП91А, ГРП92А, ГРП93А, ГРП910А, ГРП912А, ГРП915А, ГРП920А, ГРП925А, ГРП930А, ГРП1025А, ГРП1030А, ГРП1040А, ГРП1050А, ГРП1060А, ГРП2000А, ГРП2500А	320 – 26000	Директива 2014/54/ЕС Европейского парламента и Совета Партии от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся использования сжиженного газа на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных классах паровых, жидкостных и газовых электрических соединений.
		ГРП...Х	248 – 26000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Партии от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости.
	УРВ... ГЛО	УРВ5-ГЛО, УРВ10-ГЛО, УРВ15-ГЛО, УРВ20-ГЛО, УРВ25-ГЛО, УРВ30-ГЛО, УРВ32-ГЛО, УРВ35-ГЛО, УРВ40-ГЛО, УРВ45-ГЛО, УРВ50-ГЛО, УРВ60-ГЛО, УРВ70-ГЛО, УРВ80-ГЛО	1100 – 80000	UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива".
УРВ... ГЛО		1100 – 80000	EN 744-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом".	
УРВ...	УРВ5-Ш, УРВ10-Ш, УРВ20-Ш, УРВ25-Ш, УРВ30-Ш, УРВ32-Ш, УРВ40-Ш, УРВ45-Ш, УРВ50-Ш, УРВ70-Ш, УРВ80-Ш	1100 – 80000	UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива".	
	УРВ-Ш-ГЛО	1100 – 80000	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и электрическим приборам. Часть 1. Помехоэмиссия".	
ГРП...	ГРП90, ГРП91, ГРП92, ГРП93, ГРП94, ГРП95, ГРП96, ГРП97, ГРП98, ГРП99, ГРП100, ГРП101, ГРП102, ГРП103, ГРП104, ГРП105, ГРП106, ГРП107, ГРП108, ГРП109, ГРП110, ГРП111, ГРП112, ГРП113, ГРП114, ГРП115, ГРП116, ГРП117, ГРП118, ГРП119, ГРП120, ГРП121, ГРП122, ГРП123, ГРП124, ГРП125, ГРП126, ГРП127, ГРП128, ГРП129, ГРП130, ГРП131, ГРП132, ГРП133, ГРП134, ГРП135, ГРП136, ГРП137, ГРП138, ГРП139, ГРП140, ГРП141, ГРП142, ГРП143, ГРП144, ГРП145, ГРП146, ГРП147, ГРП148, ГРП149, ГРП150, ГРП151, ГРП152, ГРП153, ГРП154, ГРП155, ГРП156, ГРП157, ГРП158, ГРП159, ГРП160, ГРП161, ГРП162, ГРП163, ГРП164, ГРП165, ГРП166, ГРП167, ГРП168, ГРП169, ГРП170, ГРП171, ГРП172, ГРП173, ГРП174, ГРП175, ГРП176, ГРП177, ГРП178, ГРП179, ГРП180, ГРП181, ГРП182, ГРП183, ГРП184, ГРП185, ГРП186, ГРП187, ГРП188, ГРП189, ГРП190, ГРП191, ГРП192, ГРП193, ГРП194, ГРП195, ГРП196, ГРП197, ГРП198, ГРП199, ГРП200, ГРП201, ГРП202, ГРП203, ГРП204, ГРП205, ГРП206, ГРП207, ГРП208