

LO60 - LO90

***Горелки
дизельные
серии IDEA***

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ - ЭКСПЛУАТАЦИИ - ОБСЛУЖИВАНИЮ

CIB UNIGAS

BURNERS - BRUCIATORI - BRULERS - BRENNER - QUEMADORES - ГОРЕЛКИ

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ	6
ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
Технические характеристики	6
МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ	8
Подъем и перенос горелки	8
Монтаж горелки на котел	9
Схема электрических подключений	10
Идентификация соединительных разъемов	10
гГидравлическая схема	11
Сброс воздуха	11
Правила использования топливных насосов	11
Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива	12
Определение диаметра трубопроводов дизельного топлива	12
Дизельные насосы	13
Подсоединение шлангов	13
РЕГУЛИРОВКИ	15
Регулирование расхода топлива	15
Запуск насоса	16
Запуск насоса на одноступенчатых горелках	16
Запуск насоса на двухступенчатых горелках	17
Регулирование головы сгорания	18
Регулирование топлива	19
 ЧАСТЬ II: ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	 20
ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ	21
Одноступенчатые горелки	21
Двухступенчатые горелки	21
 ЧАСТЬ III: ОБСЛУЖИВАНИЕ	 22
ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ	22
Обслуживание дизельного фильтра	23
Проверка тока улавливания пламени	25
Сезонная остановкаСезонная остановка	25
Утилизация горелки	25
ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДОК	26
ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ	27
ЭЛЕКТРОСХЕМЫ	29

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРИМЕЧАНИЯ, НА КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ:

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

1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

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

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

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

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

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

Чтобы гарантировать надёжность горелки и её надлежащую работу необходимо:

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

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

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

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

2 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛОК.

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

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

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

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

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

Особые меры предосторожности

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

3 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРИ РАБОТЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИТАНИЯ.

3а) ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

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

безопасности по действующему законодательству.

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

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

36) ТОПЛИВО: ГАЗ, ДИЗЕЛЬ, ИЛИ ДРУГИЕ ВИДЫ

Общие правила

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

Общие правила при использовании газа

Квалифицированный персонал должен проверить:

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

Если пахнет газом:

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

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

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

При возникновении пожароопасной ситуации необходимо:

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

- предпринять меры к тушению пожара всеми возможными средствами.

Применение манометров:

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

ПРИМЕНЯЕМЫЕ НОРМАТИВЫ И ДИРЕКТИВЫ

Горелки газовые

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

Горелки мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

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

Горелки комбинированные газо-дизельные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие нормативы:

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

бытовым электрическим приборам, электрическим инструментам и аналогичным приборам.

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

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

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

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

Горелки комбинированные газо-мазутные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

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

Горелки промышленные

Европейские Директивы:

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

Соответствующие директивы:

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

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

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

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

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

ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Для получения следующей информации всегда обращаться к заводской табличке:

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

ОБЪЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ

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

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

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

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

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТЫ ГОРЕЛКИ

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

Побочные риски от неправильной эксплуатации и запретов

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



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



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



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

ЧАСТЬ I: ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелки серии IDEA отличаются своими высокими эксплуатационными качествами и широким диапазоном работы даже при наличии высокого аэродинамического давления в камере сгорания. Их особой характеристикой являются некоторые функциональные доработки: соединительные разъемы для быстрого подключения к котлу и к контрольным датчикам, возможность отбора давления в камере сгорания. Имеются в одноступенчатом и двухступенчатом исполнении.

Одноступенчатое - горелка работает на одном уровне мощности.

Двухступенчатое - горелка работает на двух уровнях мощности: на малом и большом пламени.

Маркировка горелок

Горелки различаются по типу и модели. Маркировка моделей следующая

ТИП LO90 (1)	Модель (2)	G- (3)	AB. (4)	S. (5)	** (6)	A.
(1) ТИП ГОРЕЛКИ	LO60 - LO90					
(2) ТИП ТОПЛИВА	G - Дизельное топливо A - Биодизельное K - Керосин					
(3) РЕГУЛИРОВАНИЕ	TN - Одноступенчатое AB - Двухступенчатое					
(4) ДЛИНА ФОРСУНКИ	S - Стандартное L - Длинное					
(5) СТРАНА НАЗНАЧЕНИЯ	RU - Россия					
(6) ВАРИАНТЫ	A - Стандартное					

