PN60
PN70
PN81

Горелки мазутные прогрессивные/модулирующие

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

M039190NE Rel.4.5 10/2016

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 сооответствии 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 затяжки 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 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, указаннойна табличке.
- Для подключения оборудования к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток и/или удлинителей.
- Для подключения оборудования к сети необходим многополюсный выключатель в соответствии с нормами

безопасности по действующему законодательству.

- Использование любого компонента, потребляющего электроэнергию, требует соблюдения основных правил, таких как:

а) не прикасаться к оборудование мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;

б) не дёргать электропровода;

в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;

г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.

- Не допускается замена кабеля питания аппарата пользователем. В случае повреждения кабеля необходимо отключить горелку и для замены обратиться исключительно к квалифицированному персоналу.

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

3б) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

- Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими нормами и правилами, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или имуществу, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности.
- До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод, чтобы удалить случайные остатки, которые могут нарушить нормальную работу горелки.
- Перед первым запуском горелки квалифицированный персонал должен проверить:

а) внутреннюю и наружную герметичность топливопровода;

б) соответствие расхода топлива требуемой мощности горелки;

в) соответствие применяемого топлива характеристикам горелки;

г) соответствие давления подачи топлива указанным на заводской табличке данным;

е) соответствие системы подачи топлива требуемому горелкой расходу, а также наличие всех необходимых контрольно-измерительных и защитных устройств, согласно действующих норм и правил.

В случае отключения аппарата на определённый период, перекройте кран или краны подачи топлива.

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

а) соответствие газовой линии и газовой рампы действующим нормам и правилам;

б) герметичность всех газовых соединений;

в) наличие системы вентиляции в помещении котельной, обеспечивающей постоянное поступление воздуха в соответствии с действующими нормами и правилами, при этом она должна быть достаточной для качественного горения.

- Не используйте газовые трубы в качестве заземления для электроприборов.
- Не оставляйте неиспользуемую горелку включенной и перекройте отсечной газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя перекройте главный отсечной кран подачи газа к горелке.

Если пахнет газом:

а) не включать свет, не пользоваться телефоном или другими приборами, которые могли бы стать источником появления искр;

б) немедленно открыть двери и окна, чтобы проветрить помещение;

в) перекрыть отсечные газовые краны;

г) обратиться за помощью к квалифицированному персоналу.

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

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

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

- немедленно обесточить оборудование;
- эвакуировать людей из области пожара;
- вызвать пожарную службу;
- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

Применение манометров:

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

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Е, вропейские 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 дизельные

Европейские Директивы:

-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);

-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

-2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

-UNI EN 267 Горелки дизельные с наддувом.

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

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

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

-CEI EN 60335-2-102 Приборы электрические бытового и аналогичного назначения. Безопасность. (Часть 2-102. Частные требования к приборам для 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 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-дизельные

Европейские Директивы:

-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);

-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

-2006/42/CE (Директива о безопасности машин и оборудования).

Соответствующие нормативы:

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

-EN 55014-1 Электромагнитная совместимость. Требования к

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

-2014/35/UE (Директива по Низкому Напряжению);

-2014/30/UE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

-2006/42/CE (Директива безопасность машин и оборудования).

Соответсвующие 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).

Соответсвующие директивы:

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

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

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

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

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

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

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

ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

ВНИМАНИЕ

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

ОПАСНО!

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

ОПАСНО!

Этот символ обозначает предупреждения, несоблюдение которых может вызвать удар током с летальным исходом.

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

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

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

Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

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

Запрещается касаться руками или любой другой частью тела движущиеся механические части горелки.
Опасность несчастного случая.
Избегать прямого контакта с частями горелки, содержащими топливо (Например: бачок и 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

Маркировка горелок

Горелки различаются по типам и моделям. Маркировка моделей следующая.

Тип PN60 (1)	**Модель** N-. (2)	PR. (3)	S. (4)	*. (5)	A. (6)

(1) ТИП ГОРЕЛКИ	PN60
(2) ТИП ТОПЛИВА	N - мазутное топливо - вязкость ≤ 89 сСт (12°E) при 50° C D - мазутное топливо - вязкость ≤ 118 сСт (15° E) при 80° C P - Нефть: вязкость 89 сСт (12°E) при 50° C
(3) РЕГУЛИРОВАНИЕ	PR - Прогрессивное MD - Модулирующее
(4) СОПЛО	S – Стандартное L - Длинное
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - смотрите заводскую табличку
(6) ВАРИАНТЫ	A – Стандартная Y - Специальная

Технические характеристики

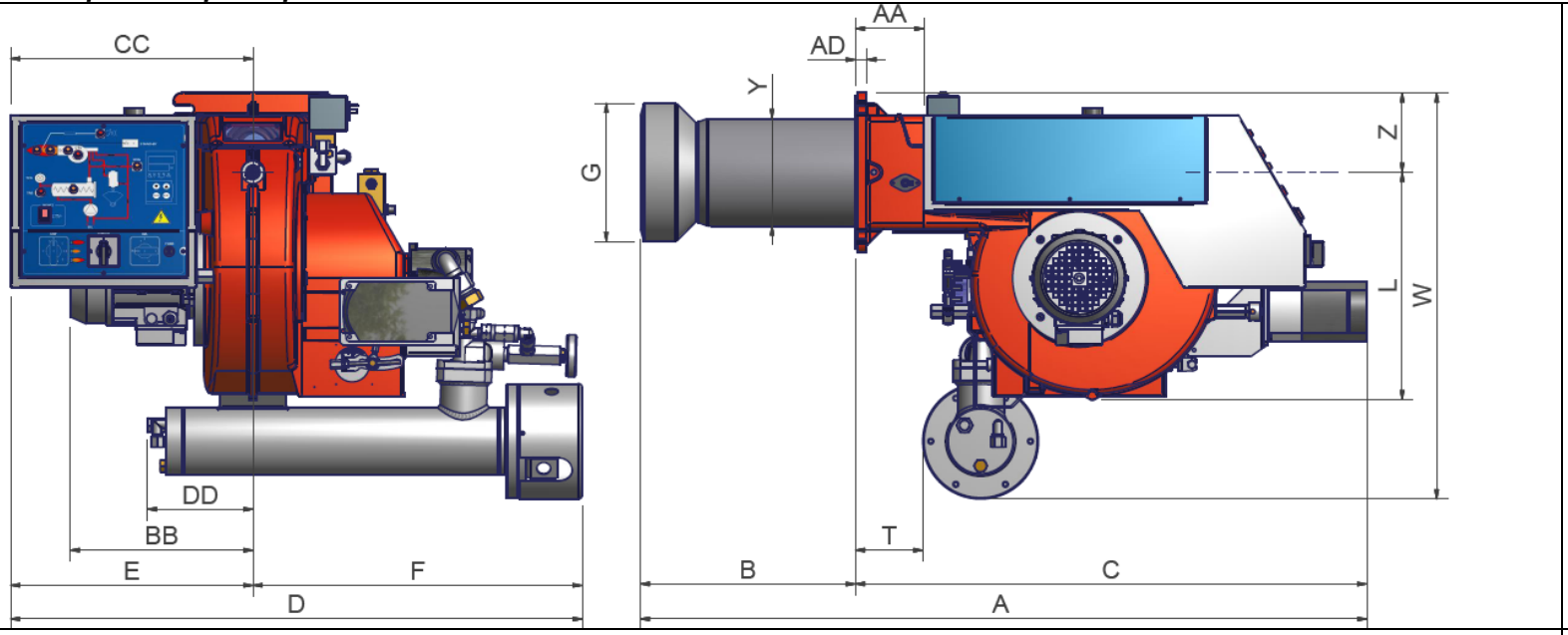
ГОРЕЛКА ТИПА		**PN60**	**PN70**	**PN81**
Мощность	мин.-макс. кВт	151-791	291-1047	264-1900
Тип топлива		мазутное топливо		
Вязкость		см. таблицу "Идентификация горелок"		
Расход мазутного топлива	мин.-макс. кг/ч	13.5 - 70	26 - 93	23.5 - 169
Давление жидкого топлива на входе в рампу (вязкость ≤ 89 сСт (12°E) при 50° C)	бар	1.5 макс		
Давление жидкого топлива на входе в рампу (вязкость ≤ 118 сСт (15°E) при 80° C)	бар	2.5 макс		
Электрическое питание		230/400V 3N ~ 50Hz		
Общая электрическая мощность (на мазуте)	кВт	6.1	10.7	16.6
Общая электрическая мощность (на нефти)	кВт	3.1	5.4	8.6
Электродвигатель	кВт	1.1	2.2	3
Двигатель насоса	кВт	-	-	1.1
Резисторы подогревателя (мазутное топливо)	кВт	4.5	8	12
Резисторы подогревателя (нефть)	кВт	1.5	2.7	4
Класс защиты		IP40		
Примерный вес	кг	130	155	155
Тип регулирования		Прогрессивное- Модулирующее		
Рабочая температура	°C	-10 ÷ +50		
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60		
Тип работы*		Прерывный		

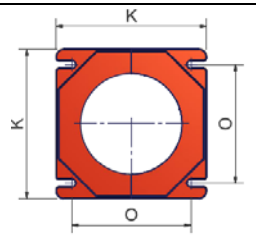
Низшая теплота сгорания мазутного топлива (Hi): 41,29 МДжоуль/кг (среднее значение).

***ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ:**

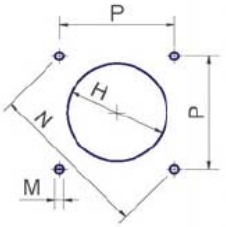
- **Горелки, оснащенные электронными блоками контроля пламени мод Siemens LMO24-44:** в целях безопасности, горелка должна автоматически отключаться 1 раз каждые 24 часа непрерывной работы Устройство незамедлительно в автоматическом режиме вновь запускается в работу.

Габаритные размеры в мм

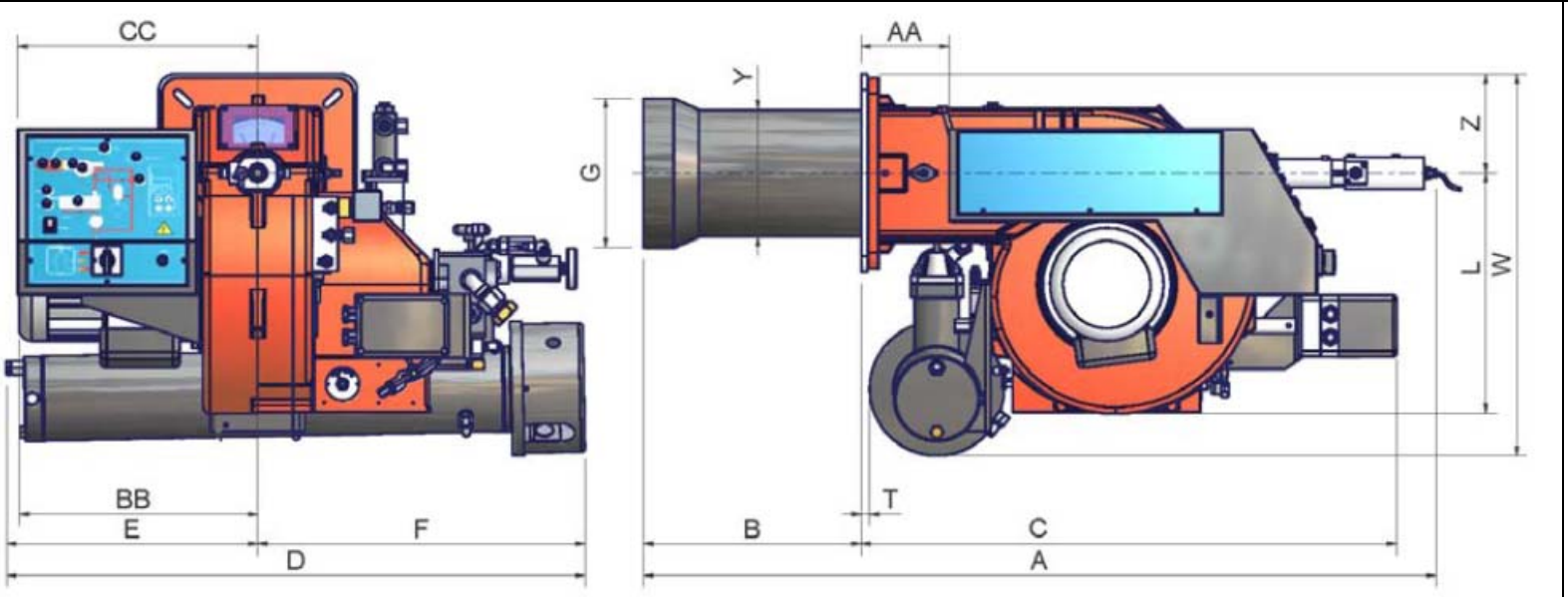


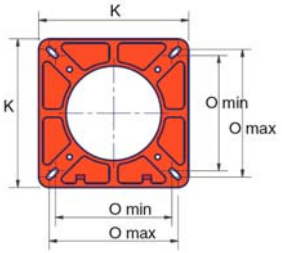


Фланец горелки

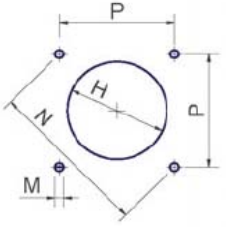


Рекомендуемая амбразура котла





Фланец горелки

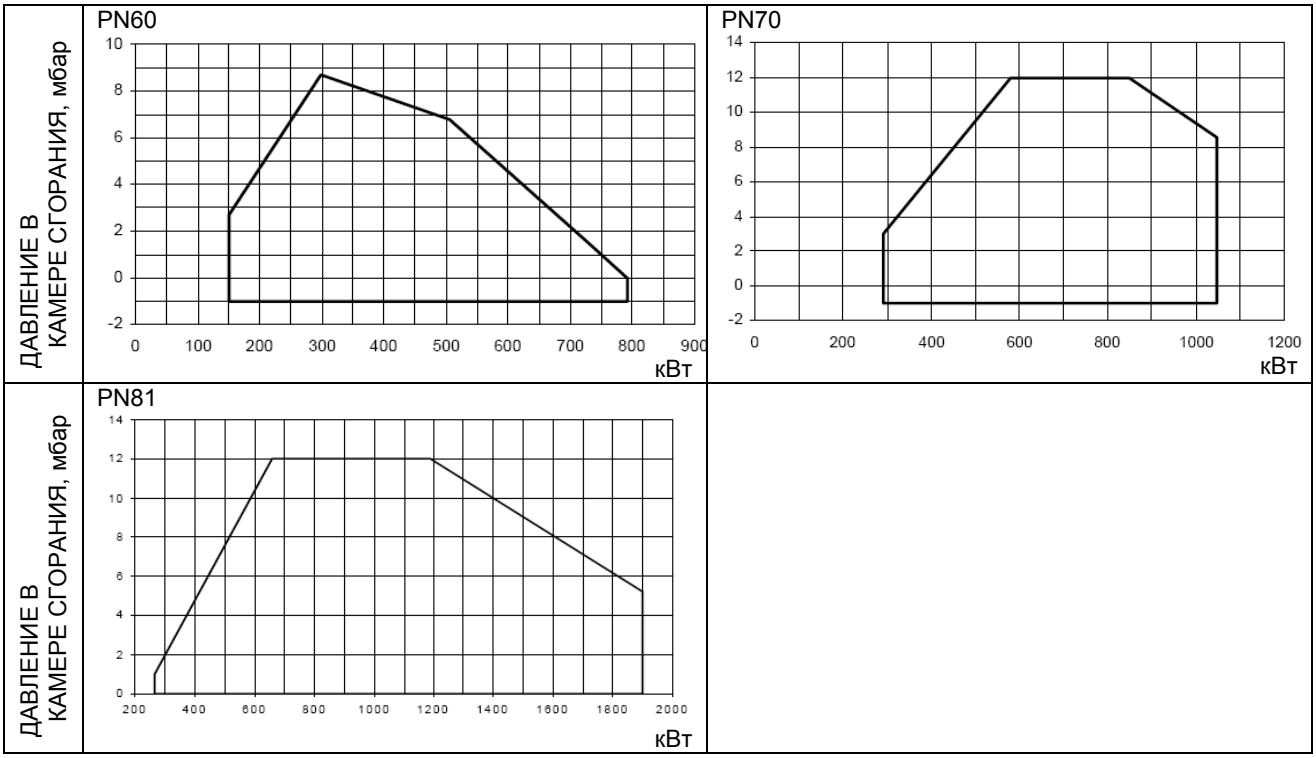


Рекомендуемая амбразура котла

	A(AS*)	A (AL*)	AA	B(AS*)	B (BL*)	BB	C	CC	D	DD	E	F	G	H	K	L	M	N	O мин	O макс	P	T	W	Y	Z
PN60	1051	1186	102	324	459	274	727	365	861	159	365	496	208	238**	240	344	M10	269	190	190	190	92	613	162	120
PN70	1244	1394	138	407	557	373	837	376	871	x	360	511	220	250	300	475	M10	330	216	250	233	14	630	198	155
PN81	1239	1389	138	340	490	373	837	376	903	x	392	511	234	264	300	376	M10	330	216	250	233	14	598	198	155

*AS/BS = Эта величина относится к горелке со стандартным соплом
*AL/BL = Эта величина относится к горелке с длинным соплом
**Рекомендуется устанавливать контрфланец между горелкой и котлом. В качестве альтернативы выполнить отверстие H меньшего размера, но большего размера, чем Y, и установить сопло изнутри котла.

Рабочие диапазоны

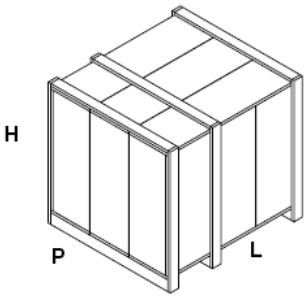


Чтобы получить мощность в ккал/ч, умножьте значение в кВт на 860.
Эти данные относятся к стандартным условиям: при атмосферном давлении в 1013 мбар и температуре окружающей среды в 15°C.

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.

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Упаковка



Горелки поставляются в деревянных ящиках размерами:

PN60: 1210 мм x 1020 мм x 790 мм (L x P x H)

PN70 - PN81: 1580 мм x 1010 мм x 860 мм (L x P x H)

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

- горелка;
- шланги для жидкого топлива;
- фильтр жидкотопливный;
- прокладка для установки между горелкой и котлом;
- пакет с данным руководством.

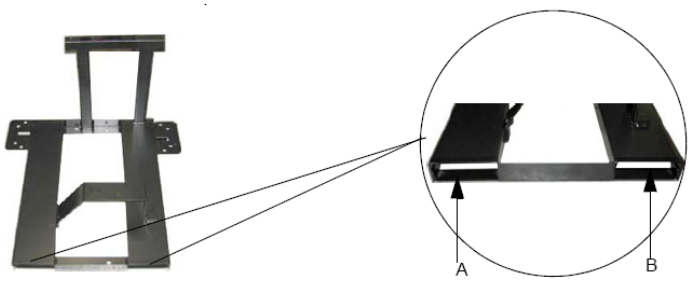
Такие упаковки боятся сырости, поэтому не разрешается штабелировать количество, превышающее максимальное, указанное на наружной стороне упаковки.

При утилизации упаковки горелки выполнять процедуры в соответствии с действующими правилами по утилизации отходов.

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.

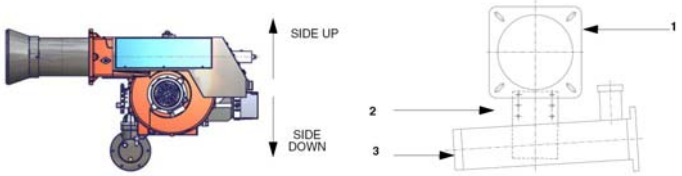
Горелка установлена на специальную раму-подставку в целях удобства ее перемещения с помощью электрокары с вилочным захватом: вилка захвата должна помещаться в отверстия A и B.



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

Горелка разработана для работы при горизонтальной оси пламени. При таких обстоятельствах верхняя часть присоединительного фланца горелки к теплогенератору должна располагаться горизонтально с целью достижения правильного наклона бачка-подогревателя топлива.

Горелка создана для работы в том положении, которое указано на нижеследующем рисунке. Верхняя часть соединительного фланца, с помощью которого она крепится к теплогенератору, должна быть горизонтальной с целью достижения правильного наклона бачка для предварительного разогрева топлива. При необходимости монтажа в другом положении - обратиться в Техотдел фирмы.



Описание

1 Фланец горелки (стрелка указывает на его верхнюю часть)
2 Скоба
3 Бачок – подогреватель топлива (входит в комплектацию горелки)

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, согласно шаблона для выполнения отверстия, описанного в параграфе “Габаритные размеры”;

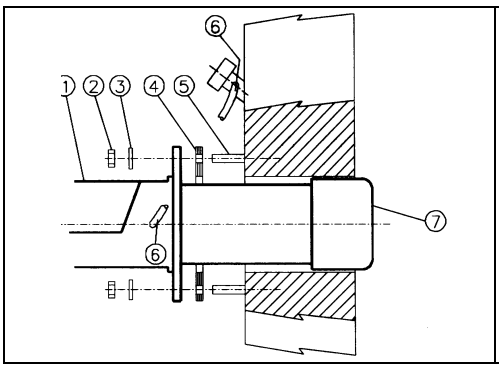
4). закрутить винты (5) в отверстия плиты

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

После монтажа горелки на котле, перейти к электрическим и гидравлическим подключениям, имеющихся в следующих параграфах.

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).

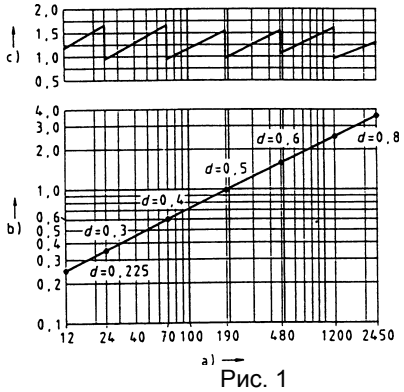


Рис. 1

Описание

a) Мощность, кВт
b) Длина топки, м
c) Удельная тепловая нагрузка топки, МВ/м3
d) Диаметр камеры сгорания, м

Рис. 1 - Тепловая нагрузка, диаметр и длина испытываемой топки, в зависимости от топочной мощности в кВт.

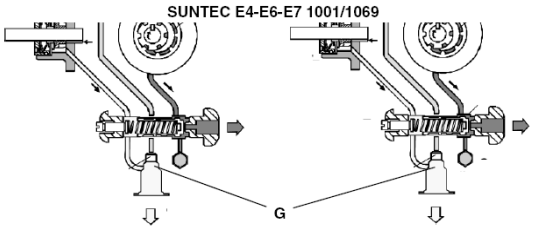
Гидравлический контур

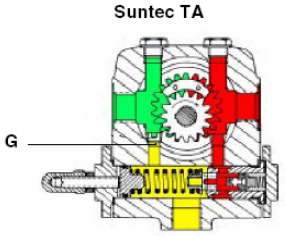
Используемые насосы могут устанавливаться как в однотрубных системах, так и в двутрубных.

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 двухтрубной системе подачи топлива. Возможно трансформация для подачи топлива с помощью однотрубной системы (рекомедуемая 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





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.

Топливо	Насос	Горелка		
1 - мазутное топливо - вязкость ≤ 89 сСт (12°E) при 50° C 3 - мазутное топливо - вязкость ≤ 118 сСт (15° E) при 80° 4 - нефть - вязкость 89 сСт (12°E) при 50° C		**PN60**	**PN70**	**PN81**
1	E6 NC 1001	**X**	**X**	
2 - 3 - 4	E6 NC 1069	**X**	**X**	
1 - 2 - 3 - 4	TA2			**X**

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 блокировать 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 ибежание 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 Тефлона для соединения шлангов всасывания, подачи и обратного хода, во избежание попадания в систему частиц этого материала, которые осядают на фильтрах насоса и форсунки, уменьшая эффективность их работы. Рекомендуется использовать уплотнительные резиновые кольца OR или

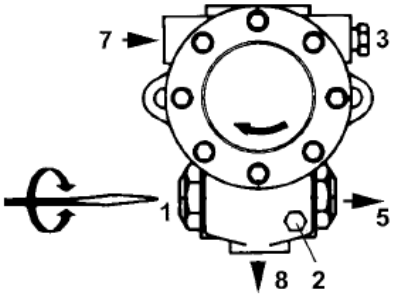
механические уплотнители (стрельчатые и кольцевые медные и алюминиевые прокладки).
Рекомендуется установить внешний фильтр в трубопроводе всасывания перед насосом.

Насосы

PN60-PN70

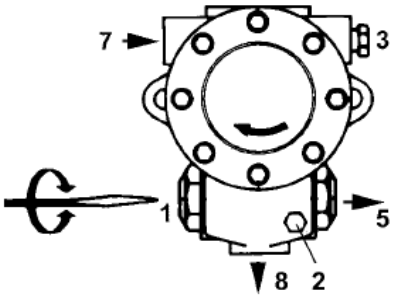
Насосы для легкого мазутного топлива с вязкость ≤ 89 cCm (12°E) при 50° C

Suntec E4 - E6 - E7 1001	
Вязкость топлива	2.8 - 450 cCт
Температура топлива	0 - 90 °C
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на входе	1.5 бар
Давление максимальное на обратном ходе	1.5 бар
Скорость вращения	3600 обор/мин макс.



Насосы для тяжелого мазутного топлива с вязкостью ≤ 118 cCm (15° E) при 80° C

Suntec E4 - E6 - E7 1069	
Вязкость топлива	3 - 75 cCт
Температура топлива	0 - 120 °C
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление максимальное на входе	3.5 бар
Давление максимальное на обратном ходе	3.5 бар
Скорость вращения	3600 обор/мин макс.



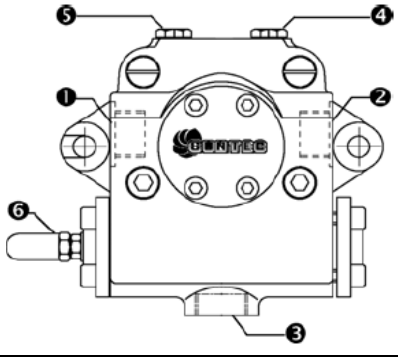
Обозначения

1 Регулятор давления
2 Манометр давления насоса G1/8
3 Вакуумметр G1/2
4 К форсунке G1/4
5 Вход G1/2
6 Обратный ход G1/2

ПРИМЕЧАНИЕ: по насосам фирмы Suntec: насосы модификации 1069 оснащены механическим уплотнением и электрическим подогревающим катриждем (80 W).

PN81

Suntec TA..	
Вязкость топлива	3 - 75 cCт
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.



Обозначения

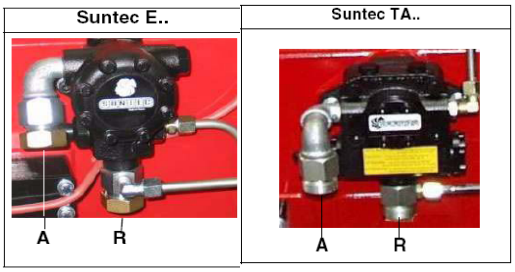
1 Вход G1/2
2 К форсунке G1/2
4 Штуцер манометра G1/4
5 Штуцер вакуумметра G1/4
6 Регулировочный винт давления

Подсоединение шлангов

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

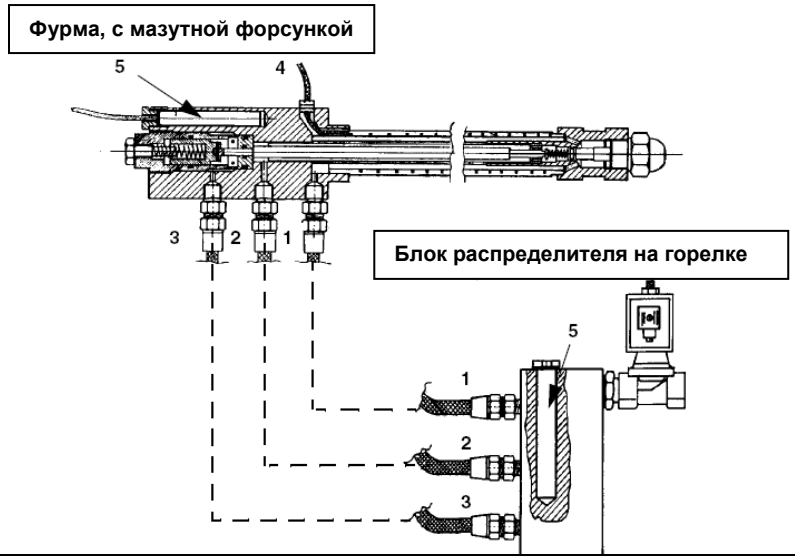
1). снять гаглушки с отверстий входа топлива (A) и обратного хода (R);

2). закрутить вращающиеся гайки двух шлангов на насос, стараясь не спутать вход топлива с обратным ходом: Вимательно следить за стрелками, отштампованными на насосе, которые указывают на вход топлива и обратный ход (см. предыдущий параграф).



Гидравлические соединения (PN81)

1 Подача
2 Обратный ход
3 Открытие фурмы
4 Кабель подогрева (только для горелок, вязкость > 50 сСт (7 °E) при 50 °C)
5 Подогреватель патронного типа (только для горелок, вязкость > 50 сСт (7 °E) при 50 °C)



Рекомендации по выполнению систем подачи мазутного топлива

Это параграф имеет целью дать рекомендации по выполнению систем подачи топлива на горелки, которые используют мазутное топливо. Для того, чтобы добиться нормальной работы горелок, очень важно выполнить систему подачи топлива на горелки, согласно определенных критериев. Ниже приведены некоторые из них, которые, естественно, не могут быть исчерпывающими до конца. Нужно учитывать, что термин жидкое топливо и даже мазутное топливо - очень обобщенный, потому что он включает в себя большую разновидность топлива с разными физико-химическими свойствами и, в первую очередь, это касается вязкости.Поэтому целью системы подачи топлива является нагнетание и подогрев топлива.

Вязкость топлива выражается в разных единицах измерения; самыми распространенными являются: °E, cCtt, шкалы Сайболта и Редвуд. ТАблица 3 демонстрирует конверсию вязкости из одной единицы измерения в другую.

Например: вязкость в 132 сСт равна вязкости в 17.5 °E. График на Рис. 1 отображает каким образом меняется вязкость мазутного топлива в зависимости от изменения его температуры. Например мазутное топливо, которое имело примерную вязкость в 22 °E при 50 °C , после подогрева до100 °C имеет уже вязкость в примерно 3 °E.Что касается возможности его перекачивания, то это зависит от типа насоса, который перекачивает топливо, хотя на графике на Рис. 2 дается примерный пределе, равный 100 °E. Поэтому надо обращать внимание на характеристики поставляемого с горелокй насоса. Обычно, минимальная температура мазутного топлива на входе насоса возрастает вместе с вязкостью, именно с целью, чтобы иметь возможность его перекачивать. Если обратиться к графику на Рис. 3, то будет понятно, что для того, чтобы нагнетать мазутное топливо вязкостью 50 °E при 50 °C, необходимо подогреть его до примерно 80 °C.

Подогрев трубопроводов

Обязателен подогрев трубопроводов, то есть требуется иметь систему подогрева трубопроводов и компонентов системы подачи топлива, чтобы поддерживать вязкость в пределах возможности нагнетания. Чем выше вязкость топлива и чем ниже температура окружающей среды, тем более обязательна эта система.

Минимальное давление на всасывании насоса (как контура подачи топлива, так и горелки)

Слишком низкое давление вызывает эффект кавитации (о чем дает знать характерный шум): производитель насосов декларирует величину минимального давления. Поэтому необходимо проверять технические характеристики насосов. В-общем, при увеличении температуры мазутного топлива должно увеличиться также и минимально давление на всасывании насоса именно во избежание газификации составляющих мазутного топлива, закипающих при низкой температуре, а значит и кавитации. Эффект кавитации кроме ухудшения работы горелки, преждевременно выводит из строя топливный насос. График на Рис. 8 дает общее представление о том, каким образом должно возрастать давление на всасывании насоса вместе с температурой используемого топлива.

Максимальное рабочее давление насоса (как контура подачи топлива, так и горелки)

Необходимо помнить также, что насосы и все компоненты всей системы, в которой циркулирует мазутное топливо, имеют также и максимальные пределы. Читать внимательно техническую документацию, касающуюся каждого компонента.

Схемы на Рис. 6. и Рис. 7, составленные согласно Нормы UNI 9248 "Линии подачи жидкого топлива от емкости к горелке" демонстрируют каким образом должен быть реализован топливный контур. Для других стран придерживаться нормативов, действующих в этих странах. Расчет трубопроводов, обогревательной системы трубопроводов и другие конструкторские детали - входит в компетенцию проектировщика системы.

Регулировка контура питания

В зависимости от вязкости используемого мазутного топлива, в нижеследующей таблице даны примерные значения температуры и давления, на которые надо регулировать топливо в контуре. ПРИМЕЧАНИЕ: диапазоны температуры и давления, приемлемые компонентами топливного контура, должны быть сверены с техническими характеристиками применяемых компонентов!

ВЯЗКОСТЬ МАЗУТНОГО ТОПЛИВА ПРИ 50 °C		ДАВЛЕНИЕ НА КОЛЬЦЕВОМ КОНТУРЕ	ТЕМПЕРАТУРА НА КОЛЬЦЕВОМ КОНТУРЕ*
сСт (°E)		бар	°C
	< 50 (7)	1 - 2	20
> 50 (7)	< 110 (15)	1 - 2	50
> 110 (15)	< 400 (50)	1 - 2	65

Таб. 1

Регулировки горелки

В зависимости от вязкости мазутного топлива, которое используется, в нижеследующей таблице даны примерные значения температуры и давления, на которые должны быть настроены приборы горелки. Температуру мазутного топлива устанавливать на «термостате резисторов» TR (“Oil” на электронном термостате), она должна быть такой, чтобы вязкость на форсунке равнялась примерно 1.5 °E.