, ГРП209, ГРП210, ГРП211, ГРП212, ГРП213, ГРП214, ГРП215, ГРП216, ГРП217, ГРП218, ГРП219, ГРП220, ГРП221, ГРП222, ГРП223, ГРП224, ГРП225, ГРП226, ГРП227, ГРП228, ГРП229, ГРП230, ГРП231, ГРП232, ГРП233, ГРП234, ГРП235, ГРП236, ГРП237, ГРП238, ГРП239, ГРП240, ГРП241, ГРП242, ГРП243, ГРП244, ГРП245, ГРП246, ГРП247, ГРП248, ГРП249, ГРП250, ГРП251, ГРП252, ГРП253, ГРП254, ГРП255, ГРП256, ГРП257, ГРП258, ГРП259, ГРП260, ГРП261, ГРП262, ГРП263, ГРП264, ГРП265, ГРП266, ГРП267, ГРП268, ГРП269, ГРП270, ГРП271, ГРП272, ГРП273, ГРП274, ГРП275, ГРП276, ГРП277, ГРП278, ГРП279, ГРП280, ГРП281, ГРП282, ГРП283, ГРП284, ГРП285, ГРП286, ГРП287, ГРП288, ГРП289, ГРП290, ГРП291, ГРП292, ГРП293, ГРП294, ГРП295, ГРП296, ГРП297, ГРП298, ГРП299, ГРП300, ГРП301, ГРП302, ГРП303, ГРП304, ГРП305, ГРП306, ГРП307, ГРП308, ГРП309, ГРП310, ГРП311, ГРП312, ГРП313, ГРП314, ГРП315, ГРП316, ГРП317, ГРП318, ГРП319, ГРП320, ГРП321, ГРП322, ГРП323, ГРП324, ГРП325, ГРП326, ГРП327, ГРП328, ГРП329, ГРП330, ГРП331, ГРП332, ГРП333, ГРП334, ГРП335, ГРП336, ГРП337, ГРП338, ГРП339, ГРП340, ГРП341, ГРП342, ГРП343, ГРП344, ГРП345, ГРП346, ГРП347, ГРП348, ГРП349, ГРП350, ГРП351, ГРП352, ГРП353, ГРП354, ГРП355, ГРП356, ГРП357, ГРП358, ГРП359, ГРП360, ГРП361, ГРП362, ГРП363, ГРП364, ГРП365, ГРП366, ГРП367, ГРП368, ГРП369, ГРП370, ГРП371, ГРП372, ГРП373, ГРП374, ГРП375, ГРП376, ГРП377, ГРП378, ГРП379, ГРП380, ГРП381, ГРП382, ГРП383, ГРП384, ГРП385, ГРП386, ГРП387, ГРП388, ГРП389, ГРП390, ГРП391, ГРП392, ГРП393, ГРП394, ГРП395, ГРП396, ГРП397, ГРП398, ГРП399, ГРП400, ГРП401, ГРП402, ГРП403, ГРП404, ГРП405, ГРП406, ГРП407, ГРП408, ГРП409, ГРП410, ГРП411, ГРП412, ГРП413, ГРП414, ГРП415, ГРП416, ГРП417, ГРП418, ГРП419, ГРП420, ГРП421, ГРП422, ГРП423, ГРП424, ГРП425, ГРП426, ГРП427, ГРП428, ГРП429, ГРП430, ГРП431, ГРП432, ГРП433, ГРП434, ГРП435, ГРП436, ГРП437, ГРП438, ГРП439, ГРП440, ГРП441, ГРП442, ГРП443, ГРП444, ГРП445, ГРП446, ГРП447, ГРП448, ГРП449, ГРП450, ГРП451, ГРП452, ГРП453, ГРП454, ГРП455, ГРП456, ГРП457, ГРП458, ГРП459, ГРП460, ГРП461, ГРП462, ГРП463, ГРП464, ГРП465, ГРП466, ГРП467, ГРП468, ГРП469, ГРП470, ГРП471, ГРП472, ГРП473, ГРП474, ГРП475, ГРП476, ГРП477, ГРП478, ГРП479, ГРП480, ГРП481, ГРП482, ГРП483, ГРП484, ГРП485, ГРП486, ГРП487, ГРП488, ГРП489, ГРП490, ГРП491, ГРП492, ГРП493, ГРП494, ГРП495, ГРП496, ГРП497, ГРП498, ГРП499, ГРП500, ГРП501, ГРП502, ГРП503, ГРП504, ГРП505, ГРП506, ГРП507, ГРП508, ГРП509, ГРП510, ГРП511, ГРП512, ГРП513, ГРП514, ГРП515, ГРП516, ГРП517, ГРП518, ГРП519, ГРП520, ГРП521, ГРП522, ГРП523, ГРП524, ГРП525, ГРП526, ГРП527, ГРП528, ГРП529, ГРП530, ГРП531, ГРП532, ГРП533, ГРП534, ГРП535, ГРП536, ГРП537, ГРП538, ГРП539, ГРП540, ГРП541, ГРП542, ГРП543, ГРП544, ГРП545, ГРП546, ГРП547, ГРП548, ГРП549, ГРП550, ГРП551, ГРП552, ГРП553, ГРП554, ГРП555, ГРП556, ГРП557, ГРП558, ГРП559, ГРП560, ГРП561, ГРП562, ГРП563, ГРП564, ГРП565, ГРП566, ГРП567, ГРП568, ГРП569, ГРП570, ГРП571, ГРП572, ГРП573, ГРП574, ГРП575, ГРП576, ГРП577, ГРП578, ГРП579, ГРП580, ГРП581, ГРП582, ГРП583, ГРП584, ГРП585, ГРП586, ГРП587, ГРП588, ГРП589, ГРП590, ГРП591, ГРП592, ГРП593, ГРП594, ГРП595, ГРП596, ГРП597, ГРП598, ГРП599, ГРП600, ГРП601, ГРП602, ГРП603, ГРП604, ГРП605, ГРП606, ГРП607, ГРП608, ГРП609, ГРП610, ГРП611, ГРП612, ГРП613, ГРП614, ГРП615, ГРП616, ГРП617, ГРП618, ГРП619, ГРП620, ГРП621, ГРП622, ГРП623, ГРП624, ГРП625, ГРП626, ГРП627, ГРП628, ГРП629, ГРП630, ГРП631, ГРП632, ГРП633, ГРП634, ГРП635, ГРП636, ГРП637, ГРП638, ГРП639, ГРП640, ГРП641, ГРП642, ГРП643, ГРП644, ГРП645, ГРП646, ГРП647, ГРП648, ГРП649, ГРП650, ГРП651, ГРП652, ГРП653, ГРП654, ГРП655, ГРП656, ГРП657, ГРП658, ГРП659, ГРП660, ГРП661, ГРП662, ГРП663, ГРП664, ГРП665, ГРП666, ГРП667, ГРП668, ГРП669, ГРП670, ГРП671, ГРП672, ГРП673, ГРП674, ГРП675, ГРП676, ГРП677, ГРП678, ГРП679, ГРП680, ГРП681, ГРП682, ГРП683, ГРП684, ГРП685, ГРП686, ГРП687, ГРП688, ГРП689, ГРП690, ГРП691, ГРП692, ГРП693, ГРП694, ГРП695, ГРП696, ГРП697, ГРП698, ГРП699, ГРП700, ГРП701, ГРП702, ГРП703, ГРП704, ГРП705, ГРП706, ГРП707, ГРП708, ГРП709, ГРП710, ГРП711, ГРП712, ГРП713, ГРП714, ГРП715, ГРП716, ГРП717, ГРП718, ГРП719, ГРП720, ГРП721, ГРП722, ГРП723, ГРП724, ГРП725, ГРП726, ГРП727, ГРП728, ГРП729, ГРП730, ГРП731, ГРП732, ГРП733, ГРП734, ГРП735, ГРП736, ГРП737, ГРП738, ГРП739, ГРП740, ГРП741, ГРП742, ГРП743, ГРП744, ГРП745, ГРП746, ГРП747, ГРП748, ГРП749, ГРП750, ГРП751, ГРП752, ГРП753, ГРП754, ГРП755, ГРП756, ГРП757, ГРП758, ГРП759, ГРП760, ГРП761, ГРП762, ГРП763, ГРП764, ГРП765, ГРП766, ГРП767, ГРП768, ГРП769, ГРП770, ГРП771, ГРП772, ГРП773, ГРП774, ГРП775, ГРП776, ГРП777, ГРП778, ГРП779, ГРП780, ГРП781, ГРП782, ГРП783, ГРП784, ГРП785, ГРП786, ГРП787, ГРП788, ГРП789, ГРП790, ГРП791, ГРП792, ГРП793, ГРП794, ГРП795, ГРП796, ГРП797, ГРП798, ГРП799, ГРП800, ГРП801, ГРП802, ГРП803, ГРП804, ГРП805, ГРП806, ГРП807, ГРП808, ГРП809, ГРП810, ГРП811, ГРП812, ГРП813, ГРП814, ГРП815, ГРП816, ГРП817, ГРП818, ГРП819, ГРП820, ГРП821, ГРП822, ГРП823, ГРП824, ГРП825, ГРП826, ГРП827, ГРП828, ГРП829, ГРП830, ГРП831, ГРП832, ГРП833, ГРП834, ГРП835, ГРП836, ГРП837, ГРП838, ГРП839, ГРП840, ГРП841, ГРП842, ГРП843, ГРП844, ГРП845, ГРП846, ГРП847, ГРП848, ГРП849, ГРП850, ГРП851, ГРП852, ГРП853, ГРП854, ГРП855, ГРП856, ГРП857, ГРП858, ГРП859, ГРП860, ГРП861, ГРП862, ГРП863, ГРП864, ГРП865, ГРП866, ГРП867, ГРП868, ГРП869, ГРП870, ГРП871, ГРП872, ГРП873, ГРП874, ГРП875, ГРП876, ГРП877, ГРП878, ГРП879, ГРП880, ГРП881, ГРП882, ГРП883, ГРП884, ГРП885, ГРП886, ГРП887, ГРП888, ГРП889, ГРП890, ГРП891, ГРП892, ГРП893, ГРП894, ГРП895, ГРП896, ГРП897, ГРП898, ГРП899, ГРП900, ГРП901, ГРП902, ГРП903, ГРП904, ГРП905, ГРП906, ГРП907, ГРП908, ГРП909, ГРП910, ГРП911, ГРП912, ГРП913, ГРП914, ГРП915, ГРП916, ГРП917, ГРП918, ГРП919, ГРП920, ГРП921, ГРП922, ГРП923, ГРП924, ГРП925, ГРП926, ГРП927, ГРП928, ГРП929, ГРП930, ГРП931, ГРП932, ГРП933, ГРП934, ГРП935, ГРП936, ГРП937, ГРП938, ГРП939, ГРП940, ГРП941, ГРП942, ГРП943, ГРП944, ГРП945, ГРП946, ГРП947, ГРП948, ГРП949, ГРП950, ГРП951, ГРП952, ГРП953, ГРП954, ГРП955, ГРП956, ГРП957, ГРП958, ГРП959, ГРП960, ГРП961, ГРП962, ГРП963, ГРП964, ГРП965, ГРП966, ГРП967, ГРП968, ГРП969, ГРП970, ГРП971, ГРП972, ГРП973, ГРП974, ГРП975, ГРП976, ГРП977, ГРП978, ГРП979, ГРП980, ГРП981, ГРП982, ГРП983, ГРП984, ГРП985, ГРП986, ГРП987, ГРП988, ГРП989, ГРП990, ГРП991, ГРП992, ГРП993, ГРП994, ГРП995, ГРП996, ГРП997, ГРП998, ГРП999, ГРП1000, ГРП1001, ГРП1002, ГРП1003, ГРП1004, ГРП1005, ГРП1006, ГРП1007, ГРП1008, ГРП1009, ГРП1010, ГРП1011, ГРП1012, ГРП