



N18

Горелки мазутные одноступенчатые

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

CIB UNIGAS

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

M03929NE Rel. 4.2 07/2013

ВВЕДЕНИЕ

- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ СОСТАВЛЯЕТ НЕОТЪЕМЛЕМУЮ И ВАЖНУЮ ЧАСТЬ ИЗДЕЛИЯ И ДОЛЖНА БЫТЬ ПЕРЕДАНА ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ.
- НАСТОЯЩАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА КАК ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ТАК И ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕГО МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ .
- ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАБОТЕ И ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИВЕДЕНА ВО ВТОРОЙ ЧАСТИ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ, КОТОРУЮ МЫ НАСТОЙЧИВО РЕКОМЕНДУЕМ ПРОЧИТАТЬ.
- СОХРАНЯТЬ ИНСТРУКЦИЮ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ АППАРАТА.

1) ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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

• Не закрывайте решётки воздухопроводов. В случае неисправности и/или плохой работы аппарата, выключите его, не пытайтесь отремонтировать аппарат. Обращайтесь только к квалифицированным специалистам. Во избежание нарушения безопасности ремонт изделий должен осуществляться только сервисным центром, имеющим разрешение завода-изготовителя, с использованием исключительно запчастей завода-изготовителя. Чтобы гарантировать надёжность аппарата и его правильное функционирование необходимо:

- а) осуществлять периодическое сервисное обслуживание при помощи квалифицированного персонала в соответствии с инструкциями завода-изготовителя;
- б) при принятии решения о прекращении использования аппарата, необходимо обезвредить все части, которые могут послужить источником опасности;
- в) в случае продажи аппарата или передачи другому владельцу, проконтролируйте, чтобы аппарат имел настоящую инструкцию, к которой может обратиться новый владелец и/или наладчик;
- г) для всех аппаратов с дополнительными блоками и оборудованием (включая электрическое) необходимо использовать только комплектующие завода-изготовителя. Данный аппарат должен быть использован только по назначению. Применение в других целях считается неправильным и, следовательно, опасным. Завод-изготовитель не несёт никакой контрактной или внеконтрактной ответственности за вред, причинённый неправильным монтажом и эксплуатацией, несоблюдением инструкций завода-изготовителя.

2) МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

Горелка должна быть установлена в помещении с вентиляцией в соответствии с действующими нормами и достаточной для хорошего горения.

Допускается использование горелок, изготовленных исключительно в соответствии с действующими нормами.

Горелка должна 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 аппарата по какой-либо причине квалифицированным персоналом должны быть выполнены следующие операции:

- а) обесточить аппарат, отключив кабель питания на главном выключателе;
 - б) отключить подачу топлива при помощи ручного отсечного клапана, извлекая приводные маховички.
- Особые меры предосторожности

Убедитесь, что во время монтажа горелка была хорошо прикреплена к теплогенератору, и пламя образуется только внутри камеры сгорания генератора.

Перед запуском горелки и, по крайней мере, один раз в год, вызывать квалифицированный персонал для выполнения следующих операций:

- а) регулировка подачи топлива в зависимости от мощности теплогенератора;
- б) регулировка подачи поддерживающего горение воздуха с целью получения по крайней мере минимально допустимого КПД в соответствии с действующим законодательством;
- в) осуществление проверки процесса сгорания во избежание выделения неотработанных или вредных газов, превышающего уровень, установленный действующими нормами;
- г) проверка работы регулировочных и предохранительных устройств;
- д) проверка правильной работы продуктов сгорания;
- е) проверка затяжки всех систем механической блокировки регулировочных устройств после завершения регулировки;
- ж) проверка наличия инструкции по эксплуатации и обслуживанию горелки в помещении котельной.

В случае аварийной блокировки, сбросить блокировку нажав специальную кнопку RESET. В случае новой блокировки - обратиться в службу техпомощи, не выполняя новых попыток сброса блокировки..

Эксплуатация и обслуживание горелки должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом в соответствии с нормами по действующему законодательству.

3) ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Электробезопасность аппарата обеспечивается только при условии его правильного подключения к эффективному заземляющему устройству, выполненного в соответствии с действующими нормами безопасности. Необходимо проверить соблюдение этого основного требования безопасности. 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, чтобы характеристики электросети соответствовали максимальной потребляемой мощности аппарата, указанной на табличке, удостоверившись, в частности, что сечение проводов системы соответствует мощности, потребляемой аппаратом.

Для подключения аппарата к электросети не допускается использование переходных устройств, многоконтактных розеток и/или удлинителей.

Для подключения аппарата 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 аппарату мокрыми или влажными частями тела и/или когда вы находитесь босиком;

- б) не дёргать электропровода;
- в) не оставлять аппарат под влиянием атмосферных факторов (дождь, солнце, и т.д.), за исключением предусмотренных случаев;
- г) не допускать использование аппарата детьми и неопытными людьми.

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

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

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

Подключение горелки должно выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с нормами и предписаниями по действующему законодательству, т.к. ошибка при подключении может стать причиной нанесения вреда людям, животным или вещам, за который завод-изготовитель не несёт никакой ответственности. До монтажа рекомендуется тщательно прочистить топливопровод агрегата, 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 её оборудование всеми контрольно-предохранительными приспособлениями, предусмотренными нормами по действующему законодательству.

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 нормам по действующему законодательству;

б) герметичность всех газовых соединений;

в) наличие вентиляции в помещении котельной, обеспечивающей постоянное поступление воздуха в соответствии с нормативами по действующему законодательству и, в любом случае, необходимое для хорошего горения.

- Не используйте газовые трубы в качестве заземления для электроприборов.
- Не оставляйте неиспользуемую горелку включенной и перекройте газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя перекройте главный 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 газовые краны;

г) обратиться за помощью к квалифицированному персоналу. Не загромождать вентиляционные отверстия помещения, где установлен газовый аппарат во избежание возникновения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);
- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 (Горелки газовые);
- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Нормативы итальянские:

- UNI 7824 (Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Нормативы итальянские:

- UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);
- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие нормативы:

- UNI EN 676 (Горелки газовые);
- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Нормативы итальянские:

- UNI 7824 (Горелки дизельные с наддувом воздуха).

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

- 2009/142/CEE (Директива по газу);
- 2006/95/CEE (Директива по Низкому Напряжению);
- 2004/108/CEE (Директива по Электромагнитной Совместимости).