ВЯЗКОСТЬ ПРИ 50 °C		ДАВЛЕНИЕ У СОПЛА (В КОПЬЕ)	АВЛЕНИЕ ОБРАТНОГО ХОДА СОПЛА		ТЕМПЕРАТУРА ТЕРМОСТАТА НАГР. ЭЛЕМЕНТОВ TR		ТЕМПЕРАТУРА ПРЕДОХРАН. ТЕРМОСТАТА НАГР. ЭЛЕМЕНТОВ TRS	ТЕМПЕРАТУРА КОНТРОЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА МАЗУТА TCN	ТЕМПЕРАТУРА КОНТРОЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА СИСТЕМЫ TCI
		.	МИН.	МАКС.	МИН.	МАКС.			
сСт (°E)		бар	бар		°C		°C		°C
	< 50 (7)	25	7-9	19-20	100	120	190-200	80	100
> 50 (7)	< 110 (15)	25	7-9	19-20	120	130	190-200	100	110
> 110 (15)	< 400 (50)	25	7-9	19-20	130	140	190-200	110	120
89 (12)		25	7-9	19-20	60	70	190-200	40	50

Таб. 2 – Fluidics

ВЯЗКОСТЬ ПРИ 50 °C		ДАВЛЕНИЕ У СОПЛА (В КОПЬЕ)	АВЛЕНИЕ ОБРАТНОГО ХОДА СОПЛА		ТЕМПЕРАТУРА ТЕРМОСТАТА НАГР. ЭЛЕМЕНТОВ TR		ТЕМПЕРАТУРА ПРЕДОХРАН. ТЕРМОСТАТА НАГР. ЭЛЕМЕНТОВ TRS	ТЕМПЕРАТУРА КОНТРОЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА МАЗУТА TCN	ТЕМПЕРАТУРА КОНТРОЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА СИСТЕМЫ TCI
		.	МИН.	МАКС.	МИН.	МАКС.			
сСт (°E)		бар	бар		°C		°C	°C	°C
	< 50 (7)	25	5-7	11-13	100	120	190-200	80	100
> 50 (7)	< 110 (15)	25	5-7	11-13	120	130	190-200	100	110
> 110 (15)	< 400 (50)	25	5-7	11-13	130	140	190-200	110	120
89 (12)		25	5-7	11-13	60	70	190-200	40	50

Таб. 3 – Bergonzo A

Единицы измерения вязкости – таблица перевода из одной единицы измерения в другую

ВЯЗКОСТЬ КИНЕМАТИЧЕСКАЯ (САНТИСТОКС) сСт	ГРАДУСЫ ЭНГЛЕР (°E)	СЕКУНДЫ ПО СЕЙБОЛТУ Universal (SSU)	СЕКУНДЫ ПО СЕЙБОЛТУ Furol (SSF)	СЕКУНДЫ по РЕДВУДУ (Standard)	СЕКУНДЫ ПО СЕЙБОЛТУ №2 (Admiralty)
1	1	31	--	29	--
2.56	1.16	35	--	32.1	--
4.3	1.31	40	--	36.2	5.1
7.4	1.58	50	--	44.3	5.83
10.3	1.88	60	--	52.3	6.77
13.1	2.17	70	12.95	60.9	7.6
15.7	2.45	80	13.7	69.2	8.44
18.2	2.73	90	14.44	77.6	9.3
20.6	3.02	100	15.24	85.6	10.12
32.1	4.48	150	19.3	128	14.48
43.2	5.92	200	23.5	170	18.9
54	7.35	250	28	212	23.45
65	8.79	300	32.5	254	28
87.6	11.7	400	41.9	338	37.1
110	14.6	500	51.6	423	46.2
132	17.5	600	61.4	508	55.4
154	20.45	700	71.1	592	64.6
176	23.35	800	81	677	73.8
198	26.3	900	91	762	83
220	29.2	1000	100.7	896	92.1
330	43.8	1500	150	1270	138.2
440	58.4	2000	200	1690	184.2
550	73	2500	250	2120	230
660	87.6	3000	300	2540	276
880	117	4000	400	3380	368
1100	146	5000	500	4230	461
1320	175	6000	600	5080	553
1540	204.5	7000	700	5920	645
1760	233.5	8000	800	6770	737
1980	263	9000	900	7620	829
2200	292	10000	1000	8460	921
3300	438	15000	1500	13700	--
4400	584	20000	2000	18400	--

Tab. 4

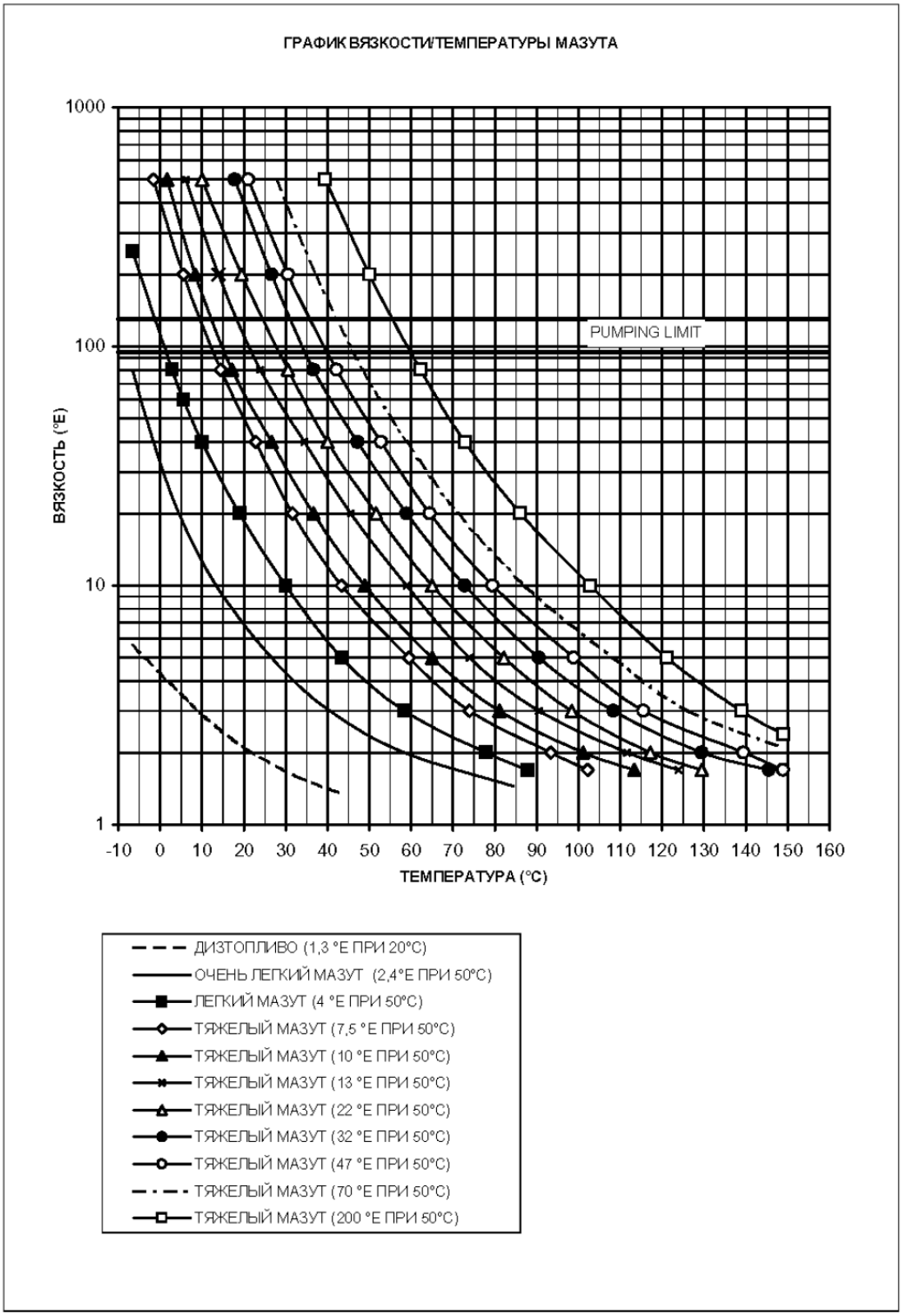


ГРАФИК ВЯЗКОСТИ/ТЕМПЕРАТУРЫ МАЗУТА
1000
100
10
1
ВЯЗКОСТЬ (°E)
PUMPING LIMIT
-10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160
ТЕМПЕРАТУРА (°C)
ДИЗТОПЛИВО (1,3 °E ПРИ 20°C)
ОЧЕНЬ ЛЕГКИЙ МАЗУТ (2,4°E ПРИ 50°C)
ЛЕГКИЙ МАЗУТ (4 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (7,5 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (10 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (13 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (22 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (32 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (47 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (70 °E ПРИ 50°C)
ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ (200 °E ПРИ 50°C)

Рис. 2

Минимальная температура подачи топлива в зависимости от его вязкости
ПРИМЕР: если имеется мазутное топливо с вязкостью 50 °E при температуре 50 °C, температура мазутного топлива, подаваемого на насос, должна равняться 80 °C (см. график).

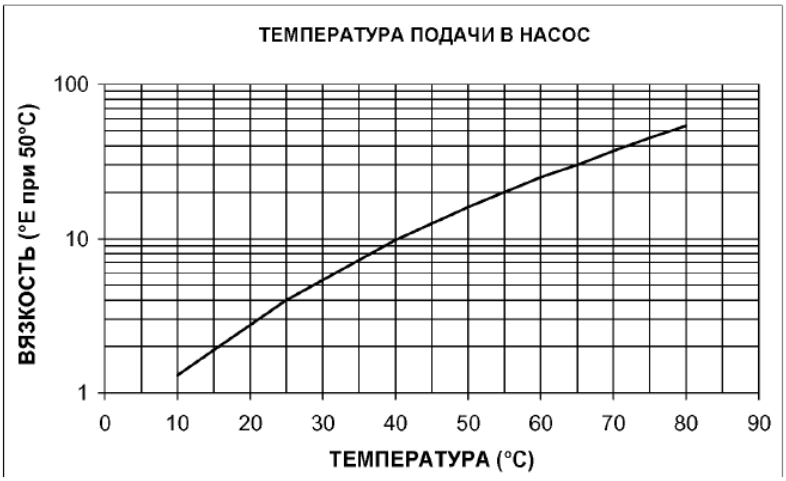


Рис. 3

Ориентировочный график давления мазутного топлива в зависимости от его температуры.

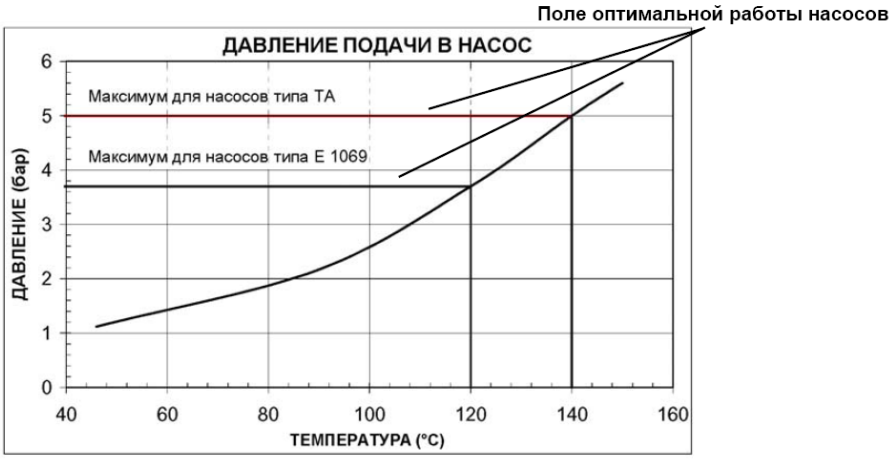


Рис. 4

Ориентировочная таблица температуры распыления мазутного топлива в зависимости от вязкости
ПРИМЕР: если имеется мазутное топливо вязкостью, равной 50 °E при температуре 50 °C, температура распыления мазутного топлива будет составлять значение от 145 до 160 °C (см. график).

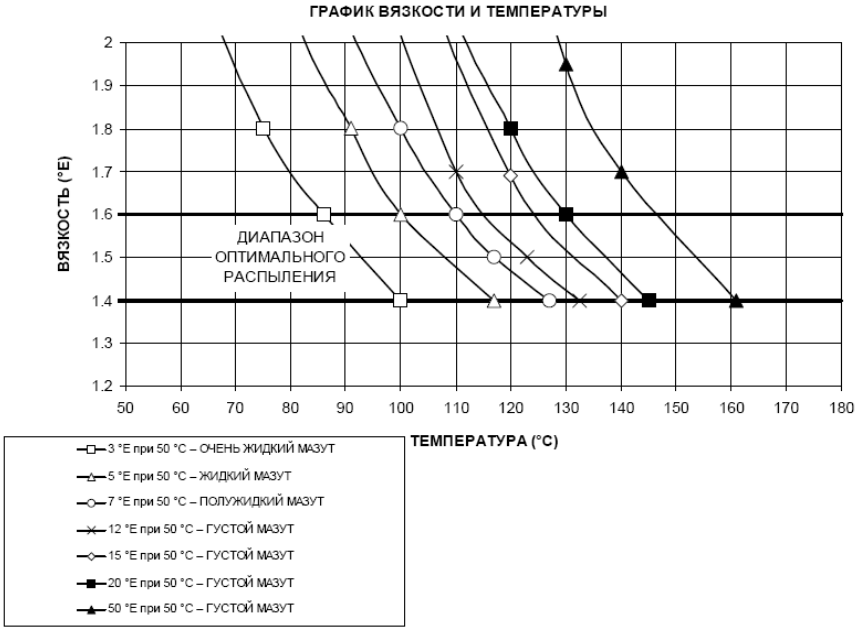


Рис. 5

Гидравлические схемы

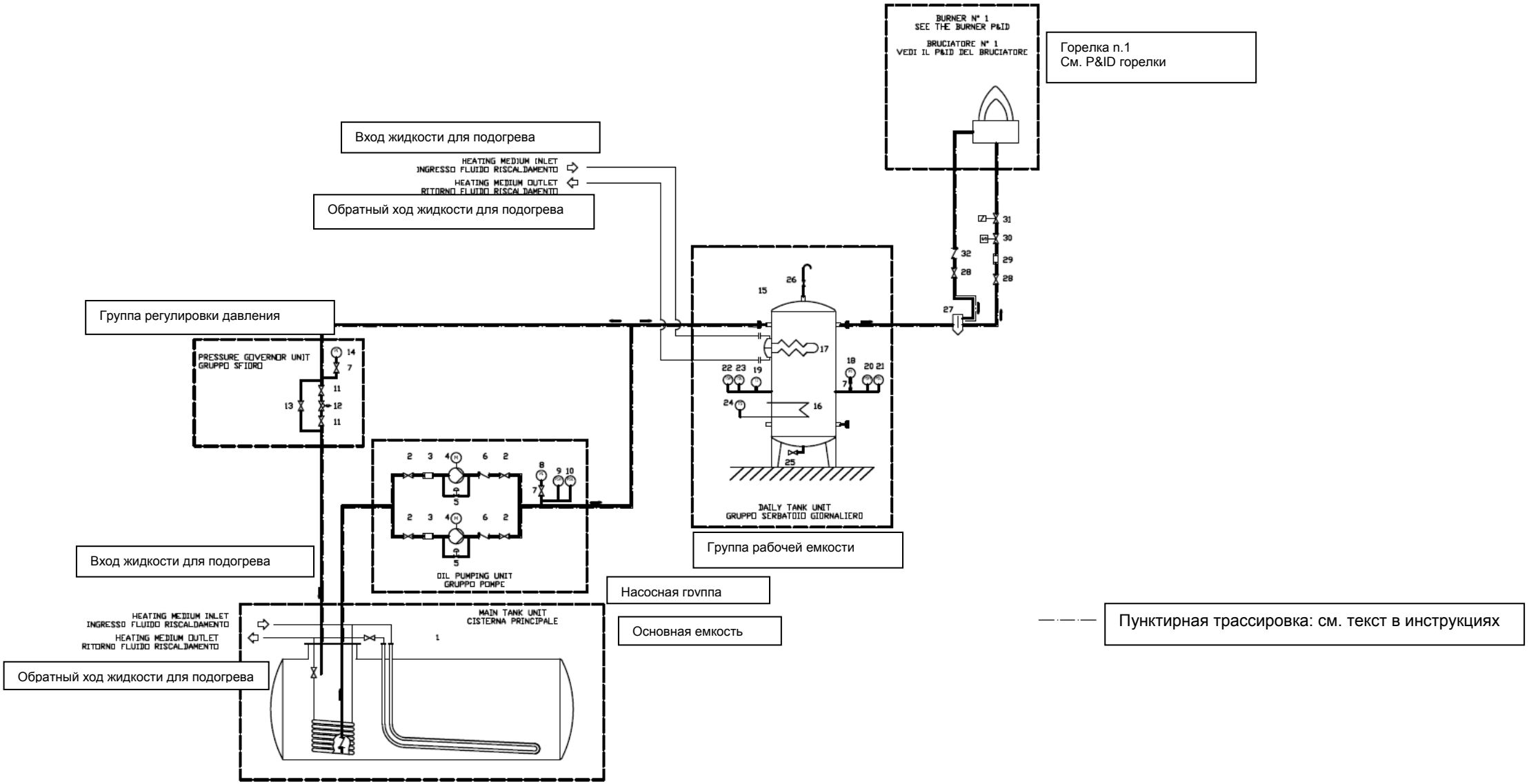


Рис. 6 - 3ID0023 - Система подачи мазута при наличии одной горелки

3ID0023	ОБОЗНАЧЕНИЯ
ПОЗ	**РАМПА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА**
1	Цистерна
	НАСОСНАЯ ГРУППА
2	Ручной запорный клапан
3	Фильтр
4	Насос
5	Предохранительный клапан
6	Обратный клапан
7	Ручной запорный клапан
8	Манометр
9	Реле максимального давления
10	Реле минимального давления
	ГРУППА СБРОСА ВОЗДУХА
11	Ручной запорный клапан
12	Регулятор давления
13	Стержневой кран
14	Манометр
	РАБОЧАЯ ЕМКОСТЬ
15	Рабочая емкость
16	Электрические резисторы
17	Группа нагрева
18	Манометр
19	Термометр
20	Реле максимального давления
21	Реле минимального давления
22	Термостат максимальной температуры
23	Термостат минимальной температуры
24	Термостат
25	Ручной клапан
26	Ручной клапан
	К ГОРЕЛКЕ
27	Дегазатор
28	Ручной клапан
29	Фильтр (поставляется вместе с горелкой разддельно)
30	Клапан - соленоид
31	Предохранительный клапан
31	Обратный клапан

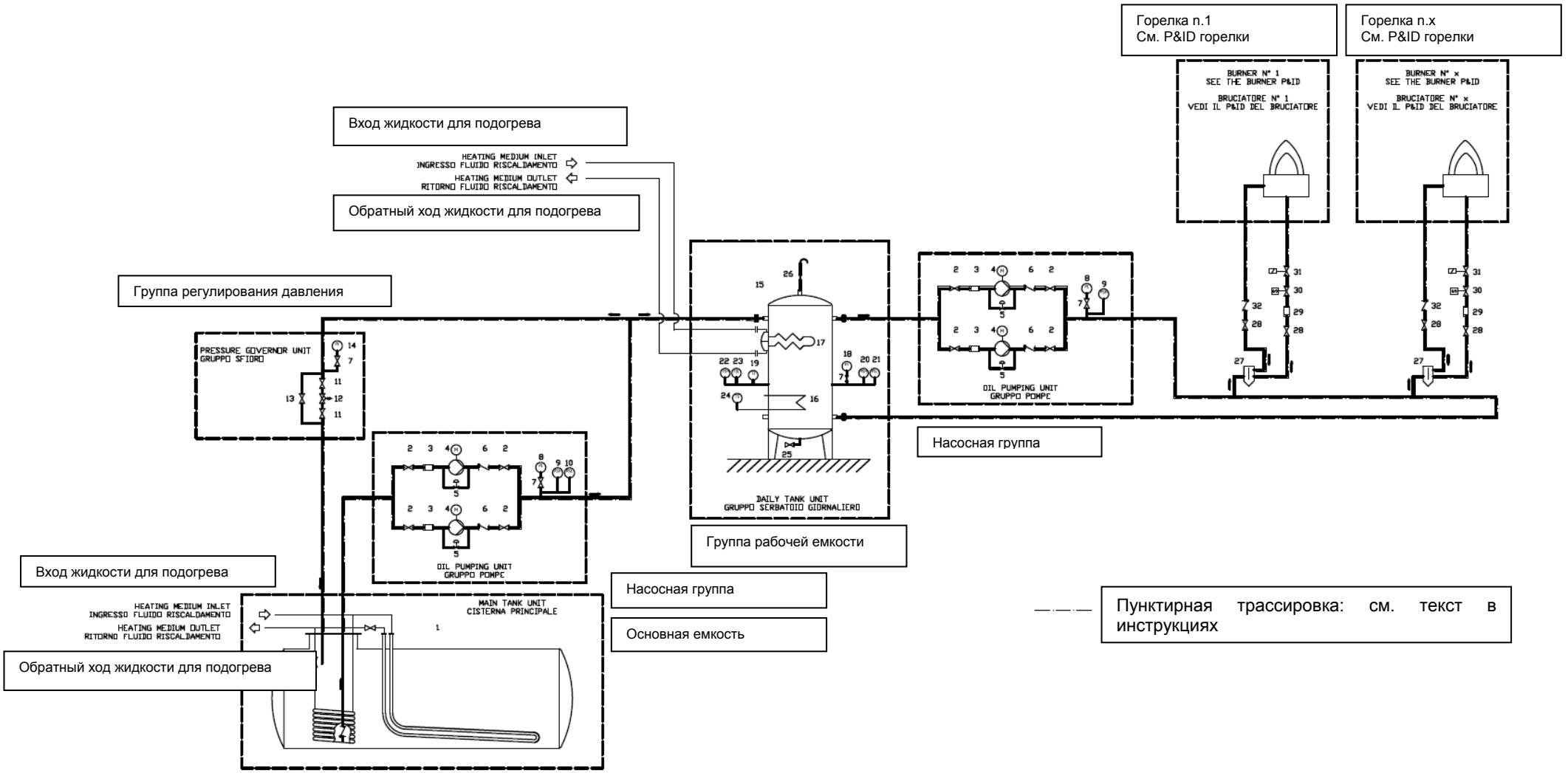


Рис. 7 - 3ID0014 - Система подачи мазута при наличии двух и более горелок

	ОБОЗНАЧЕНИЯ
ПОЗ	**РАМПА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА**
1	Фильтр
2	Насос с регулятором давления
3	Электрический двигатель
33	Манометр с ручным отсечным краном
4	Бачок-подогреватель с электрическими резисторами
4.1	Бачок-подогреватель с электрическими резисторами
5	Термостат - TR
6	Термостат минимальной температуры - TCN
7	Термостат максимальной температуры - TRS
8	Термометр
9	3-х ходовой электроклапан
10	Гибкий шланг
11	Гибкий шланг
12	Гибкий шланг
13	Мазутный дистрибьютор
14	Термостат минимальной температуры - TCI
15	Регулятор давления
16	Гибкий шланг
17	Горелка
	РАМПА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ
18	Воздушная заслонка с сервоприводом
19	Реле давления воздуха - PA
20	Вентилятор с электрическим двигателем
	РАМПА ОСНОВНОГО ГАЗА
21	Фильтр
22	Реле давления - PGMIN
23	Предохранительные клапаны с регулятором давления
24	Реле давления газа для контроля за утечками - PGCP
25	Реле давления - PGMAX
26	Дроссельный клапан

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОЗ 33 – опция в поставке

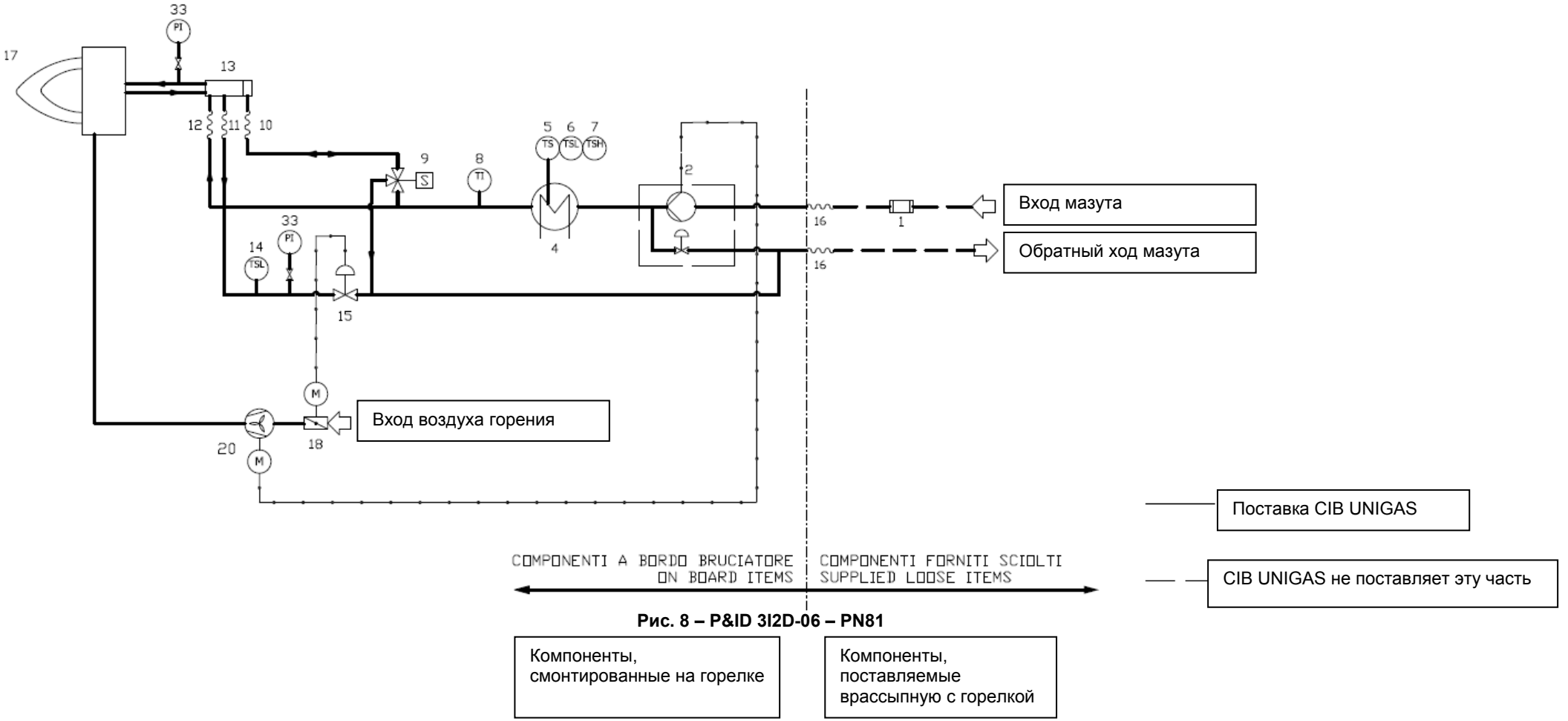


Рис. 8 – P&ID 3I2D-06 – PN81

Компоненты, смонтированные на горелке	Компоненты, поставляемые врассыпную с горелкой

ВНИМАНИЕ: обратный ход мазутного топлива подсоединяется к дезаэратору (Норма UNI 9248), как показано в параграфе "Рекомендации по выполнению систем подачи мазутного топлива"

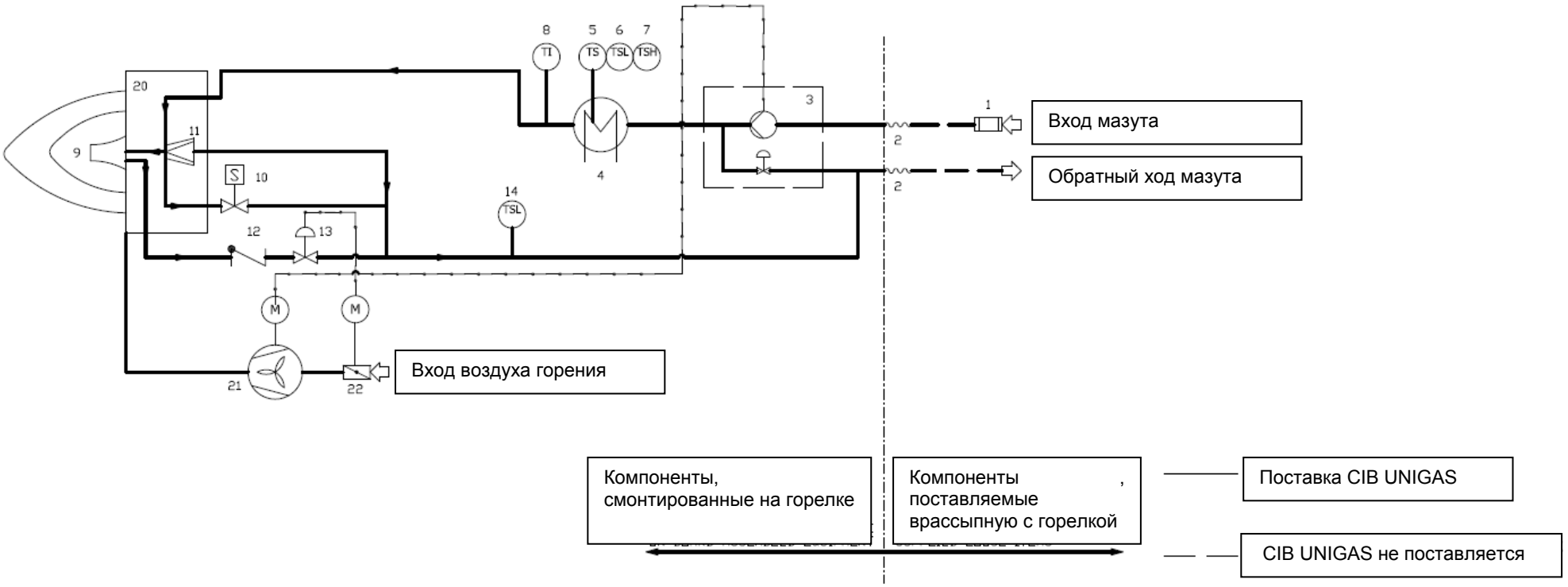


Рис. 9 – P&ID 3I2D-14 – PN60-70

ВНИМАНИЕ: обратный ход мазутного топлива подсоединяется к дезаэратору (Норма UNI 9248), как показано в параграфе "Рекомендации по выполнению систем подачи мазутного топлива"

3I2D-06	ОБОЗНАЧЕНИЯ
ПОЗ	**РАМПА МАЗУТНОГО ТОПЛИВА**
1	Фильтр
2	Насос с регулятором давления
4	Бачок-подогреватель с электрическими резисторами
5	Термостат - TR
6	Термостат минимальной температуры - TCN
7	Термостат максимальной температуры - TRS
8	Термометр
9	3-х ходовой электроклапан
10	Шланг
11	Шланг
12	Шланг
13	Дистрибьютор мазутного топлива
33	Манометр с ручным отсечным клапаном
14	Термостат минимальной температуры - TCI
15	Регулятор давления
16	Шланг
17	Горелка
	РАМПА ВОЗДУХА ГОРЕНИЯ
18	Воздушная заслонка с сервоприводом
20	Веннтилятор с электордвигателем

3I2D-14	ОБОЗНАЧЕНИЯ
1	Фильтр
2	Шланг
3	Насос с регулятором давления
4	Бачок- подогреватель
5	Термостат - TR
6	Термостат минимальной температуры - TCN
7	Термостат максимальной температуры - TRS
8	Термометр
9	Форсунка
10	Электроклапан - EVN - NA
11	Игла для закрытия отверстия форсунки
12	Обратный клапан
13	Регулятор давления
14	Термостат TCI
20	Горелка
21	Вентилятор с электродвигателем
22	Воздушная заслонка с электродвигателем

ПРИМЕЧАНИЕ: ПОЗ 33 – это опционная поставка

Электрические соединения

	ОБЛЮДАЙТЕ 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”.

1. Снять крышку электрощита горелки.
2. Выполнить электрическое подсоединение к клеммнику питания в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами. См прилагаемую электрическую схему.
3. Проверить направление вращения двигателя (см. дальше примечание в конце страницы).
4. Установить крышку электрощита на место.

	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.
	ВНИМАНИЕ: был предусмотрен вспомогательный контакт (клеммы №507(A-B) и 508(A-B) клеммной коробки МА), которые необходимо подключить к аварийной системе (аварийная сигнализация/отключение питания) в случае неполадки контактора мазутных резисторов (см. Прилагаемую электрическую схему).

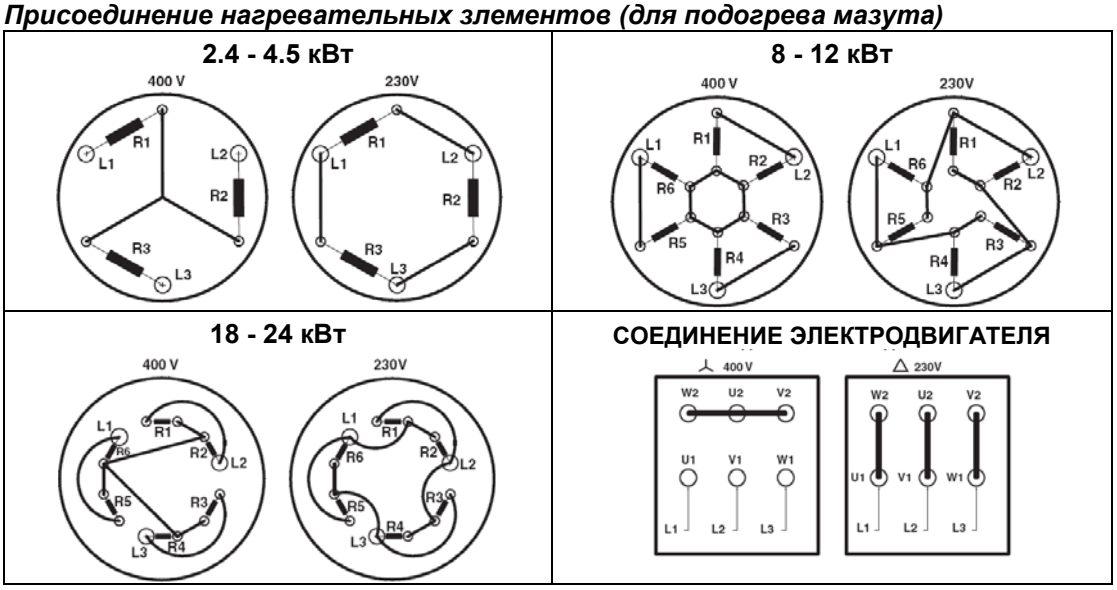
Направление вращения двигателя вентилятора-насоса (за исключением PN30)

После завершения выполнения электрических соединений горелки проверить направление вращения двигателя. Двигатель должен вращаться (если смотреть на крыльчатку охлаждения двигателя) против часовой стрелки; в случае неправильного вращения инвертируйте трехфазное питание и вновь проверьте направление вращения двигателя.