Технические характеристики

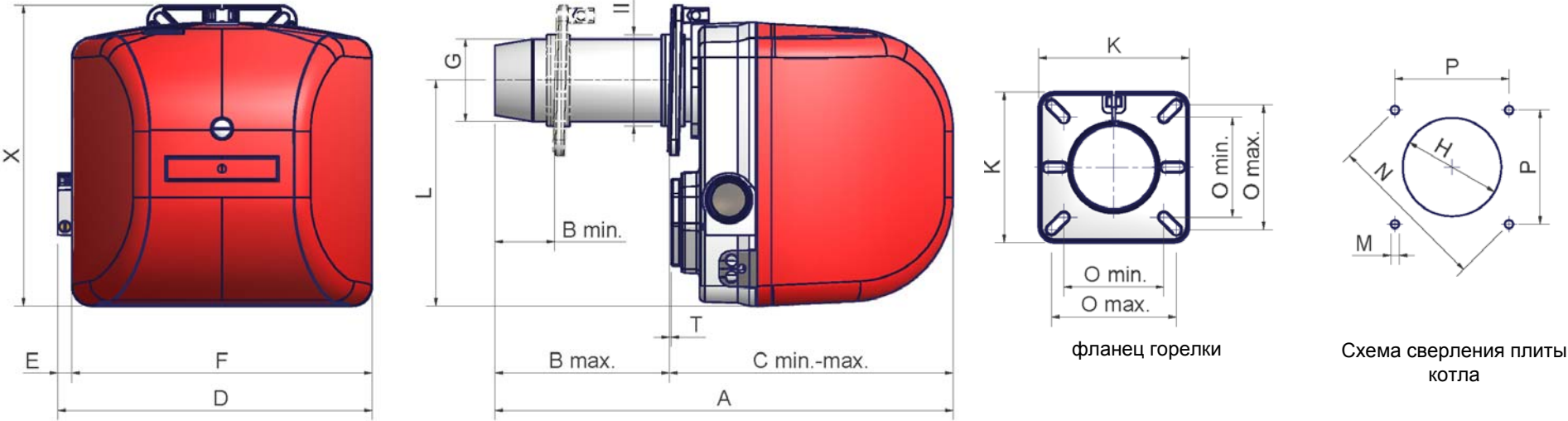
ГОРЕЛКИ СЕРИИ IDEA		LO60 G-.TN..	LO90 G-.TN..	LO60 G-.AB..	LO90 G-.AB..
Мощность	мин. - макс кВт	30 - 60	35 - 85	25 - 60	24 - 85
Тип топлива		Дизельное			
Расход	мин. - макс кг/ч	2.5 - 5	3 - 7	2 - 5	2 - 7
Вязкость		2 - 7.4 сСт При 40°С			
Электрическое питание		230В 1Н ~ 50Гц			
Электродвигатель	кВт	0.1	0.1	0.1	0.1
Общая электрическая мощность	кВт	0,4	0,4	0,4	0,4
Класс защиты		IP40			
Примерный вес	кг	12	14	12	14
Тип регулирования		одноступенчатое		двухступенчатое	
Рабочая температура	°С	-10 ÷ +50			
Температура хранения	°С	-20 ÷ +60			
Тип работы*		Прерывный			

* ПРИМЕЧАНИЕ ОТНОСИТЕЛЬНО ТИПА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ:

- Горелки оснащенные электронными блоками контроля пламени мод Siemens LOA24: в целях безопасности, горелка должна автоматически отключаться 1 раз каждые 24 часа.
- Горелки оснащенные электронными блоками контроля пламени мод Siemens LMO24: в целях безопасности, горелка должна автоматически отключаться 1 раз каждые 24 часа непрерывной работы.

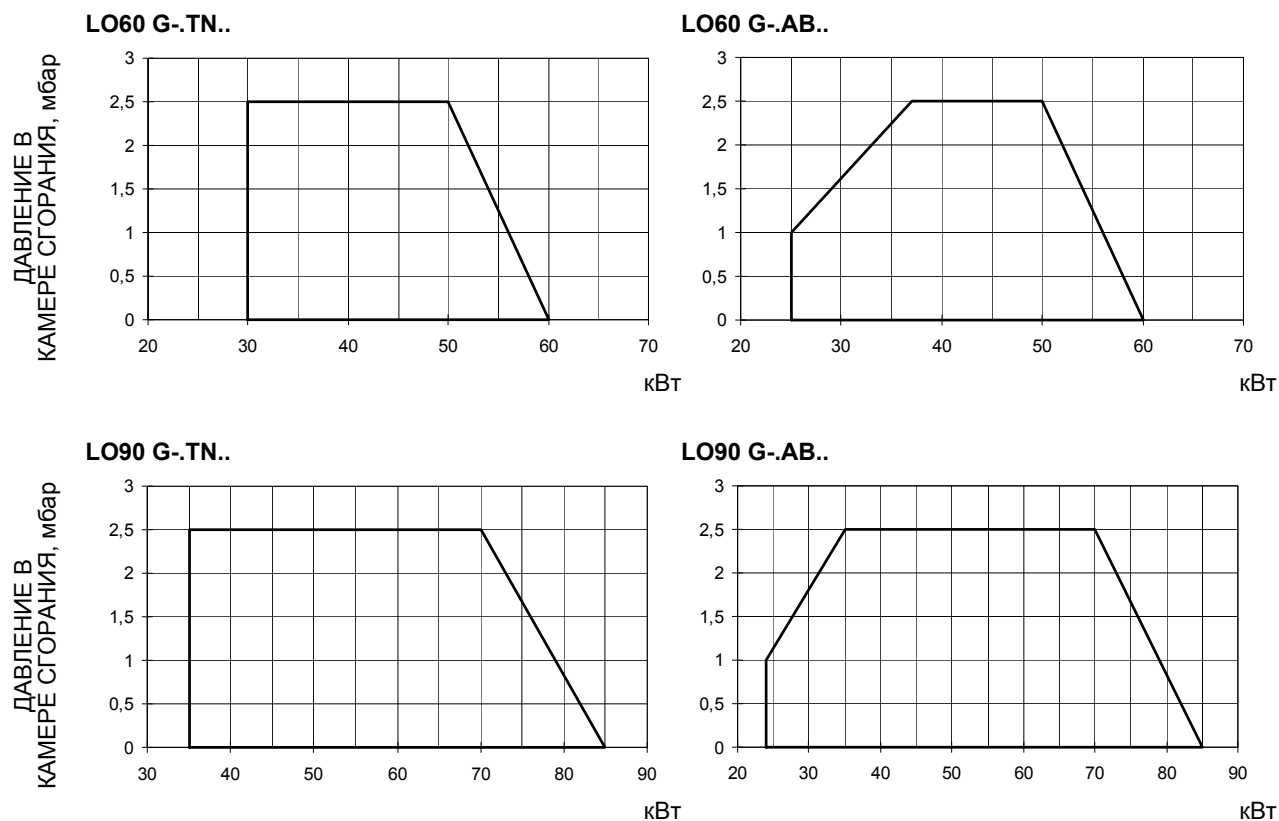
⚠ ВНИМАНИЕ: при использовании БИОДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА некоторые компоненты горелки заменяются. По поводу выполнения необходимых процедур просьба всвязаться с нашим техотделом.