Соответствующие директивы:

- CEI EN 60335-1 (Безопасность при эксплуатации электрических приборов бытового назначения и им подобных);
- EN 50165 (Требования по безопасности электрических систем).

Директивы итальянские

- UNI 7824 (Горелки мазутные с наддувом воздуха).

e metodi di prova.

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Маркировка горелок

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

Тип	N18	Модель	N-.	TN.	S.	*.	A.
	(1)		(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) ТИП ГОРЕЛКИ	N18						
(2) ТИП ТОПЛИВА	N - мазутное топливо - вязкость ≤ 50 сСт (7°E) при 50° C E – мазутное топливо - вязкость ≤ 110 сСт (15 °E) при 50 °C D - мазутное топливо - вязкость ≤ 400 сСт (50° E) при 50° C P - Нефть: вязкость 89 сСт (12°E) при 50° C						
(3) РЕГУЛИРОВАНИЕ	TN - Одноступенчатое						
(4) СОПЛО	S – Стандартное						
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	* - смотрите заводскую табличку						
(6) ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ	A - Стандартное						

Технические характеристики

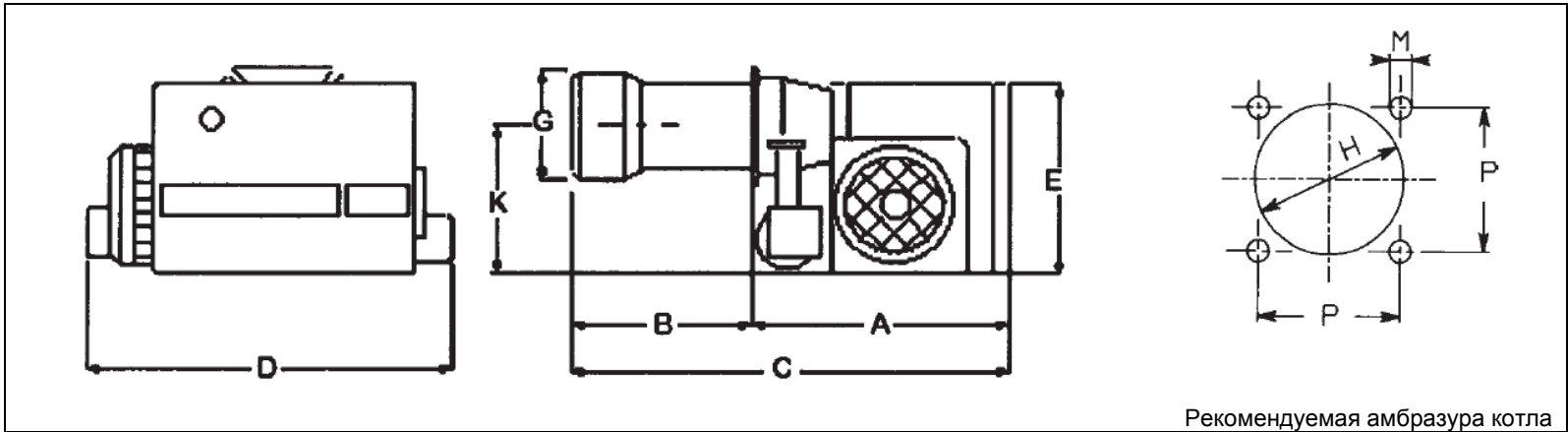
ТИП ГОРЕЛКИ		N18
Мощность	мин-макс кВт	105-209
Тип топлива		мазут
Вязкость		см. таблицу "Идентификация горелок"
Расход мазутного топлива	мин-макс кг/час	9.4 - 19
Давление на входе мазутной рампы	бар	1.5 макс
Электрическое питание		230/400V 50 Гц
Электрический двигатель	кВт	0.55
ТЭНы подогревателя	кВт	1.5
Общая электрическая мощность	кВт	2.55
Примерный вес	кг	20
Тип регулирования		одноступенчатое
Рабочая температура	°C	-10 ÷ +50
Температура хранения	°C	-20 ÷ +60
Тип работы*		Прерывный

Низшая теплота сгорания мазутного топлива (Hi): 40,4 МДжоуль/кг (среднее значение).

*ПРИМЕЧАНИЕ ПО ТИПУ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ:

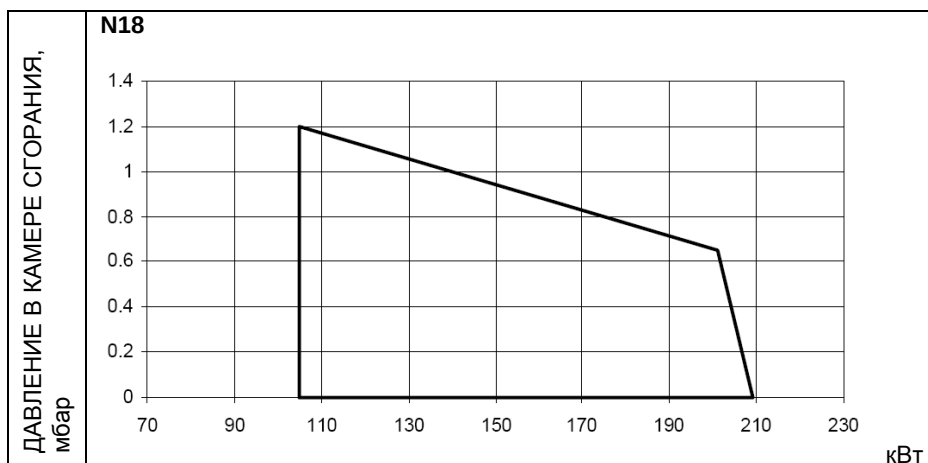
- Горелки, оснащенные электронными блоками контроля пламени мод Siemens LOAxх: в целях безопасности, горелка должна автоматически отключаться 1 раз каждые 24 часа непрерывной работы.
- Горелки, оснащенные электронными блоками контроля пламени мод Siemens LMOxx: в целях безопасности, горелка должна автоматически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

Габаритные размеры, мм



	A	B	C	D	E	G	K	H	Рмин	Рмакс	M
N18	400	69÷201	469÷601	480	300	126	270	133	105	134	M8

Рабочий график



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 "МАХ" (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

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

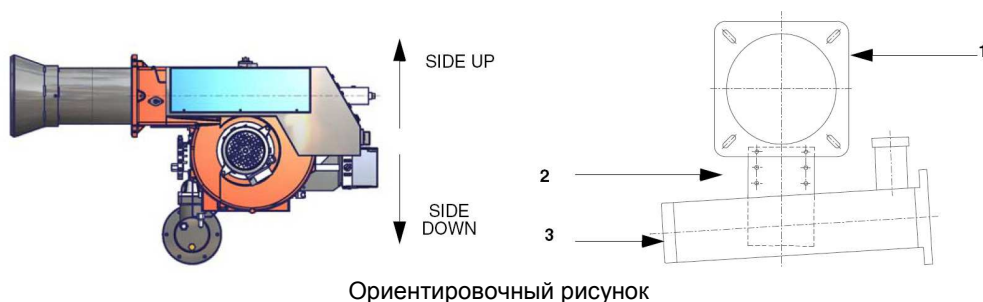
- горелка;
- шланги для жидкого топлива;
- фильтр жидкотопливный;
- прокладка для установки между горелкой и котлом;
- пакет с данным руководством.