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

	ВНИМАНИЕ, настроить термореле на номинальное значение тока двигателя.

Присоединение нагревательных злементов (для подогрева мазута)

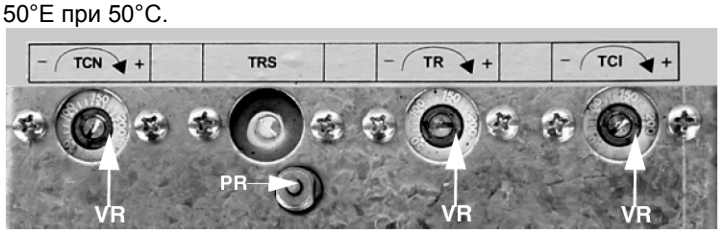


Регулировка мазутных термостатов

Для того, чтобы иметь доступ к термостатам, необходимо снять крышку электрощита горелки: регулировка выполняется с помощью отвертки, которой необходимо воздействовать на винт VR, указанный на рисунке.

Что касается горелок с электронным термостатом (на панели электрощита), проситать соответствующие инструкции.

ПРИМЕЧАНИЕ: Термостат TCI имеется только на горелках, работающих на тяжелом мазутном топливе, вязкостью 50°E при 50°C.



Электронный термостат

TCN - Разрешительный термостат готовности мазутного топлива: Этот термостат необходимо настраивать на значение на 10% меньше значения, указанного на графике “вязкость - температура”.

TRS - Предохранительный термостат резисторов: Во время испытаний на заводе термостат настраивается на значение примерно 190 °C. Этот термостат срабатывает, когда рабочая температура превышает установленное предельное значение. Найти причину неполадки и устранить ее и вновь ввести в действие термостат с помощью кнопки PR.

TR - Термостат резисторов: Этот термостат необходимо настраивать на правильное значение, согласно графика “вязкость - температура” (Рис. 20). а затем проверить температуру с помощью термометра, установленного на бачке.

TCI - Термостат готовности системы к работе: Этот термостат присутствует только на горелках, работающих на тяжелом мазутном топливе вязкостью до 50°E при 50°C. Настроить этот термостат согласно данных на стр.13.

Горелки нефтяные

TCI - термостат готовности системы: Настроить этот термостат на 50°.

TCN - Термостат готовности мазутного топлива: Настроить этот термостат примерно на 40° C, все равно настроить термостат TCN на значение по возможности более низкое, чем значение термостата TR (см. ниже).

TR - Термостат резисторов: Настроить этот термостат на значение между 60 и 70°C (данные приведены на стр. 13). Проверить температуру с помощью термометра, установленного на бачке- подогревателе.

согласно графика «вязкость – температура» и проверить температуру с помощью термометра, установленного на бачке-подогревателе.

TRS - Предохранительный термостат резисторов: Во время испытаний на заводе термостат настраивается на значение примерно 190 °C. Этот термостат срабатывает, когда рабочая температура превышает установленное предельное значение. Найти причину неполадки и устранить ее и разблокировать термостат с помощью кнопки PR (см. рисунок).

⚠	ВНИМАНИЕ: даже если диапазоны введения значений для термостатов TR (термостат резисторов) и TCN (термостат готовности мазутного топлива) совпадают, настроить TCN на значение более низкое, чем уже введенное значение для термостата TR.

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 топлива и вернуться к нормальным показателям продуктов выброса.
	ВНИМАНИЕ! ОПЛОМБИРОВАННЫЕ ВИНТЫ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРУЧИВАТЬ! ГАРАНТИЯ НА ДЕТАЛЬ ТЕРЯЕТСЯ!
	Прежде чем ввести в действие горелку, убедиться, что, трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не забит. Возможная преграда внутри топливопровода может привести к выходу из строя уплотнительного органа насоса.

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

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	**Рекомендуемое значение CO2 (%)**	**Рекомендуемое значение O2 (%)**
Мазутное топливо	11 ÷ 12	4.2 ÷ 6.2

Регулирование - общее описание

Регулировка расхода воздуха и топлива сначала осуществляется при работе горелки на максимальной мощности ("большое пламя").

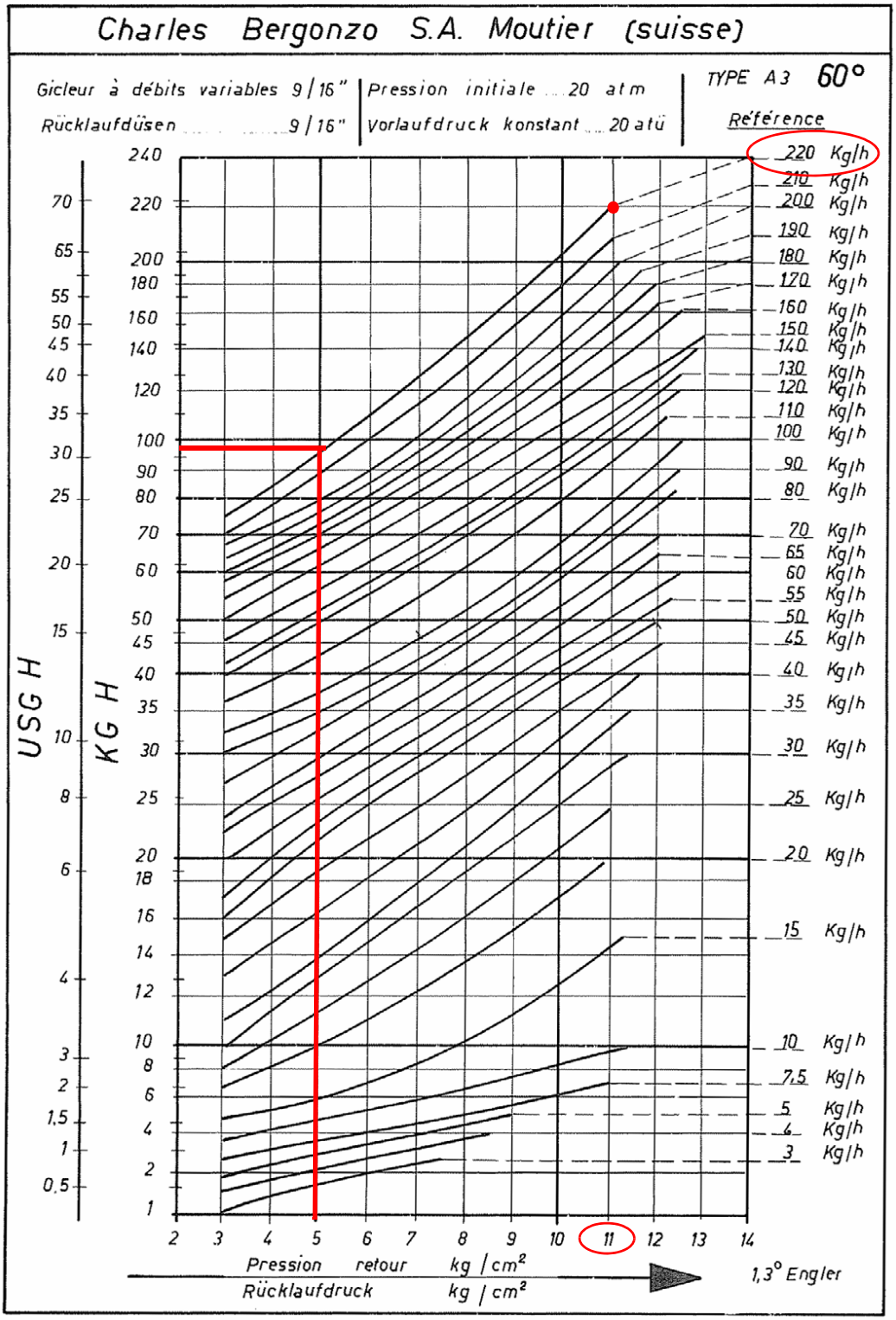
- Убедиться в том, что параметры горения находятся внутри рекомендуемых предельных значений.
- Проверить расход, замерив его на счетчике.
- Затем, отрегулировать горение во всех промежуточных точках между максимальной и минимальной мощностью, определив профиль пластины варьируемого сектора. Варьируемый сектор определяет соотношение «воздух/топливо», регулируя открытие-закрытие регулятора топлива.

Затем, отрегулировать мощность на всех промежуточных точках между минимальной и максимальной, настроив рабочую кривую с помощью пластинки варьируемого сектора.

- 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..

Регулировка расхода мазутного топлива

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



ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 20 бар

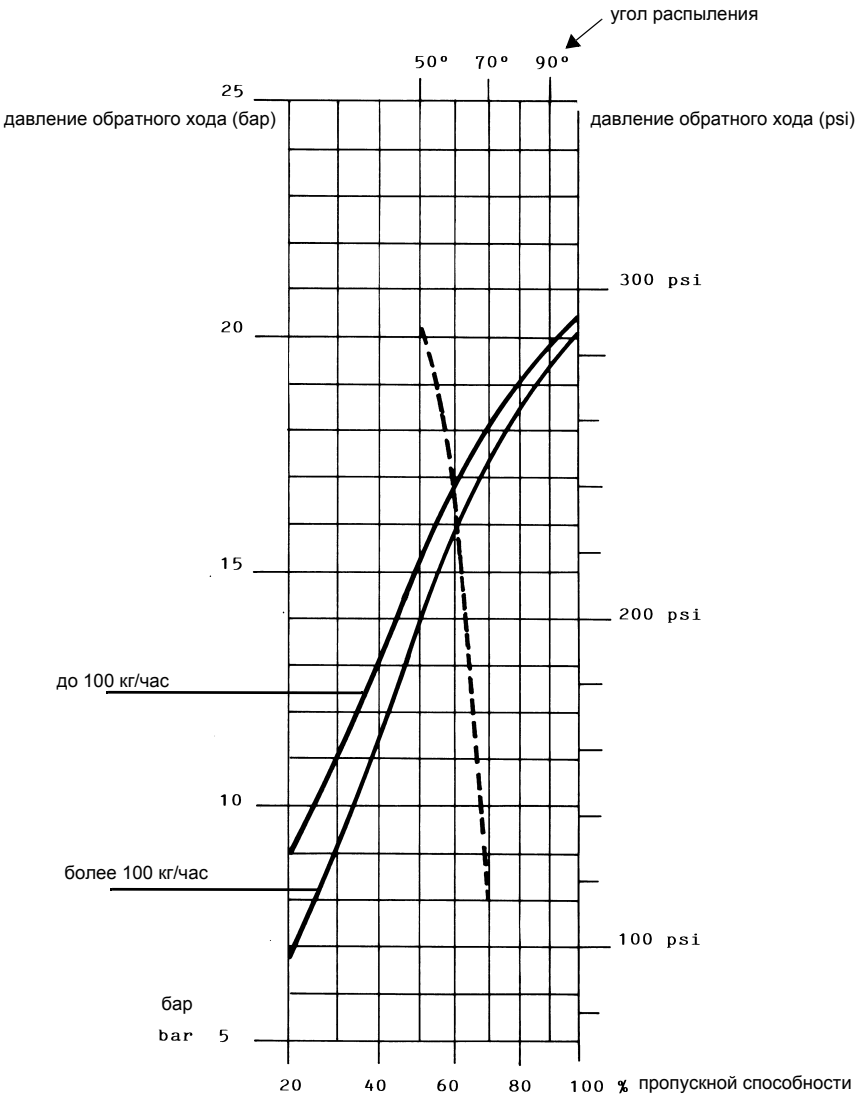
Пример (Bergonzo): если горелка укомплектована форсункой, с расходом, равным 220 кг/час, то максимальное давление обратного хода топлива регулируется примерно на 11 бар, имея на подаче давление в 20 бар: при таких условиях достигается расход в 220 кг/час. Если же необходимо на обратном ходе иметь давление, равное 5 барам, то нужно воздействовать на регулировочный винт регулятора давления.

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

ФОРСУНКИ FLUIDICS: ДИАГРАММА ДЛЯ ССЫЛКИ (ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ)

РАЗМЕР	РАСХОД кг/час		примерное давление на обратном ходе (бар)
	Мин	Макс	
40	13	40	19
50	16	50	22
60	20	60	20
70	23	70	23
80	26	80	23
90	30	90	22
100	33	100	22
115	38	115	21
130	43	130	22
145	48	145	21
160	53	160	21
180	59	180	22
200	66	200	21
225	74	225	22
250	82	250	22
275	91	275	22
300	99	300	23
330	109	330	23
360	119	360	22
400	132	400	22
450	148	450	22
500	165	500	22
550	181	550	22
600	198	600	23
650	214	650	23
700	231	700	23
750	250	750	23
800	267	800	22

Таб. 3



ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА НА ФОРСУНКЕ = 25 бар

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

——— Расход %

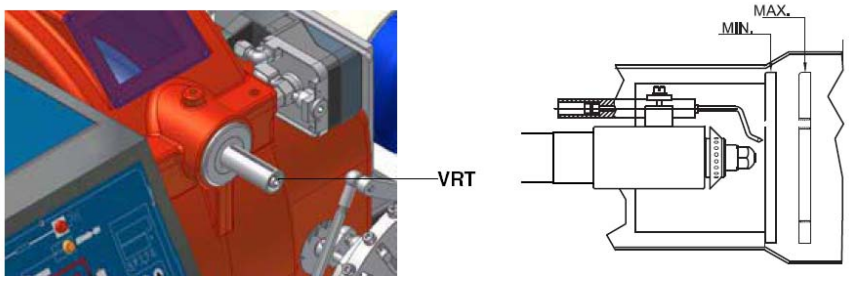
вязкость топлива на форсунке = 5 сСт

ВНИМАНИЕ! Указанный максимальный расход достигается при полностью закрытом обратном ходе.

Регулировка головы сгорания

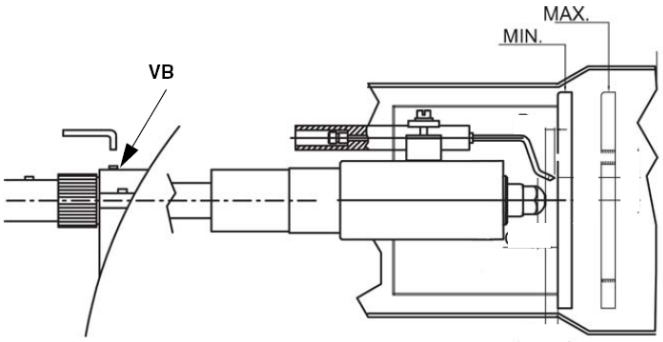
PN60 - PN70

Регулировать положение головы сгорания только в случае необходимости. На заводе-изготовителе голова сгорания горелки регулируется на положение “MAX”, что соответствует максимальной мощности. Для работы на сниженной мощности расслабить винт VRT и постепенно сдвигать голову сгорания в сторону положения “MIN”.
ВНИМАНИЕ: изменять положение головы сгорания, только при необходимости. Если изменяется положение головы сгорания, повторить регулировки по газу и воздуху, описанные в предыдущих пунктах..

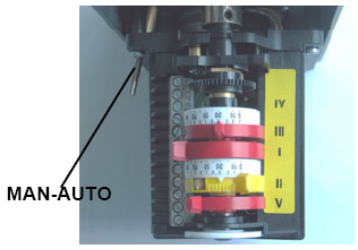
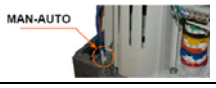


PN81

Если необходимо, отрегулировать положение головы сгорания: 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 по завершении регулировки.



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

Berger STM30  	Siemens SQM40  	Описание кулачков сервопривода I Большое пламя II Пауза и Розжиг III Малое пламя

1. При открытом электрощите, ввести в действие насос, воздействуя напрямую отверткой на соответствующий контактор CV (см. рисунок): проверить направление вращения двигателя насоса и держать отвертку в нажатом состоянии в течение нескольких секунд, пока не заполнится контур мазутного топлива.

2. выпустить воздух со штуцера (M) манометра насоса (Рис. 12), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор

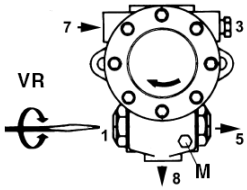
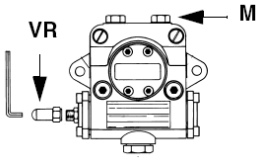
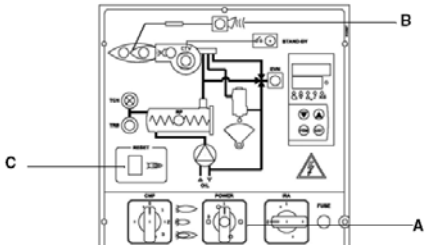
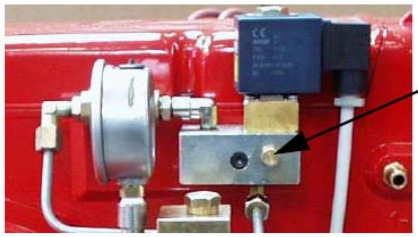
Suntec E	Suntec TA
	

Рис. 12

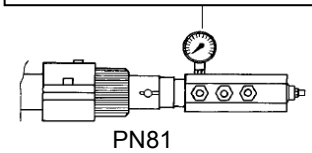
3. Перед розжигом горелки, для достижения положения большого пламени в полной безопасности, перевести кулачок большого пламени сервопривода, в положение соответствующее положению кулачка малого пламени (с тем, чтобы горелка работала на малой мощности).
4. Запустить горелку, установив на ON главный выключатель A горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор B на электрощите) нажать кнопку RESET (C), находящуюся на панели электрощита горелки (См. рисунок) - см. главу “РАБОТА” ГОРЕЛКИ”.



5. запустить горелку с помощью ряда термостатов; подождать пока завершится фаза предварительной продувки и запустится горелка;
6. вывести горелку в режим большого пламени, с помощью термостата TAB, по модулирующим горелкам обратиться к соответствующему параграфу.
7. Затем, постепенно сдвигать микровыключатель большого пламени сервопривода в сторону наращивания мощности до тех пор, пока он не достигнет положения большого пламени (см. следующие пункты).

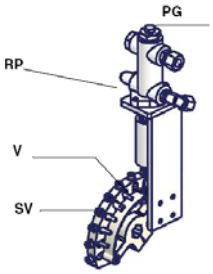


Штуцер для манометра



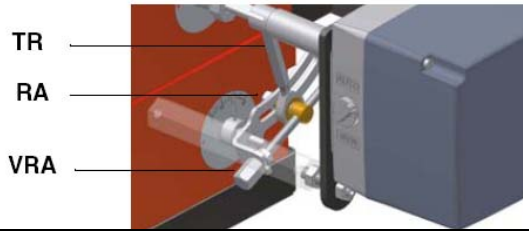
PN60-70

PN81



Штуцер для манометра

8. 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., воздействовать на регулировочный винт VR насоса (см. Рис. 12) до получения на форсунке давления в 25 бар (см. график на Рис. 10 - Рис. 11).
9. для получения максимального расхода мазутного топлива регулировать давление (считывая значения на манометре PG): все время проверяя параметры продуктов сгорания, воздействовать на винт варьируемого сектора SV (см. предыдущий рисунок), но по достижении положения большого пламени..
10. 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.

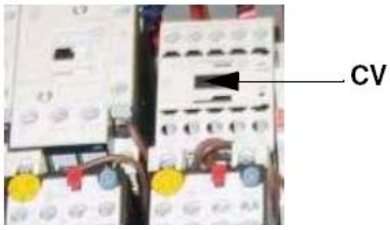


Внимание! По завершении операций, убедитесь в том, что Вы не забыли затянуть блокировочную гайку RA. Не менять более положение болтов воздушной заслонки.

11. Для того, чтобы отрегулировать по точкам варьируемый сектор и создать профиль стальной пластинки, перевести микровыключатель малого пламени (кулачок III) чуть-чуть ниже значения максимальной мощности (90°);
12. Установить термостат TAB на минимальную мощность с тем, чтобы сервопривод сработал на закрытие;
13. Смещать кулачок III (малое пламя) в сторону минимальной мощности, с тем, чтобы сервопривод начал закрываться, до тех пор, пока два подшипничка не совместятся с регулировочным винтом, относящимся к самой низкой точке: закручивать винт V для увеличения расхода, откручивать - для уменьшения, с целью получения значения давления, как на графике на Рис. 10 - Рис. 11, на основании требуемого расхода.
14. Вновь сместить кулачок III в сторону минимальной мощности, до следующего винта и повторить все, что описано в предыдущем пункте, продолжать до тех пор, пока не получите желаемое значение минимальной мощности (малое пламя).
15. Положение кулачка в режиме малого пламени никогда не должно совпадать с положением кулачка при розжиге горелки и по этой причине кулачок III должен быть настроен хотя бы на 20-30° больше значения кулачка при розжиге.
16. Отключить и вновь включить горелку. Если расход мазутного топлива требует дополнительной регулировки, повторить предыдущие пункты настройки.

Регулировка с помощью сервопривода SIEMENS SQL33.

1. 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 мазутного топлива.



2. выпустить воздух со штуцера (M) манометра насоса (Рис. 13), расслабив слегка заглушку, но не снимая ее; затем отпустить контактор.

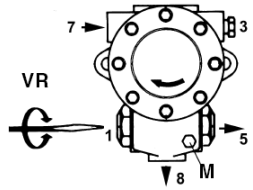
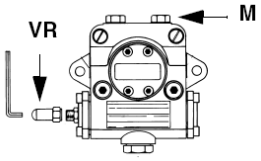
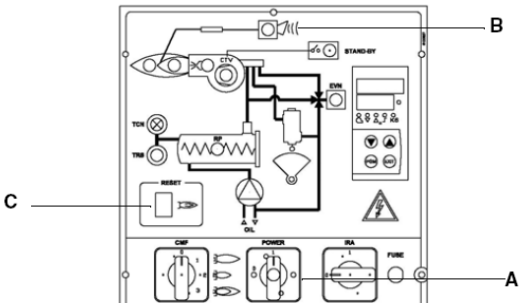
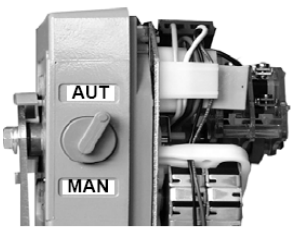
Suntec E	Suntec TA
	

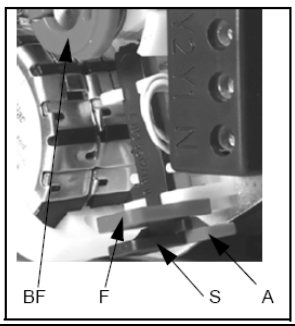
Рис. 13

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, установив на ON главный выключатель A горелки: в случае блокировки (при этом загорится индикатор B на электрощите) нажать кнопку RESET (C), находящуюся на панели электрощита горелки (См. рисунок) - см. главу “РАБОТА” ГОРЕЛКИ”



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. установить сервопривод на ручной режим MAN с помощью переключателя MAN/AUTO (см. последующие фото); вывести вручную варьируемый сектор SV 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).



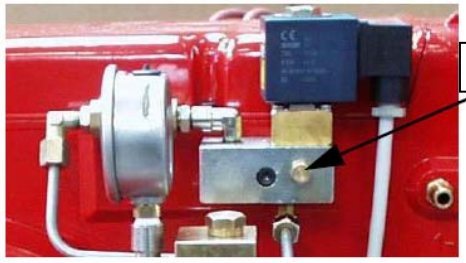


Описание кулачков сервопривода SQL33

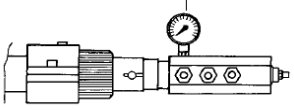
A = Рычажок (красный) блокировки кулачка большого пламени
S = Рычажок (зеленый) блокировки кулачка “выжидание и розжиг”
BF = Кулачок малого пламени
F = Пластмассовый зажим

9. Давление питания форсунки уже отрегулировано заранее на заводе-изготовителе и не должно изменяться. Только в случае необходимости, отрегулировать давление питания (см. соответствующий параграф)

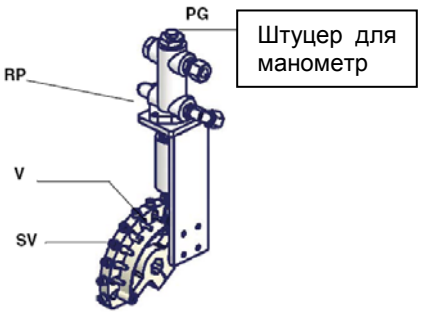
следующим образом: установить манометр в положение, указанное на Рис. 22, воздействовать на регулировочный винт VR насоса (см. Рис. 13) до получения на форсунке давления в 25 бар (см. график на Рис. 10 - Рис. 11).



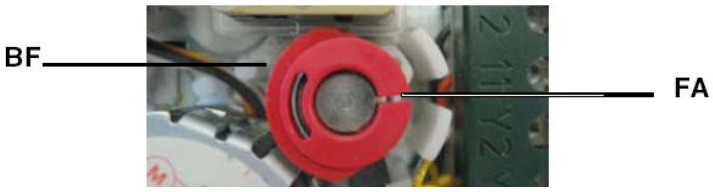
PN60-70



PN81



10. для получения максимального расхода мазутного топлива регулировать давление (считывая значения на манометре PG): все время проверяя параметры продуктов сгорания, воздействовать на винт варьируемого сектора SV (см. Рис. 23), но по достижении положения большого пламени.
11. 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.
12. После регулировки расхода воздуха и мазутного топлива для работы на максимальной мощности, приступить к регулировке всех точек варьируемого сектора SV, дойдя до точки минимальной мощности: постепенно смещать варьируемый сектор и регулировать каждый винт V до полного получения рабочего профиля стальной пластинки;
13. для изменения положения сектора SV, установить сервопривод в ручной режим MAN, повернуть сектор и вновь установить сервопривод в автоматический режим AUTO, чтобы заблокировать сектор;
14. воздействовать на винт V, соответствующий двум подшипникам, относящимся к положению сектора;
15. 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.
16. После получения всего рабочего профиля, вновь подключить термостат TAB, подсоединив для этого провод к клемме 6 или установив регулятор RWF40 на AUTO, или же селекторный переключатель CMF на положение 3 (только на модулирующих горелках).
17. Отключить и вновь включить горелку.
18. По завершении фазы предварительной продувки, вывести горелку в режим большого пламени с помощью термостата TAB и проверить значения продуктов горения;



19. затем, перевести горелку в режим малого пламени, при необходимост, отрегулировать величину (мощность) малого пламени, установив отвертку в паз FA кулачка BF, чтобы сдвинуть его.
20. 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 хотя бы на 20-30° больше значения кулачка при розжиге.

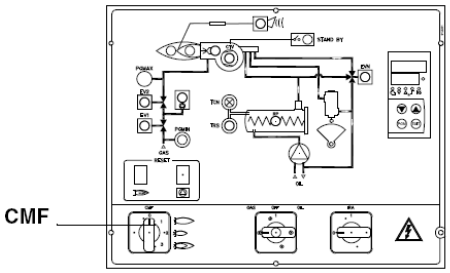
Отключить и вновь включить горелку. Если расход мазутного топлива требует дополнительной регулировки, повторить предыдущие пункты настройки.

Горелки модулирующие

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

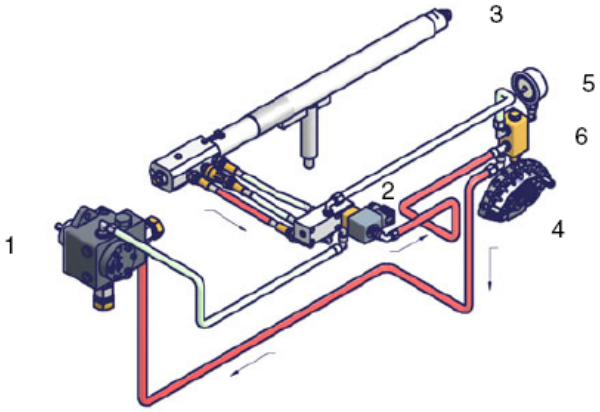
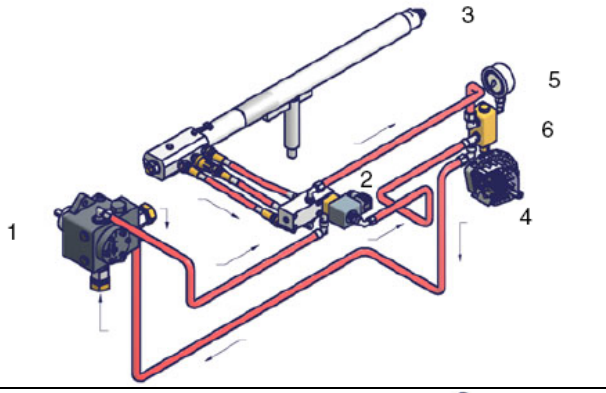
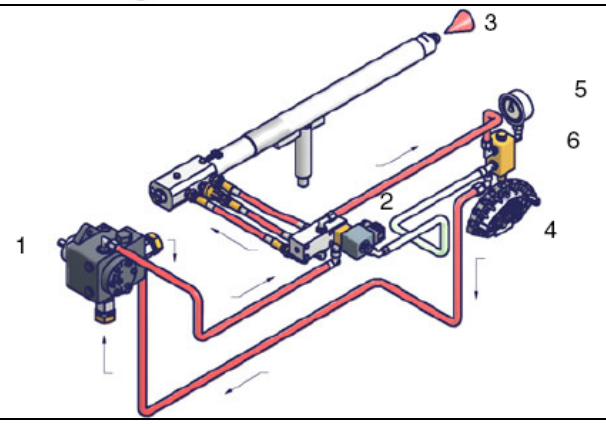
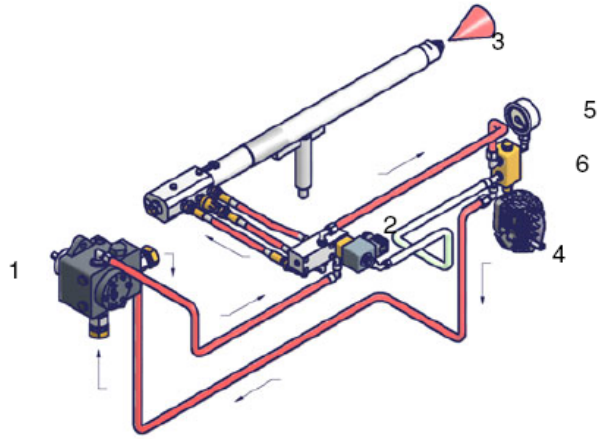
Регулировка реле давления воздуха (когда присутствует)

Регулировка реле давления воздуха выполняется следующим образом:

1. Снять прозрачную пластиковую крышку.
2. После выполнения регулировки расхода воздуха и газа включить горелку и на фазе предварительной продувки, медленно поворачивать регулировочное кольцо VR по часовой стрелке до тех пор, пока не сработает аварийная блокировка горелки.
3. Считать на шкале значение давления и уменьшить его на 15%.
4. Повторить цикл запуска горелки, проверяя, что она правильно функционирует.
5. Установить на место прозрачную крышку реле давления.

Контур жидкого топлива (PN81)

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. 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”.

	Режим выжидания
	Предварительная продувка
	Малое пламя
	Большое пламя *Обозначения* 1. Дизельный насос 2. электроклапан 3. Форсунка 4. Варьируемый сегмент 5. Маноометр 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.

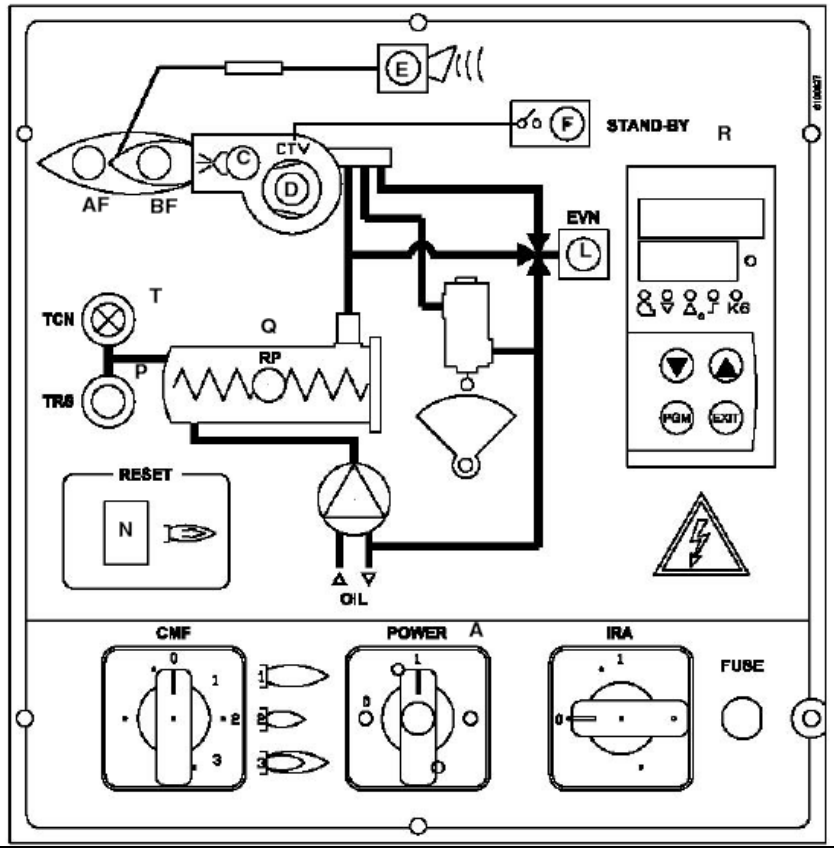
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ВНИМАНИЕ: убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны на трубопроводах прямого и обратного хода открыты.