Габаритные размеры в мм



		A	B		C		D	E	F	G	H	K	L	M	N	O		P	T	X
	Сопло		мин.	макс	мин.	макс										мин.	макс			
LO60	Стандартная	365	58	91	274	307	304	14	291	Ø80	Ø98	145	218	M8	153	96	120	108	2	291
LO60	Длинное	443	58	169	274	385	304	14	291	Ø80	Ø98	145	218	M8	153	96	120	108	2	291
LO90	Стандартная	365	58	71	294	307	304	14	291	Ø80	Ø98	145	218	M8	153	96	120	108	2	291
LO90	Длинное	443	58	149	294	385	304	14	291	Ø80	Ø98	145	218	M8	153	96	120	108	2	291

Рабочие диапазоны



Для получения мощности 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.

МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Упаковка

Горелки поставляются в картонных упаковках размером: 400мм x 300мм x 520мм (L x P x H).

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

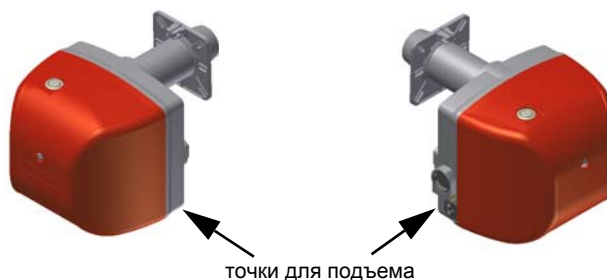
- 1 горелка;
- 2 шланга для дизельного топлива;
- 1 фильтр для дизельного топлива;
- 1 прокладка для установки между горелкой и котлом;
- 1 пакет с данным руководством.

При утилизации упаковки горелки соблюдайте процедуры, предусмотренные действующими нормативами по утилизации материалов.

Подъем и перенос горелки

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

Для подъема горелки - воздействовать исключительно на выделенные стрелками точки на следующих картинках



Монтаж горелки на котел

Для того, чтобы смонтировать горелку на котле, необходимо действовать следующим образом:

- 1 расположить соответствующим образом в амбразуре на дверце котла 4 крепежные шпильки, в соответствии с шаблоном отверстия, описанным в параграфе «Габаритные размеры»
- 2 установить прокладку на фланце горелки;
- 3 прикрепить горелку к котлу;
- 4 согласно ссылки, данной на Рис. 2, закрепить фланец к шпилькам котла с помощью гаек **D**, не затягивая их полностью;
- 5 отвинтить винты **VS** для того, чтобы снять сопло;
- 6 установить горелку и протянуть сопло через фланец до получения требуемой котлом /потребителем длины;
- 7 затем закрепить винты **VS**;
- 8 теперь затянуть полностью 4 крепежные гайки **D** фланца;
- 9 заделать промежуток между соплом и огнеупорной футеровкой специальным изолирующим материалом (жаропрочным волокнистым жгутом или огнеупорным цементом).