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”).

Горелка создана для работы в том положении, которое указано на нижеследующем рисунке. Верхняя часть присоединительного фланца горелки к теплогенератору должна располагаться горизонтально с целью достижения правильного наклона бачка-подогревателя топлива. При необходимости монтажа в другом положении - обратиться в Техотдел фирмы.



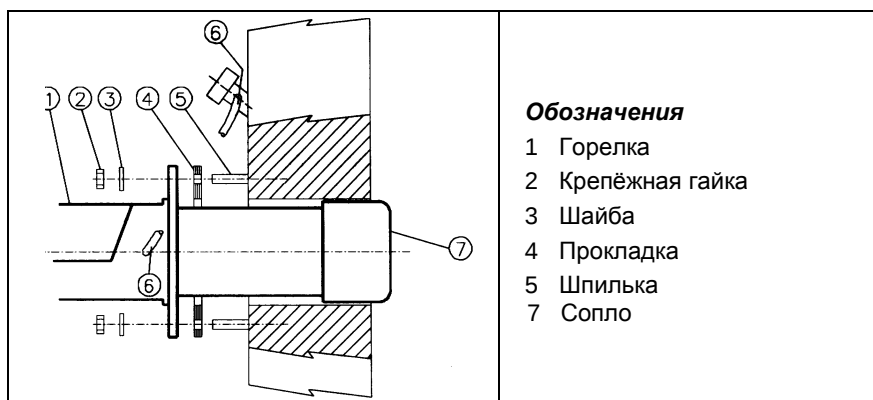
Обозначения

- 1 Фланец горелки (стрелка указывает на него сверху)
- 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).



После монтажа горелки на котле, перейти к электрическим и гидравлическим подключениям, согласно схем, 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 на 0 - 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).