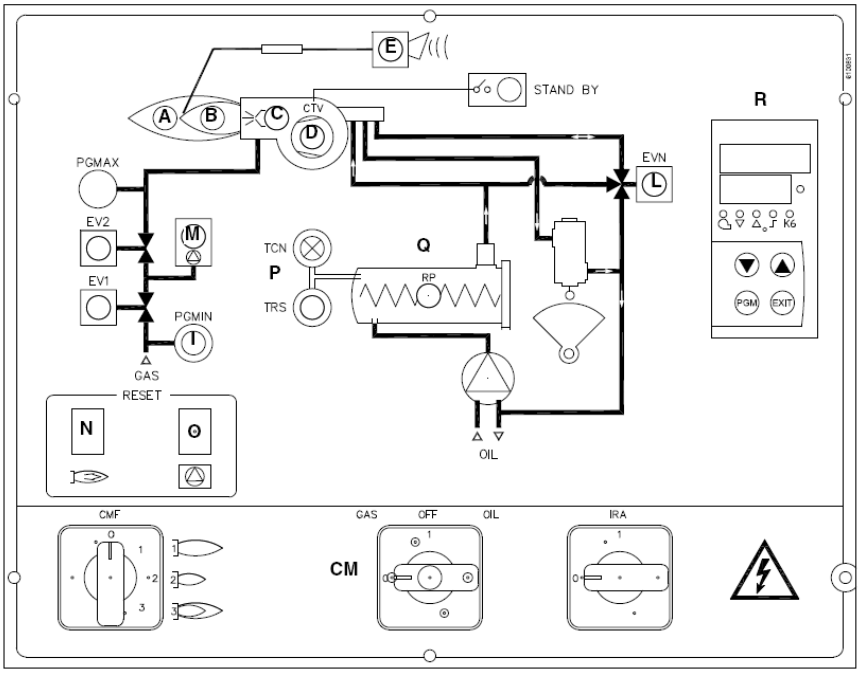
- Включить горелку с помощью выключателя A.
- Убедиться в том, что горелка не заблокирована (горит индикатор E), в последнем случае сбросить блокировку с помощью кнопки N.
- Убедиться в том, что ряд термостатов или реле давления дает разрешение на работу горелки.
- В начале цикла розжига воздушная заслонка выводится в положение максимального открытия, запускается двигатель вентилятора и насоса и начинается фаза продувки.. Во время этой фазы полное открытие воздушной заслонки сигнализируется индикатором F.
- В конце фазы продувки, воздушная заслонка устанавливается в положение розжига горелки и подается команда на запальный трансформатор (о чем сигнализирует индикатор C). Вследствии этого топливный насос вводится в действие и запальный трансформатор исключается из цепи и индикатор C затухает.
- Теперь горелка находится (горит индикатор BF) и через несколько секунд, в зависимости от потребностей системы отопления, горелка переходит в режим большого пламени (горит индикатор AF) или выводится в режим малого пламени.

Что касается модулирующих горелок, прочитать инструкции на модулирующий регулятор.

PN60-PN70



PN81



Описание

A Сигнальный индикатор высокого пламени

B Сигнальный индикатор низкого пламени

C Срабатывание запального трансформатора

CMF Ручной переключатель работы горелки: 0= Отключено 1= Высокое пламя - 2= Низкое пламя - 3= Автоматический режим

D Срабатывание термореле двигателя вентилятора

E Сигнализация блокировки горелки

F Горелка в положении ожидания (stand-by)

L Работа мазутного электрроклапана

N Кнопка разблокировки электрон. блока контроля пламени

P Предохранительный термостат сопротивлений

Q Бачок подогревателя

R Модулятор

Для получения дополнительной информации о работе моддулятора 0 обратиться к прилагаемым инструкциям.

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 месяце.

	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.

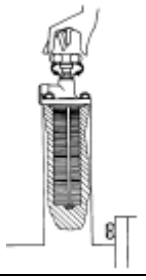
ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

- Проверить, почистить, при необходимости заменить патрона фильтра мазута.
- Проверить состояние шлангов мазутного топлива на наличие утечек.
- Проверить и, при необходимости, почистить нагревательные элементы мазутного топлива и бачка, с периодичностью, зависящей от типа используемого топлива и применения горелки. Снять крепежные гайки фланца нагревательных элементов, вынуть их из бачка, почистить паром или растворителем (использование металлического инструмента не допускается).
- Проверить и почистить фильтр, находящийся внутри мазутного насоса: для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется чистить 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 обратить внимание на то, чтобы опорные ножки фильтра были обращены к корпусу насоса. При возможности заменить уплотнительную прокладку крышки. Рекомендуется установить также и внешний фильтр на трубопроводе всасывания перед насосом.
- Демонтировать, проверить и почистить голову сгорания (стр.40).
- Проверить, почистить и, при необходимости, подрегулировать или заменить запальные электроды.
- Демонтировать и почистить форсунки мазутного топлива (ВАЖНО: для чистки использовать растворители, а не металлические предметы). Выполнив обслуживание, перенастроить горелку, включить ее и проверить форму пламени. Если возникает сомнение в нормальной работе горелки, заменить форсунку. В случае интенсивного использования горелки замена фрсунки рекомендуется в начале рабочего сезона, как профилактическая мера.
- Проверить и аккуратно почистить фоторезистор улавливания пламени и, если необходимо, заменить его. В случае возникновения сомнения, проверить контрольный контур, после того, как горелка будет вновь запущена, согласно схеме на стр 41;
- Почистить и смазать механические части.

Примечание: проверка состояния запального и контрольного электродов осуществляется только после снятия головы сгорания.

	ВНИМАНИЕ! Избегать всякого соприкосновения электрических контактов нагревательных элементов с паром или растворителем. Перед тем как повторно установить нагревательные элементы, заменить уплотнения фланцев. Периодически контролировать состояние нагревательных элементов с целью определения периодичности обслуживания.

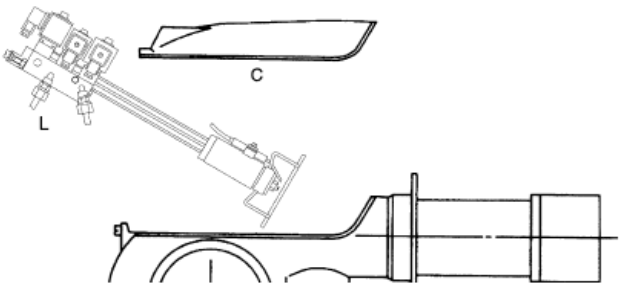
Самоочищающийся фильтр

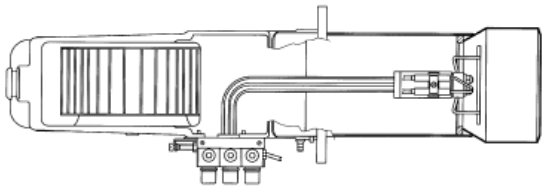
Поставляется только с горелками, работающими на тяжелом мазутном топливе - вязкость > 110 сСт (15 °E) при 50 °C. Периодически прокручивать ручку для очищения фильтра.	

Снятие головы сгорания (PN60-PN70)

1. Снять крышку C.
2. Вынуть фоторезистор с гнезда.
3. Открутить мазутные соединительные детали двух мазутных шлангов (использовать 2 ключа во избежание повреждения соединительных деталей распределительного блока);

ПРИМЕЧАНИЕ: для обратного монтажа - повторить все вышеописанные операции в обратном порядке.

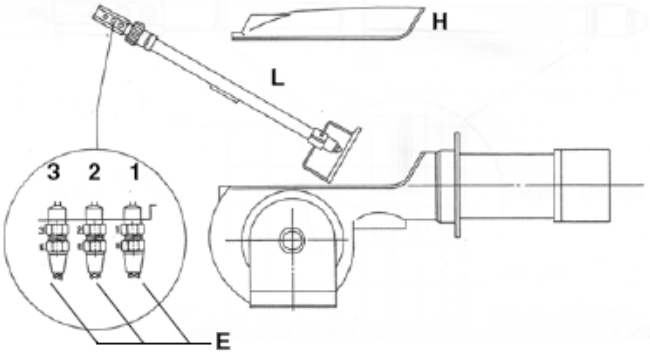


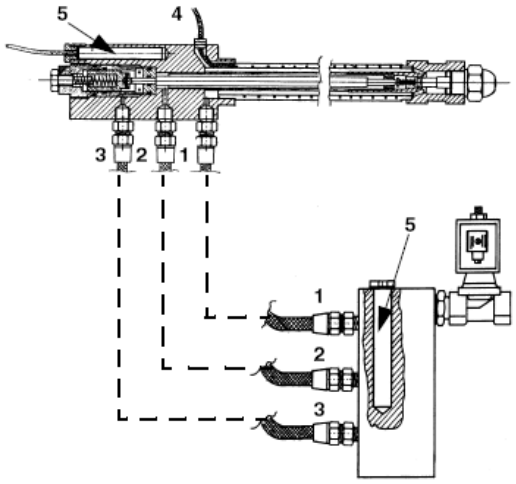


Снятие головы сгорания (PN81)

1. Убрать крышку H.
2. Вынуть фоторезистор с гнезда.
3. Открутить мазутные соединительные детали E, которые крепят мазутные шланги к фурме, и снять послностью весь узел, как показано на Рис.

ПРИМЕЧАНИЕ: для обратного монтажа - повторить все вышеописанные операции в обратном порядке.





Блок распределителя на горелке

Описание

1 Подача
2 Обратный ход
3 Открытие фурмы
4 Кабель подогрева (только на горелках, работающих на густом или экологическом мазуте)
5 Подогреватель патронного типа
H Крышка
L Мазутная фурма
E Соединительные зажимы гибких мазутных трубок

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:

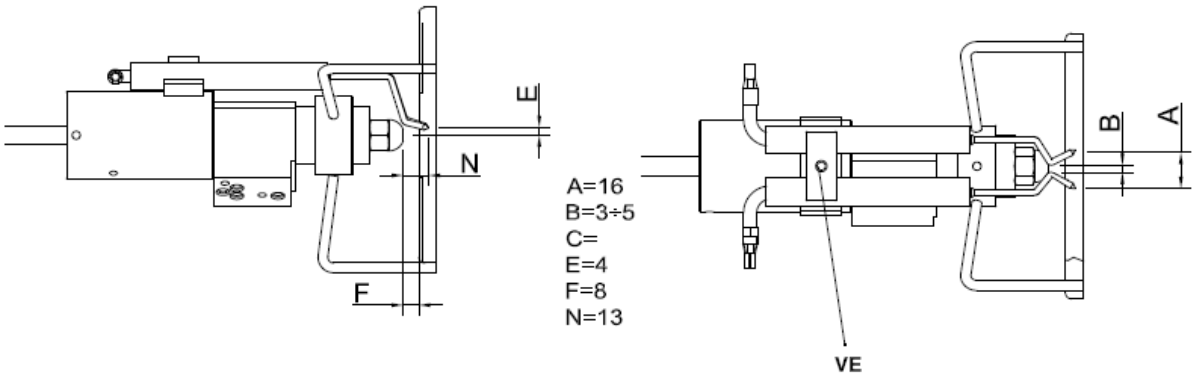
- вынуть голову сгорания, как описано в предыдущем параграфе
- вынуть фурму и группу электродов после того, как будет расслабле винт: проверить фурму, если необходимо, заменить ее;
- после снятия фурмы, для замены форсунки - открутить ее и заменить новой;

- для замены электродов, сначала открутить крепежные винты VE двух электродов и вынуть электроды: вставить новые электроды, проверить, что все размеры, указанные в мм.

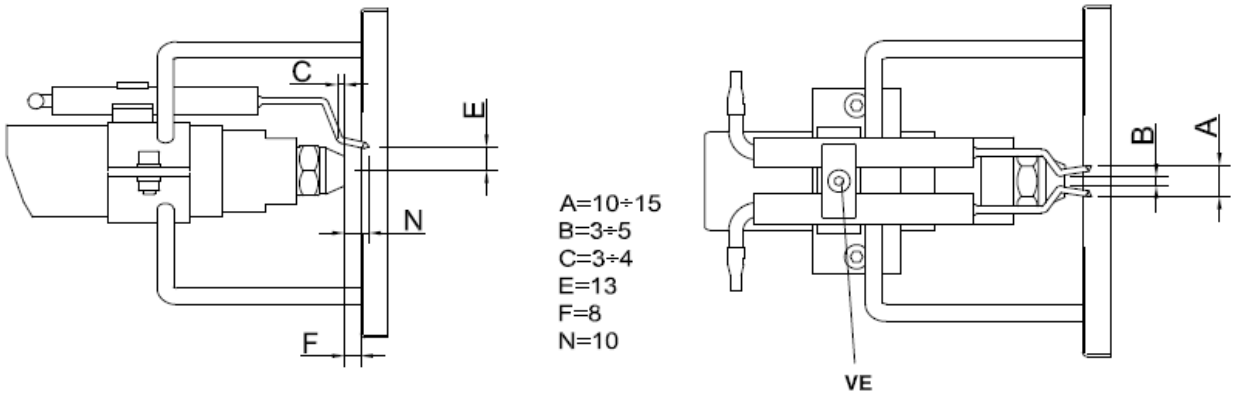
Правильное положение форсунки и электродов

Для замены электродов, сначала открутить крепежные винты VE двух электродов и вынуть электроды: вставить новые электроды, проверить, что все размеры, указанные в мм.

PN60-PN70



PN81



Чистка и замена фоторезистора контроля пламени

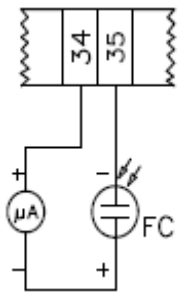
Для чистки/замены фоторезистора необходимо вынуть его из гнезда. Для чистки фоторезистора использовать чистуб ветошь, не использовать чистящие разбрызгиваемые средства в баллончиках.

Контроль сигнала пламени

Для того, чтобы проверить интенсивность сигнала пламени, обратиться к схеме на . Если замеренное значение будет ниже рекомендуемого, проверить положение фоторезистора, электрических контактов и, если необходимо, заменить фоторезистор.

PN60: LOA24/LMO24

PN70-PN81: LMO44



Минимальная интенсивность тока с пламенем: 70 μA (LOA24) - 45 μA(LMO24-44)
Максимальная интенсивность тока без пламени: 5.5 μA (LOA24/LMO24-44)
Максимально возможная интенсивность тока с пламенем: 210 μA (LOA24) - 100 μA (LMO24-44)

Сезонная остановка

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

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

Утилизация горелки

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

ТАБЛИЦА НЕПОЛАДОК - МЕРЫ УСТРАНЕНИЯ

	ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	ПРОДОЛЖАЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНУЮ ПРОМЫВКУ	ГОРЕЛКА ЗАПУСКАЕТСЯ С ХОЛОДНЫМ МАЗУТОМ FREDDA	НЕ ЗАЖИГАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	НЕ ПЕРЕХОДИТ НА ВЫСОКОЕ ПЛАМЯ	БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	ОТКЛЮЧАЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ
ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ РАЗОМКНУТ	●						
ЛИНЕЙНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ОТСОЕДИНЕНЫ	●						
НЕИСПРАВНЫ ТЕРМОСТАТЫ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	●						
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА	●						
РАЗОМКНУТ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	●						
ОБРЫВ НА СОПРОТИВЛЕНИИ МАЗУТА	●		●				
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОСТАТА НАЧАЛЬНОГО ЦИКЛА ПРОДУВКИ	●		●				
КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА НЕИСПРАВНА	●	●		●	●	●	●
НЕИСПРАВЕН ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД					●		
ТЕРМОСТАТ РОЗЖИГА ГОРЕЛКИ		●			●		
ПЛАМЯ ВЫХОДИТ С ДЫМОМ						●	●
НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР				●			
НЕПРАВИЛЬНО УСТАНОВЛЕНЫ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ				●			
СОПЛО ЗАГРЯЗНЕНО				●		●	
ПОВРЕЖДЕН МАЗУТНЫЙ КЛАПАН EVN1				●			●
ПОВРЕЖДЕН ИЛИ ЗАГРЯЗНЕН ФОТОРЕЗИСТОР							●
ПОВРЕЖДЕН ТЕРМОСТАТ СОПРОТИВЛЕНИЙ	●						
ПОВРЕЖДЕН ТЕРМОСТАТ ВЫСОКОГО-НИЗКОГО ПЛАМЕНИ					●		
НЕ ОТРЕГУЛИРОВАН КУЛАЧОК СЕРВОПРИВОДА					●		
НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАЗУТА				●		●	●
ЗАГРЯЗНЕНЫ МАЗУТНЫЕ ФИЛЬТРЫ				●		●	●
ЗАГРЯЗНЕНЫ ЗАПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ				●			

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

ВНИМАНИЕ:

1 - Электрическое питание 400V 50Гц 3N перем. тока

2 - Не инвертировать фазу с нейтралью

3 - Обеспечить хорошее заземление горелки

См. прилагаемые схемы.

Электросхема 05-558 – Горелки прогрессивные типа PN60

Электросхема 05-618 – Горелки модулирующие типа PN60

Электросхема 07-345 / 07-516- Горелки прогрессивные типа PN70-PN81

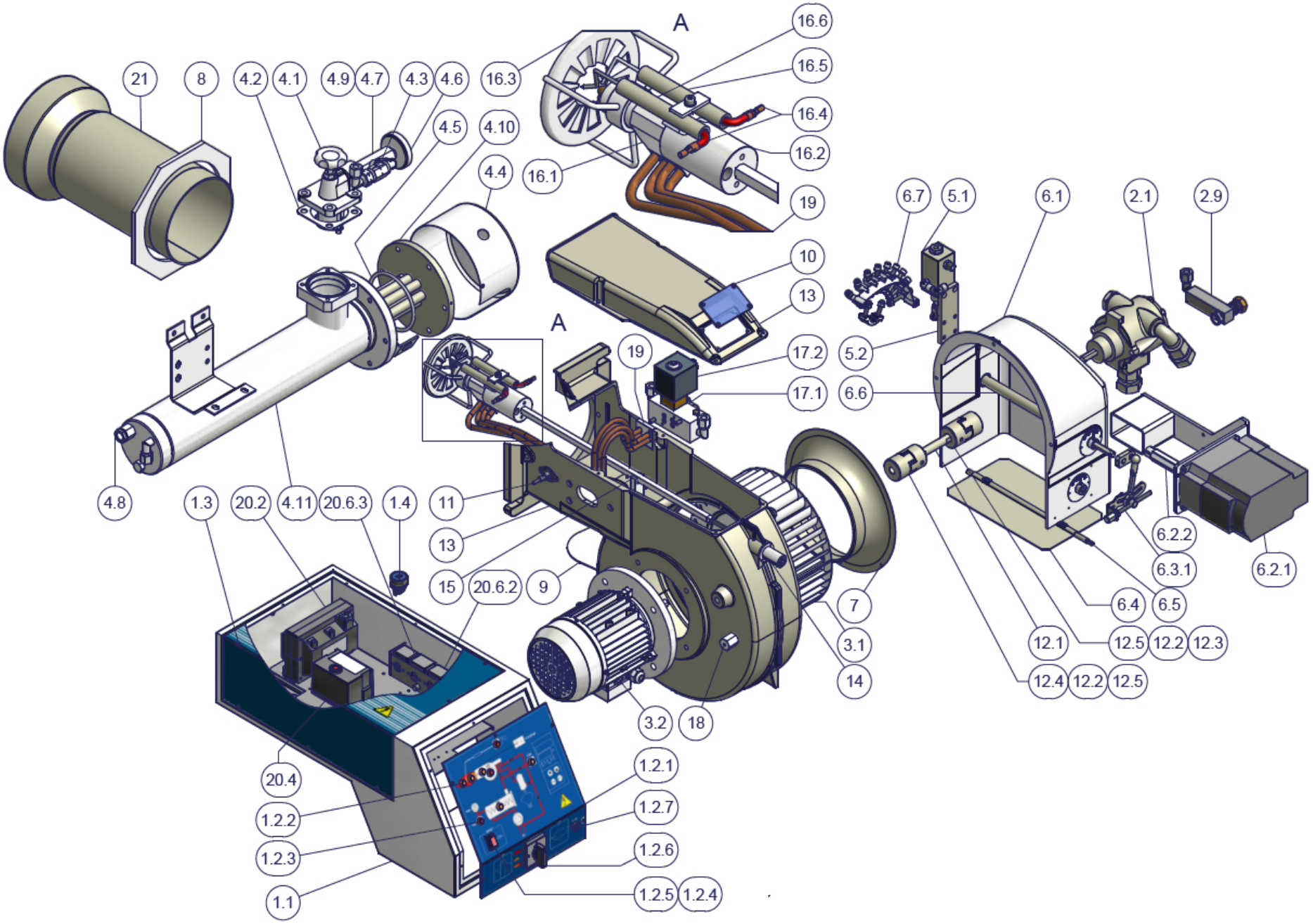
Электросхема 07-403 – Горелки модулирующие типа PN70-PN81

ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ – PN60 – PN70

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1.1	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
1.2.1	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ
1.2.2	ЛАМПА
1.2.3	ЛАМПА
1.2.4	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
1.2.5	ЗАЩИТА
1.2.6	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ
1.2.7	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
1.3	КРЫШКА
1.4	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
2.1	НАСОС
2.9	ОПОРА
2.10	ШАЙБА
2.11	ВИНТ
2.12	КОЛЕНЧАТОЕ СОЕДИНЕНИЕ
2.13	ВИНТ
3.1	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА
3.2	ДВИГАТЕЛЬ
4.1	ФИЛЬТР ЖИДКОГО ТОПЛИВА
4.2	УПЛОТНЕНИЕ
4.3	ДЕЗАЭРАТОРНЫЙ КЛАПАН
4.4	КРЫШКА
4.5	ПРОКЛАДКА O-RING
4.6	ТЕРМОМЕТР
4.7	МУФТА
4.8	ОБОЛОЧКА
4.9	ОБОЛОЧКА
4.10	РЕЗИСТОР

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
4.11	ПОДОГРЕВАТЕЛЬ МАСЛА
5.1	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
5.2	СКОБА
6.1	ВОЗДУШНЫЙ КОРОБ
6.2.1	СЕРВОПРИВОД
6.2.2	РАЗЪЕМ
6.3.1	ВИНТ
6.4	КОРОБ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
6.5	ОСЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
6.6	ОСЬ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
6.7	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР
7	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ПОДАЧИ ВОЗДУХА
8	ПРОКЛАДКА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРА
9	ЗАКРЫВАЮЩИЙ ДИСК ДРОССЕЛ. КЛАПАНА
10	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО
11	ФОТОРЕЗИСТОР
12.1	ШТИФТ
12.2	УПРУГОЕ КОЛЬЦО
12.3	ПОЛУМУФТА
12.4	ПОЛУМУФТА
12.5	ПОЛУМУФТА
13	УЛИТКА ГОРЕЛКИ
14	ВИНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ГОЛОВЫ СГОРАНИЯ
15	ОПОРА
16.1	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ
16.2	ОПОРА
16.3	ГОЛОВА СГОРАНИЯ
16.4	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
16.5	ЗАПАЛЬНЫЙ ДЛИННЫЙ ЭЛЕКТРОД
16.6	ЗАПАЛЬНЫЙ ДЛИННЫЙ ЭЛЕКТРОД
16.7	ФОРСУНКА
16.8	ПРОКЛАДКА O-RING
16.9	ПРУЖИНА
16.10	ШАЙБА
16.11	ВИНТ
17.1	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
17.2	ЭЛЕКТРОКЛАПАН
18	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ
19	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
20.1	ПЛАСТИНА
20.2	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
20.3	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
20.4	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
20.5	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
20.6.1	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
20.6.2	ТЕРМОСТАТ
20.6.3	ТЕРМОСТАТ
21	СОПЛО СТАНДАРТНОЕ

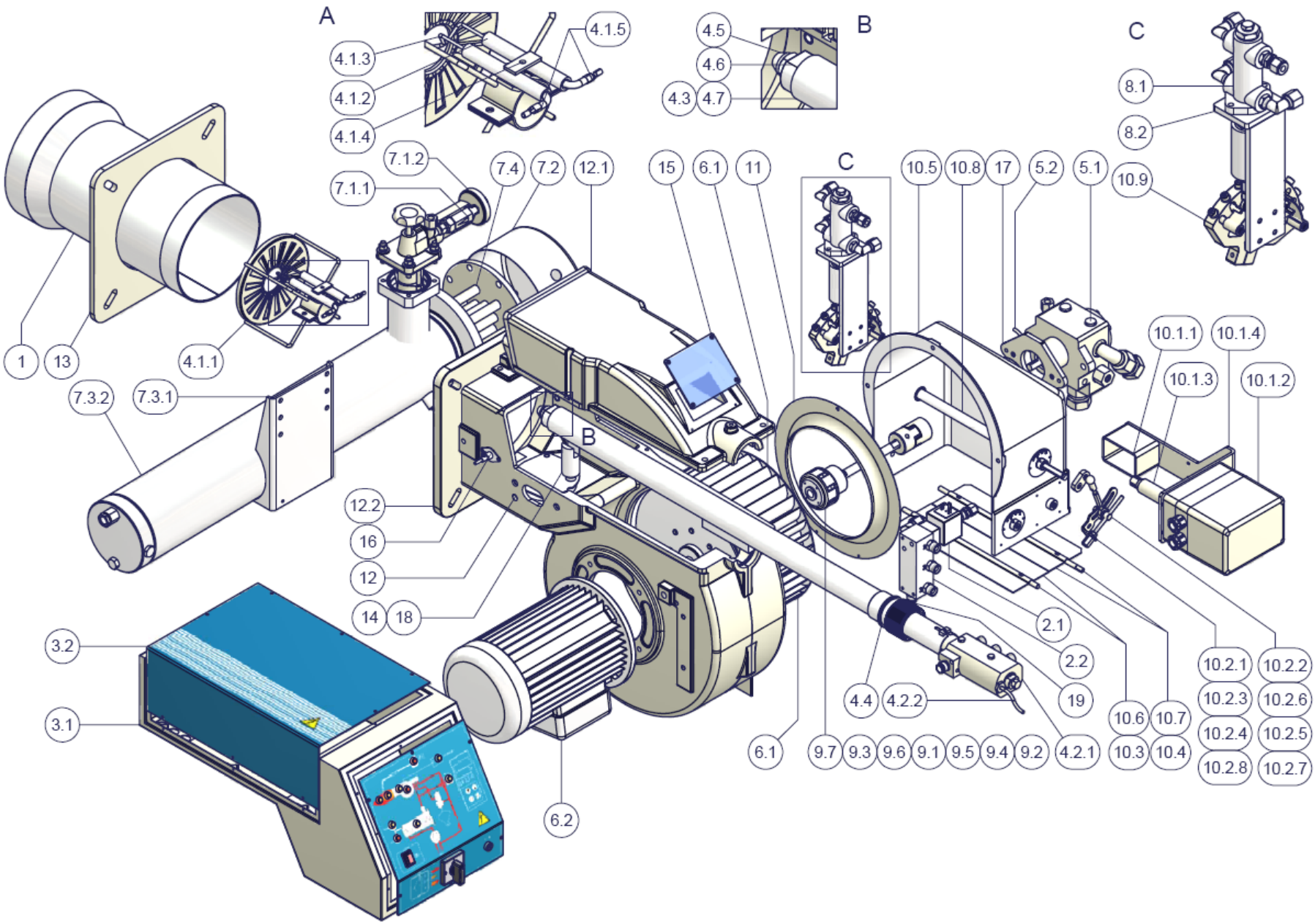

A
A
21
8
4.2
4.1
4.9
4.7
4.3
4.6
4.5
4.10
4.4
16.3
16.1
16.6
16.5
16.4
16.2
19
10
13
17.2
17.1
19
4.8
1.3
20.2
4.11
20.6.3
1.4
11
13
15
20.6.2
9
3.2
18
7
3.1
14
6.7
5.1
6.1
2.1
2.9
5.2
6.6
6.2.2
6.3.1
6.2.1
6.4
6.5
12.1
12.5
12.2
12.3
12.4
12.2
12.5
20.4
1.2.2
1.2.3
1.1
1.2.1
1.2.7
1.2.6
1.2.5
1.2.4

ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ – PN81

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
1	СОПЛО
2.1	ЭЛЕКТРОКЛАПАН
2.2	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
3.1	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТ
3.2	КРЫШКА ЭЛЕКТРОЩИТА
4.1.1	ГОЛОВА СГОРАНИЯ ГОРЕЛКИ
4.1.2	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
4.1.3	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
4.1.4	ПЛАСТИНА КРЕПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ
4.1.5	КАБЕЛЬ ЗАПАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОДА
4.2.1	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ МАЗУТНЫЙ
4.2.2	РЕЗИСТОР МАЗУТНЫЙ
4.3	ТРУБЫ ФУРМЫ
4.4	РЕГУЛИРОВОЧНОЕ КОЛЬЦО
4.5	ФОРСУНКА
4.6	ДЕРЖАТЕЛЬ ФУРМЫ
4.7	ТРУБА РЕГУЛИРОВКИ ГОЛОВЫ СГОРАНИЯ
5.1	НАСОС
5.2	МАЗУТНЫЙ РЕЗИСТОР
6.1	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА
6.2	ДВИГАТЕЛЬ
7.1.1	ДЕЗАЭРАТОРНЫЙ КЛАПАН
7.1.2	ТЕРМОМЕТР
7.2	КРЫШКА
7.3.1	СКОБА
7.3.2	БАЧОК
7.4	РЕЗИСТОР

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
8.1	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
8.2	ОПОРА РЕГУЛЯТОРА
9.1	ШТИФТ
9.2	КОЛЬЦО МУФТЫ
9.3	КОЛЬЦО МУФТЫ
9.4	ПОЛУМУФТА
9.5	ПОЛУМУФТА
9.6	ПОЛУМУФТА
9.7	ПОЛУМУФТА
10.1.1	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ
10.1.2	СЕРВОПРИВОД
10.1.3	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ
10.1.4	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ СЕРВОПРИВОДА
10.2.1	РЕГУЛИРОВОЧНАЯ ГАЙКА КУЛАЧКА
10.2.2	ВИНТ КУЛАЧКА
10.2.3	ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ КУЛАЧКА
10.2.4	ШАТУН
10.2.5	ТЯГА
10.2.6	ШАРНИР
10.2.7	ШАРНИР
10.2.8	ГАЙКА M6
10.3	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА
10.4	ВОЗДУШНАЯ ЗАСЛОНКА
10.5	ВОЗДУШНЫЙ КОРОБ
10.6	СТЕРЖЕНЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
10.1.1	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ
10.1.2	СЕРВОПРИВОД

ПОЗ.	ОПИСАНИЕ
10.7	СТЕРЖЕНЬ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
10.8	ШТИФТ ВАРЬИРУЕМОГО СЕКТОРА
10.9	ВАРЬИРУЕМЫЙ СЕКТОР
11	СРЕЗАННЫЙ КОНУС ПОДАЧИ ВОЗДУХА
12	УЛИТКА ГОРЕЛКИ
12.1	КРЫШКА
12.2	ФЛАНЕЦ
13	УПЛОТНЕНИЕ
14	ЗАКРЫВАЮЩИЙ ДИСК ДРОССЕЛЬНОГО КЛАПАНА
15	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО
16	ФОТОРЕЗИСТОР
17	ОПОРА НАСОСА
18	ОПОРА ФУРМЫ
19	МАЗУТНЫЙ РЕЗИСТОР


A
4.1.3
4.1.2
4.1.4
4.1.5
B
4.5
4.6
4.3
4.7
C
8.1
8.2
10.9
1
13
4.1.1
7.1.2
7.1.1
7.4
7.2
12.1
15
6.1
11
C
10.5
10.8
17
5.2
5.1
7.3.2
7.3.1
B
10.1.1
10.1.4
10.1.3
10.1.2
12.2
16
12
14
18
3.2
3.1
2.1
2.2
19
4.4
4.2.2
10.2.1
10.2.2
10.2.3
10.2.6
10.2.4
10.2.5
10.2.8
10.2.7
10.6
10.7
10.3
10.4
6.1
9.7
9.3
9.6
9.1
9.5
9.4
9.2
4.2.1
6.2

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НАЛИЧИЯ ПЛАМЕНИ SIEMENS LMO14 - LMO24 - LMO44

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

Обязательные условия для запуска

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

Предохранитель от низкого напряжения

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

Контроль времени срабатывания подогревателя солярки

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

Прерывистая работа

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

Последовательность команд при неисправности

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

Причина	Способ устранения
ле отключения напряжения	торный запуск
ле того, как напряжение упало ниже имально допустимого порога	торный запуск
учае преждевременной подачи сигнала мени или дефектного сигнала в течение (времени предварительной вентиляции)	кирующий останов по истечении
учае преждевременной подачи сигнала мени или дефектного сигнала в течение (времени подогрева)	рещается запуск, блокирующий нов через не более 40 секунд
и горелка не зажигается за время "TSA"	кируется по истечении "TSA"
отсутствии пламени при работе	с. 3 повторения цикла запуска, ле которых следует блокировка мени.
такт разрешения подогревателя солярки амыкается за 10 минут.	кирующий останов

Блокирующий останов

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

Разблокировка горелки

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

Программа зажигания с LMO24.113A2

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

Предел повторений

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

Работа

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

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

s Красный
l Желтый
o Зеленый

Таблица цветовых кодов		
Состояние	**Код цвета**	**Цвет**
Подогреватель солярки работает, время ожидания "tw"	lllllllllll	Желтый
Этап зажигания, контролируемое зажигание	lmlmlmlmlml	Желтый – выключен
Работа, нормальное пламя	ooooooooooo	Зеленый
Работа, пламя не в порядке	omomomomomo	Зеленый выключен
Понижение напряжения	lslslslslsl	Желтый – Красный
Неисправность сигнал тревоги	sssssssssss	Красный
Код неисправности (см. Таблицу кодов неисправностей)	smsmsmsmsm	Красный выключен
Посторонний свет до запуска горелки	osososososo	Зеленый Красный
Диагноз интерфейса	sssssssssssss	Красный быстрое мигание

Условные обозначения

m Выключен
l Желтый
o Зеленый
s Красный

Диагностика причины неисправности

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

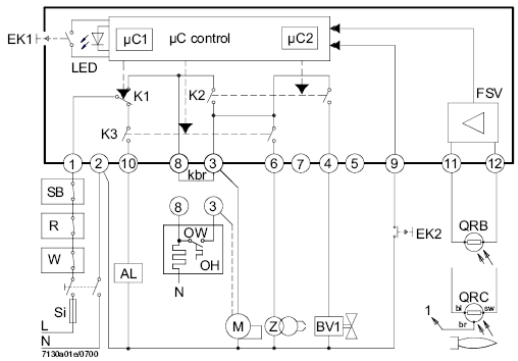
Таблица кодов ошибок	
Количество миганий	**Возможная причина**
2 lмигания **	l Отсутствие пламени по истечении времени TSA l Неисправны или загрязнены топливные клапаны l Неисправен или загрязнен детектор пламени l Неточная наладка горелки, отсутствие топлив l Неисправное зажигание
3 мигания ***	Свободное положение
4 мигания ****	Посторонний свет при запуске горелки
5 мигания *****	Свободное положение
6 мигания ******	Свободное положение
7 мигания *******	l Слишком высокое число отсутствий пламени при работе (ограничение числа повторений цикла запуска) l Неисправны или загрязнены топливные клапаны l Неисправен или загрязнен детектор пламени l Неточная наладка горелки
8 мигания ********	Контроль времени срабатывания подогревателя солярки
9 мигания *********	Свободное положение
10 мигания **********	Ошибка монтажа электропроводки или внутренняя ошибка, контакты на выходе

Пока выполняется диагностика причины неисправности, выходы органов управления отключены.