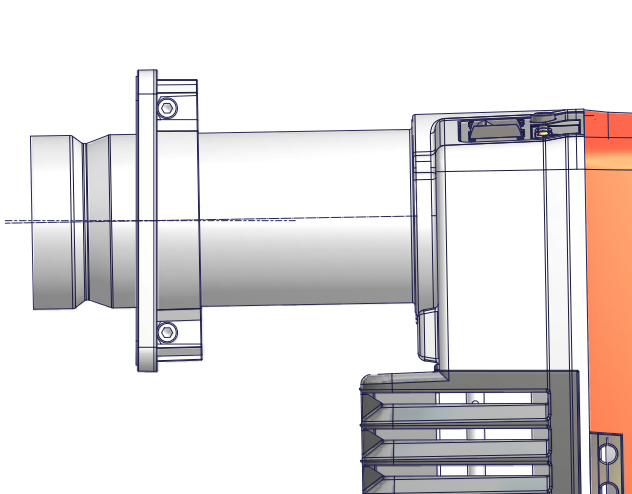


Рис. 1

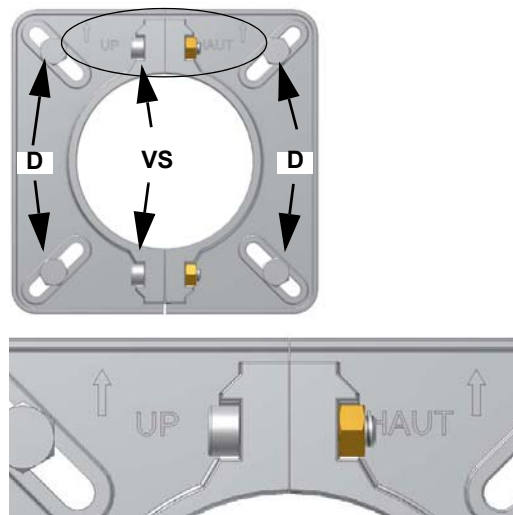


Рис. 2

Схема электрических подключений

	СОБЛЮДАЙТЕ ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ, УБЕДИТЕСЬ В ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЗЕМЛЕНИЯ К СИСТЕМЕ, ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И НЕ ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ ФАЗУ И НЕЙТРАЛЬ, ПОДГОТОВЬТЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ, ТЕРМОМАГНИТНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СЕТИ.
	ВНИМАНИЕ: прежде, чем выполнять электрические подключения, убедитесь в том, что выключатель системы установлен в положение “ВЫКЛ”, а главный выключатель горелки тоже находится в положении 0 (OFF - ВЫКЛ). Прочитайте внимательно главу “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ”, в части “Электрическое питание”.
	ВНИМАНИЕ: горелка поставляется с электрической перемычкой между клеммами T6 и T8 соединителя CN2-TAB со стороны наружного подключения (вилки). В случае подключения термостата большого/малого пламени, необходимо удалить эту перемычку до подсоединения термостата.

Для выполнения подсоединений действовать следующим образом:

- 1 определить соединительный разъем или разъемы, выходящий/е из горелки, в зависимости от модели:
 - 7-и полюсный соединительный разъем - для питания;
 - 4-х полюсный соединительный разъем - (для горелок АВ - двухступенчатых))
 - 3-х полюсный соединительный разъем;
- 2 выполнить подсоединения к соединительным разъемам, на основании модели горелки (см. следующий параграф)
- 3 после проверки подсоединений, проверить направление вращения двигателя вентилятора (см. следующие) параграфы
- 4 горелка готова для последующих регулировок.

Идентификация соединительных разъемов

Рис. 3	Рис. 4
Соединительный разъем для питания горелки (Рис. 5)	Разъем БОЛЬШОГО/МАЛОГО пламени(Рис. 6)

	ВАЖНО: перед запуском горелки, убедиться в том, что все соединительные разъемы правильно подключены, в соответствии с указанными схемами.
--	--

- **Соединительные разъемы для одноступенчатых горелок:**
- **Соединительные разъемы для двухступенчатых горелок:**

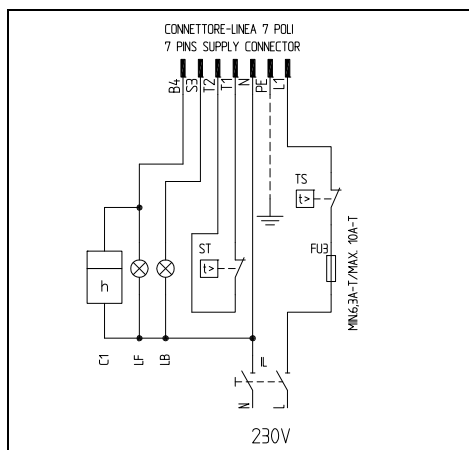


Рис. 5 - 7-и полюсные соединительные разъемы

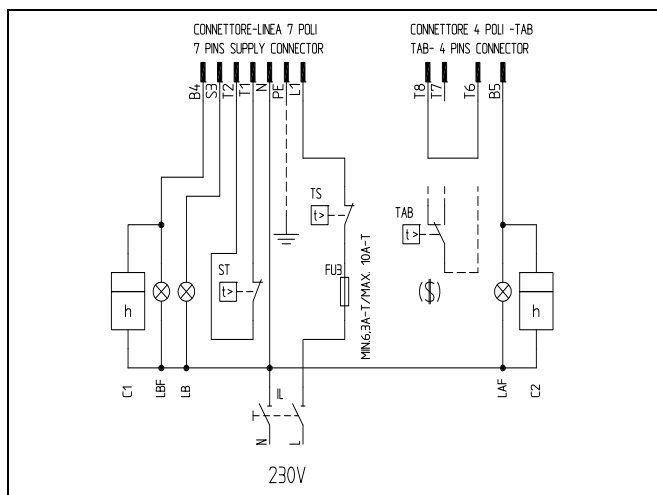


Рис. 6 - 7-и 4-х полюсные соединительные разъемы

Описание

C1	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА МАЛОМ ПЛАМЕНИ
C2	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ НА БОЛЬШОМ ПЛАМЕНИ
FU1	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
FU3	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
IL	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ГОРЕЛКИ
IM	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЛИНИИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
KM1	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
LAF	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
LB	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ

LBF	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА МАЛОГО ПЛАМЕНИ ГОРЕЛКИ
MV	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
ST	СЕРИЯ ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TAB	ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
TS	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
CONN-MOTORE:	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
CONN-LINEA:	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ГОРЕЛКИ
CONN-TAB:	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ БОЛЬШОГО/МАЛОГО ПЛАМЕНИ
(\$)	ЕСЛИ ПРЕДУСМОТРЕНО "ТАВ", УБРАТЬ ПЕРЕМЫЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ T6-T8

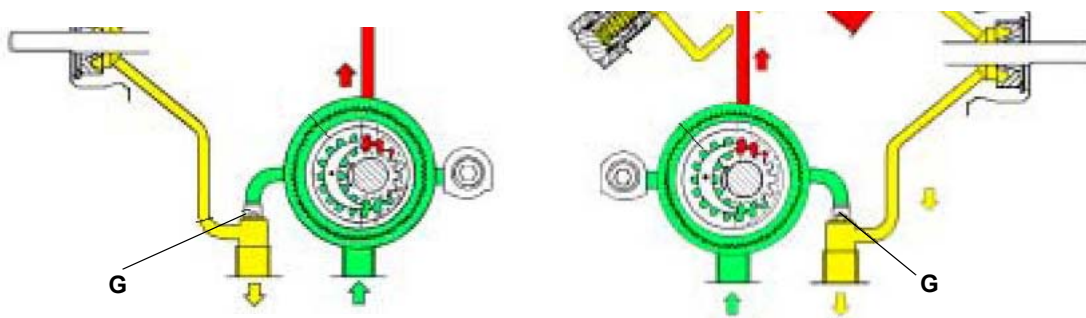
Гидравлическая схема

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

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.