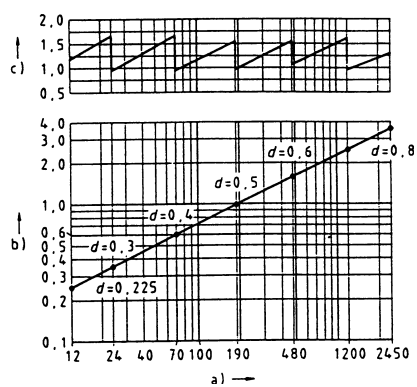


Fig. 1

Обозначения

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

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

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

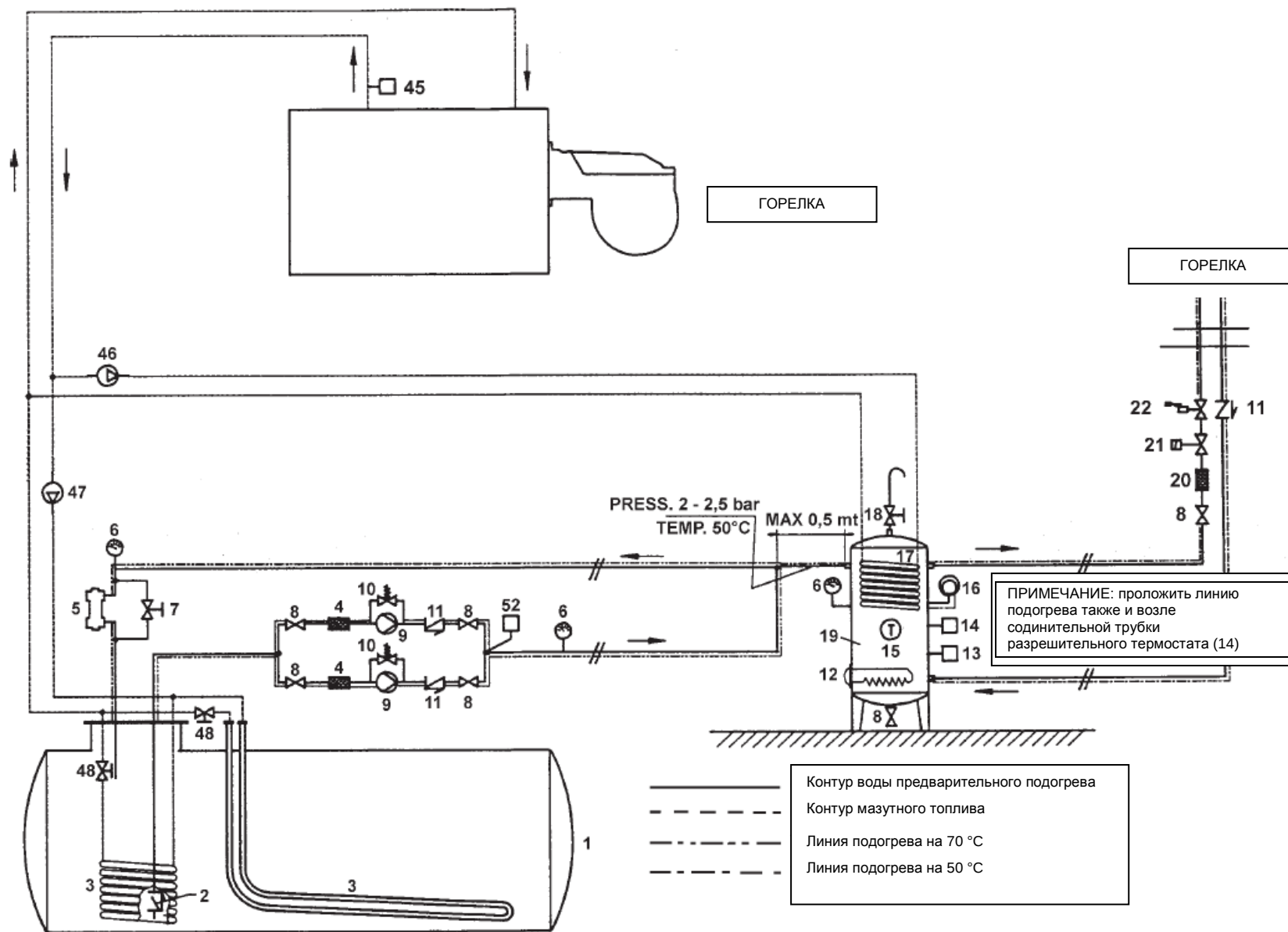


Рис. 2 – Гидравлическая схема 3ID0010

Гидравлическая схема 3ID0010 - полное описание

- 1 Цистерна для хранения топлива
- 2 Донный клапан
- 3 Змеевики для подогрева цистерны (1)
- 4 Линейный фильтр (фильтрация: сетка с ячейками в 1 мм)
- 5 Регулятор давления топлива в контуре
- 6 Манометр со шкалой 0 : 10 бар
- 7 Клапан байпасный для регулирования давления (5)
- 8 Отсекающий клапан
- 9 Насос подачи мазутного топлива в контур
- 10 Регулятор давления насоса (9)
- 11 Однонаправленный клапан
- 12 Резистор подогрева служебной емкости (19)
- 13 Термостат сопротивления служебной емкости
- 14 Термостат запуска цикла продувки горелки
- 15 Термометр со шкалой 0 : 90° С
- 16 Разрешительное реле давления служебной емкости и горелки
- 17 Змеевик подогрева служебной емкости (19)
- 18 Клапан сброса воздуха из служебной емкости
- 19 Служебная цистерна, емкостью примерно 600 л.
- 20 Мазутный фильтр (фильтрация: сетка с ячейками 0,3 мм)
- 21 Отсекающий электроклапан топлива
- 22 Отсекающий клапан топлива
- 45 Термостат насосов подогрева змеевиков и труб
- 46 Водяной насос подогрева служебной емкости (19)
- 47 Водяной насос подогрева цистерны хранения топлива (1)
- 48 Клапаны регулирования баланса воды подогрева
- 52 Реле максимального давления в контуре (при необходимости)

Однотрубная система

Горелки выходят с завода-изготовителя подготовленными к двухтрубной системе подачи топлива. Возможна трансформация для подачи топлива с помощью однотрубной системы. Для детального ознакомления с операциями, которые необходимо выполнить при этом, необходимо прочитать приложение.

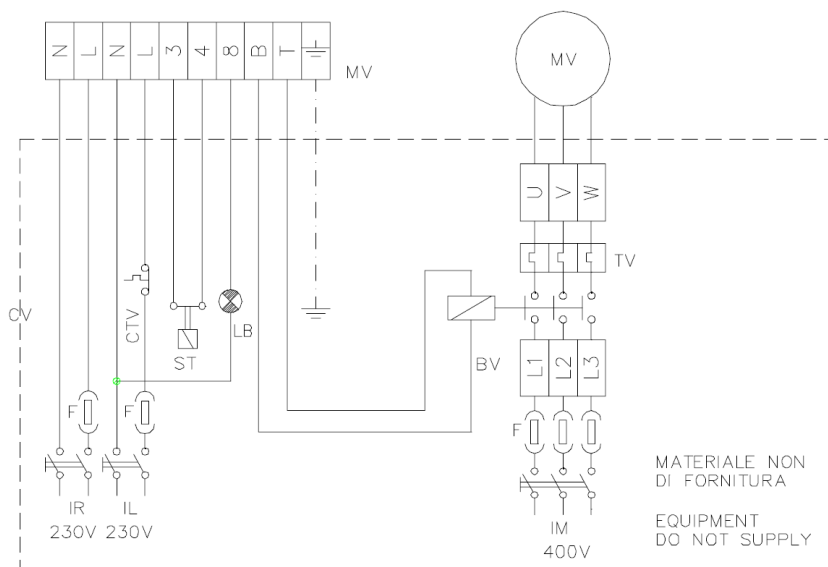
Электрические подключения

	СОБЛЮДАТЬ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЬСЯ В ЗАЗЕМЛЕНИЯ СИСТЕМЫ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БЫТЬ ВНИМАТЕЛЬНЫМИ И НЕ ПЕРЕПУТАТЬ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПРЕДУСМОТРЕТЬ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ. ВНИМАНИЕ: прежде, чем выполнять электрические подключения, убедиться в том, что выключатель системы установлен в положение “ВЫКЛ”, а главный выключатель горелки тоже находится в положении 0 (OFF - ВЫКЛ). Прочитать внимательно главу “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ”, в части “Электрическое питание”.
---	---

Для выполнения подключений действовать следующим образом:

1. Снять крышку электрошита горелки, открутив фиксирующие винты;.
2. Выполнить электрические соединения к клеммнику питания в соответствии с прилагаемыми электрическими схемами.
3. Проверить направление вращения двигателя вентилятора – насоса (см. Следующий параграф).
4. Установить крышку электрошита на место.

	ВНИМАНИЕ: на горелке установлена перемычка между клеммами 6 и 7. В случае подсоединения термостата большого/малого пламени убрать данную перемычку перед подсоединением термостата.
	ВАЖНО: Подсоединяя электрические провода питания к клеммной коробке МА горелки, убедитесь, что провод заземления длиннее проводов фазы и нейтрали.
	ВНИМАНИЕ: был предусмотрен вспомогательный контакт (клеммы №507 и 508 клеммной коробки МА), которые необходимо подключить к аварийной системе (аварийная сигнализация/отключение питания) в случае неполадки контактора мазутных резисторов (См. Рис.).



(#) Сухой контакт для “Сигнала неисправности контактора резисторов бачка-подогревателя”.