1013, ГРП1014, ГРП1015, ГРП1016, ГРП1017, ГРП1018, ГРП1019, ГРП1020, ГРП1021, ГРП1022, ГРП1023, ГРП1024, ГРП1025, ГРП1026, ГРП1027, ГРП1028, ГРП1029, ГРП1030, ГРП1031, ГРП1032, ГРП1033, ГРП1034, ГРП1035, ГРП1036, ГРП1037, ГРП1038, ГРП1039, ГРП1040, ГРП1041, ГРП1042, ГРП1043, ГРП1044, ГРП1045, ГРП1046, ГРП1047, ГРП1048, ГРП1049, ГРП1050, ГРП1051, ГРП1052, ГРП1053, ГРП1054, ГРП1055, ГРП1056, ГРП1057, ГРП1058, ГРП1059, ГРП1060, ГРП1061, ГРП1062, ГРП1063, ГРП1064, ГРП1065, ГРП1066, ГРП1067, ГРП1068, ГРП1069, ГРП1070, ГРП1071, ГРП1072, ГРП1073, ГРП1074, ГРП1075, ГРП1076, ГРП1077, ГРП1078, ГРП1079, ГРП1080, ГРП1081, ГРП1082, ГРП1083, ГРП1084, ГРП1085, ГРП1086, ГРП1087, ГРП1088, ГРП1089, ГРП1090, ГРП1091, ГРП1092, ГРП1093, ГРП1094, ГРП1095, ГРП1096, ГРП1097, ГРП1098, ГРП1099, ГРП1100, ГРП1101, ГРП1102, ГРП1103, ГРП1104, ГРП1105, ГРП1106, ГРП1107, ГРП1108, ГРП1109, ГРП1110, ГРП1111, ГРП1112, ГРП1113, ГРП1114, ГРП1115, ГРП1116, ГРП1117, ГРП1118, ГРП1119, ГРП1120, ГРП1121, ГРП1122, ГРП1123, ГРП1124, ГРП1125, ГРП1126, ГРП1127, ГРП1128, ГРП1129, ГРП1130, ГРП1131, ГРП1132, ГРП1133, ГРП1134, ГРП1135, ГРП1136, ГРП1137, ГРП1138, ГРП1139, ГРП1140, ГРП1141, ГРП1142, ГРП1143, ГРП1144, ГРП1145, ГРП1146, ГРП1147, ГРП1148, ГРП1149, ГРП1150, ГРП1151, ГРП1152, ГРП1153, ГРП1154, ГРП1155, ГРП1156, ГРП1157, ГРП1158, ГРП1159, ГРП1160, ГРП1161, ГРП1162, ГРП1163, ГРП1164, ГРП1165, ГРП1166, ГРП1167, ГРП1168, ГРП1169, ГРП1170, ГРП1171, ГРП1172, ГРП1173, ГРП1174, ГРП1175, ГРП1176, ГРП1177, ГРП1178, ГРП1179, ГРП1180, ГРП1181, ГРП1182, ГРП1183, ГРП1184, ГРП1185, ГРП1186, ГРП1187, ГРП1188, ГРП1189, ГРП1190, ГРП1191, ГРП1192, ГРП1193, ГРП1194, ГРП1195, ГРП1196, ГРП1197, ГРП1198, ГРП1199, ГРП1200, ГРП1201, ГРП1202, ГРП1203, ГРП1204, ГРП1205, ГРП1206, ГРП1207, ГРП1208, ГРП1209, ГРП1210, ГРП1211, ГРП1212, ГРП1213, ГРП1214, ГРП1215, ГРП1216, ГРП1217, ГРП1218, ГРП1219, ГРП1220, ГРП1221, ГРП1222, ГРП1223, ГРП1224, ГРП1225, ГРП1226, ГРП1227, ГРП1228, ГРП1229, ГРП1230, ГРП1231, ГРП1232, ГРП1233, ГРП1234, ГРП1235, ГРП1236, ГРП1237, ГРП1238, ГРП1239, ГРП1240, ГРП1241, ГРП1242, ГРП1243, ГРП1244, ГРП1245, ГРП1246, ГРП1247, ГРП1248, ГРП1249, ГРП1250, ГРП1251, ГРП1252, ГРП1253, ГРП1254, ГРП1255, ГРП1256, ГРП1257, ГРП1258, ГРП1259, ГРП1260, ГРП1261, ГРП1262, ГРП1263, ГРП1264, ГРП1265, ГРП1266, ГРП1267, ГРП1268, ГРП1269, ГРП1270, ГРП1271, ГРП1272, ГРП1273, ГРП1274, ГРП1275, ГРП1276, ГРП1277, ГРП1278, ГРП1279, ГРП1280, ГРП1281, ГРП1282, ГРП1283, ГРП1284, ГРП1285, ГРП1286, ГРП1287, ГРП1288, ГРП1289, ГРП1290, ГРП1291, ГРП1292, ГРП1293, ГРП1294, ГРП1295, ГРП1296, ГРП1297, ГРП1298, ГРП1299, ГРП1300, ГРП1301, ГРП1302, ГРП1303, ГРП1304, ГРП1305, ГРП1306, ГРП1307, ГРП1308, ГРП1309, ГРП1310, ГРП1311, ГРП1312, ГРП1313, ГРП1314, ГРП1315, ГРП1316, ГРП1317, ГРП1318, ГРП1319, ГРП1320, ГРП1321, ГРП1322, ГРП1323, ГРП1324, ГРП1325, ГРП1326, ГРП1327, ГРП1328, ГРП1329, ГРП1330, ГРП1331, ГРП1332, ГРП1333, ГРП1334, ГРП1335, ГРП1336, ГРП1337, ГРП1338, ГРП1339, ГРП1340, ГРП1341, ГРП1342, ГРП1343, ГРП1344, ГРП1345, ГРП1346, ГРП1347, ГРП1348, ГРП1349, ГРП1350, ГРП1351, ГРП1352, ГРП1353, ГРП1354, ГРП1355, ГРП1356, ГРП1357, ГРП1358, ГРП1359, ГРП1360, ГРП1361, ГРП1362, ГРП1363, ГРП1364, ГРП1365, ГРП1366, ГРП1367, ГРП1368, ГРП1369, ГРП1370, ГРП1371, ГРП1372, ГРП1373, ГРП1374, ГРП1375, ГРП1376, ГРП1377, ГРП1378, ГРП1379, ГРП1380, ГРП1381, ГРП1382, ГРП1383, ГРП1384, ГРП1385, ГРП1386, ГРП1387, ГРП1388, ГРП1389, ГРП1390, ГРП1391, ГРП1392, ГРП1393, ГРП1394, ГРП1395, ГРП1396, ГРП1397, ГРП1398, ГРП1399, ГРП1400, ГРП1401, ГРП1402, ГРП1403, ГРП1404, ГРП1405, ГРП1406, ГРП1407, ГРП1408, ГРП1409, ГРП1410, ГРП1411, ГРП1412, ГРП1413, ГРП1414, ГРП1415, ГРП1416, ГРП1417, ГРП1418, ГРП1419, ГРП1420, ГРП1421, ГРП1422, ГРП1423, ГРП1424, ГРП1425, ГРП1426, ГРП1427, ГРП1428, ГРП1429, ГРП1430, ГРП1431, ГРП1432, ГРП1433, ГРП1434, ГРП1435, ГРП1436, ГРП1437, ГРП1438, ГРП1439, ГРП1440, ГРП1441, ГРП1442, ГРП1443, ГРП1444, ГРП1445, ГРП1446, ГРП1447, ГРП1448, ГРП1449, ГРП1450, ГРП1451, ГРП1452, ГРП1453, ГРП1454, ГРП1455, ГРП1456, ГРП1457, ГРП1458, ГРП1459, ГРП1460, ГРП1461, ГРП1462, ГРП1463, ГРП1464, ГРП1465, ГРП1466, ГРП1467, ГРП1468, ГРП1469, ГРП1470, ГРП1471, ГРП1472, ГРП1473, ГРП1474, ГРП1475, ГРП1476, ГРП1477, ГРП1478, ГРП1479, ГРП1480, ГРП1481, ГРП1482, ГРП1483, ГРП1484, ГРП1485, ГРП1486, ГРП1487, ГРП1488, ГРП1489, ГРП149			