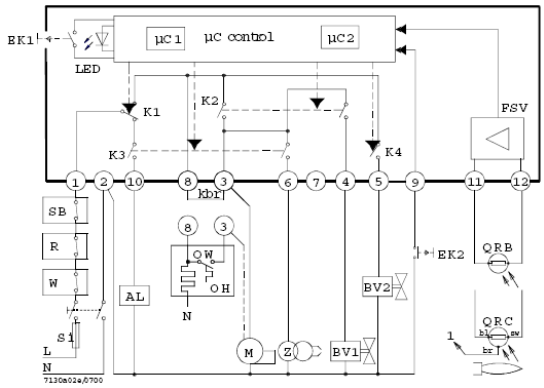
- Горелка остается выключенно
- Включ
- ается сигнал неисправности "AL" на клемме 10

При разблокировке прибора для контроля наличия пламени прерывается диагностика причины неисправности и горелка снова включается.
Удерживайте нажатой кнопку разблокировки в течение ок. 1 секунды (< 3 секунд).

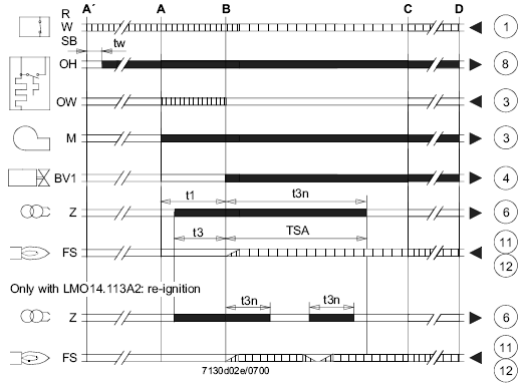
Электросхема и внутренняя схема
LMO14



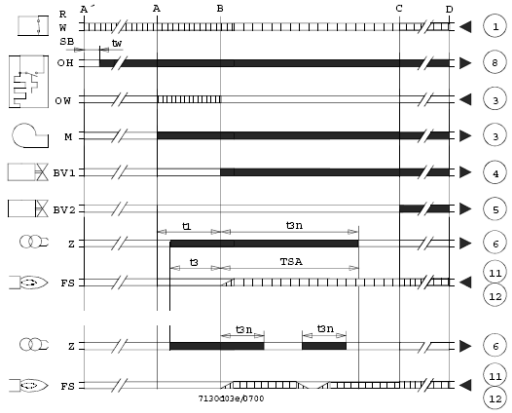
LMO24-LMO44



Последовательность команд
LMO14



LMO24-LMO44



Условные обозначения

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

Сигналы выхода прибора

Необходимые сигналы на входе

Условные обозначения

OH	Подогреватель солярки
QRB	Детектор с фоторезистором
QRC	Детектор синего пламени

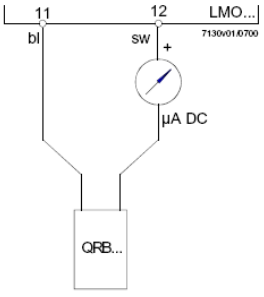
bl = синий
br = коричневый
sw = черный

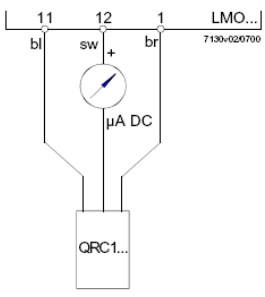
R	Термостат или реле давления регулирования
SB	Предохранительный термостат
Si	Внешний плавкий предохранитель
W	Термостат или предохранительное реле давления
Z	Трансформатор зажигания
t4	Интервал между сигналом пламени и разрешением на "BV2"
TSA	Предохранительное время при зажигании
tw	Время ожидания для подогрева солярки
B	Время для наличия пламени
C	Рабочее положение
D	Останов регулирования при помощи "R"
mC1	Микропроцессор 1
mC2	Микропроцессор 2

Технические характеристики
Напряжение переменного тока 230 В +10 % / -15 % переменного тока 120 В +10 % / -15 %
Частота 50...60 Гц ±6 %
Внешний плавкий предохранитель (Si) 6.3 A (медленное плавление)
Потребляемая мощность 12 ВА
Монтажное положение любое
Масса ок. 200 г
Класс защиты IP 40 (***внимание при монтаже!!!!)***
Максимально допустимая длина кабелей, макс. 3 м
емкость линии 100 пФ/м
Максимально допустимая длина кабелей детектирования, макс. 3 м, отдельная укладка
Дистанционная разблокировка 20 м, отдельная укладка

	LMO14	LMO24	LMO44
Клемма 1	5 A	5 A	5A
Клеммы 3 и 8	3 A	5 A	5A
Клеммы 4, 5 и 10	1 A	1 A	1A
Клемма 6	1 A	1 A	2A

Circuito per la misurazione della corrente di rilevazione

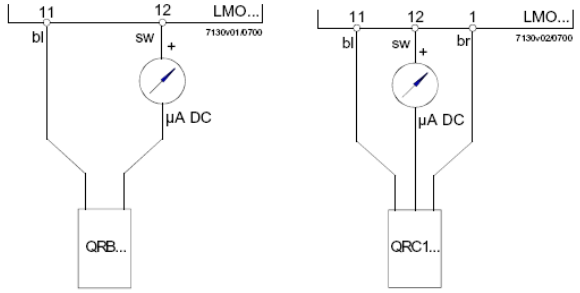




Контроль пламени при помощи QRB и QRC

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

Цепь измерения тока детектирования



Условные обозначения

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

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, сожержащаяся 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.

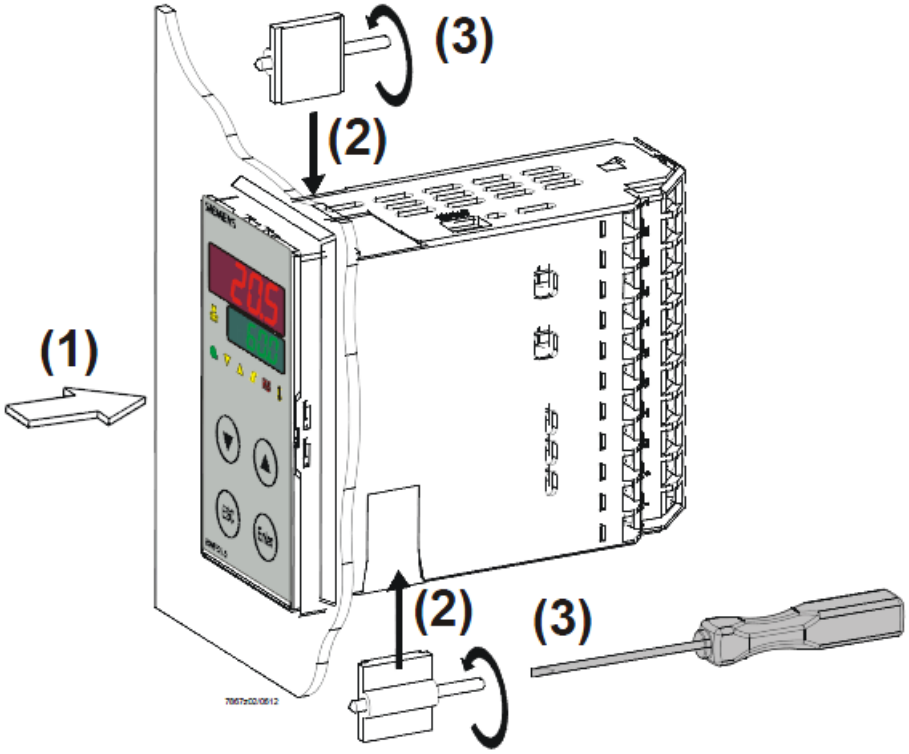
RWF55.5X & RWF55.6X

Инструкции к применению

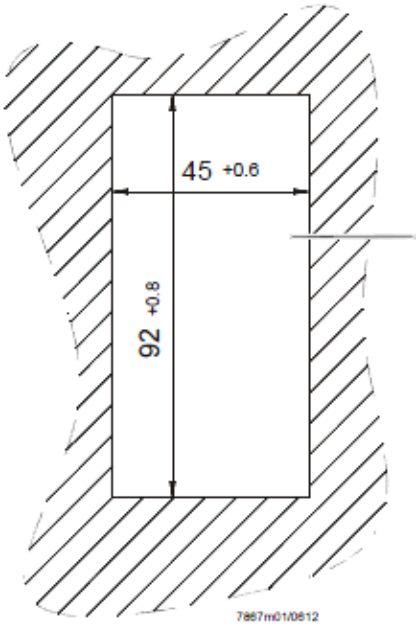
M12926NA Rel.0.1 10/2015

МОНТАЖ ПРИБОРА

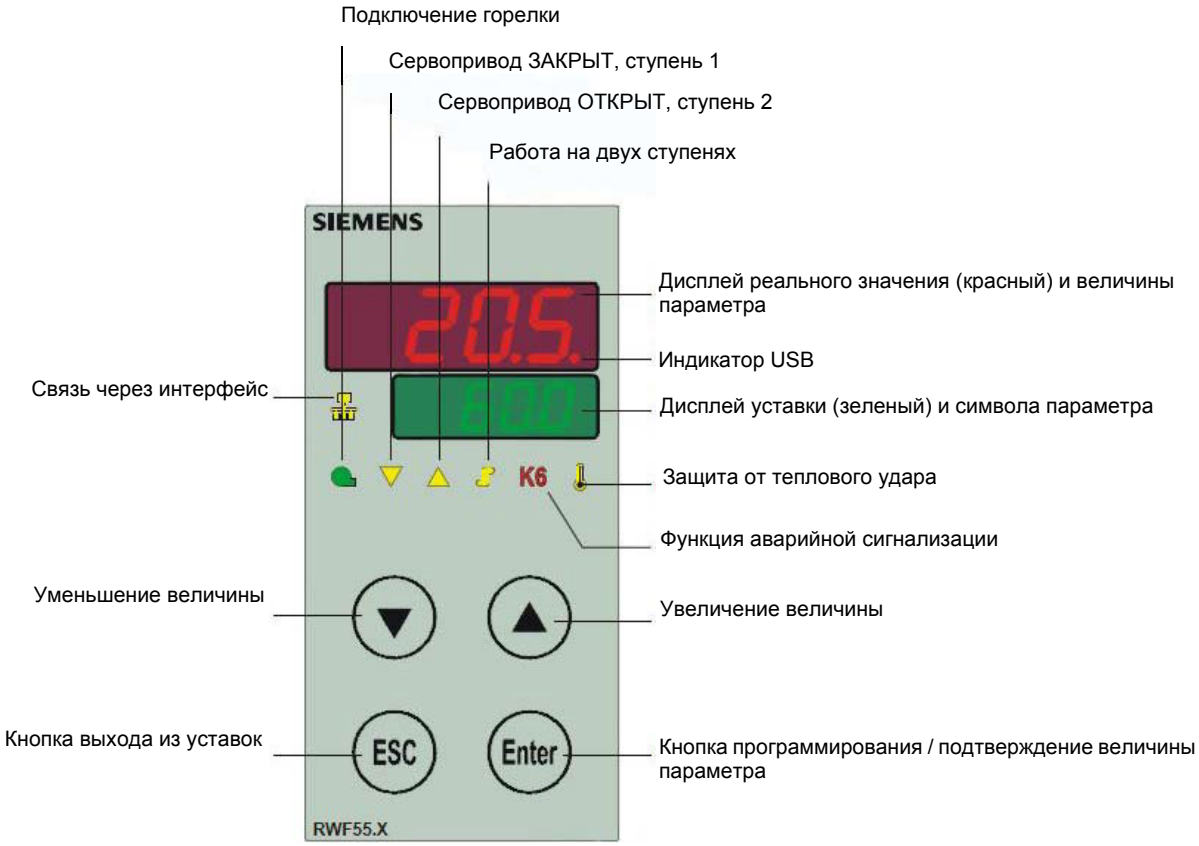
Система крепления



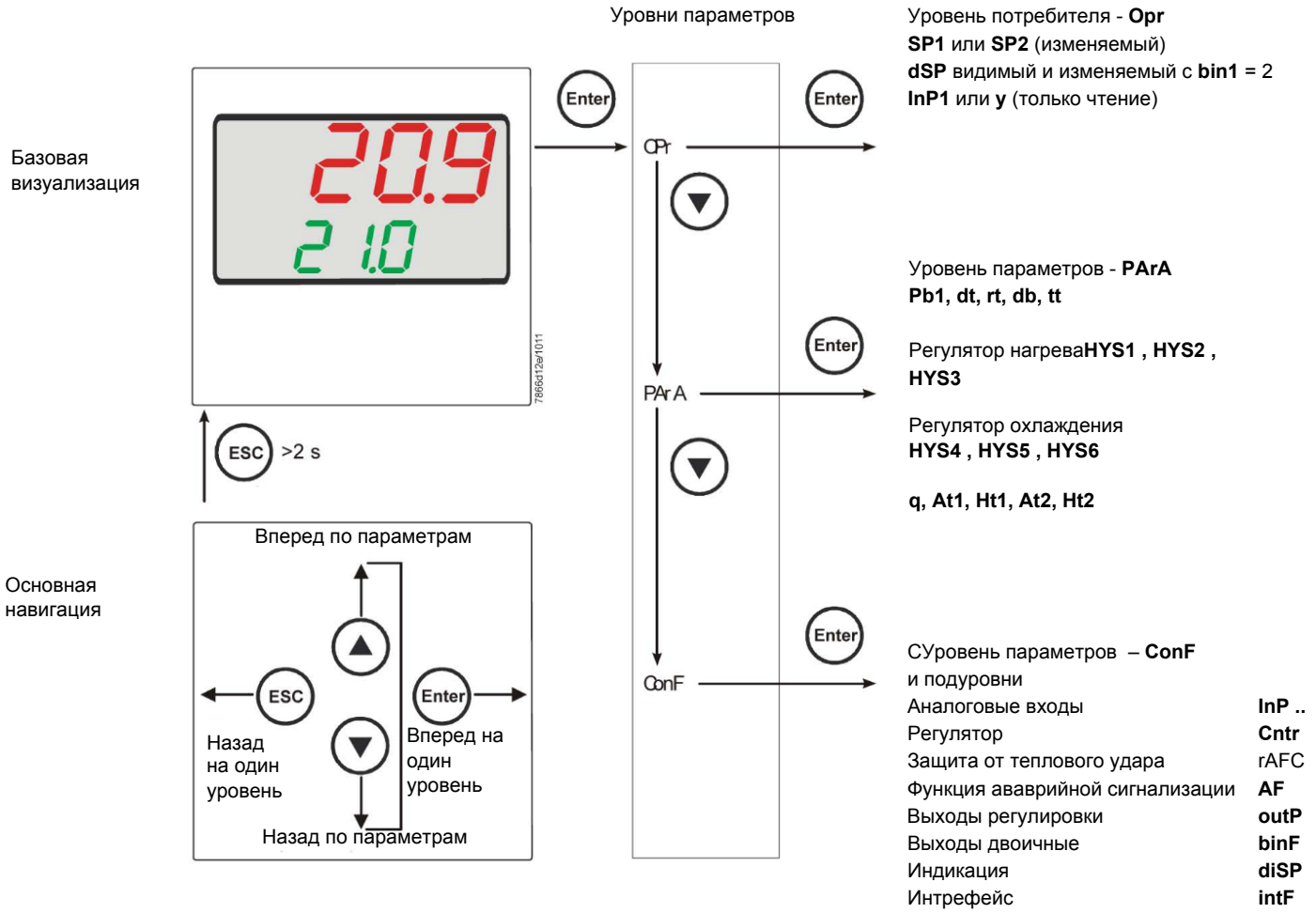
Размеры отверстия:



ЛИЦЕВАЯ ЧАСТЬ ПРИБОРА



НАВИГАЦИЯ ПО МЕНЮ ПРИБОРА



На заводе – изготовителе в прибор уже вводятся некоторые уставки, которые могут быть пригодны в 90% случаев; для введения или изменения параметров необходимо действовать следующим образом:

Введение или изменение значения уставки:

При отключенной горелке (серия контактов термостаты/реле давления разомкнуты, то есть клеммы 3-4 разомкнуты/T1-T2 разъем 7-ми полюсный), нажать на кнопку **Enter**, на дисплее внизу (зеленом) появится **Opr**, вновь нажать на **Enter**, и дисплей внизу (зеленый) начнет мигать, с помощью стрелок **вверх/вниз** ввести значение уставки на дисплее вверху (красном). Для подтверждения (сохранения) значения нажать на кнопку **Enter**, затем на **ESC несколько раз,** чтобы выйти и вернуться к нормальной работе.

Проверка и изменение параметров PID прибора *(PArA):*

Нажать на кнопку **Enter** один раз, на дисплее зеленым цветом появится обозначение **Opr**, с помощью кнопки **«вниз»** пролистать уровни вплоть до группы **PArA** и нажать **Enter**.

При этом на зеленом дисплее появится надпись **Pb1, а** на красном дисплее введенная величина.

Нажимая попеременно на **стрелку вниз** или **стрелку вверх** можно перемещаться с одного параметра на другой.

Для изменения величины выбранного параметра, нажать на **Enter** и с помощью **стрелки вверх** или **стрелки вниз** ввести желаемое значение, а затем нажать на **Enter** для подтверждения

Параметр	Дисплей	Диапазон параметров	Изначальная настройка	Примечания
Пропорциональная часть	Pb1	1… 9999 digit	10	Типичная величина для температуры
Производная часть	dt	0… 9999 sec.	80	Типичная величина для температуры
Интегральная часть	rt	0… 9999 sec.	350	Типичная величина для температуры
Мертвая зона (*)	db	0… 999,9 digit	1	Типичная величина
Время хода сервопривода розжига	tt	10… 3000 sec.	15	Ввести время хода сервопривода
Дифференциал розжига (*)	HYS1	0,0… -1999 digit	-5	Величина меньше уставки, которая заставляет горелку вновь включиться (1N-1P замыкает)
Дифференциал отключения 2-ой ступени (*)	HYS2	0,0 … HYS3	3	(активен только с параметром bin1 = 4)
Верхний дифференциал отключения (*)	HYS3	0,0… 9999 digit	5	Величина больше уставки, которая заставляет горелку отключиться (1N-1P размыкает)
Дифференциал розжига при работе на охлаждение (*)	HYS4	0,0… 9999 digit	5	Не используется (активен только с параметром **CACt** = 0)
Дифференциал розжига 2-ой ступени при работе на охлаждение (*)	HYS5	HYS6…0,0 digit	5	Не используется (активен только с параметром **CACt** = 0 и с параметром **bin1** = 4)
Верхний дифференциал отключения при работе на охлаждение (*)	HYS6	0,0… -1999 digit	5	Не используется (активен только с параметром CACt = 0)
Отставание разрешения на модуляцию	q	0,0… 999,9 digit	0	Не изменять
T Наружная температура (точка 1)(*)	At1	-40 ...120 digit	-10	Первая точка наружной температуры климатической кривой
Температура котла (точка 1) (*)	Ht1	SPL...SPH	60	Температура уставки наружной температуры
TT Наружная температура (точка 2) (*)	At2	-40 ...120 digit	20	Вторая точка наружной температуры климатической кривой
Температура котла (точка 2) (*)	Ht2	SPL...SPH	50	Температура уставки наружной температуры 2

(*) Параметры, на которые действует уставка десятичных цифр (**ConF** > **dISP** параметр **dECP**)

Программирование типа датчика, который будет подсоединяться к прибору:

Нажать на кнопку **Enter** один раз, на зеленом дисплее появится надпись **Opr**, с помощью кнопки **стрелка вниз** перейти через уровни на группу **ConF** и нажать на **Enter**.

При этом на зеленом дисплее появится группа параметров **InP**, вновь нажать на Enter и появится группа параметров **InP1**.

Нажав еще раз на кнопку **Enter**, войти в группу параметров **InP1** и зеленый дисплей покажет параметр **Sen1** (тип датчика), а красный дисплей визуализирует код, соответствующий введенному датчику.

При этом, нажав еще раз на кнопку **Enter** войти в параметр и с помощью **стрелки вверх и вниз** можно изменить величину, после ее выбора нажать на **Enter** для подтверждения и затем на **ESC**, чтобы выйти с параметра.

После завершения конфигурации датчика с помощью **стрелки вниз** можно поменять параметр согласно нижеприведенных таблиц :

ConF > InP >InP1

Параметр	Величина	Описание
SEn1 Тип датчика аналоговый вход 1	1	Pt100 3 3-х проводной
	2	Pt100 2 2-х проводной
	3	Pt1000 3 3-х проводной
	4	Pt1000 2 2-х проводной
	5	Ni1000 3 3-х проводной
	6	Ni1000 2 2-х проводной
	7	0 ÷ 135 ohm
	8	Cu-CuNi T
	9	Fe-CuNi J
	10	NiCr-Ni K
	11	NiCrSi-NiSi N
	12	Pt10Rh-Pt S
	13	Pt13Rh-Pt R
	14	Pt30Rh-Pt6Rh B
	15	0 ÷ 20mA
	16	4 ÷ 20mA
	17	0 ÷ 10V
	18	0 ÷ 5V
	19	1 ÷ 5V
OFF1 Offset датчика	-1999..**0**.. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
SCL1 Минимальная шкала	-1999..**0**.. +9999	Минимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
SCH1 Максимальная шкала	-1999..**100**.. +9999	Максимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
dF1 цифровой фильтр	0…**0,6**…100	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен
Unit Единица измерения температуры	**1** 2	1 = градусы Цельсия 2 = градусы по Фаренгейту

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > InP >InP2

Вход 2: с помощью этого входа возможно выполнить наружную уставку или изменить уставкуимеющуюся

Параметр	Величина	Описание
FnC2	0 1 2 3	0= никакой функции 1= наружная уставка (визуализируется как **SPE** 2 =изменение уставки (визуализируется как **dSP**) 3 = jответный сигнал положения сервопривода горелки
SEn2 tiТип датчика аналоговый вход 2	1 2 3 4 5 1	0 ÷ 20mA 4 ÷ 20mA 0 ÷ 10V 0 ÷ 5V 1 ÷ 5V 0 ÷ 20mA
OFF2 Offset датчика	-1999..**0**.. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
SCL2 Минимальная шкала	-1999..**0**.. +9999	Минимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
SCH2 Максимальная шкала	-1999..**100**.. +9999	Максимальное значение шкалы (для входа в Ом, мА, V)
dF2 ифровой фильтр	0…**2**…100	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен

((значения, выделенные жирным шрифтом = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > InP >InP3

Вход 3: с этого выхода считывается наружная температура

Параметр	Величина	Описание
SEn3 Тип датчика аналоговый вход 3	0 1 2	0 = отключено 1 = Термометр 2-х проводной с резистором Pt1000 2 = Термометр 2-х проводной с резистором LG-Ni1000
OFF3 Offset датчика	-1999..**0**.. +9999	Коррекция значения, замеренного датчиком
dF3 ифровой фильтр	0…**1278**…1500	Цифровой фильтр 2-го порядка (время в секундах 0 = фильтр исключен

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > Cntr

Здесь устанавливаются: тип регулятора, направление работы, пороги и предварительные уставки для автоматической оптимизации.

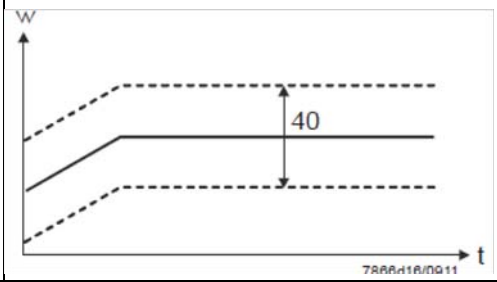
Параметр	Величина	Описание
CtYP cТип регуляци	1 2	**1 = 3-х точечный выход (разомкнуто – остановлено - замкнуто)** 2 = выход постоянный (0 ÷10V или 4 ÷ 20mA)
CACt Действие работы	**1** 0	1 = действие отопления 0 = действие охлаждения
SPL Минимальная шкала уставки	-1999..**0**..+9999	Минимальное значение шкалы уставки
SPH Максимальная шкала уставки	-1999..**100**..+999	Максимальное значение шкалы уставки
Автоматическая оптимизация	0 1	0 = Подключено 1 = Заблокировано Автоматическая отимизация может быть заблокирована или подключена только через программное обеспечение PC ACS411. Автоматическая оптимизация блокируется также тогда, когда уровень параметров заблокирован.
oLLo минимальная уставка работы	**-1999**.... +9999	Минимальное значение уставки на работу
oLHi максимальная уставка работы	-1999.... **+9999**	Максимальное значение уставки на работу

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > rAFC

Активация защиты котла от теплового удара:

Регулятор RWF55... может активировать функцию защиты от теплового удара, но это только для установок с уставками ниже 250°C, как в параметре rAL.

Параметр	Величина	Описание
FnCT Тип контроля	 **0** 1 2	ttип шкалы градусов/время нужно выбрать **0 = дезактивировано** 1 = градусы по Кельвину/минуту 2 = градусы по Кельвину/минуту
rASL процент рампы	 **0,0 …** 999,9	хможно увидеть, если **FnCT** отлично от 0; наклон рампы тепловой защиты; скорость нарастания уставки в °K/минуту или в °K/час, в зависмости от **FnCT**.
toLP диапазон допустимого разброса рампы	**2 x (HYS1) = 10**…9999	Ширина допустимого разброса рампы (в °K) относительно уставки. 0 = Диапазон допустимого разброса рампы дезактивирован. 
rAL предел рампы	**0**…250	Величина предела рампы; Эта величина должна быть больше уставки; Если реальная величина превышает это значение, то уставка перейдет в функцию охлаждения и будет снижаться до величины уставки

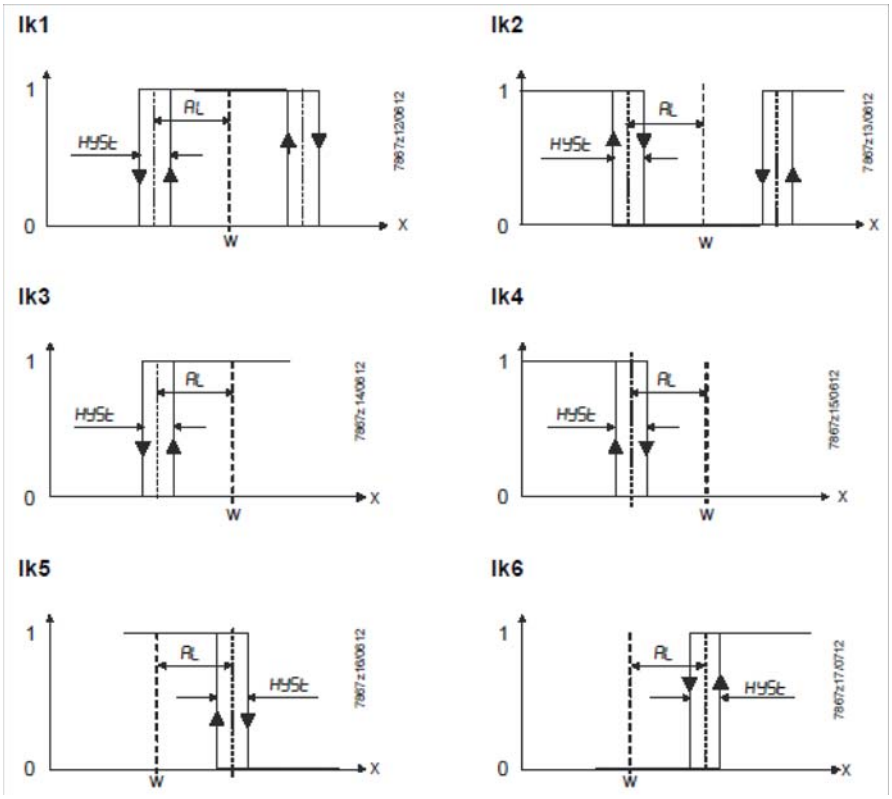
(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Функция аварийной сигнализацииAF

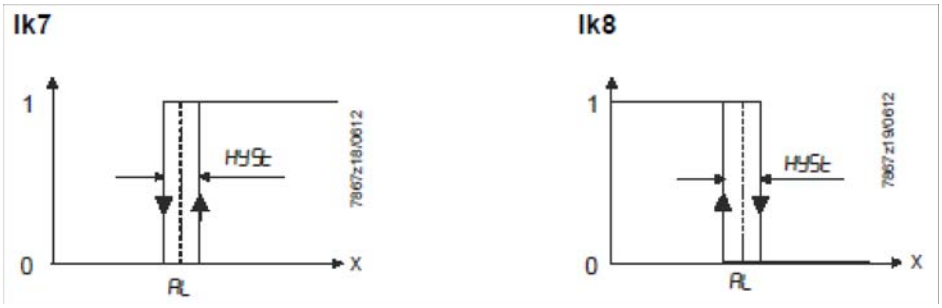
С помощью функции аварийной сигнализации возможно постоянно контролировать аналоговые входы. При превышении предельного значения активируется многофункциональное реле **K6** (клеммы **6N и 6P**), в зависимости от того как произойдет переключение.

Функция аварийной сигнализации может иметь разные функции переключения **(Ik1 - Ik8)** и ее можно установить на определенной дистанции от активной уставки или от фиксированного предельного значения.

xПредельное значение **AL** относительно уставки (w).



Фиксированное предельное значение



ConF > AF

Параметр	Величина	Описание
FnCt Тип контроля	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	0 = Никакой функции Ik1 = контролирует вход**InP1** Ik2 = контролирует вход**InP1** Ik3 = контролирует вход**InP1** Ik4 = контролирует вход**InP1** Ik5 = контролирует вход**InP1** Ik6 = контролирует вход**InP1** Ik7 = контролирует вход**InP1** Ik8 = контролирует вход**InP1** Ik7 = контролирует вход**InP2** Ik8 = контролирует вход**InP2** Ik7 = контролирует вход**InP3** Ik8 = контролирует вход**InP3**
Предельное значение AL	-1999 ... **0** 1999	Предельное контролируемое значение, или дистанция от уставки для срабатывания реле **K6** (см. функции аварийной сигнализации **Ik1и Ik8:** значение **AL)** xШкала значений **для Ik1и Ik2**0 ...9999
HySt Дифференциал переключения	0… **1**... 9999	Дифференциал переключения для предельного значения **AL**
ACrA поведение в случае выхода за пределы	**0** 1	отключено ON Состояние переключения, когда шкала измерения превышается или не достигается (Out of Range)

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > OutP

FДля модуляции горелки модулятор RWF55 имеет релейные выходы (клеммы KQ.K2,K3) и один аналоговый выход (клеммы A+ и A-). Включение горелки происходит через реле K1 (клеммы 1Nи 1P).

xРелейные выходы RWF55 не могут быть запрограммиированы.

RWF55 оснащен аналоговым выходом.

Аналоговый выход позволяет выполнить следующее программирование:

Параметр	Величина	Описание
FnCt Тип контроля	1 2 3 **4**	1 = повтор аналогового входа 1 с возможным преобразованием сигнала 2 = повтор аналогового входа 2 с возможным преобразованием сигнала 3 = повтор аналогового входа 3 с возможным преобразованием сигнал **4 =** контроль модуляции
SiGn Тип сигнала на выходе	 **0** 1 2	Постоянный выход команды (клеммы A+, A-) **0 = 0÷20mA** 1 = 4÷20mA 2 = 0÷10V DC
rOut величина нахождения за пределами диапазона	**0**…101	Сигнал в процентах, когда вход находится за пределом диапазона
oPnt минимальная величина на выходе	-1999…**0**..+9999	Минимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с **FnCt** = 1, 2, 3)
End Максимальная величина на выходе	-1999…**100**..+9999	Минимальное значение выхода команды (клеммы A+, A-) (действительно только с **FnCt** = 1, 2, 3)

(значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > binF

Конфигурация двоичных входов клемм **D1**, **D2**, **DG**

Параметр	Величина	Описание
bin1 цифровой вход 1 (клеммы **DG – D1**)	**0** 1 2 3	**0 = функция дезактивирована** 1 = замена уставки (SP1 / SP2) 2 = Iизменение уставки (**Opr** параметр **dSP** = величина изменения уставки) 3 = вход аварийного сигнала
bin2 цифровой вход 2 (клеммы **DG – D2**)	**4**	изменение способа работы DG-D2 открыто = модулирующий режим DG-D2 закрыто = двухступенчатая работа

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > dISP

Оба дисплея могут быть адаптированы, в зависимости от потребностей, благодаря конфигурации визуализируемого значения, десятичной цифре, истечению времени и блокировке..

Параметр	Величина	Описание
diSU верхний дисплей (красный)	 0 **1** 2 3 4 6 7	Значение, визуализируемое на верхнем дисплее: 0 = дисплей отключен **1 = величина аналогового входа 1 (InP1)** 2 = величина аналогового входа 2 (InP2) 3 = величина аналогового входа 3 (InP3) 4 = угловое положение регулятора 6 = величина уставки 7 = конечная величина с защитой от термического шока
diSL нижний дисплей (зеленый)	 0 1 2 3 4 **6** 7	Значение, визуализируемое на нижнем дисплее: 0 = дисплей отключен 1 = величина аналогового входа 1 (InP1) 2 = величина аналогового входа 2 (InP2) 3 = величина аналогового входа 3 (InP3) 4 = угловое положение регулятора **6 = величина уставки** 7 = конечная величина с защитой от термического шока
tout timeout	0..**180**..250	Время в секундах, в течение которого регулятор автоматически возвращается на базовую визуализацию, если в это время не нажимаются никакие кнопки
dECP десятичная точка	**0** 1 2	**0 = не отображается никакая десятая часть** 1 = отображается одна десятая 2 = две десятые
CodE Уровни блокировки	**0** 1 2 3	**0 = никакой блокировки** 1 = блокировка уровня конфигурации(**ConF**) 2 = блокировка уровня параметров и конфигурации(**PArA** & **ConF**) 3 = полная блокировка кнопок

((значения, выделенные **жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

ConF > IntF

Регулятор может быть интегрирован в сеть данных с помощью интерфейса RS-485 (клеммы R+ R-) или интерфейса Profibus DP.(только с моделями**RWF55.6x** клеммы C1-C2-C3-C4)

Параметр	Величина	Описание
bdrt baudrate	**0** 1 2 3	**0 = 4800 baud** 1 = 9600 baud 2 = 19200 baud 3 = 38400 baud
Adr адрес Modbus прибора	0.. **1**.. 254	адрес прибора в сети данных
dP xxx	0..**125**	только cRWF55.6x
dtt Remote detection time	0.. **30**.. 7200s	0 = отключено

((значения, **выделенные жирным шрифтом** = уставки по умолчанию (заводские настройки) на новом приборе)

Ручное управление регулятором :

Чтобы управлять вручную мощностью горелки, при работающей горелке, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек., на дисплее под зеленым появится надпись **Hand**.