Регулировка мазутных термостатов

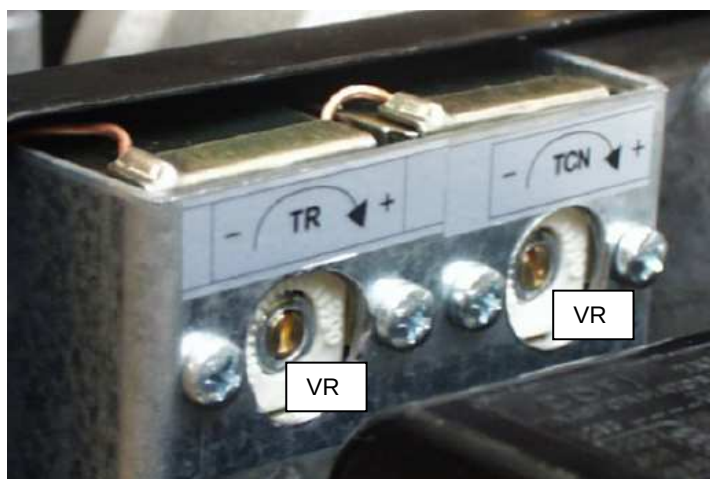
Для того, чтобы иметь доступ к термостатам, необходимо снять крышку электрощита горелки: регулировка выполняется с помощью отвертки, которой необходимо воздействовать на винт VR, указанный на рисунке.

Разрешительный термостат готовности мазутного топлива:

TCN - Разрешительный термостат готовности мазутного топлива: Для того, чтобы настроить этот термостат готовности мазутного топлива TCN, необходимо установить разрешительную температуру на основании значений, указанных в таблице.

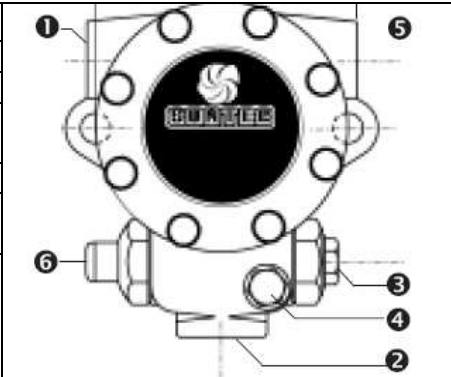
TR - Термостат резисторов: Значение температуры настройки этого термостата надо взять из таблицы. Настройка должна выполняться во время работы горелки, при контроле значения температуры на термометре, расположенном на подогревателе. Рекомендуется на фазе настройки использовать ртутный термометр со шкалой до 200°C вместо термометра, который поставляется вместе с горелкой.

Типы мазута (°E)	3 - 5	5 - 7	12 - 20
TCN (°C)	90	100	110
TR (°C)	110	120	135
Давление мазута, бар	25	25	25

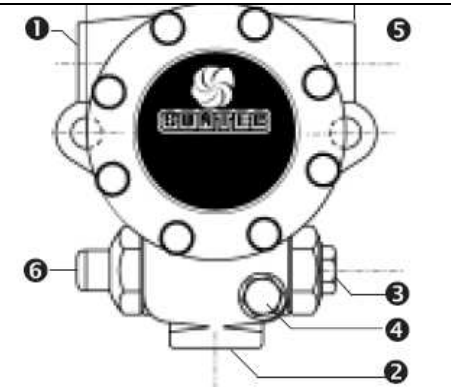


Насосы для мазутного топлива

Насосы для мазутного топлива с вязкостью ≤ 50 сСт (7°E) при 50°C

Suntec E4 1001		
Вязкость топлива	2.8 - 450 сСт	
Температура топлива	0 - 90°C	
Минимальное давление на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа	
Максимальное давление на входе	1.5 бар	
Максимальное давление на обратном ходе	1.5 бар	
Скорость вращения	3600 обор/мин	

Насосы для мазутного топлива с вязкостью ≤ 400 сСт (50°E) при 50°C

Suntec E4 1069		
Вязкость топлива	3 - 75 сСт	
Температура топлива	0 - 120°C	
Минимальное давление на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа	
Максимальное давление на входе	3.5 бар	
Максимальное давление на обратном ходе	3.5 бар	
Скорость вращения	3600 обор/мин	

Обозначения

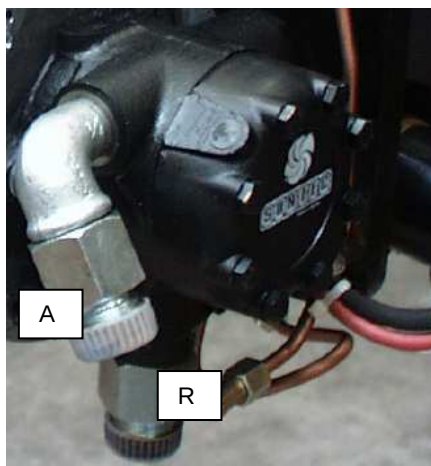
- 1 Всасывание или штуцер вакуумметра G1/2
- 2 Обратный ход с обратным байпасом G1/2
- 3 К форсунке G1/4
- 4 Подсоединение манометра G1/8
- 5 Подсоединение вакуумметра или всасывание G1/2
- 6 Регулировочный винт давления

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

Подсоединение шлангов

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

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



РЕГУЛИРОВАНИЕ

	ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты и проверить, что значение давления на входе ramпы соответствует значениям, указанным в параграфе “Технические характеристики”. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питание выключен.
	ВНИМАНИЕ: При выполнении операций настройки не включайте горелку с недостаточным расходом воздуха (опасность образования монооксида углерода); в том случае, если это произойдет, необходимо уменьшить медленно подачу топлива и вернуться к нормальным показателям продуктов выброса.
	ВНИМАНИЕ! ОПЛОМБИРОВАННЫЕ ВИНТЫ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРУЧИВАТЬ! ЕСЛИ ЭТО ПРОИЗОЙДЕТ - ГАРАНТИЯ НА ДЕТАЛЬ МОМЕНТАЛЬНО 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 CO ₂ (%)	Рекомендуемое значение O ₂ (%)
Мазутное топливо	11 ÷ 12	4.2 ÷ 6.2

Запуск насоса

	Прежде чем запускать в работу горелку, убедиться в том, что трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не засорен. Возможные засоры могут вывести из строя уплотнительный орган насоса.
---	--

Запуск

После заполнения топливом бачка-подогревателя горелка готова к работе.

Замокнуть переключатель управления на электрощите горелки. Начинается фаза разогрева мазута до тех пор, пока не будет достигнута разрешительная температура, установленная на термостате TCN.

Резисторы будут задействованы до тех пор, пока не будет достигнута температура, установленная на термостате TR.

Когда разрешительный термостат TCN подает команду, начинает работать двигатель, который управляет как вентилятором, так и мазутным насосом и начинается фаза промывки.