ДВУХТРУБНАЯ 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 (рекомендуемая при гравитационной подаче), как это описано выше. Для перехода с однотрубной системы на двухтрубную, необходимо вставить винт байпаса, в соответствии с **G** (насос с вращением против часовой стрелки - если смотреть на ось).

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



Сброс воздуха

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

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

Правила использования топливных насосов

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

Схема монтажа трубопроводов дизельного топлива

⚠ ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ В НАЧАЛЕ ИНСТРУКЦИЙ.

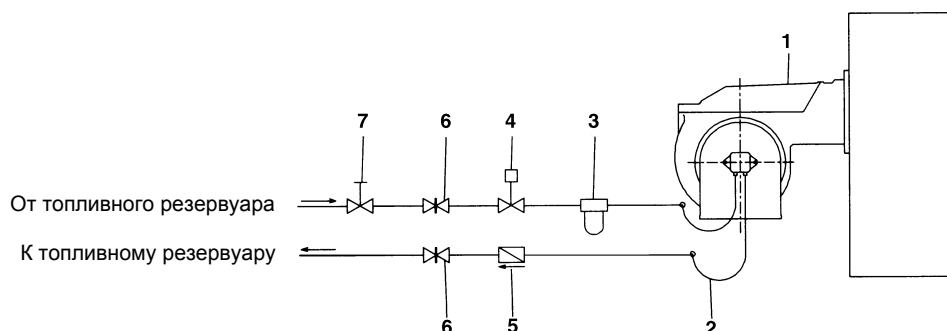


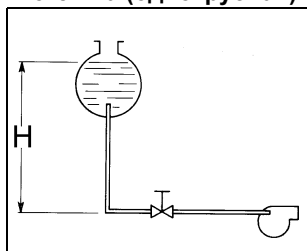
Рис. 7 - Двухтрубная система

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

Описание

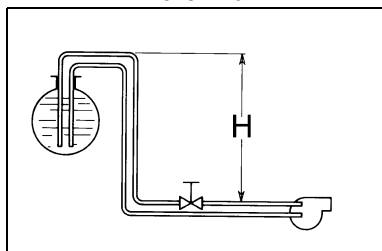
- 1 Горелка
- 2 Гибкие шланги (в комплекте)
- 3 Топливный фильтр (в комплекте)
- 4 Автоматическое отсечное устройство (*)
- 5 Обратный клапан (*)
- 6 Затвор
- 7 Затвор быстрого закрытия (вне помещения, где находятся топливный резервуар и котёл)

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

Определение диаметра трубопроводов дизельного топлива**Гравитационная система подачи топлива (однотрубная)**

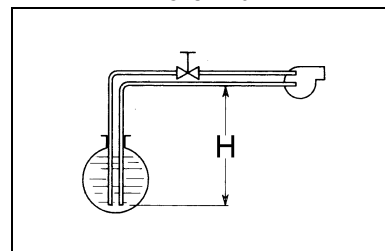
Tab. 1

H (m)	L (m)		
	Ø 6	Ø 8	Ø 10
0	41	100	100
0.5	70	100	100
1	100	100	100
1.5	100	100	100
2	100	100	100
2.5	100	100	100
3	100	100	100
3.5	100	100	100
4	100	100	100
4.5	100	100	100
5	100	100	100

Сифонная система подачи топлива

Tab. 2

H (m)	L (m)			
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
0	19	77	100	100
1	24	90	100	100
2	30	100	100	100
3	34	100	100	100
4	39	100	100	100
5	44	100	100	100
6	48	100	100	100
7	52	100	100	100
8	56	100	100	100
9	55	100	100	100
10	51	100	100	100

Двухтрубная система подачи топлива

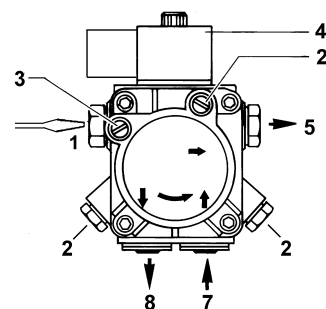
Tab. 3

H (m)	L (m)			
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
0	18	73	100	100
0.5	15	66	100	100
1	13	59	100	100
1.5	10	52	100	100
2	7	44	100	100
2.5	5	44	100	100
2.5	-	37	100	100
3	-	30	85	100
3.5	-	23	68	100
4	-	-	-	100
4.5	-	-	-	-

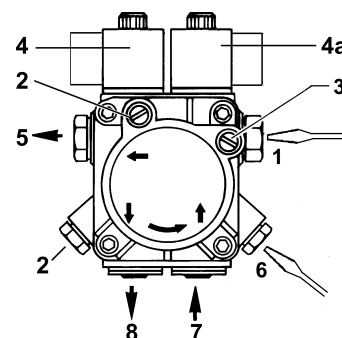
L= Максимальная длина трубопровода, в зависимости от его диаметра и расположения цистерны.