После этого с помощью стрелка вверх и стрелка вниз увеличивается или уменьшается мощность горелки.

Для того, чтобы выйти с ручного режима, нажимать на кнопку **ESC** в течение 5 сек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каждый раз, когда регулятор отключает горелку (индикатор разрешения на пуск выключен - контакт 1N-1P разомкнут), при повторном включении горелки ручная функция будет исключена.

Самостоятельная настройка прибора (auto-tuning):

Если горелка, находящаяся в режиме, не отвечает на запросы теплогенератора, можно запустить функцию самостоятельной настройки прибора, которая пересчитает значения PID на более подходящие для данного типа запроса

Чтобы запустить эту функцию, действовать следующим образом:

Нажимать одновременно в течение 5 секунд на **стрелку вверх** и на **стрелку вниз**.

На нижнем дисплее (зеленом) появится **tUnE**, и прибор заставит горелку увеличить или уменьшить мощность.

Во время этих изменений мощности прибор рассчитывает параметры PID (пропорциональная часть (**Pb1**), дифференциальная часть (**dt**), интегральная часть (**rt**). В конце рассчета функция **tUnE** самостоятельно отключается и прибор запоминает новые параметры.

При желании отключить функцию самостоятельной настройки после того, как начали запускать, вновь нажимать в течение 5 секунд вместе **стрелку вверх** и **стрелку вниз**

Рассчитанные PID - параметры прибора могут быть изменены вручную в любой момент, согласно ранее проиллюстрированных инструкций.

Версия программного обеспечения регулятора:

Для того, чтобы визуализировать версию программного обеспечения (software) прибора, нажать на Enter + стрелка ввер.
Регулятор покажет на верхнем дисплее версию программного обеспечения.

Управление уставкой, в зависимости от наружных климатических условий (климатическое регулирование):

Можно сконфигурировать RWF55 с возможностью изменения уставки, в зависимости от климатических условий, подсоединив для этого наружный датчик LG/Ni1000 или Pt1000 (см. параметры InP3).

Для управления уставкой, в зависимости от климатических условий, не используется действительная величина наружной температуры, а используется величина уставки, изменяемой в зависимости от наружной температуры

Минимальное и максимальное значения уставки могут быть введены в рамках соответствующего низшего предельного значения **SPL** и верхнего предельного значения **SPH в** группе меню **Crtr**.

Низший порог работы **oLLo** или высший порог **oLHi** группы меню **Crtr**, представляют собой дополнительную защиту, во избежание превышения предельных значений температуры системы.

Кривая отопления показывает взаимосвязь между уставкой температуры котла и наружной температурой. Она определяется двумя основными пунктами. Потребитель определяет для двух наружных температур соответствующую уставку, которую он желает для температуры котла. Это позволяет сделать расчет кривой отопления для уставки, зависящей от климатических условий. Активная уставка для температуры котла ограничивается нижним предельным значением **SPL** или верхним - **SPH**.

для того, чтобы активировать и ввести функцию климатического регулирования, необходимо ввести:

PArA > параметры **At1, Ht1, At2, Ht2**

ConF > InP > InP3 параметры**SEn3, FnC3 = 1** (уставку в зависимости от метеоусловий).

Интерфейс Modbus

Таблицы, находящиеся в этой главе, содержат адреса параметров, к которым клиент может иметь доступ для считывания или записи. Клиент может считывать и/или вписывать значения с помощью программ SCADA, SPS или им подобным.

Фразы, указанные в Доступе имеют следующее значение:

R/O ReadOnly, значение доступно только для считывания

R/W Read/Write, возможно считывать и вписывать значения

Количество знаков, указанное в строчке под Типом данных, содержит I или \0 на конце.

Char10 – означает, что текст имеет до 9 знаков, к которым добавляется конечный опознавательный знак \0.

Уровень пользователя

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0000	R/O	Float	X1	Аналоговый вход InP1
0x0002	R/O	Float	X2	Аналоговый вход InP2
0x0004	R/O	Float	X3	Аналоговый вход InP3
0x0006	R/O	Float	WR	Настоящая уставка
0x0008	R/W	Float	SP1	Уставка 1
0x000A	R/W	Float	SP2 (= dSP)	Уставка 2
0x1035	R/O	Float	---	Аналоговый входI nP3 (без фильтра)
0x1043	R/O	Float	---	Настоящее положение сервопривода
0x1058	R/O	Word	B1	Аварийная сигнализация горелки

Уровень параметров

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x3000	R/W	Float	Pb1	Пропорциональная часть1
0x3004	R/W	Float	dt	Производное время
0x3006	R/W	Float	rt	Время интегрального действия
0x300C	R/W	Float	db	Мертвая зона
0x3012	R/W	Word	tt	Время хода сервопривода
0x3016	R/W	Float	HYS1	Порог розжига
0x3018	R/W	Float	HYS2	Нижний предел отключения
0x301A	R/W	Float	HYS3	Верхний предел отключения
0x301C	R/W	Float	HYS4	Порог включения (при охлаждении)
0x301E	R/W	Float	HYS5	Нижний предел отключения (при охлаждении)
0x3020	R/W	Float	HYS6	Верхний предел отключения (при охлаждении)
0x3022	R/W	Float	**q**	Порог реакции
0x3080	R/W	Float	At1	Наружная температура 1
0x3082	R/W	Float	Ht2	Температура котла 1
0x3084	R/W	Float	At2	Наружная температура 2
0x3086	R/W	Float	Ht2	Температура котла 2

Уровень конфигурации

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x3426	R/W	Float	SCL1	Начало идикации входа 1
0x3428	R/W	Float	SCH1	Конец индикации входа 1
0x3432	R/W	Float	SCL2	Начальное значение вход 2
0x3434	R/W	Float	SCH2	Конечное значение вход 2
0x3486	R/W	Float	SPL	Нижнее предельное значения уставки
0x3488	R/W	Float	SPH	Верхнее предельное значения уставки
0x342A	R/W	Float	OFFS1	Смещение входа E1
0x3436	R/W	Float	OFFS2	Смещение входа E2
0x343A	R/W	Float	OFFS3	Смещение входа E3
0x1063	R/W	Word	FnCt	Функция рампы
0x1065	R/W	Float	rASL	Увеличение значения рампы
0x1067	R/W	Float	toLP	Зона допускаемого значения рампы
0x1069	R/W	Float	rAL	Предельное значение
0x1075	R/W	Float	dtt	Удаленный контрольный таймер
0x1077	R/W	Float	dF1	Постоянная фильтра вход 1
0x1079	R/W	Float	dF2	Постоянная фильтра вход 2
0x107B	R/W	Float	dF3	Постоянная фильтра вход 3
0x107D	R/O	Float	oLLo	Нижний порог работы
0x107F	R/O	Float	oLHi	Верхний порог работы
0x106D	R/W	Word	FnCt	Функция аварийного реле
0x106F	R/W	Float	AL	Предельное значение аварийного реле
0x1071	R/W	Float	HYSt	Гистерезис аварийного реле

Внешнее управление

Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0500	R/W	Word	REM	Активация работы по внешней уставке*
0x0501	R/W	Word	rOFF	Регулятор OFF внешней уставки **
0x0502	R/W	Float	rHYS1	Порог розжига при внешнем управлении
0x0504	R/W	Float	rHYS2	Нижний порог отключения при внешнем управлении
0x0506	R/W	Float	rHYS3	Верхний порог отключения при внешнем управлении
0x0508	R/W	Float	SPr	Уставка внешняя
0x050A	R/W	Word	RK1	Подключение горелки к работе с внешним управлением
0x050B	R/W	Word	RK2	Реле K2 внешней работы
0x050C	R/W	Word	RK3	Реле K3 внешней работы
0x050D	R/W	Word	RK6	Реле K6 внешней работы
0x050E	R/W	Word	rStEP	Внешнее управление фазой работы
0x050F	R/W	Float	rY	Выход положения сервопривода при внешнем управлении
0x0511	R/W	Float	rHYS4	Порог розжигапри внешнем управлении(охлаждение)
0x0513	R/W	Float	rHYS5	Нижнийпороготключения при внешнем управлении (охлаждение)
0x0515	R/W	Float	rHYS6	Верхнийпороготключения при внешнем управлении (охлаждение)

Обозначения

* = Местный

** = РегуляторOFF

Данные модулятора

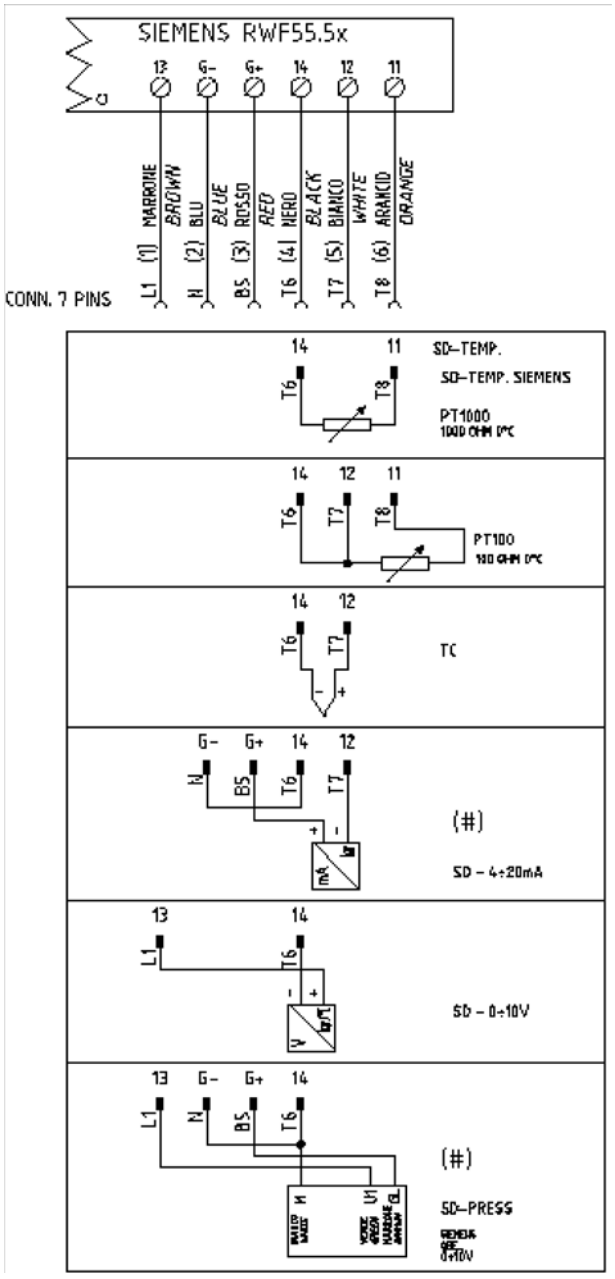
Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x8000	R/O	Char12	---	Версия software
0x8006	R/O	Char14	---	Номер VdN

Состояние модулятора

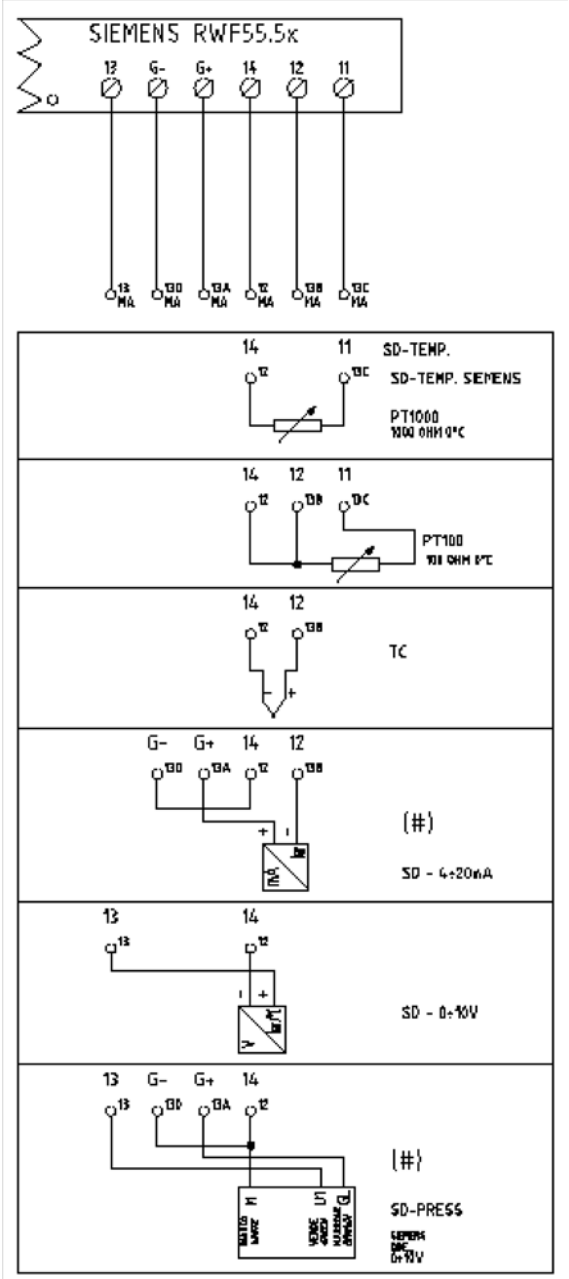
Адрес	Доступ	Тип данных	Название сигнала	Параметр
0x0200	R/O	Word	---	Выходы и состояния
			Bit 0	Выход 1
			Bit 1	Выход 3
			Bit 2	Выход 2
			Bit 3	Выход 4
			Bit 8	Ограничение гистерезиса
			Bit 9	Система контроля
			Bit 10	Автоматическая оптимизация
			Bit 11	Вторая уставка
			Bit 12	Превышение диапазона измерения InP1
			Bit 13	Превышение диапазона измерения InP2
			Bit 14	Превышение диапазона измерения InP3
			Bit 15	Метод калибровки
0x0201	R/O	Word	---	Двоичные сигналы и распознавание hardware
			Bit 0	Работа двухступенчатая
			Bit 1	Работа вручную
			Bit 2	Двоичный вход D1
			Bit 3	Двоичный вход D2
			Bit 4	Функция термостата
			Bit 5	Первый выход регулятора
			Bit 6	Второй выход регулятора
			Bit 7	Аварийное реле
			Bit 13	Имеющийся аналоговый выход
			Bit 14	Имеющийся интерфейс

Электрические соединения :

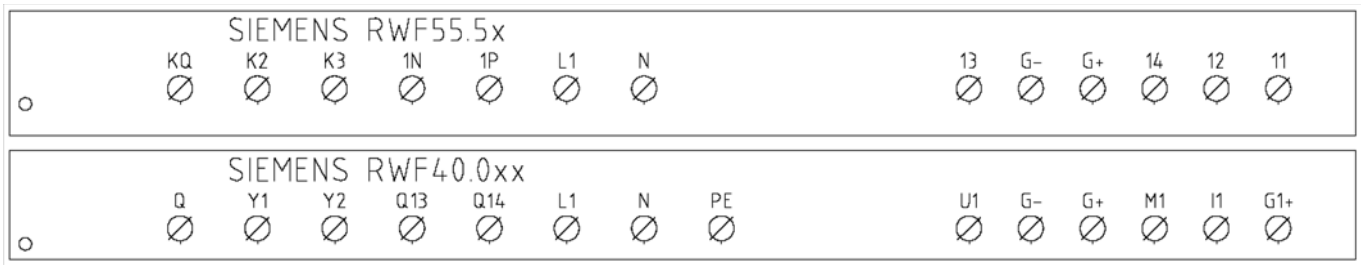
Варианты с 7-ми полюсным соединительным разъемом



Вариант с клеммами



Corrispondences bornes entre RWF55.5x y RWF40.0x0Соответствия клемм модуляторов RWF55.5x и RWF40.0x0



Сводная таблица параметров, подлежащих изменению, для уставок с регулятором RWF55.xx :

Навигация в меню	ConF					ConF			PArA						Opr
	Inp					Cntr		diSP							
	Inp1														
Типы датчиков	SEn1	OFF1	SCL	SCH	Unit	SPL	SPH	dECP	Pb. 1	dt	rt	tt	HYS1 (*)	HYS3 (*)	SP1 (*)
Siemens QAE2120…	6	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80 °C
Siemens QAM2120..	6	0	незначит	незначит	1	0	80	1	10	80	350	(#)	-2,5	2,5	40°C
Pt1000 (130°C max.)	4	0	незначит	незначит	1	30	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt1000 (350°C max.)	4	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Pt100 (130°C max.)	1	0	незначит	незначит	1	0	95	1	10	80	350	(#)	-5	5	80°C
Pt100 (350°C max)	1	0	незначит	незначит	1	0	350	1	10	80	350	(#)	-5	10	80°C
Датчик 4÷20mA / 0÷1,6barбар	16	0	0	160	незначит	0	160	0	5	20	80	(#)	0	20	100 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷3barбар	16	0	0	300	незначит	0	300	0	5	20	80	(#)	0	20	200 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷10barбар	16	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷16barбар	16	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷25barбар	16	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 kPa
Датчик 4÷20mA / 0÷40barбар	16	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 kPa
Siemens QBE2002 P4	17	0	0	400	незначит	0	400	0	5	20	80	(#)	0	20	200 kPa
Siemens QBE2002 P10	17	0	0	1000	незначит	0	1000	0	5	20	80	(#)	0	50	600 kPa
Siemens QBE2002 P16	17	0	0	1600	незначит	0	1600	0	5	20	80	(#)	0	80	600 kPa
Siemens QBE2002 P25	17	0	0	2500	незначит	0	2500	0	5	20	80	(#)	0	125	600 kPa
Siemens QBE2002 P40	17	0	0	4000	незначит	0	4000	0	5	20	80	(#)	0	200	600 kPa
Сигнал 0÷10V	17	0	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	5	20	80	(#)			
Сигнал 4÷20mA	16	0	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	незначит	5	20	80	(#)			

ПРИМЕЧАНИЯ :

(#) tt - время хода сервопривода

SQL33; STM30; SQM10; SQM40; SQM50; SQM54 = 30 (секунд) - STA12B3.41; SQN30.251; SQN72.4A4A20 = 12 (секунд)

(*) Значения, введены на заводе-изготовителе; эти данные подлежат изменению, в зависимости от действительной рабочей/его температуры/давления системы

.**ВНИМАНИЕ** :с датчиками давления параметры SP1, SCH, SCL, HYS1, HYs3 должны задаваться и визуализироваться в кПа (килопаскалях). Напоминаем, что 1 бар = 100.000 Па = 100 кПа

ПРИЛОЖЕНИЕ: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Для того, чтобы обеспечить максимальный комфорт, ситеме регулирования требуется надежная информация, которую можно получить при правильном монтаже датчиков.

Датчики замеряют и передают все изменения, которые происходят в соответствии с их расположением.

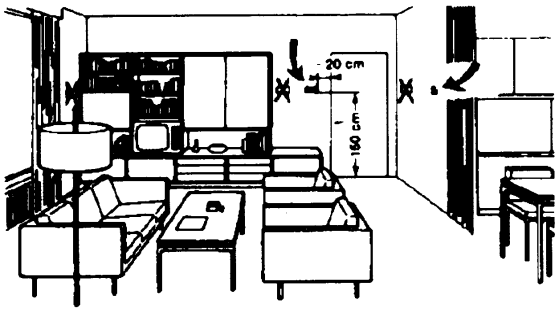
Измерение происходит на основании конструктивных характеристик (постоянная времени) и согласно точно определенных условий применения.

С электрическими соединениями под пазом, необходимо заглушить кожух (или трубку), содержащую провода, в соответствии с клеммником датчика с тем, чтобы возможный поток воздуха не влиял на замеры датчика.

Датчики помещения (или термостаты помещения)

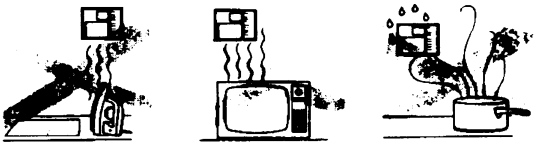
Монтаж

.Датчики (или термостаты помещений) должны располагаться в помещениях в таком положении, чтобы осуществлять замер реальной температуры без влияния на них каких-либо посторонних факторов



ыть красивым –хорошо, а быть эффективным – лучше!

Отопительные системы: датчик помещения не должен монтироваться в комнатах, где находятся обогревающие тела с термостатическими клапанами. Избегать всех посторонних источников тепла или холода, таких, как наружная стенка.

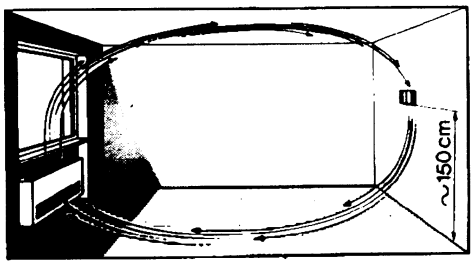


Расположение

На внутренней стене напротив обогревателей

Высота от пола 1,5 м, и минимум на 1,5 м должен быть удален от наружных нагревательных тел (или охлаждающих).

.



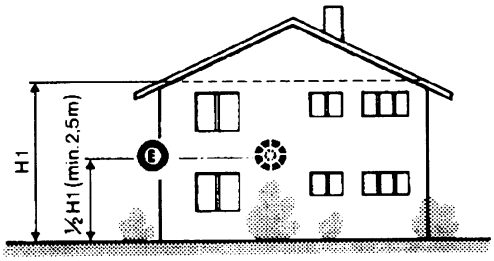
Каких положений при монтаже необходимо избегать

Рядом со стеллажами или нишами, рядом с дверями или окнами, внутри наружных стенок, обращенных к солнцу или к потокам холодного воздуха, на внутренних стенках, пересекаемых трубами отопительной системы, водяными или трубами охладительной системы.

Наружные датчики (климатические)

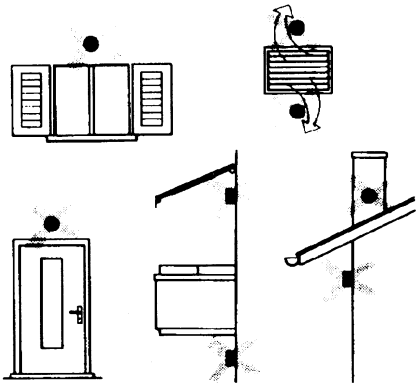
Монтаж

В отопительных или охладительных системах, в которых предусмотрена компенсация, в зависимости от наружной температуры, расположение датчика играет очень важную роль.



Общее правило: en на наружной стене здания, соответствующей залу, никогда на стене, обращенной на юг или в положении, при котором утром попадают лучи солнца. В случаях сомнения лучше разместить на северной стене или на северо-западной стене.

Необходимо избегать следующих расположений



Избегать монтажа вблизи окон, воздушных решеток, снаружи котельной, на дымоходах, а также он не должен быть защищен балконом или навесом.

Датчик нельзя красить (будет неправильно измерять).

Датчик канальный или монтируемый на трубопровод

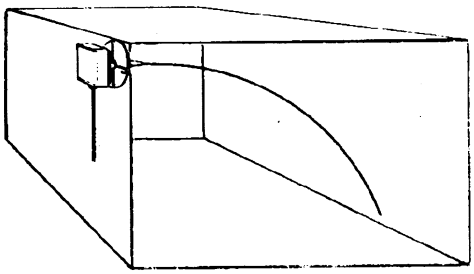
Монтаж датчиков температуры

Для замера воздуха на подаче:

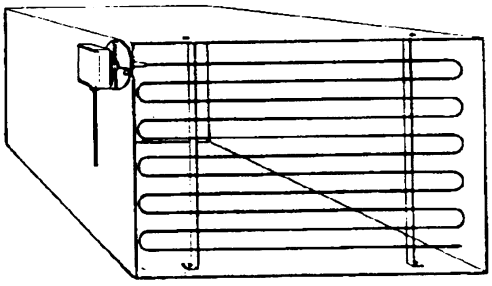
- После вентилятора подачи или
- После контролируемой батареи, расстояние не менее 0.5 м

Для замера температуры помещения:

- Перед вентилятором и рядом с вентилятором. Для замера температуры насыщения: после сепаратора влаги.



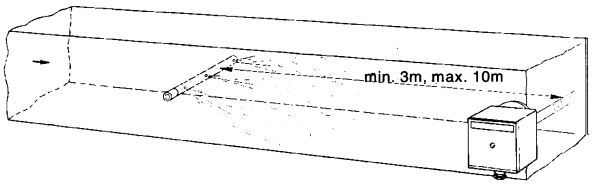
.Согнуть вручную (никогда не применять инструменты!), как на рисунке датчик на 0,4 м



Расположить по всему сечению канала, минимальное расстояние от стенок 50 мм, радиус изгиба 10 мм для датчиков на 2 или 6 м

Монтаж комбини рованных датчиков влажености

В качестве предельного датчика максимальной влажности на подаче (паровые увлажнители).



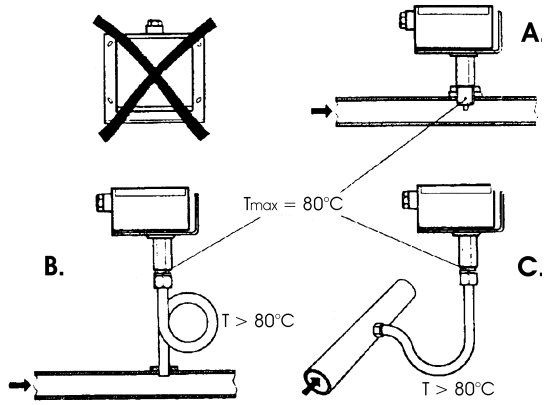
Монтаж датчиков давления

A - монтаж на трубпроводах жидкости при максимальной температуре 80°C

B - монтаж на трубопроводах при максимальной температуре свыше 80°C и для холодильников

C - монтаж на трубопроводах с повышенной температурой:

- увеличить длину сифона
- расположить сбоку датчик во избежание того, что на него будет попадать горячий воздух, поступающий из трубы.



Монтаж дифференциальных датчиков давления для воды

Не разрешается монтаж с футляром обращенным вниз.

При температуре свыше 80°C требуются сифоны.

Во избежание повреждения датчика, необходимо соблюдать следующие инструкции:

При монтаже: разница давления не должна превышать допускаемую датчиком

При наличии повышенного статического давления срабатывают отсечные клапаны A-B-C.

Пуск в работу

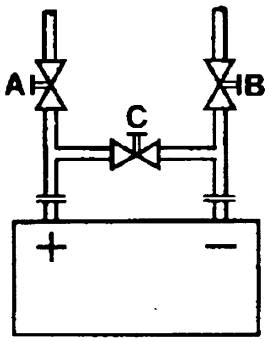
Пуск исключить

1=открыть C 1=открыть C

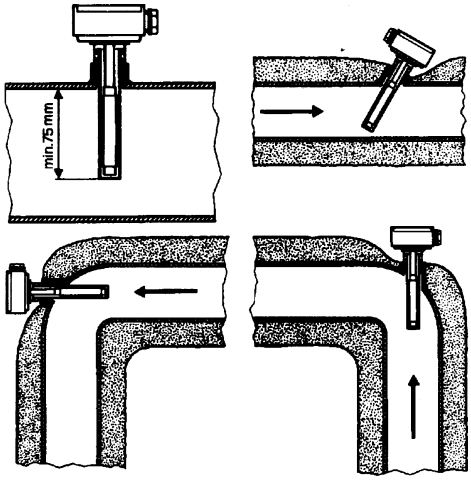
2=открыть A 2=закрыть B

3=открыть B 3=закрыть A

4= закрыть C



Датчики погружные и манжетные



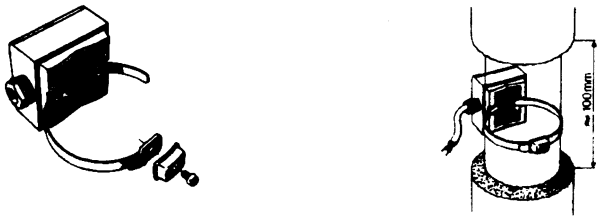
Монтаж погружных датчиков

Датчики должны монтироваться на таком отрезке трубопровода, где всегда имеется циркуляция жидкости.

Твердая ножка (чувствительный элемент измерения) должна входить не менее чем на 75мм против направления потока жидкости.

Рекомендуемые положения: на колене, изгибе или на прямолинейном отрезке трубопровода, но под наклоном в 45° против направления потока жидкости.

Защищать от возможного проникновения воды (арматура, которая пропускает, конденсат с трубопроводов и т.д.).



Монтаж манжетных датчиков QAD2..

Гарантировать наличие циркуляции жидкости.

Удалить изоляцию и краску (даже антикоррозийную) на участке трубопровода длиной 100 мм.

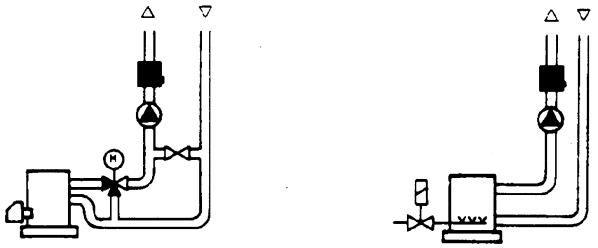
Датчики оснащены лентами для труб с максимальным диаметром 100 мм.

Расположение датчиков (QAD22.../QAE21.../QAP21.../RCA...)

С насосами на подаче

С 3-хходовыми/4-хходовыми клапанами

система с паннелями / управление горелкой



С насосами на обратном ходе

С 3-хходовыми/с 4-хходовыми клапанами

Датчики погружные или манжетные?

Датчики манжетные QAD2…

Преимущества

- Постоянная времени 10 сек
- Монтаж на работающей системе (никаких сантехнических работ)
- Положение монтажа может быть легко изменено, если окажется неправильным

Ограничения

Подходит для труб с максимальным диаметром 100 мм.

На него могут влиять воздушные потоки и т.д.

Погружные датчики QAE2...

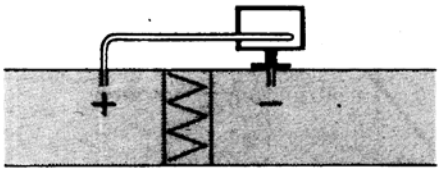
Преимущества:

- Замер «средней» температуры жидкости
- Никакого наружного влияния на замер: таких, как воздушные потоки, рядом лежащие трубопроводы и т.д

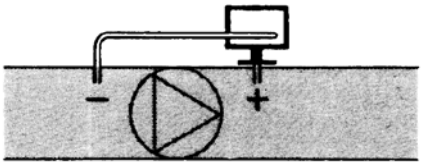
Ограничения

- Постоянная времени с оболочкой: 20 сек
- Трудность в изменении положения монтажа, если положение окажется неправильным

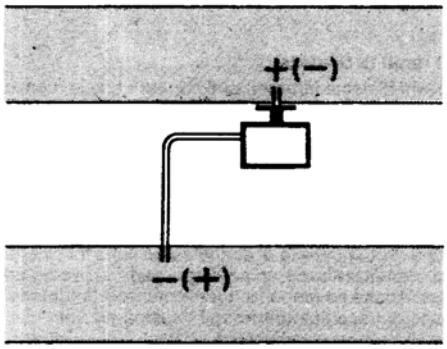
Монтаж дифференциальных датчиков давления для воздуха



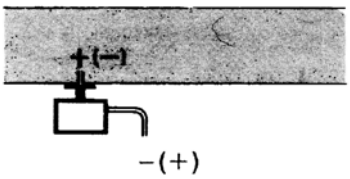
A - Контроль фильтра (на загрязненность)



B - Проверка вентилятора (вход/выход)



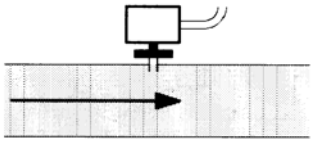
C - Измерение разницы давления между двумя каналами



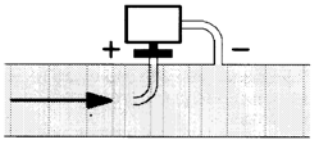
D - Измерение разницы давления между двумя средами или между внутренней частью канала и наружной средой

Основные принципы

Измерение статического давления (давления, оказываемого воздухом на стенки трубопровода)



Измерение динамического давления

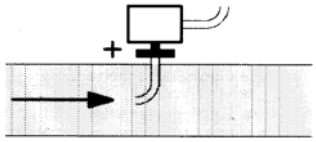


$$Pd = \frac{y\,\vartheta^2}{2g}$$

Описание

y	Кг/м3, удельный вес воздуха
v	м/сек, скорость воздуха
g	9.81 м/сек2 увеличение силы тяжести
Pd	мм вод. столба, динамическое давление

Измерение общего давления



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, сожержащаяся 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.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ MCX06C

Инструкции для сервисной службы

CIB UNIGAS®

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

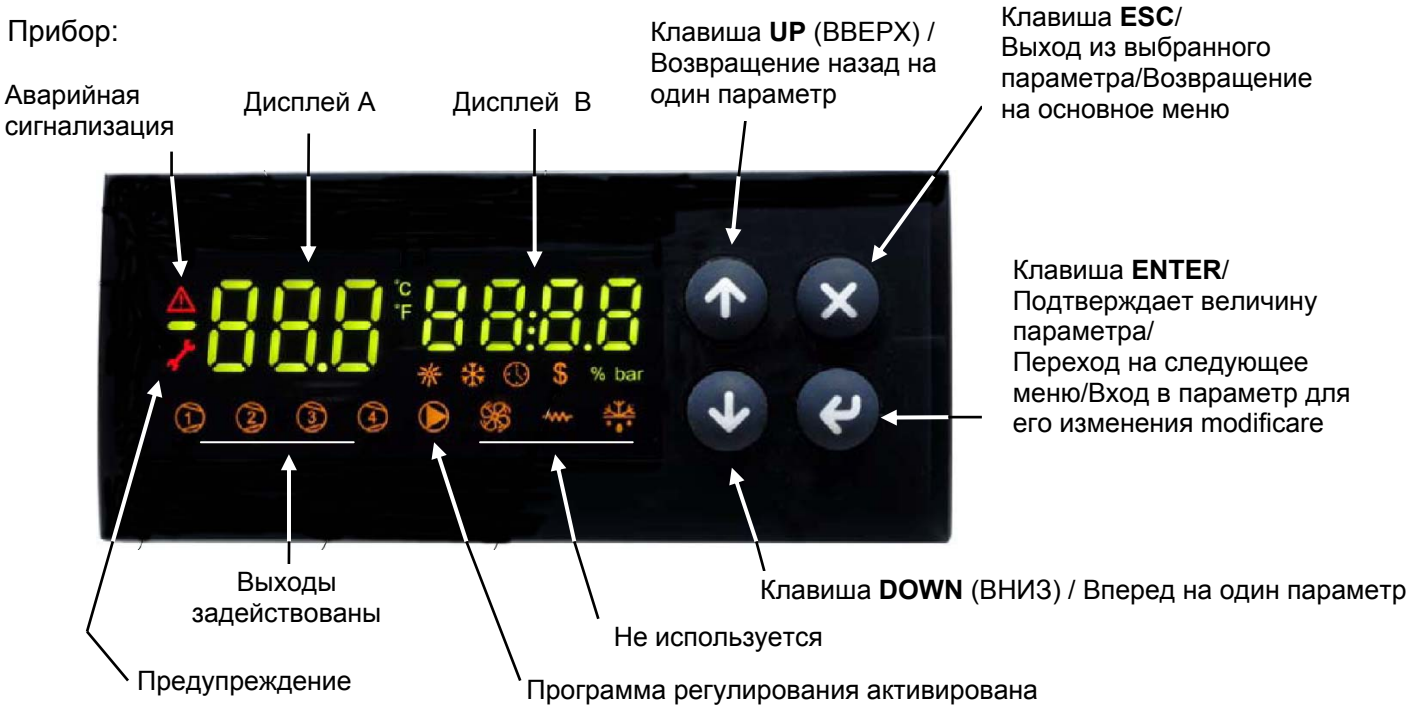
COD. M12924NA Rel. 0.2 03/2016

ИНСТРУКЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА

MCX06C

Прибор MCX06C является многофункциональным термостатом с возможностью подключения к нему до 4-х датчиков NTC типа 100k и контроля до 4-х температур одновременно, из которых две могут отображаться на дисплее.
Используется для регулирования и контроля температур бачков для подогрева мазутного топлива со следующим циклом работы:
Когда цикл горелки подает разрешительный сигнал на цифровой вход 1 (терминалы DI1-COM), программа регулировки активируется (см. также световой диод “Программа регулирования активирована”). С помощью датчика **Pb3** (терминалы AI3-COM) контролируется температура на выходе мазутного топлива из бачка – подогревателя, с созданием PID – сигнала, который, в свою очередь, становится температурной уставкой ТЭНов, которые подогревают бачок. Температура на резисторах контролируется датчиком **Pb1** (терминалы AI1-COM). Таким образом, образуется второй PID – сигнал, который управляет с помощью импульсов 0÷10 V статическими группами мощности (тиристорами), контролируя ТЭНы бачка – подогревателя.
В те периоды, когда горелка находится в положении ожидания, резисторы работают по неизменной, фиксированной уставке, которую можно задать с помощью параметра “**SP0**” из группы параметров **REG**.
Датчик **Pb4**, подсоединенный ко входу AI4 (терминалы AI4-COM) контролирует температуру внутри бачка: по достижении соответствующего значения уставки, управляет выходом 4 (терминалы C4-NO4), подсоединенным к вспомогательному реле KTCN, которое дает разрешение горелке на запуск насоса и выполнение цикла горелки. Если температура мазутного топлива бачка достигнет или превысит значение, установленное с помощью уставки **trS**, активируется выход 5 (терминалы C5-NO5), соединенный со вспомогательным реле KTRS, которое устанавливает резисторы подогревателя в безопасное состояние и выводит прибор в аварийное состояние.
Датчик **Pb2**, однако, подсоединенный ко входу AI2 (терминалы AI2-COM), если имеется в наличии, подсоединяется к выходу 2 (терминалы C2-NO2), подсоединенному к вспомогательному реле KTCI, которое подает разрешительный сигнал на горелку на розжиг по достижении минимальной температуры; см. Таблицу программирования уставок.