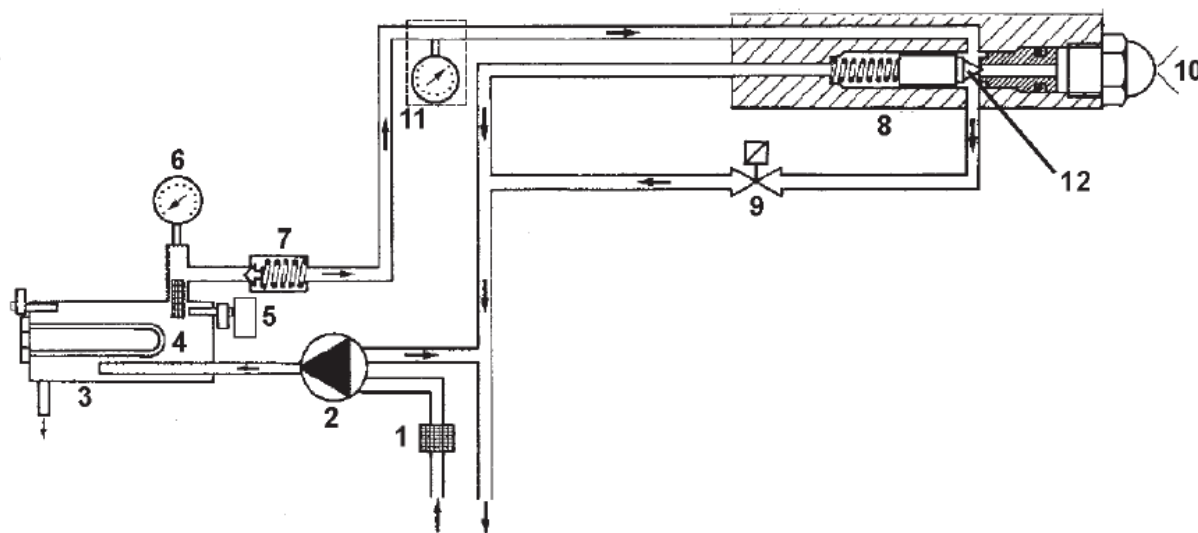
Во время этой фазы мазут выполняет следующий маршрут:

- Проходит через фильтр 1, всасывается насосом 2 и подается на бачок 3, где и подогревается;
- Выходит из бачка и проходит через антигазовый клапан 7 и достигает форсунки 10, которая заблокирована иглой 12;
- Проходит через нормально открытый клапан 9 и возвращается в служебную емкость.

Фаза промывки необходима, чтобы устранить возможные остатки топлива, которые остались в контуре во время простаивания горелки, и чтобы полностью освободить как трубопроводы, так и группу распыления от препятствий подобного рода.

По завершении промывки температура на распылителе будет такой же, как и в бачке.

Циклический электронный блок запитывает клапан 7 и нагнетает давление топлива, воздействуя на иглу 12, сдвигает ее назад, открывая путь потоку топлива к форсунке 10. Этот принцип работы действителен для всех мазутных горелок.

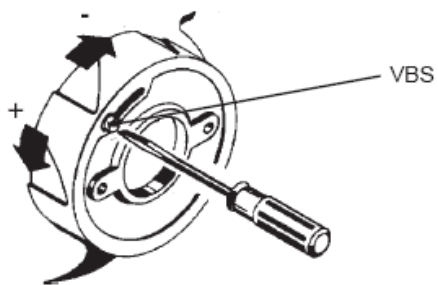


Обозначения

- 1) Мазутный фильтр
- 2) Мазутный насос
- 3) Бачок-подогреватель топлива
- 4) Резисторы подогрева топлива
- 5) Группа термостатов резисторов (TR) и разрешительный мазутного топлива (TCN)
- 6) Термометр
- 7) Антигазовый клапан
- 8) Держатель форсунки
- 9) Клапан Н.А.
- 10) Форсунка
- 11) Штуцер манометра
- 12) Блокировочная игла форсунки

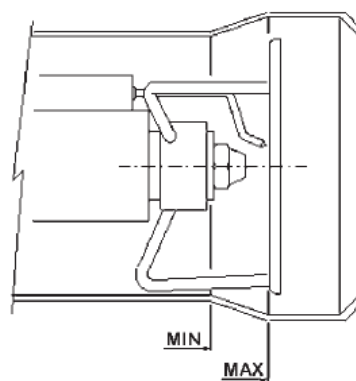
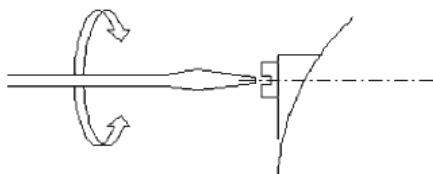
Регулирование расхода воздуха

Расслабить винт VBS и вращать ручную воздушную заслонку, как требуется.
По завершении регулировки вновь заблокировать винт VBS.



Регулировка головы сгорания

Горелка настраивается на заводе с головой сгорания в положении "MAX.", что соответствует максимальной мощности. Для работы горелки на сниженной мощности необходимо постепенно сдвигать голову сгорания назад, по направлению к положению "MIN.", поворачивая винт VRT по часовой стрелке.



ЧАСТЬ II: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

ГОРЕЛКА РАЗРАБОТАНА И ИЗГОТОВЛЕНА ДЛЯ РАБОТЫ НА ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЕ (КОТЛЕ, ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕ, ПЕЧИ И Т.Д.) ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ ПРАВИЛЬНОГО МОНТАЖА И ПОДКЛЮЧЕНИЯ, 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, КОТОРЫЙ БЛАГОДАря СВОЕЙ ДОСТУПНОСТИ СЛУЖИТ ТАКЖЕ АВАРИЙНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ, И, ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ, ДЕБЛОКИРОВОЧНУЮ КНОПКУ.

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

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

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ



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

- Установить на положение ON переключатель питания горелки.
- Убедиться в том, что азлектронный блок не заблокирован (горит индикатор В), при необходимости разблокировать его, нажатием на кнопку разблокировки С.
- Проверить, что серия термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.
- Начинается цикл запуска горелки: электронный блок запускает вентилятор горелки и одновременно подключает запальный трансформатор; предварительная продувка длится несколько секунд, в зависимости от типа электронного блока, которым оснащена горелка.
- По завершении предварительной продувки подается питание на мазутный электроклапан, о чем свидетельствует включение индикатора на графической панели, и горелка включается.
- Запальный трансформатор остается в действии еще на несколько секунд после розжига пламени (время пост-розжига), по завершении этого периода он исключается из цепи.

Таким образом, горелка начинает работать.