Дизельные насосы**Насос Suntec AS47 A**

Вязкость	2 ÷ 12 мм ² /с (сСт)
Температура топлива	0 ÷ 60 °С
Давление максимальное на входе.	2 бар
Давление минимальное на входе	- 0.45 бар во избежание образования газа
Давление на обратном ходе	2 бар
Скорость вращения макс.	3600 об./мин.

**Насос Suntec AT2 45A**

Диапазон вязкости	2 ÷ 12 млл/с (сСт)
Температура топлива макс.	60 °С
Давление на входе макс.	2 бара
Давление на входе мин.	- 0.35 бар во избежание образования газа
Давление на обратном ходе макс.	2 бар
Скорость макс.	3600 обор/м

**Описание (Suntec AS47)**

- 1 Регулятор давления
- 2 Штуцер манометра 1/8
- 3 Штуцер вакуумметра 1/8
- 4 Электроклапан
- 5 Подача на форсунку 1/8
- 7 Вход 1/4
- 8 Обратный ход 1/4

Описание (Suntec AT2 45A)

- 1 Регулирование низкого давления (I-ая ступень)
- 2 Штуцер манометра 1/8
- 3 Штуцер вакуумметра 1/8
- 4 Электроклапан дизельный
- 4a Электроклапан высокого-низкого давления
- 5 Подача на форсунку 1/8
- 6 Регулирование высокого давления (II-ая ступень)
- 7 Вход 1/4
- 8 Обратный ход (с внутренним утопленным винтом байпаса) 1/4

Подсоединение шлангов

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

- Снимите кожух горелки

снять заглушки с отверстий входа топлива (A) и обратного хода (R) на насосе.



Рис. 8

закрутить вращающиеся гайки двух шлангов на насосе, стараясь не спутать **вход топлива с обратным ходом**: обязательно соблюдать направление стрелок, отштампованных на насосе, которые указывают на вход и обратный ход топлива (см. предыдущий параграф).

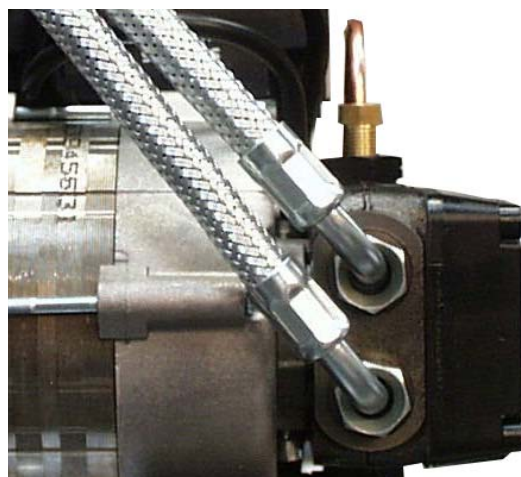


Рис. 9

Установить резиновую прокладку на шланги и на токоподводящий кабель, как показано на рисунке; вставить также пластину для блокировки кабелей (Р на Рис. 11).



Рис. 10

Вдеть резиновую прокладку в специальное гнездо в улитке горелки и затянуть винт V.

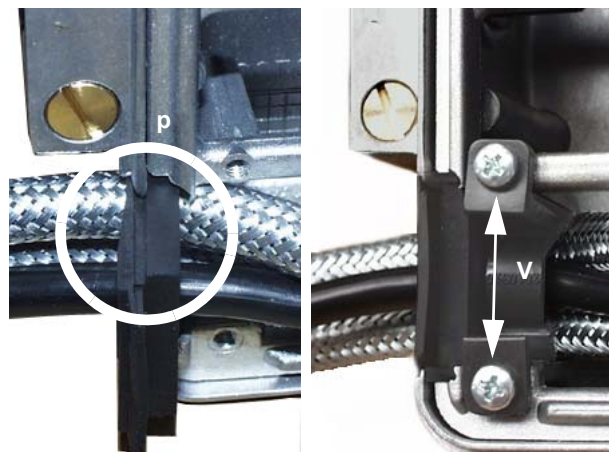


Рис. 11

- Поставить на место компонентную плату и кожух горелки.

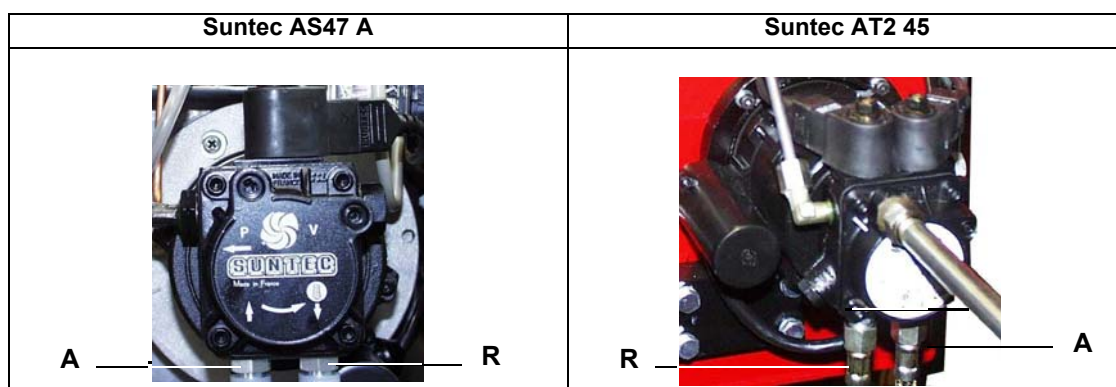


Рис. 12

РЕГУЛИРОВКИ

	ВНИМАНИЕ: прежде, чем запускать горелку, убедиться в том, что все ручные отсечные клапаны газа открыты. Кроме того, убедиться в том, что главный выключатель подачи питания вырублен.
	Прежде чем включать горелку; убедиться в том, что трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не засорен. Возможный засор внутри трубы может вызвать повреждение уплотнительного органа насоса.
	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.