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00535

Серия RU № 0726892



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

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

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

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич



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

Поманисонка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374392

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
	Серия	Тип	Мощность, кВт/ВАТТ	
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженном газообразном топливе. Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения. Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств- членов, касающихся электромагнитной совместимости. UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; UNI EN 267:2011 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита"; CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газом, жилом и твердом топливе и использующим электрические соединения".
	HRX	HRX92R	350 - 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	
K	K590X, K750X, K750A, K890A, K990A	670 - 9900		
N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000		

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

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

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

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



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

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

(подпись)
(подпись)



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0101958

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.".

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

ПРОДУКЦИЯ

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

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))



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

(подпись)
(подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-IT.MX17.B.00564

Серия RU № 0779952



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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИВ УНИГАЗ".

ОГРН: 1147746589540.

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, город

Москва, Российская Федерация, 119530.

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A."

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani,

9, 35011 Camprodongo (PD), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.12.2018 ПО 02.12.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич



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

Поманисочка Роман
Викторович
Курочкин Андрей
Евгеньевич

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374409

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭC RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0101957



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: улица 9 Января, дом 7а, город Иваново, Российская Федерация, 153002. Телефон: +7 (4932) 50-91-72, адрес электронной почты: info@test-e.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ",

OIP#: 1147746589540.

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "СИБУНИГАС" ПА.

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

ПРОДАУЩИЯ

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

ΚΟΑΤΗΒΕΛΕΑΕC 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

«Блоки, спроектированные и созданные в соответствии с эксплуатационной документацией, обеспечивающей хранение и срок службы продукции в соответствии с требованиями стандарта, применяемых при подтверждении соответствия. ГОСТ 31850-2012 (EN 676:1996) «Торговые газовые автоматы с автоматическим контролем качества газа»». Технические требования, требования безопасности и методы испытаний» (таблица 4, 5); СТБ EN 676-2012 «Торговые газовые автоматические привода для газовых молотков для резки» (таблица 4, 5).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 ПО 28.07.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор)

Тамнисочка Ромли

Викторович

М.П. Курочкин Андрей



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

Продолжение Романа

Вильямс

Кендучин А.



ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605394

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)	Горючие газовые бытовые автоматические промышленные		Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
		Серия	Модель	
8416 20 100 0				Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжиженных газобойных топливах.
	S...	S3, S5, S10, S18	20 – 200	
	P...	P70, P90, P45, P90, P60, P61, P65, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P916, P912, P913, P920, P925, P930, P1025, P1030, P1040 P73A, P73A, P91A, P92A, P93A, P912A, P915A, P920A, P925A, P930A, P1025A, P1030A, P1040A	65 – 13000	Директива 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных предельных направлениях.
	P...A		320 – 13000	
	R...A	R73A, R73A, R90A, R91A, R92A, R93A, R310A, R312A, R315A, R200A, R235A, R330A, R1025A, R1100A, R1040A	320 – 13000	Директива 2014/50/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающегося электромагнитной совместимости.
	R	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R310, R312, R515, R230, R235, R330, R1025, R1030, R1040	300 – 11000	UNI EN 676:2008 "Автоматические газовые горелки для газобойного топлива".
	NG...	NG33, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550, NG600, NG1200	19 – 2100	EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехозащита".
	LG...	LG33, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550, LG600, LG1200, LG2000	19 – 2000	CEI EN 60335-1:2013 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования".
	LX...	LX5, LX10, LX18, LX20, LX30, LX45, LX60, LX85, LX12, LX17, LX75, LX90, LX91, LX92, LX93, LX310, LX312, LX315, LX330, LX325, LX330, LX1025, LX1030, LX1040	25 – 13000	CEI EN 60335-2-102:2004 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газе, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	RX...	RX72, RX73, RX75, RX78, RX90, RX91, RX92, RX93, RX510, RX512, RX515, RX520, RX525, RX530, RX1025, RX1100, RX1040 NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550, NGX600, NGX1200, NGX2000	241 – 13000	
	G...	G215X, G240X, G260X, G100X, G110A	340 – 3100	
	FG...	FG215X, FG240X, FG270A, FG280X, FG300A	230 – 2900	
	PH...	PH655X, PH625X, PH440A, PH475X, PH560A, PH615A, PH500X, PH540A, PH655X	580 – 6150	
	ES...		25000	

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-IT.MX17.B.00534

Серия RU № 0726891

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

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

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

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ТС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



Срок действия с 08.08.2018 по 07.08.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374390

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)	Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
		Серия	Мощность, кВт/час
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Тип	
	RX	RX92R	350 - 2550
	C	C83X, C85A, C120A	200 - 1200
	E	E115X, E140X, E165A, E190X, E205A	290 - 2050
	H	H365X, H420X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A	580 - 6850
	K	K590X, K750X, K750A, K890A, K900A	670 - 9900
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000



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

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374391

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

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

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович
Куручкин Андрей Евгеньевич
(подпись) (подпись)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00361/22

Серия RU № 0349997

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

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A."