ЧАСТЬ III: ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

	ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ НА ГОРЕЛКЕ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ С РАЗОМКНУТЫМ ГЛАВНЫМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ И ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТЫХ РУЧНЫХ ОТСЕЧНЫХ ТОПЛИВНЫХ КРАНАХ. ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В НАЧАЛЕ ИНСТРУКЦИЙ.
---	---

ПЕРИОДИЧЕСКИ ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ОПЕРАЦИИ

1. Проверка, чистка, при необходимости замена патрона фильтра мазута.
2. Проверка состояния шлангов мазутного топлива во избежание утечек.
3. Проверка и чистка фильтра, находящегося внутри мазутного насоса: для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется очищать фильтр не реже одного раза в год. Для извлечения фильтра необходимо снять крышку, отвинтив четыре винта при помощи шестигранного ключа. При установке фильтра на место обратить внимание на то, чтобы опорные ножки фильтра были обращены к корпусу насоса. При возможности заменить уплотнительную прокладку крышки.
4. Чистка мазутного фильтра на бачке-подогревателе;
5. Демонтаж, проверка и чистка головы сгорания см. Соответствующий параграф), при последующем монтаже тщательно выдерживать все размеры, указанные на стр. 20;.
6. Контроль запальных электродов и керамических изоляторов, чистка, при необходимости, регулирование или замена запальных электродов (см. Стр.20).
7. Демонтаж и чистка форсунки мазутного топлива (ВАЖНО: для чистки использовать растворители, а не металлические предметы). Выполнив обслуживание, собрать внос горелку, включить ее и проверить форму пламени. Если возникает сомнение в нормальной работе горелки, заменить дефектную форсунку. В случае интенсивного использования горелки замена форсунки рекомендуется в начале рабочего сезона, как профилактическая мера.
8. Проверить и аккуратно почистить фоторезистор контроля пламени и, если необходимо, заменить его. В случае возникновения сомнения, проверить контрольный контур, после того, как горелка будет вновь запущена, согласно схеме на стр 30;
9. Чистка и смазка механических частей.
10. Примечание: проверка состояния запального и контрольного электродов осуществляется только после снятия головы сгорания.

	ВНИМАНИЕ! Избегать всякого контакта пара или сольвентов с электрическими контактами нагревательных элементов. Перед тем как повторно установить нагревательные элементы, заменить уплотнения фланцев. Периодически контролировать состояние нагревательных элементов с целью определения периодичности обслуживания.
---	--

Самоочищающийся фильтр

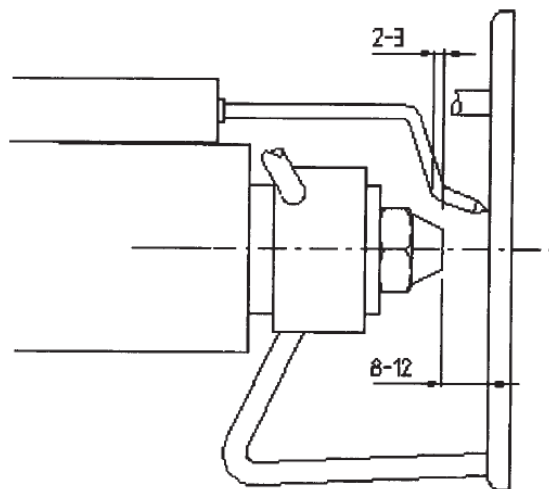
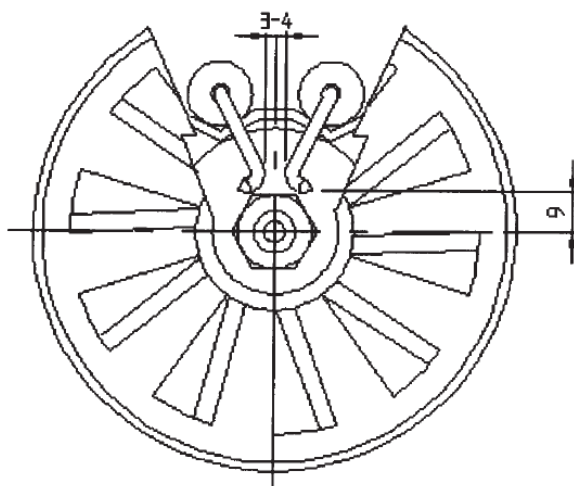
Поставляется только с горелками, работающими на тяжелом мазуте – с вязкостью > 110 сСт (15 °E) при 50 °C. Периодически проворачивать ручку – для очищения фильтра.	
--	---

Правильное положение электродов и головы сгорания



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

Для того, чтобы гарантировать хорошее горение, необходимо, чтобы были выдержаны размеры, указанные на нижеследующих рисунках. Убедиться, что блокировочный винт группы электродов V хорошо затянут, перед тем, как устанавливать на место голову сгорания.



Чистка и замена фоторезистора контроля пламени

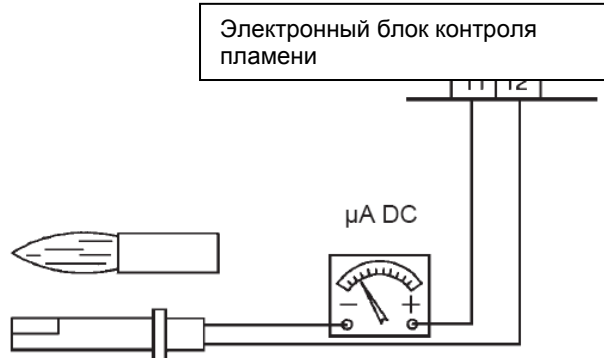
Для чистки/замены фоторезистора необходимо вынуть его из гнезда. Для чистки фоторезистора использовать чистую ветошь, не использовать чистящие средства в баллончиках

Проверка тока ионизации

Per misurare il segnale di rilevazione seguire lo schema in figura.

Se il segnale non rientra nei valori indicati, verificare i contatti elettrici, la pulizia della testa di combustione, la posizione della fotoresistenza ed eventualmente sostituirla.

Для того, чтобы замерить сигнал ионизации, обратиться к схеме на рисунке. Если замеренное значение не будет соответствовать указанным значениям, проверить положение фоторезистора, электрические контакты, чистоту головы сгорания и, если необходимо, заменить фоторезистор.



Минимальная интенсивность тока с пламенем:	45 µA (мод. LMO14-24) 70 µA (мод. LOA24)
Максимальная интенсивность тока без пламени	5.5 µA (мод. LMO14-24/LOA24)
Максимально возможная интенсивность тока с пламенем:	100 µA (мод. LMO14-24) 210 µA (мод. LOA24)

Сезонная остановка

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

- перевести главный выключатель горелки в положение 0 (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.