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

Рекомендуемые параметры горения		
Топливо	Рекомендуемое значение CO ₂ (%)	Рекомендуемое значение O ₂ (%)
Дизтопливо	11.5 ÷ 13	2.9 ÷ 4.9

Регулирование расхода топлива

Расход дизельного топлива регулируется за счет выбора форсунки соответствующего размера и регулировки давления на подаче топлива на насос (см. принципиальную схему топливного контура на Рис. 13)

Для выбора форсунки обратиться к таблице 1. для регулировки давления насоса - прочитайте указания на стр.15..Дополнительная информация по характеристикам дизельных насосов дается в приложениях к инструкциям.

	ПРИМЕЧАНИЕ: Все насосы настраиваются на давление в 12 бар. Расход на форсунке должен быть выше расхода, требуемого для минимальной мощности горелки.
---	---

Условные обозначения

EV Электродвигатель дизельного топлива

M Манометр

P Насос

Насос настраивается на заводе-изготовителе на 12 бар.

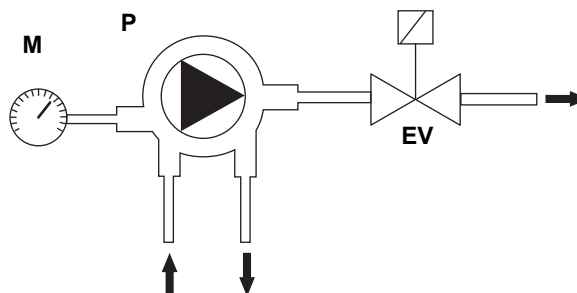


Рис. 13

галлонов/ч	10 бар			12 бар			14 бар		
	кг/ч	ккал/ч	кВт	кг/ч	ккал/ч	кВт	кг/ч	ккал/ч	кВт
0.40	1.52	15.500	18	1.67	17.100	19.8	1.80	18.400	21.4
0.50	1.90	19.400	22.5	2.08	21.200	24.6	2.25	22.900	26.6
0.60	2.28	23.250	27	2.50	25.500	29.6	2.70	27.500	31.9
0.65	2.47	25.200	29.2	2.71	27.600	32	2.92	29.800	34.6
0.75	2.85	29.100	33.8	3.12	31.800	36.9	2.7	34.400	40
0.85	3.23	33.000	38.3	3.54	36.100	41.9	3.82	39.000	45.3
1.00	3.80	38.800	45	4.16	42.400	49.2	4.50	45.800	53.2
1.10	4.18	42.600	49.5	4.58	46.700	54.2	4.95	50.500	58.6
1.20	4.56	46.500	54	5.00	51.000	59.2	5.40	55.500	64.4
1.25	4.75	48.400	56.2	5.20	53.00	61.5	5.60	57.100	66.3
1.35	5.13	52.300	60.7	5.62	57.000	66.2	6.07	62.000	72
1.50	5.70	58.000	67.3	6.24	63.600	73.9	6.75	69.000	80.1
1.65	6.27	64.000	74.4	6.86	69.900	81.3	7.42	76.000	88.3
1.75	6.65	68.000	79	7.28	74.200	86.3	7.87	80.000	93

Таб. 4 - - Выбор форсунки дизельного топлива - Одноступенчатые горелки

Запуск насоса



Прежде чем запускать в работу горелку, убедиться, что ручные краны по отсечению топлива открыты и трубопровод обратного хода топлива в цистерну ничем не засорен. Возможные засоры могут вывести из строя уплотнительный орган насоса.

Запуск насоса на одноступенчатых горелках

Прежде, чем приступить к регулировке, необходимо запустить топливный насос, действуя следующим образом:

- 1) Снять крышку горелки;
- 2) снять соединительный разъем катушки **B** на насосе (Рис.29) во избежание нежелательного попадания дизтоплива в камеру сгорания;
- 3) Запустить горелку с помощью выключателя на контрольной панели (перевести на **ON**) и серии термостатов/реле давления;
- 4) когда включится индикаторная лампочка **EVG** (см. главу на стр.26), вынуть фоторезистор **FR** и осветить его;
- 5) выпустить воздух через штуцер манометра **M** насоса, расслабляя слегка заглушку, но не снимая ее (Рис. 15);
- 6) отключить горелку;
- 7) вставить обратно фоторезистор в свое гнездо;
- 8) вновь подсоединить катушку **B** на насосе (Рис.29);
- 9) вновь включить горелку, если она будет блокироваться, нажать на кнопку разблокировки, расположенную в верхней части горелки и повторить операцию.
- 10) Расход дизельного топлива зависит от типа выбранной форсунки.
- 11) Проверить анализы продуктов выброса, отрегулировать расход воздуха, воздействуя на винт **V** (Рис. 12). Положение заслонки показано на градуированной шкале **I**, на которой точка "0" соответствует положению полного закрытия.
- 12) Установить на место кожух горелки.