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
Поманисочка Роман Викторович
Куручкин Андрей Евгеньевич
(подпись) (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-П.МХ17.В.00361/22

Серия RU № 0857376

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другие)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция	
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах;	
8416 10 100 0	РГ...	РГ2050, РГ2060, РГ2080	2500 – 19000	Директива 2014/35/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжений;	
	РН...	РН2050, РН2060, РН2080	2500 – 19000	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости;	
	РВУ...	РВУ2050, РВУ2060, РВУ2080	2500 – 19000	EN 746-2: 2011 "Промышленное оборудование для термобработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом";	
				UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива";	
				EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. 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, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения";	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (ф.и.о.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (ф.и.о.)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-П.МХ17.В.00362/22

Серия RU № 0349998

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

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A."

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

ПРОДУКЦИЯ

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

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман Викторович (ф.и.о.)
М.П. Курочкин Андрей Евгеньевич (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857377

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код 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 изготовлена продукция	
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			
	E...	E150X, E180X	250 – 1800	Директива 2016/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе;
	G...	G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A	165 – 4000	
	K...	K660X	680 – 6600	
	R...	R2050, R2060, R2080	2500 – 19000	
	RX...	RX2050, RX2050R, RX2060, RX2080	1780 – 19000	
	FE...	FE150X, FE175X	250 – 1750	
	FG...	FG225X, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A	165 – 4000	
FRX...	FN...	FN880X, FN925A, FNI060X	1100 – 10600	Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательства государств-членов, касающихся изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определённых пределах напряжения;
	FRX...	FRX2050	1780-13000	

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT-MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

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

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

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

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "С.I.B. UNIGAS S.p.A".

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

ПРОДУКЦИЯ

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

Серийный выпуск.

КОА ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

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

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 ПО 20.01.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНОРуководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))Поманисочка Роман
Викторович
(и.о.)
М.П.
Куручкин Андрей
Евгеньевич
(и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857378

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман

Викторович

Куточкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман

Викторович

Куточкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857379

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман

Викторович

Куточкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Поманисочка Роман

Викторович

Куточкин Андрей

Евгеньевич

(Е.И.О.)





СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Nº EA9C KG417/026.IT.02.09630

Серия КГ № 0133100

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ОсОО "ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ИСПЫТАНИЙ", место нахождения: 720000, Киргизская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505; адрес места осуществления деятельности: 720000, Киргизская Республика, г. Бишкек, Ленинский район, проспект Чуй, д.164 А, офис №505, регистрационный номер аттестата аккредитации № КГ 417/КЦА.ОСП.026, дата регистрации 19 мая 2022 года, номер телефона: +996 990 588999, адрес электронной почты: certtestkg@gmail.com

ЗЯВЯТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (ҚҰЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18а, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: 7772723115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A." . Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Sarnondegno (PD), Италия.
Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: CIB UNIGAS ENERGY SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD., Unit 2206, Tower 2 of No.3 Hua Qiang Road, Tian He District, Guangzhou 51023, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G3325X, G335A, G380A, G400A, мощность: 165 – 4000 кВт; C83X, C92A, C120A, мощность: 200 – 1200 кВт; E115X, E150X, E165A, E180X, E205A, мощность: 250 – 2050 кВт; H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A, мощность: 580 – 6850 кВт; K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K900A, мощность: 670 – 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 1200 – 13000 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ОБЪЕДИНЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА
ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА ТР ТС 016/2011 "О БЕЗОПАСНОСТИ
АППАРАТОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ГАЗООБРАЗНОМ ТОПЛИВЕ"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ООО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер КЗ.Т.02.2385. Акта анализа состояния производства №07723-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации КЗ.Т.01.17/КПА.ОСП.026), проведенного экспертом Рыбонько Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

ПО 27.08.2028

Аксупова Айсулу Мырзабековна

Окошев Чынгыз Жороевич