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

ВНИМАНИЕ:

- 1 - Электрическое питание 230/400V 50Гц + нейтраль
- 2 - Не инвертировать фазу с нейтралью
- 3 - Обеспечить хорошее заземление горелки

См. прилагаемые схемы.

SE01/103

SE01/236

**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 любая 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
не отключения напряжения	горный запуск
не того, как напряжение упало ниже минимально допустимого порога	горный запуск
учае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение (времени предварительной вентиляции)	кирующий останов по истечении
учае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение (времени подогрева)	решается 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, те которых следует блокировка пламени.
такт разрешения подогревателя солярки замыкается 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 "ЕК..." это ключевой элемент для разблокировки прибора для контроля наличия пламени и для подключения /отключения функций диагностики.



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

- s Красный
- l Желтый
- o Зеленый

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

Условные обозначения

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

Диагностика причины неисправности

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

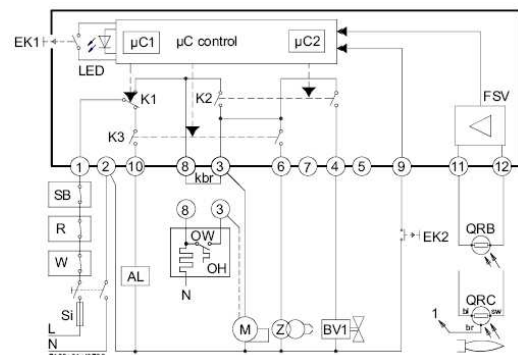
Таблица кодов ошибок	
Количество миганий	Возможная причина
2 l мигания **	l Отсутствие пламени по истечении времени TSA l Неисправны или загрязнены топливные клапаны l Неисправен или загрязнен детектор пламени l Неточная наладка горелки, отсутствие топлив l Неисправное зажигание
3 мигания ***	Свободное 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

Горелка остается отключенной

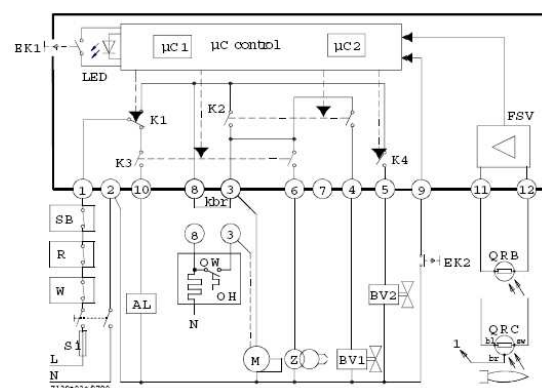
Разблокировав блок контроля пламени обрывается диагностика причины аномалии и горелка включается заново. Активируется сигнал аномальности "AL" на клемме 10

Держать разблокировочную кнопку в нажатом состоянии в течение 1 секунды (< 3 секунд).

Схема электрическая и внутренняя схема LMO14

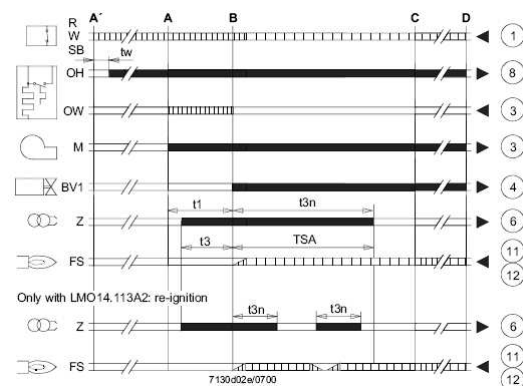


LMO24-LMO44

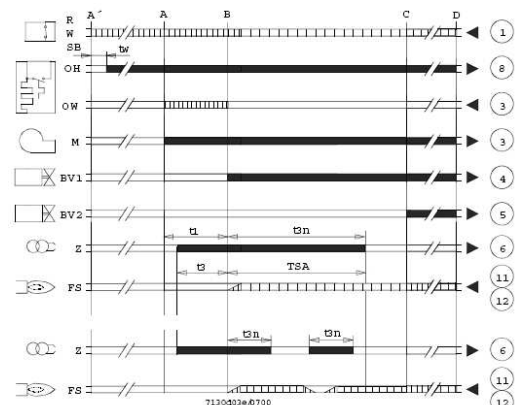


Последовательность команд

LMO14



LMO24-LMO44



Обозначения

AL Dispositivo di allarme

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 А (медленное плавление)

Потребляемая мощность 12 ВА

Монтажное положение любое

Масса ок. 200 г

Класс защиты IP 40

Максимально допустимая длина кабелей, макс. 3 м

емкость линии 100 пФ/м

Длина кабеля детектора 10 м, отдельная прокладка

Дистанционная разблокировка 20 м, отдельная прокладка

LMO14 LMO24 LMO44

Клемма 1 5 А 5 А 5 А

Клеммы 3 и 8 3 А 5 А 5 А

Клеммы 4, 5 и 10 1 А 1 А 1 А

Клемма 6 1 А 1 А 2 А

Контроль пламени при помощи QRB и QRC

QRB QRC

Мин. необходимая сила тока улавливания (с пламенем)

45 мкА 70 мкА

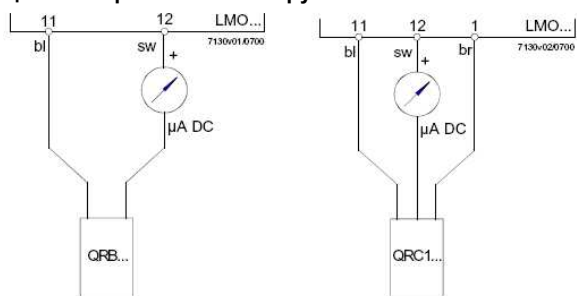
Мин. необходимая сила тока улавливания (без пламени)

5.5 мкА 5.5 мкА

Максимально возможная сила тока)

100 мкА 100 мкА

Цепь измерения тока обнаружения



Условные обозначения

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

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ООО "ЧИБ УНИГАЗ" (UNIGAS SERVICE)

Авторизованный Сервисный Центр завода CIB UNIGAS S.p.A. на территории России и стран СНГ

Hotline – Горячая линия **+7 (800) 500 42 08**

e-mail: service@cibunigas.com

Информация, соержащаяся 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.