Интерфейс потребителя



Примечание:
При нормальной работе дисплей A показывает значение температуры резисторов бачка (датчик **Pb1**).
При нормальной работе дисплей B показывает значение температуры на выходе из бачка (датчик **Pb3**).

Соединения, вид со стороны соединительных разъемов

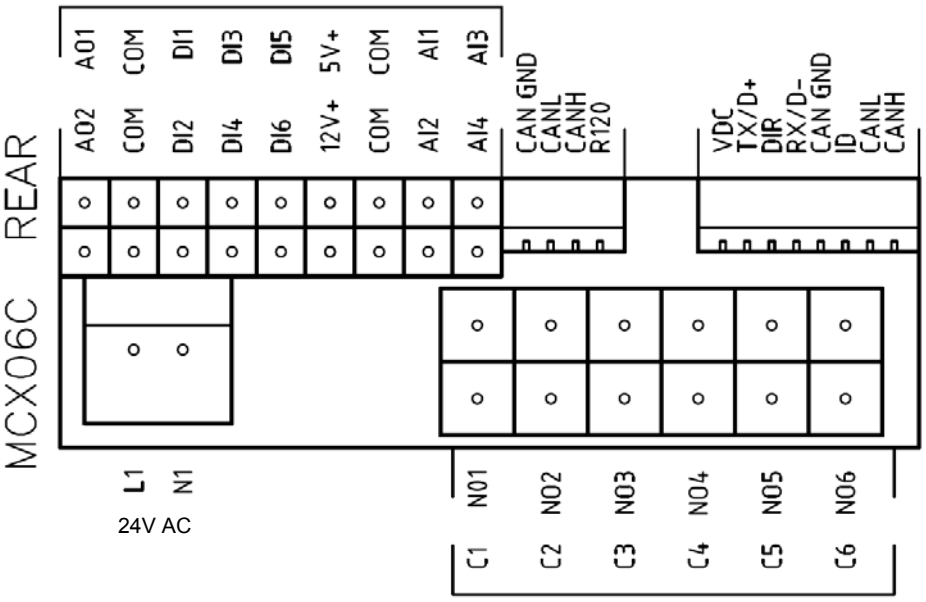


Рис. 1: MCX06C

Рис. 2: соединительный разъем датчиков

Подключения датчиков:

вход **AI1** = датчик **Pb1** = уставка “**tr**” = датчик температуры резисторов бачка

вход **AI2** = датчик **Pb2** = уставка “**tCI**” = датчик температуры готовности системы
(где имеется, горелки имеют обратный ход топлива на систему)

вход **AI3** = датчик **Pb3** = уставка “**OIL**” ("**EXIT**") = датчик температуры на выходе мазута из бачка
(PID - регулирование)

вход **AI4** = датчик **Pb4** = уставка “**tcn**” = датчик температуры готовности топлива в бачке

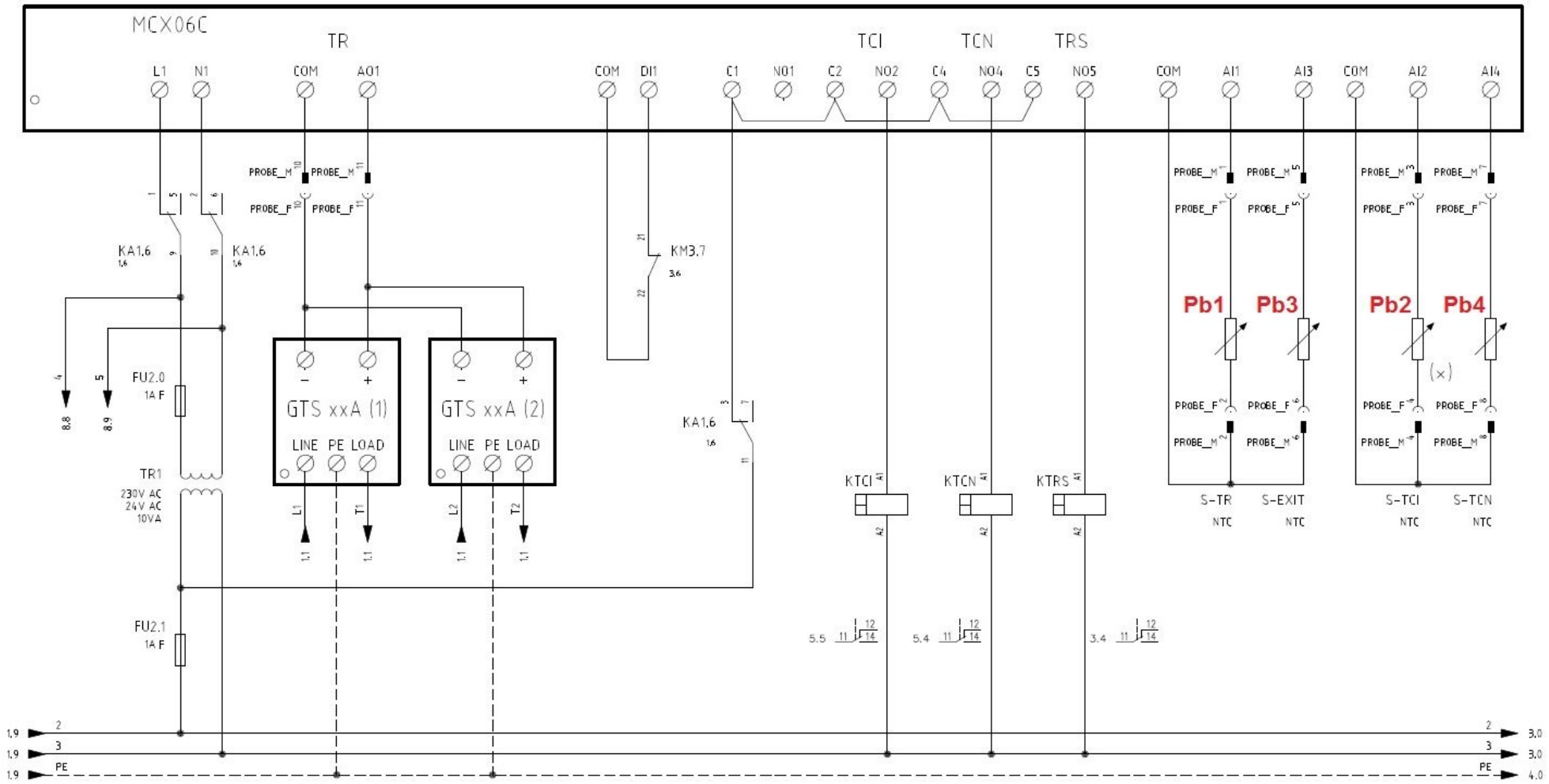


Рис. 3: пример электрической схемы - подсоединение датчиков температуры к многофункциональному термостату MCX06C

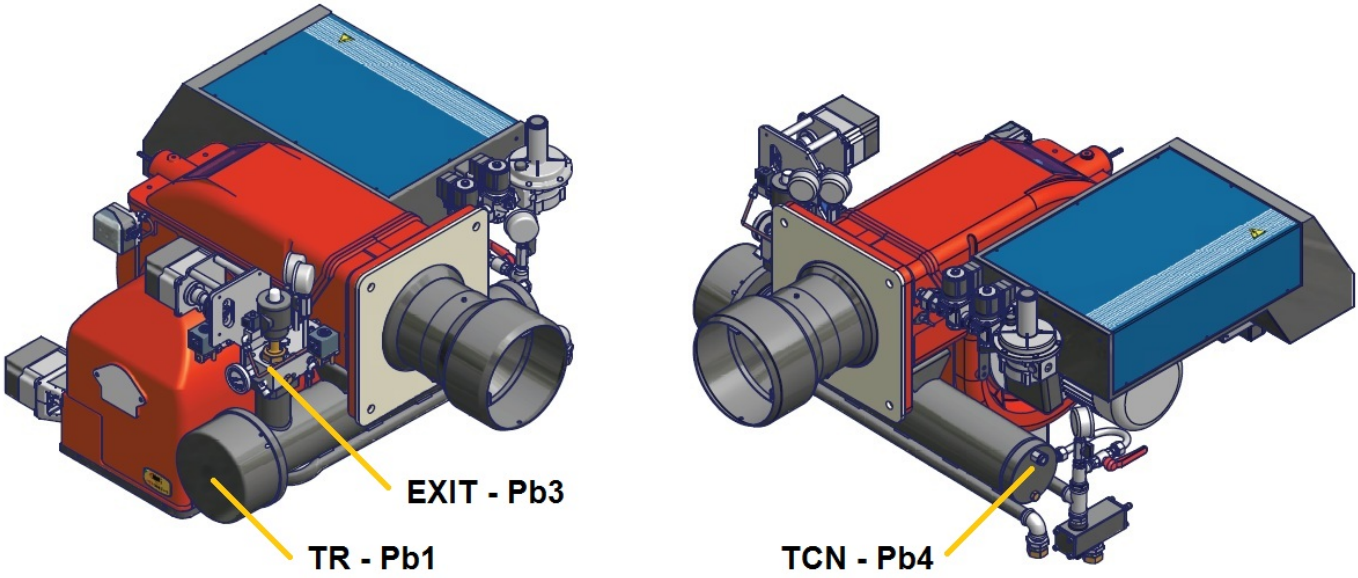


Рис. 4: положение датчиков температуры **Pb1** - **Pb3** - **Pb4**

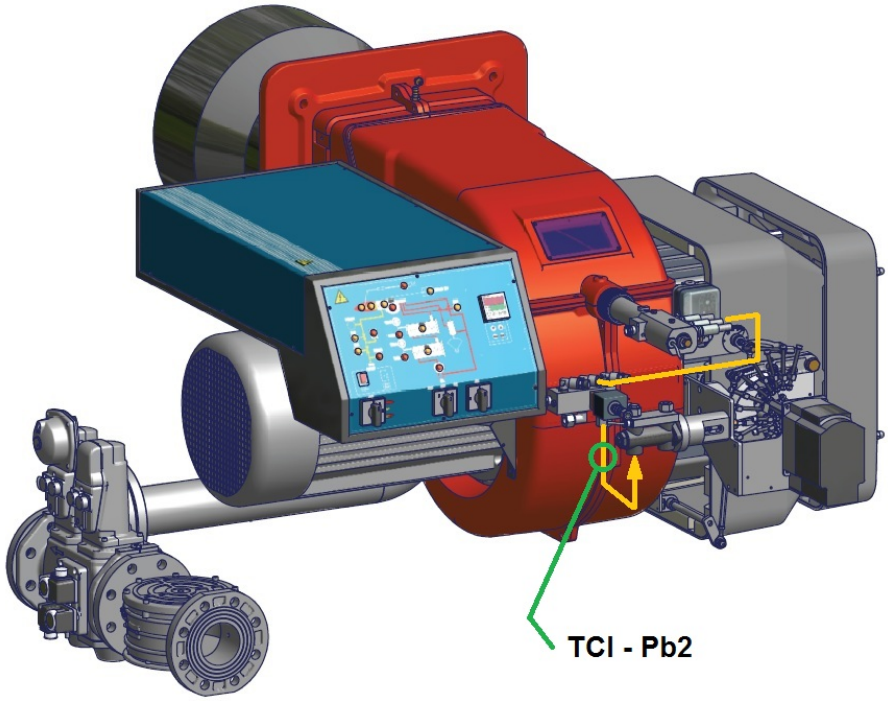


Рис. 5: положение датчика **Pb2**
(только для горелок с механическим распылением топлива)

Меню

Нажимая на клавишу **ENTER** в течение 3-х секунд, можно получить доступ к нижеописанному меню.

Код параметра в меню	Код параметра в подменю	Функция	Примечания
Prb		Визуализация значений датчиков	Значения визуализируются последовательно (клавиши Верх и Вниз) четырех датчиков: обозначения датчиков на дисплее A (Pb1,…Pb4) и значения температур на дисплее B (не присутствующие датчики или аварийные обозначаются как ---)
Log		Логин	Уровень доступа к параметрам (пароль)
Par		Меню параметров	Доступ к параметрам (зависит от уровня пароля логина)
	PAS	Пароль	Введение пароля
	CnF	Конфигурация	Конфигурация параметров
	rEG	Меню регулирования	Программирование уставок датчиков, порогов и т.д.
ALA		Меню аварийных сигнализаций	Доступ к управлению аварийными сигнализациями
	Act	Подключенные аварийные сигнализации	Визуализация автивированных аварийных сигнализаций
	rES	Сброс аварийных сигнализаций	Сброс аварийных сигналов вручную
Loc		Функция блокировки / разблокировки прибора	Не используется
InF	rEL	Версия software	Версия установленного software
tUN		Автонастройка	Активация On, дезактивация ESC автонастройка PID - регулирования

Логин

Все параметры в меню **Par** защищены паролем, поэтому они невидимы и не подлежат изменениям.
Единственные параметры, которые можно ввести без пароля, находятся внутри меню **rEG** и являются значениями рабочих уставок.

Чтобы иметь доступ ко всем настройкам прибора, необходимо с **Log** нажать на **ENTER** и на **PAS**, ввести пароль данного уровня (пароль уровня 2 или уровня 3).

PS: пароль 3-го уровня позволяет иметь доступ и, при необходимости, менять все параметры.

Подменю **CnF - группа параметров конфигурация:**

Меню	Параметр	Описание	Дополнительное описание	Мин	Макс	По умолчанию	Единица измерения	Условие видимости	Уровень	Индекс Modbus
CnF		**КОНФИГУРАЦИЯ**							0	
AI1		Аналоговый вход 1							1	
	A1P	Наличие датчика 1	Параметр активирует или дезактивирует датчик	0	1	1			2	1
	A1C	Настройка Датчика 1	Параметр не подлежит изменению	-20,0	20,0	0,0	°C	A1P >0	3	2
AI2		Аналоговый вход 2							1	
	A2P	Наличие датчика 2	Параметр активирует или дезактивирует датчик	0	1	1			2	3
	A2C	Настройка Датчика 2	Параметр не подлежит изменению	-20,0	20,0	0,0	°C	A2P >0	3	4
AI3		Аналоговый вход 3							1	
	A3P	Наличие датчика 3	Параметр активирует или дезактивирует датчик	0	4	1			2	5
	A3L	Вел Мин преобразования AI3	Параметр не подлежит изменению	-999,9	999,9	0,0		A3P >2	3	6
	A3H	Вел Макс преобразования AI3	Параметр не подлежит изменению	-999,9	999,9	30,0		A3P >2	3	7
	A3C	Настройка Датчика 3	Параметр не подлежит изменению	-20,0	20,0	0,0	°C	A3P >0	3	8
AI4		Аналоговый вход 4							1	
	A4P	Наличие датчика 4	Параметр активирует или дезактивирует датчик	0	4	1			2	9
	A4L	Вел Мин преобразования AI4	Параметр не подлежит изменению	-999,9	999,9	0,0		A4P >2	3	10
	A4H	Вел Макс преобразования AI4	Параметр не подлежит изменению	-999,9	999,9	30,0		A4P >2	3	11
	A4C	Настройка Датчика 4	Параметр не подлежит изменению	-20,0	20,0	0,0	°C	A4P >0	3	12
dI		Цифровые входы							1	
	dI1	Полярность входа 1 Насос	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	1	1			3	13
	dI2	Полярность аварийной сигнализации со входа 2	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	2	2			2	14
	dI3	Полярность аварийной сигнализации со входа 3	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	2	2			2	15
	dI4	Полярность аварийной сигнализации со входа 4	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	2	2			2	16
	dI5	Полярность аварийной сигнализации со входа 5	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	2	2			2	17
	dI6	Полярность аварийной сигнализации со входа 6	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	2	2			2	18
dI		Цифровые выходы аварийных сигналов и предупреждений							1	
	dO5	Полярность выхода Предупреждение	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	1	0			3	19
	dO6	Полярность выхода Аварийные сигнализации	Меняет тип цифрового входа (NC или NO)	0	1	0			3	20
SIC		Предохранительный датчик							1	
	SIp	Выбор предохранительного датчика	Датчик, который активирует и реле Предупреждения (наш KTRS)	0	4	4			3	21
SyS		Система							0	
	dSA	Визуализация дисплея A	Температура датчика или уставка, подлежащая визуализации на дисплее слева	0	8	1			3	22
	dSb	Визуализация дисплея B	Температура датчика или уставка, подлежащая визуализации на дисплее справа	0	8	3			3	23

Меню	Параметр	Описание	Дополнительное описание	Мин	Макс	По умолчанию	Единица измерения	Условие видимости	Уровень	Индекс Modbus
PAS		Пароль							1	
	PL1	Пароль Уровня 1		0	9999	0			1	32
	PL2	Пароль Уровня 2		0	9999				2	33
	PL3	Пароль Уровня 3		0	9999				3	34
tUN		Автонастройка							3	
	tU1	Гистерезис температуры на выходе	Параметр не подлежит изменению	0	50,0	0,5	°C		3	35
	tU2	Количество циклов пуска	Параметр не подлежит изменению	0	5	2			3	36
	tU3	Количество циклов измерения	Параметр не подлежит изменению	1	4	2			3	37
	tU4	Макс дифференциал команды на выходе	Параметр не подлежит изменению	0,01	10,00	10,00	V		3	38
	tU5	Дифференциальное уменьшение команды на выходе (%)	Параметр не подлежит изменению	0	100	15			3	39
	tU6	Способ расчета: 0=Симм;1=Асимм; 2=Простой	Параметр не подлежит изменению	0	2	2			3	40
	tU7	Задействование	Параметр не подлежит изменению	0	1	1			3	41

Подменю **REG – группа параметров регулировки**

Меню	Параметр	Описание	Дополнительное описание	Мин	Макс	По умолчанию	Единаца измерения	Условие видимости	Уровень	Индекс Modbus
REG		**РЕГУЛИРОВАНИЕ**							0	
Pb1		датчик 1							0	
	rES	Уставка датчика 1 (резисторы)	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	0,0	°C		3	42
	AL1	Порог аварийной сигнализации Низкая Температура Датчика 1	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	-50,0	°C		3	43
	AH1	Порог Аварийной сигнализации Высокая Температура Датчика 1	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	200,0	°C		3	44
	d01	Дифференциал Датчика 1		0,0	20,0	3,0	°C		3	45
Pb2		датчик 2							0	
	tCI	Уставка датчика 2 (Готовность системы)	Готовность системы согласно таблицы “**Введение рабочей уставки датчиков**”	-50,0	200,0	120,0	°C		0	46
	AL2	Порог аварийной сигнализации Низкая Температура Датчика 2	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	-50,0	°C		2	47
	AH2	Порог Аварийной сигнализации Высокая Температура Датчика 2	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	200,0	°C		2	48
	d02	Дифференциал Датчика 2		0,0	20,0	3,0	°C		2	49
Pb3		датчик 3							0	
	rE3	Тип регулирования на датчике 3 (Выход бачка)	Тип регулирования 0= термостат 1= PID не изменять	0	1	1			3	50
	OIL	Уставка датчика 3 (Выход бачка)	Уставка температуры на форсунке согласно таблицы “**Введение рабочей уставки датчиков**”	-50,0	200,0	130,0	°C		0	51
	AL3	Порог Низкой Температуры датчика 3 (Выход бачка)	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	-50,0	°C		2	52
	AH3	Порог Высокой Температуры датчика 3 (Выход бачка)	Параметр не подлежит изменению	-50,0	200,0	200,0	°C		2	53
	Pb3	Пропорциональная часть PID Датчик 3 (Выход бачка)	Пропорциональная часть, касающаяся 1-го PID	0,0	200,0	60,0			3	54
	db3	Мертвая зона PID Датчик 3 (Выход бачка)	Мертвая зона, касающаяся 1-го PID	0,0	20,0	0,0	°C	rE3 =1	3	55
	rt3	Интегральное время (Ti) PID Датчик 3 (Выход бачка)	Интегральное время, касающееся 1-го PID	0,0	1000,0	120,0	s	rE3 =1	3	56
	dt3	Производное время (Td) PID Датчик 3 (Выход бачка)	Производное время, касающееся 1-го PID (~ ¼ от rt3)	0,0	300,0	30,0	s	rE3 =1	3	57

Меню	Параметр	Описание	Дополнительное описание	Мин	Макс	По умолчанию	Единица измерения	Условие видимости	Уровень	Индекс Modbus
	pi1	Overshooting интегрального действия (Выход бачка)	Параметр не подлежит изменению	100	1000	200		rE3 =1	3	58
	pi2	Активация производного действия (Выход бачка)	Параметр не подлежит изменению	0	1	1		rE3 =1	3	59
	pi3	Коэффициент фильтрации для производного действия (Выход бачка)	Параметр не подлежит изменению	1	100	20		rE3 =1	3	60
	pi4	Время цикла PWM длительное выход DO3 и/или AO1 (0÷10 V)	Параметр не подлежит изменению	1	300	5	s	rE3 =1	3	61
	SL3	Выбор выхода DO3 и/или AO1 (0÷10 V)	Выбери цифровой выход для управления тиристорами. Параметр не подлежит изменению	0	2	AO1			3	62
	p21	Пропорциональная часть PID Датчик 1 (Резистор)	Пропорциональная часть, касающаяся 1-го PID	0,0	200,0	50,0		rE3 =1	3	63
	p22	Мертвая зона PID Датчик 1 (Резистор)	Мертвая зона, касающаяся 1-го PID	0,0	20,0	0,0	°C	rE3 =1	3	64
	p23	Интегральное время (Ti) PID Датчик 1 (Резистор)	Интегральное время, касающееся 1-го PID	0,0	1000,0	110,0	s	rE3 =1	3	65
	p24	Производное время (Td) PID Датчик 1 (Резистор)	Производное время, касающееся 1-го PID	0,0	300,0	23,0	s	rE3 =1	3	66
	p25	Overshooting интегрального действия (Резистор)	Параметр не подлежит изменению	100	1000	200		rE3 =1	3	67
	p26	Активация производного действия (Резистор)	Параметр не подлежит изменению	0	1	1		rE3 =1	3	68
	p27	Коэффициент фильтрации для производного действия (Резистор)	Параметр не подлежит изменению	1	100	20		rE3 =1	3	69
	p28	Мин OUT PID Датчик 3 (Выход бачка)	Минимальное значение уставки резисторов (Дельта от 100°C относительно p29)	0,0	1000,0	80,0	°C	rE3 =1	3	70
	p29	Макс OUT PID Датчик 3 (Выход бачка)	Максимальное значение уставки резисторов	0,0	1000,0	180,0	°C	rE3 =1	3	71
	SP0 *	Уставка Резистор при неработающем насосе	Уставка поддерживания резисторов при горелки в фазе ожидания	-50,0	200,0	140,0	°C	rE3 =1	0	72
Pb4		Датчик 4							0	
	tcn	Уставка Датчика 4 (Готовность мазутного топлива)	Готовность топлива согласно таблице “**Введение рабочей уставки датчиков**”	-50,0	200,0	110,0	°C		0	73
	AL4	Нижний порог Датчика 4		-50,0	200,0	-50,0	°C		2	74
	trS	Высший порог Датчика (Предохранительный термостат)	Время безопасности резисторов согласно таблице “**Введение рабочей уставки датчиков**”	-50,0	200,0	190,0	°C		0	75
	d04	Дифференциал Датчика 4		0,0	20,0	3,0	°C		2	76

***** параметр **SP0**: в некоторых версиях программного обеспечения (*software*) этот параметр может быть обозначен как **p30**

Аварийные сигнализации и Предупреждения

Когда прибор показывает красный треугольник вверху слева, это означает, что активирована/ы одна или несколько аварийных сигнализаций.

Когда прибор показывает красный ключ, это означает, что активирован выход N05-C5 с реле **KTRS**, которое отключает резисторы. Проверить причину, а затем убедиться, что температура вновь вернулась на значение ниже величины **trS**.

Сбросить блокировку через **ALA**/**rES**.

Чтобы визуализировать аварийные сигнализации и активированные предупреждения, выбрать пункт в меню **ALA**/**Act**. С помощью клавиш Вверх и Вниз можно просмотреть все аварийные сигнализации или имеющиеся в наличие, активированные предупреждения.

Для сброса блокировок с аварийных сигнализаций и предупреждений с ручным сбросом блокировки, выбрать **ALA**/**rES**.

Код	Описание	Источник	Символ активирован	Тип сброса блокировки
trS	Авария: высокая температура резисторов	Датчик **Pb4** > величина **trS**	Ключ красный	Ручной
EP1	Датчик **Pb1** неисправен	Датчик **Pb1** неисправен	Треугольник красный	Автоматический
EP2	Датчик **Pb2** неисправен	Датчик **Pb2** неисправен	Треугольник красный	Автоматический
EP3	Датчик **Pb3** неисправен	Датчик **Pb3** неисправен	Треугольник красный	Автоматический
EP4	Датчик **Pb4** неисправен	Датчик **Pb4** неисправен	Треугольник красный	Автоматический

Программирование рабочих уставок датчиков

Все параметры в меню **Par** защищены паролем, поэтому они не отображаются (невидимы) и не подлежат изменениям. Единственные параметры, которые можно менять – находятся внутри меню **rEG** и они являются значениями рабочих уставок. Для правильной работы горелки, вязкость топлива на форсунке должна быть примерно 1,5°E. Нижеуказанные значения гарантируют соблюдение данного параметра только в случае конфигурации горелки со встроенным бачком. Для других конфигураций обращаться к главе "Рекомендации по реализации установок для подачи мазутного топлива" внутри инструкций на горелку.

Рекомендуемые значения температур следующие:

Прохождение меню			Обозначение топлива в модели	Вязкость мазутного топлива при 50 °C			
				P	**N**	**D**	**H**
				< 89 сСт	> 50 сСт < 110 сСт	> 110 сСт < 400 сСт	> 400 сСт < 1500 сСт
				< 12 °E	> 7°E < 15 °E	> 15 °E < 50 °E	> 50 °E < 200 °E
Par				Нефть	например Ф5, Ф12	например M40	например M100
rEG	Pb1	tr	Температура резисторов бачка-подогревателя	Невидимый параметр			
	Pb2	tCI	Температура готовности системы (обратный ход) там, где присутствует	20 °C	70 °C	70° C	---
	Pb3	Oil	Температуры топлива на выходе из бачка-подогревателя	60÷70 °C	120÷130 °C	130÷140 °C	140÷150 °C
		SP0	Уставка резисторов при остановленном насосе *(stand-by)*	45 °C	120 °C	140 °C	150 °C
	Pb4	tcn	Температура готовности топлива (разрешительный сигнал на работу горелки)	40 °C	100 °C	110 °C	120 °C
		trS	Температура предохранительная бачка-подогревателя (с ручным сбросом блокировки)	120 °C	190÷200 °C	190÷200 °C	190÷200 °C

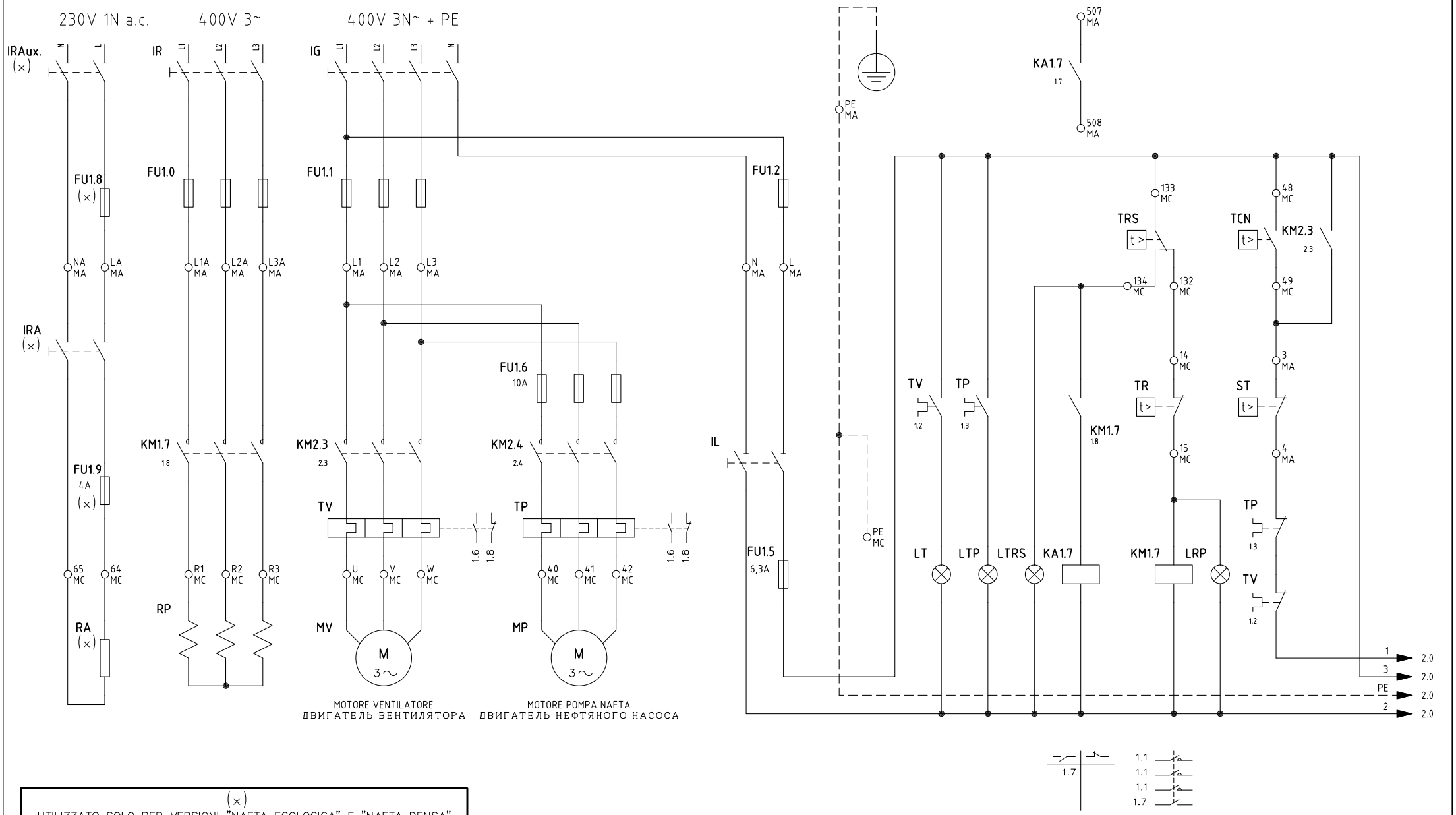
Температуры, указанные в таблице, являются рекомендуемыми значениями.

Эти значения относятся к установке, выполненной согласно спецификаций, приведенных в инструкциях.

Кроме того, они могут изменяться в зависимости от характеристик мазутного топлива (напр. вязкости).

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, сожержащаяся 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.



(×)
UTILIZZATO SOLO PER VERSIONI "NAFTA ECOLOGICA" E "NAFTA DENSA"
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ «ЭКОЛОГИЧ. МАЗУТ» И «ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ»

REV.	MODIFICA	DATA	FIRME
04	AGGIUNTO/ADDED LMO24.255	07/01/13	U. PINTON
03	AGGIUNTO/ADDED SQM40.265A	16/04/10	U. PINTON
02	AGGIUNTO/ADDED PN93	26/05/08	U. PINTON
01	AGGIUNTO RELE'/RELAY ADDED KA1.7	23/04/07	U. PINTON

UNIGAS

Impianto
TIPI/TYPES PN70 ÷ PN93
MODELLO/MODEL x–.PR.x.xx.Y

Descrizione
VERSIONE CON MOTORE POMPA
WITH PUMP MOTOR VERSION

Ordine

Commessa

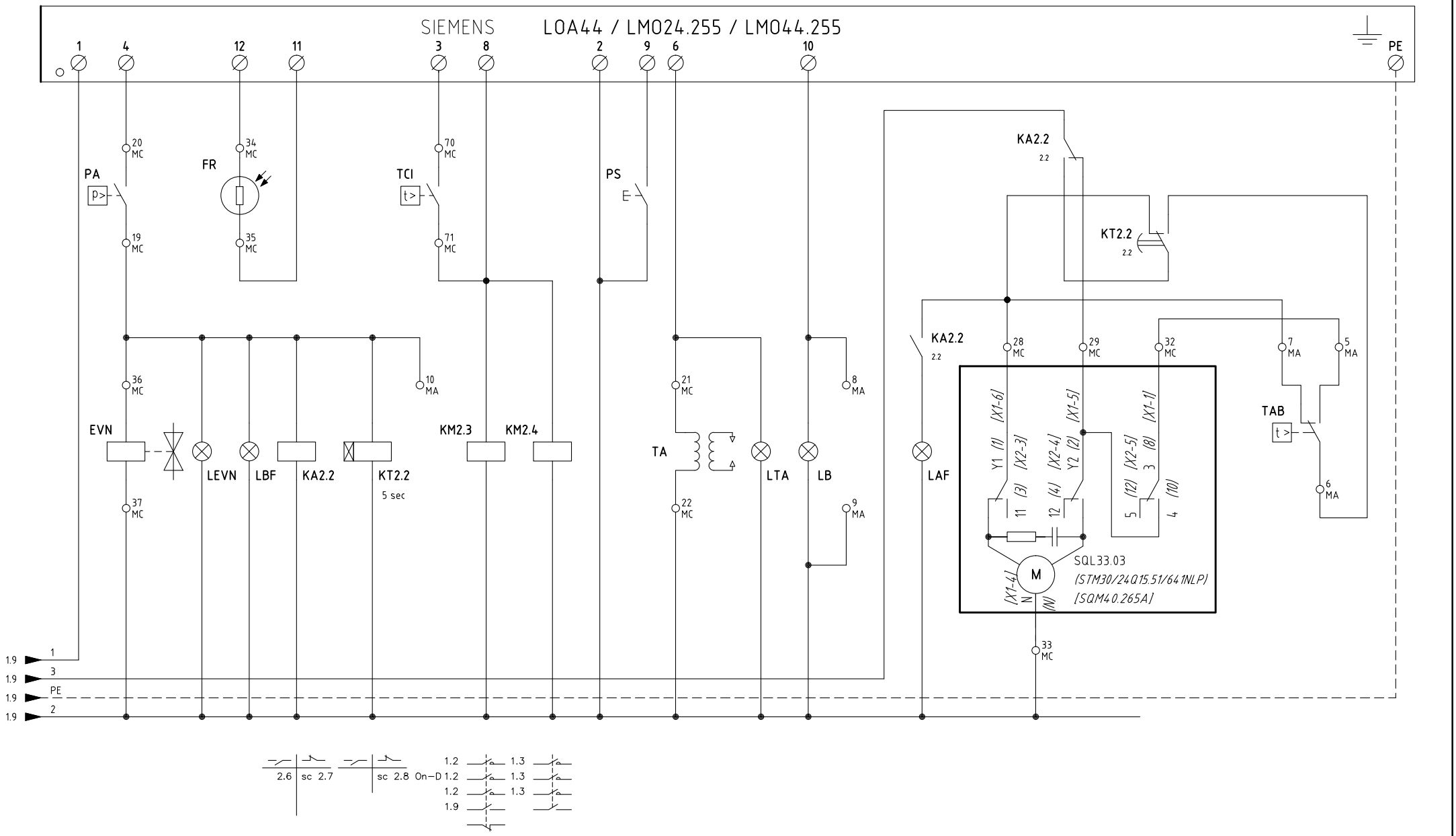
Esecutore
U. PINTON

Data Controllato
07/01/2013

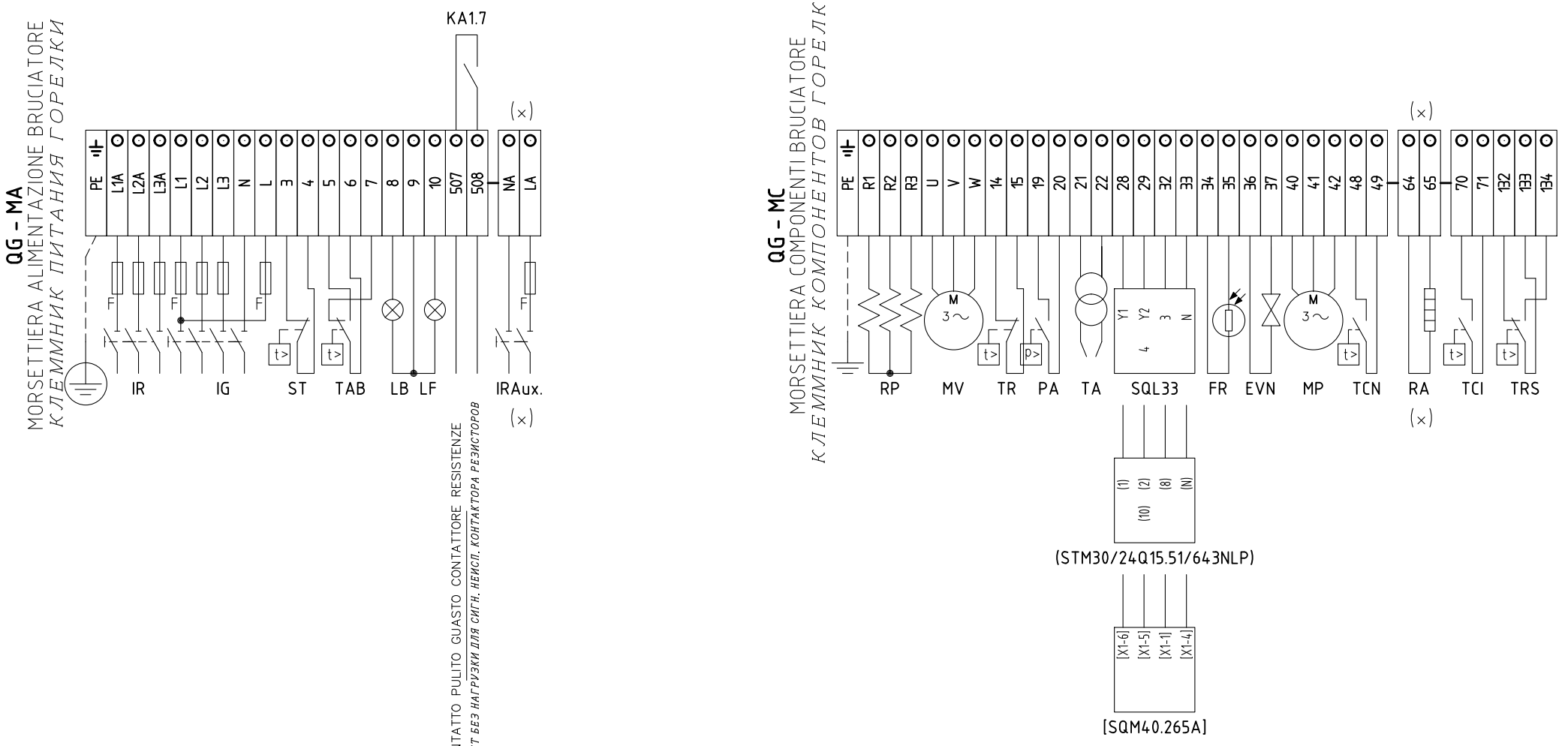
Controllato
S. MARCHETTI

Data 01/09/2006
Revisione 04
Dis. N. 07 – 478

PREC.	FOGLIO
4	1
SEGUE	TOTALE
2	5



Data 01/09/2006		PREC.	FOGLIO
Revisione 04		1	2
Dis. N. 07 – 478		SEGUE	TOTALE
		3	5



SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
SQL33

Y1	ALTA FIAMMA *БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ*
Y2	SOSTA E ACCENSIONE *ВЫЖИДАНИЕ И РОЗЖИГ*
3	BASSA FIAMMA *МАЛОЕ ПЛАМЯ*

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
(STM30/24Q15.51/641NLP)

I	ALTA FIAMMA *БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ*
II	SOSTA E ACCENSIONE *ВЫЖИДАНИЕ И РОЗЖИГ*
III	BASSA FIAMMA *МАЛОЕ ПЛАМЯ*

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
[SQM40.265]

I	ALTA FIAMMA *БОЛЬШОЕ ПЛАМЯ*
II	SOSTA E ACCENSIONE *ВЫЖИДАНИЕ И РОЗЖИГ*
III	BASSA FIAMMA *МАЛОЕ ПЛАМЯ*

(×)
UTILIZZATO SOLO PER VERSIONI "NAFTA ECOLOGICA" E "NAFTA DENSA"
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ «ЭКОЛОГИЧ. МАЗУТ» И «ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ»

Data 01/09/2006		PREC. 2	FOGLIO 3
Revisione 04			
Dis. N. 07 – 478		SEGUE 4	TOTALE 5

SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	Funzione	FUNCTION
(STM30/24Q15.51/641NLP)	2	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)
EVN	2	ELETTROVALVOLA NAFTA	МАЗУТНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
FR	2	FOTORESISTENZA RILEVAZIONE FIAMMA	КОНТРОЛЬНЫЙ ФОТОРЕЗИСТОР ПЛАМЕНИ
FU1.0	1	FUSIBILI LINEA PRERISCALDATORE RP	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ RP
FU1.1	1	FUSIBILI LINEA BRUCIATORE	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
FU1.2	1	FUSIBILE LINEA AUSILIARI	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
FU1.5	1	FUSIBILE AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
FU1.6	1	FUSIBILI LINEA POMPA	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ НАСОСА
FU1.8	1	FUSIBILE LINEA RESISTENZE AUSILIARIE	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ
(×) FU1.9	1	FUSIBILE RESISTENZE AUSILIARIE	ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ
(×) IG	1	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
IL	1	INTERRUTTORE LINEA AUSILIARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
IR	1	INTERRUTTORE LINEA RESISTENZE PRERISCALDATORE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ СОПРОТИВЛЕНИЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
IRA	1	INTERRUTTORE RESISTENZE AUSILIARIE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ
(×) IRAux.	1	INTERRUTTORE RESISTENZE AUSILIARIE	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ
(×) KA1.7	1	RELE' AUSILIARIO SEGNALAZIONE GUASTO CONTATTORE RESISTENZE	ВСПОМ. РЕЛЕ СИГН НЕИСПРАВНОСТИ КОНТАКТОРА РЕЗИСТОРОВ
KA2.2	2	RELE' AUSILIARIO	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ
KM1.7	1	CONTATTORE RESISTENZE PRERISCALDATORE [RP]	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ СОПРОТИВЛЕНИЙ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ[RP]
KM2.3	2	CONTATTORE MOTORE VENTILATORE	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
KM2.4	2	CONTATTORE MOTORE POMPA NAFTA	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ МАЗУТНОГО НАСОСА
KT2.2	2	RELE' TEMPORIZZATORE	РЕЛЕ ТАЙМЕРА
LAF	2	LAMPADA SEGNALAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LBF	2	LAMPADA SEGNALAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LEVN	2	LAMPADA SEGNALAZIONE APERTURA [EVN]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ОТКРЫТИЯ[EVN]
LOA44 / LMO24.255 / LMO44.255	2	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
LRP	1	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO PRERISCALDATORE RP	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ RP
LT	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO MOTORE VENTILATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LTA	2	LAMPADA SEGNALAZIONE TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ЗАПАЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА
LTP	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMICO POMPA	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОРЕЛЕ НАСОСА
LTRS	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO TERMOSTATO DI SICUREZZA PRERISCALDATORE [RP]	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ТЕРМОСТАТА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ[RP]
MP	1	MOTORE POMPA NAFTA	ДВИГАТЕЛЬ НЕФТЯНОГО НАСОСА

(×)
UTILIZZATO SOLO PER VERSIONI "NAFTA ECOLOGICA" E "NAFTA DENSA"
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ «ЭКОЛОГИЧ. МАЗУТ» И «ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ»

Data 01/09/2006		PREC. 3	FOGLIO 4
Revisione 04			
Dis. N. 07 – 478		SEGUE 5	TOTALE 5

	SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	Funzione	FUNCTION
	MV	1	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
	PA	2	PRESSOSTATO ARIA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
	PS	2	PULSANTE SBLOCCO FIAMMA	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ ПЛАМЕНИ
(×)	RA	1	RESISTENZE AUSILIARIE	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ
	RP	1	RESISTENZE PRERISCALDATORE NAFTA	СОПРОТИВЛЕНИЯ МАЗУТНОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
	SQL33.03	2	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
	ST	1	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
	TA	2	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
	TAB	2	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA–BASSA FIAMMA	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
	TCI	2	TERMOSTATO CONSENSO IMPIANTO	ТЕРМОСТАТ СИСТЕМЫ
	TCN	1	TERMOSTATO CONSENSO NAFTA	ТЕРМОСТАТ МАЗУТА
	TP	1	TERMICO MOTORE POMPA	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
	TR	1	TERMOSTATO DI REGOLAZIONE PRERISCALDATORE [RP]	ТЕРМОСТАТ РЕГУЛИРОВКИ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ[RP]
	TRS	1	TERMOSTATO DI SICUREZZA PRERISCALDATORE [RP]	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ[RP]
	TV	1	TERMICO MOTORE VENTILATORE	ТЕРМОРЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
	[SQM40.265A]	2	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ (АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ)

(×)
UTILIZZATO SOLO PER VERSIONI "NAFTA ECOLOGICA" E "NAFTA DENSA"
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО ДЛЯ «ЭКОЛОГИЧ. МАЗУТ» И «ТЯЖЕЛЫЙ МАЗУТ»

Data 01/09/2006		PREC. 4	FOGLIO 5
Revisione 04			
Dis. N. 07 – 478		SEGUE /	TOTALE 5

Сертификаты EAC
(EAC Certificate)

Уважаемый клиент!
Фирма «Чиб Унигаз» заявляет, что приобретенная Вами горелка сертифицирована в Вашей стране.
В этой книжице Вы найдёте один экземпляр российских сертификатов
В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате ПДФ 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

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭСRU 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** 28.07.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — М.П. — Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605388

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
8416 20 800 0	Горелки газовые автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	TP...	TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500	320 – 26000	
	TP...A	TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A	320 – 26000	
	URB...G	URB5-G, URB10-G, URB15-G, URB20-G, URB25-G, URB30-G, URB32-G, URB35-G, URB40-G, URB45-G, URB50-G, URB60-G, URB70-G, URB80-G	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	
	TLX...	TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX73, TLX090, TLX91, TLX92, TLX93, TLX510, TLX512, TLX515, TLX520, TLX525, TLX530, TLX1025, TLX1030, TLX1040, TLX1050, TLX1080	25 – 20000	
	TPW...	TPW90, TPW91, TPW92, TPW93, TPW510, TPW512, TPW515, TPW520, TPW525, TPW530, TPW1025, TPW1030, TPW1040, TPW1050, TPW1080, TPW1200, TPW1320, TPW1500, TPW1800, TPW2000, TPW2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605389

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 другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 200 0	Горелки комбинированные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	HTP...	HTP90, HTP91, HTP92, HTP93, HTP510, HTP512, HTP515, HTP520, HTP525, HTP530, HTP1025, HTP1030, HTP1040, HTP1050, HTP1080, HTP2000, HTP2500	320 – 26000	
	HTP...A	HTP90A, HTP91A, HTP92A, HTP93A, HTP510A, HTP512A, HTP515A, HTP520A, HTP525A, HTP530A, HTP1025A, TP1030A, HTP1040A, HTP1050A, TP1080A, HTP2000A, HTP2500A	320 – 26000	
	HTLX...	HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030, HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2500	288 – 26000	
	URB...GLO	URB5-GLO, URB10-GLO, URB15-GLO, URB20-GLO, URB25-GLO, URB30-GLO, URB32-GLO, URB35-GLO, URB40-GLO, URB45-GLO, URB50-GLO, URB60-GLO, URB70-GLO, URB80-GLO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	
	HTPW...	HTPW90, HTPW91, HTPW92, HTPW93, HTPW510, HTPW512, HTPW515, HTPW520, HTPW525, HTPW530, HTPW1025, HTPW1030, HTPW1040, HTPW1050, HTPW1080, HTPW1200, HTPW1320, HTPW1500, HTPW1800, HTPW2000, HTPW2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605390

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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/CE Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-мазутные			
	KTP...	KTP90, KTP91, KTP92, KTP93, KTP510, KTP512, KTP515, KTP520, KTP525, KTP530, KTP1025, KTP1030, KTP1040, KTP1050, KTP1080, KTP1200, KTP1320, KTP1500, KTP2000, KTP2500	320 – 26000	
	KTP...A	KTP90A, KTP91A, KTP92A, KTP93A, KTP510A, KTP512A, KTP515A, KTP520A, KTP525A, KTP530A, KTP1030A, KTP1040A, KTP1050A, KTP1080A, KTP1200A, KTP1320A, KTP1500A, KTP2000A, KTP2500A	320 – 26000	
	URB...GO	URB5-GO, URB10-GO, URB15-GO, URB20-GO, URB25-GO, URB30-GO, URB32-GO, URB35-GO, URB40-GO, URB45-GO, URB50-GO, URB60-GO, URB70-GO, URB80-GO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	
	KTPBYW...	KTPBYW90, KTPBYW91, KTPBYW92, KTPBYW93, KTPBYW510, KTPBYW512, KTPBYW515, KTPBYW520, KTPBYW525, KTPBYW530, KTPBYW1025, KTPBYW1030, KTPBYW1040, KTPBYW1050, KTPBYW1080, KTPBYW1200, KTPBYW1320, KTPBYW1500, KTPBYW1800, KTPBYW2000, KTPBYW2500	320 – 26000	
	KTPBY...	KTPBY90, KTPBY91, KTPBY92, KTPBY93, KTPBY510, KTPBY512, KTPBY515, KTPBY520, KTPBY525, KTPBY530, KTPBY1025, KTPBY1030, KTPBY1040, KTPBY1050, KTPBY1080, KTPBY1200, KTPBY1320, KTPBY1500, KTPBY1800, KTPBY2000, KTPBY2500	320 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Утрочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605391

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
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/CE Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	дизельные			
	G...	G3, G4, G5, G6, G10, G18	14 – 209	
	PG...	PG25, PG30, PG45, PG60, PG65, PG70, PG75, PG80, PG81, PG90, PG91, PG92, PG93, PG510, PG512, PG515, PG520, PG525, PG530, PG1025, PG1030, PG1040	163 – 13000	
	RG...	RG75, RG81, RG90, RG91, RG92, RG93, RG510, RG512, RG515, RG520, RG525, RG530, RG1025, RG1030, RG1040	105 – 13000	
	LO...	LO35, LO60, LO70, LO90, LO140, LO200, LO260, LO280, LO350, LO400, LO550, LO800, LO1200, LO2000	14 – 2100	
	LOX...	LOX35, LOX60, LOX90, LOX140	14 – 200	
	TG...	TG90, TG91, TG92, TG93, TG510, TG512, TG515, TG520, TG525, TG530, TG1025, TG1030, TG1040, TG1050, TG1080, TG2000, TG2500	264 – 26000	
	URB...LO	URB5-LO, URB10-LO, URB15-LO, URB20-LO, URB25-LO, URB30-LO, URB32-LO, URB35-LO, URB40-LO, URB45-LO, URB50-LO, URB60-LO, URB70-LO, URB80-LO	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	
	TGW...	TGW1030, TGW1040, TGW1050, TGW1080, TGW1200, TGW1320, TGW1500, TGW1800, TGW2000, TGW2500	2550 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Утрочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605392

Лист 5

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
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/CE Европейского парламента и Совета Европы о машинах; Директива 2014/35/EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 г. по гармонизации законодательств государств-членов, касающегося изготовления доступного на рынке электрооборудования, предназначенного для применения в определенных пределах напряжения; Директива 2014/30 /EC Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2010 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	мазутные			
	N...	N18	105 – 209	
	PN...	PN30, PN45, PN60, PN65, PN70, PN75, PN80, PN81, PN90, PN91, PN92, PN93, PN510, PN512, PN515, PN520, PN525, PN530, PN1025, PN1030, PN1040	105 – 13000	
	RN...	RN75, RN81, RN90, RN91, RN92, RN93, RN510, RN512, RN515, RN520, RN525, RN530, RN1025, RN1030, RN1040	264 – 13000	
	TN...	TN90, TN91, TN92, TN93, TN510, TN512, TN515, TN520, TN525, TN530, TN1025, TN1030, TN1040, TN1050, TN1080, TN2000, TN2500	370 – 26000	
	PBY...	PBY65, PBY70, PBY72, PBY73, PBY75, PBY81, PBY90, PBY91, PBY92, PBY93, PBY510, PBY512, PBY515, PBY520, PBY525, PBY530, PBY1025, PBY1030, PBY1040	291 – 13000	
	RBY...	RBY65, RBY70, RBY72, RBY73, RBY75, RBY81, RBY90, RBY91, RBY92, RBY93, RBY510, RBY512, RBY515, RBY520, RBY525, RBY1025, RBY1030, RBY1040	291 – 13000	
	TPBY...	TPBY75, TPBY90, TPBY91, TPBY92, TPBY93, TPBY510, TPBY512, TPBY515, TPBY520, TPBY525, TPBY530, TPBY1025, TPBY1030, TPBY1040, TPBY1050, TPBY1080, TPBY2000, TPBY2500	291 – 26000	
	URB...O	URB5-O, URB10-O, URB15-O, URB20-O, URB25-O, URB30-O, URB32-O, URB35-O, URB40-O, URB45-O, URB50-O, URB60-O, URB70-O, URB80-O	1100 – 80000	
	URB...	URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80	1100 – 80000	
	URB-SH...	URB-SH5, URB-SH10, URB-SH15, URB-SH20, URB-SH25, URB-SH30, URB-SH32, URB-SH35, URB-SH40, URB-SH45, URB-SH50, URB-SH60, URB-SH70, URB-SH80	1100 – 80000	
	TPBYW...	TPBYW1030, TPBYW1040, TPBYW1050, TPBYW1080, TPBYW1200, TPBYW1320, TPBYW1500, TPBYW1800, TPBYW2000, TPBYW2500	2550 – 26000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605393

Лист 6

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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.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@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 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 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 № 0374393).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.08.2018 **ПО** 07.08.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	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	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374393

Лист 2

Сведения о стандартах, применяемых при подтверждении соответствия

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

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

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

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

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

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭСRU 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@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 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0605395

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
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/СЕ Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств 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. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения". UNI 7824:1978 "Моноблочные горелки для жидкого топлива. Характеристика и методы испытаний".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	HS....	HS5, HS10, HS18	35 – 200	
	HP....	HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP65, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040	65 – 13000	
	HP....A	HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A, HP1030A, HP1040A	300 – 13000	
	HR....A	HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR510A, HR512A, HR515A, HR520A, HR525A, HR530A, HR1025A, HR1030A, HR1040A	300 – 13000	
	HR	HR73, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR510, HR512, HR515, HR520, HR525, HR530, HR1025, HR1030, HR1040	300 – 13000	
	HRX...	HRX72, HRX73, HRX75, HRX75R, HRX90, HRX91, HRX92, HRX93, HRX510, HRX512, HRX515, HRX520, HRX525, HRX530, HRX1025, HRX1030, HRX1040	241 – 13000	
	G....	G215X, G250X, G290A, G300X, G310A	350 – 3100	
	газо-мазутные			
	KP....	KP60, KP65, KP72, KP73, KP75, KP90, KP91, KP92, KP93, KP510, KP512, KP515, KP520, KP525, KP530, KP1025, KP1030, KP1040	160 – 13000	
	KP....A	KP73A, KP75A, KP90A, KP91A, KP92A, KP93A, KP510A, KP512A, KP515A, KP520A, KP525A, KP530A, KP1025A, KP1030A, KP1040A	320 – 13000	
	KR...A	KR73A, KR75A, KR90A, KR91A, KR92A, KR93A, KR510A, KR512A, KR515A, KR520A, KR525A, KR530A, KR1025A, KR1030A, KR1040A	320 – 13000	
	KR	KR73, KR75, KR90, KR91, KR92, KR93, KR510, KR512, KR515, KR520, KR525, KR530, KR1025, KR1030, KR1040	320 – 13000	
	KPBY....	KPBY65, KPBY70, KPBY72, KPBY73, KPBY75, KPBY81, KPBY90, KPBY91, KPBY92, KPBY93, KPBY510, KPBY512, KPBY515, KPBY520, KPBY525, KPBY1025, KPBY1030, KPBY1040	270 – 13000	
	KRBY....	KRBY65, KRBY70, KRBY72, KRBY73, KRBY75, KRBY81, KRBY90, KRBY91, KRBY92, KRBY93, KRBY510, KRBY512, KRBY515, KRBY520, KRBY525, KPBY530, KRBY1025, KRBY1030, KRBY1040	270 – 13000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Ломанисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Крочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00063/19

Серия RU № 0605396

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 (подпись) Ломанисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Крочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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 "ЧИБ 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 Campodarsego (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 газообразном 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 (EN 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374409

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
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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; Директива 2014/30/ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	FC	FC83X, FC85A, FC120A	100 - 1200	
	FE	FE115X, FE140A, FE140X, FE180X, FE186A	290 - 1860	
	FG	FG267A, FG267X, FG305A, FG313X, FG410A	350 - 4100	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — (подпись) — Поманисочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — (подпись) — Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00062/19

Серия RU № 0101957

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "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 блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0605394). Серийный выпуск.

КОД 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 № 2327/705/2019, № 2328/705/2019 от 22.07.2019, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 345 от 26.06.2019; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.
Схема сертификации: 1с.

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.07.2019 **ПО** 28.07.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0605394

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
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	S...	S3, S5, S10, S18	20 – 200	
	P...	P20, P30, P45, P50, P60, P61, P65, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040	65 – 13000	
	P...A	P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A	320 – 13000	
	R...A	R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A	320 – 13000	
	R	R73, R75, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040	300 – 13000	
	NG...	NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550, NG800, NG1200	19 – 2100	
	LG...	LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550, LG800, LG1200, LG2000	19 – 2000	
	LX...	LX5, LX10, LX18, LX20, LX30, LX45, LX60, LX65, LX72, LX73, LX75, LX90, LX91, LX92, LX93, LX510, LX512, LX515, LX520, LX525, LX530, LX1025, LX1030, LX1040	25 – 13000	
	RX...	RX72, RX73, RX75, RX75R, RX90, RX91, RX92, RX93, RX510, RX512, RX515, RX520, RX525, RX530, RX1025, RX1030, RX1040	241 – 13000	
	NGX...	NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550, NGX800, NGX1200, NGX2000	20 – 2000	
	G...	G215X, G250X, G290A, G300X, G310A	350 – 3100	
	FG...	FG215X, FG245X, FG270A, FG280X, FG290A	250 – 2900	
	FH...	FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A	580 – 6150	
	FK...	FK590X, FK680A, FK685X	670 – 6850	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС 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@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 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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Поманисочка Роман Викторович

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Курочкин Андрей Евгеньевич

(подпись) (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0374390

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
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:			Директива 2009/142/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2008 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2006 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; 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 имеющим электрические соединения".
	Серия	Тип	Мощность, киловатт	
	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, K990A	670 - 9900	
	N	N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A	1200 - 13000	

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — Поманисочка Роман Викторович

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) — Курочкин Андрей Евгеньевич

(подпись) (инициалы, фамилия)

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС 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".

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Помаписочка Роман Викторович (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (инициалы, фамилия)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A.".
Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (Padova), Italy, Италия.

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

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8416 10 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
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**

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Помаписочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

Серия RU № 0857376

Лист 1

Сведения о продукции, на которую выдан сертификат соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и другое)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 10 100 0	Горелки жидкотопливные автоматические промышленные:			Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; EN 746-2: 2011 "Промышленное оборудование для термообработки. Часть 2. Требования безопасности для систем сжигания и обращения с топливом"; UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	дизельные			
	RG…	RG2050, RG2060, RG2080	2500 – 19000	
	мазутные			
	RN…	RN2050, RN2060, RN2080	2500 – 19000	
	PBY…	RBY2050, RBY2060, RBY2080	2500 – 19000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 84.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00362/22

Серия RU № 0349998

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530. Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A.". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

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

КОД 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 (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).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 **ПО** 20.01.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334.

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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
8416 20 100 0	Горелки газовые блочные автоматические промышленные:	Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".

Серия	Модель	Мощность, киловатт
E…	E150X, E180X	250 – 1800
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
FN…	FN880X, FN925A, FN1060X	1100 – 10600
FRX…	FRX2050	1780-13000

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.MX17.B.00363/22

Серия RU № 0349999

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЧИБ УНИГАЗ". ОГРН: 1147746589540. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Очаковское шоссе, дом 32, 4 этаж, кабинет 51, город Москва, Российская Федерация, 119530. Телефон: +7 (499) 638-20-80. Адрес электронной почты: info@cibunigas.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "C.I.B. UNIGAS S.p.A.". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (Padova), Italy, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные (смотри Приложение, бланк № 0857378).
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 № 3221/1036/2022, 3222/1036/2022 от 14.01.2022, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ", аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40; акта о результатах анализа состояния производства № 1034 от 01.12.2021; комплекта документов в соответствии с пунктом 14 статьи 6 ТР ТС 016/2011.
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.01.2022 **ПО** 20.01.2027 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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)			Наименование и реквизиты документа (документов), в соответствии с которыми изготовлена продукция
8416 20 200 0	Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные:			Директива 2016/426/ЕС Европейского парламента и Совета Европы об установках, работающих на сжигаемом газообразном топливе; Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета Европы о машинах; 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; Директива 2014/30 /ЕС Европейского парламента и Совета Европы от 26 февраля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов, касающихся электромагнитной совместимости; UNI EN 676:2020 "Автоматические дутьевые горелки для газообразного топлива"; UNI EN 267:2020 "Автоматические дутьевые горелки для жидкого топлива"; EN 55014-1:2013 "Электромагнитная совместимость. Требования к бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам. Часть 1. Помехоэмиссия"; CEI EN 60335-1:2015 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 1. Общие требования"; CEI EN 60335-2-102:2014 "Бытовые и аналогичные электрические приборы. Безопасность. Часть 2-102. Дополнительные требования к приборам, работающим на газовом, жидком и твердом топливе и имеющим электрические соединения".
	Серия	Модель	Мощность, киловатт	
	газо-дизельные			
	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			
	KR…	KR2050, KR2060, KR2080	2500 – 19000	
	KRBY…	KRBY2050, KRBY2060, KRBY2080	2500 – 19000	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

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 _____ (подпись) Поманисочка Роман Викторович (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Курочкин Андрей Евгеньевич (Ф.И.О.)

АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС KG417/026.IT.02.09627

Серия KG № 0133097

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КЬЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (PD), Италия.
Адрес места 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 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки газовые блочные автоматические промышленные, модели: G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A, мощность: 145-4000 кВт; FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A, мощность: 145 - 4000 кВт; FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A, мощность: 580 – 6150 кВт; FK590X, FK680A, FK685X, мощность: 670 – 6850 кВт; FN880X, FN925X, FN1060X, мощность: 1300-10600 кВт; FRX2050, мощность: 1300 - 12550 кВт; C70N, C83X, C85A, C120A, мощность: 70 - 1200 кВт; E115X, E120N, E150X, E165A, E170V E180X, E205A, мощность: 100 - 2050 кВт; H340V, H365X, H440X, H455A, H455V, H500X, H630A, H685A, мощность: 580 - 6850 кВт; K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A, мощность: 670 - 9900 кВт; N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 780 - 13000 кВт; FC70N, FC83X, FC85A, FC120A, мощность: 70 - 1200 кВт; FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A, мощность: 100 - 1860 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 100 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-43 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер KZ.T.02.2385. Акта анализа состояния производства № 072723-15 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рябоконь Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023 **ПО** 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (Подпись) **М.П.** Аксупова Айсулу Мырзабековна (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (Подпись) Окошев Чынгыз Жороевич (ФИО)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС KG417/026.IT.02.09630

Серия KG № 0133100

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

ЗАЯВИТЕЛЬ Товарищество с ограниченной ответственностью "Q ENERGY ENGINEERING (КЬЮ ЭНЕРДЖИ ИНЖИНИРИНГ)". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 050059, город Алматы, Бостандыкский район, Проспект Аль-Фараби, дом 15, нежилое помещение 18в, Республика Казахстан. БИН: 200340022449. Телефон: +77273115140, адрес электронной почты: info@q-energy.kz.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "CIB UNIGAS S.p.A.". Место нахождения: Via Galvani, 9, 35011 Campodarsego (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 510623, Китай.

ПРОДУКЦИЯ Горелки комбинированные блочные автоматические промышленные, модели: G225X, G258A, G270X, G325X, 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, K990A, мощность: 670 - 9900 кВт; N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A, мощность: 1200 - 13000 кВт. Серийный выпуск.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8416 20 200 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № Н-Т/280823-44 от 28.08.2023 года, выданного ИЦ ТОО «KAZAUTOCERT» аттестат аккредитации регистрационный номер KZ.T.02.2385. Акта анализа состояния производства №072723-16 от 01.08.2023 года выданного Органом по сертификации продукции ОсОО "Центр Сертификации и Испытаний" (Регистрационный номер аттестата аккредитации органа по сертификации KG 417/КЦА.ОСП.026), проведенного экспертом Рябоконь Александром Николаевичем. Схема сертификации: 1с.

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

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.08.2023 **ПО** 27.08.2028

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (Подпись) **М.П.** Аксупова Айсулу Мырзабековна (ФИО)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (Подпись) Окошев Чынгыз Жороевич (ФИО)