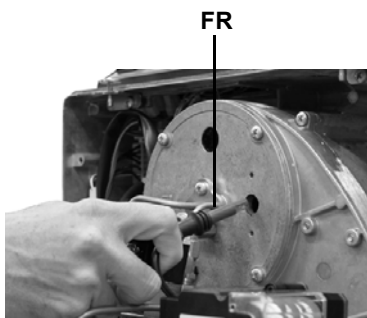


Рис. 14

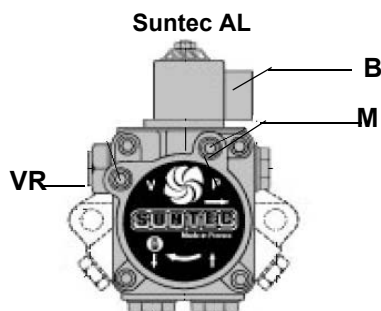


Рис. 15

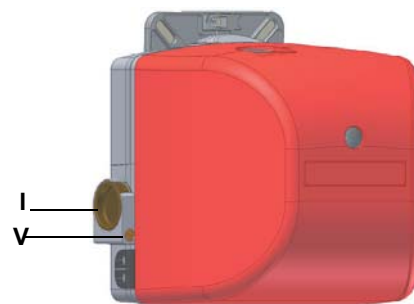
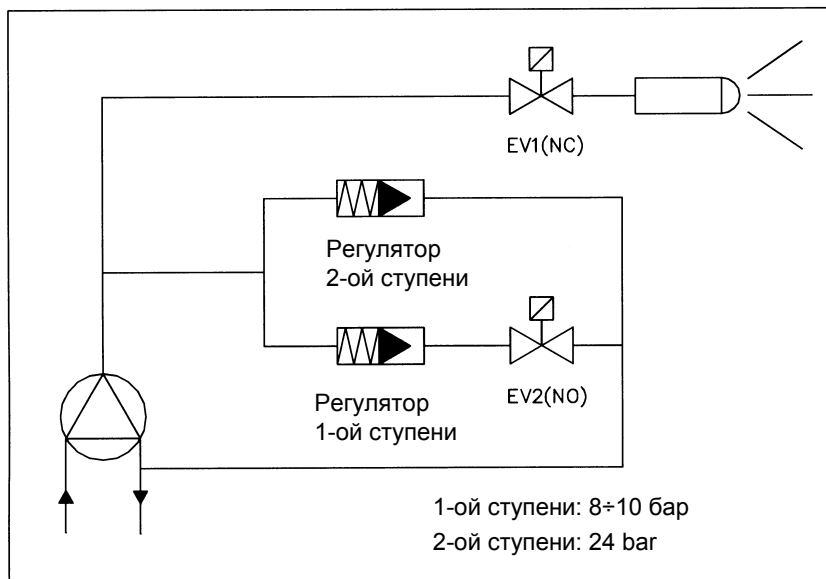


Рис. 16

Запуск насоса на двухступенчатых горелках

Отрегулировать насос на фазе розжига на значение давления, равное, примерно, 8-10 барам. Примерно через 10 секунд, устройство безопасности даст команду на ввод в действие второй ступени. Значение настройки насоса на второй ступени должно быть зафиксировано на 24 барах с помощью специального регулировочного винта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Расход форсунки при 8 барах давления должен превышать расход топлива при работе горелки на минимальной мощности.



ФОРСУНКА	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар																		
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
галлонов/ч	кг/ч																		
0.60	2.04	2.16	2.28	2.39	2.50	2.60	2.70	2.79	2.88	2.97	3.06	3.14	3.22	3.30	3.38	3.46	3.53	3.61	
0.65	2.21	2.34	2.47	2.59	2.71	2.82	2.92	3.03	3.12	3.22	3.31	3.41	3.49	3.58	3.66	3.75	3.83	3.91	
0.75	2.55	2.70	2.85	2.99	3.12	3.25	3.37	3.49	3.61	3.72	3.82	3.93	4.03	4.13	4.23	4.32	4.42	4.51	
0.85	2.89	3.06	3.23	3.39	3.54	3.68	3.82	3.96	4.09	4.21	4.33	4.45	4.57	4.68	4.79	4.90	5.00	5.11	
1.00	3.40	3.60	3.80	3.98	4.16	4.33	4.49	4.65	4.80	4.95	5.10	5.24	5.37	5.50	5.63	5.76	5.88	6.01	
1.25	4.25	4.50	4.75	4.98	5.20	5.41	5.62	5.82	6.01	6.19	6.37	6.54	6.71	6.88	7.04	7.20	7.36	7.51	
1.50	5.10	5.41	5.70	5.98	6.24	6.50	6.74	6.98	7.21	7.43	7.64	7.85	8.06	8.26	8.45	8.64	8.83	9.01	

Таб. 5 - Выбор форсунки дизельного топлива -Двухступенчатые горелки

Прежде, чем приступить к регулировке, необходимо запустить топливный насос, действуя следующим образом:

- 1) Снять крышку горелки;
- 2) снять соединительный разъем катушки **B** на насосе (Рис. 17) во избежание нежелательного попадания дизтоплива в камеру сгорания;
- 3) Запустить горелку с помощью выключателя на контрольной панели (перевести на **ON**) и серии термостатов/реле давления;
- 4) когда включится индикаторная лампочка **EVG** (см. главу на стр...), вынуть фоторезистор **FR** и осветить его;
- 5) выпустить воздух через штуцер манометра **M** насоса, расслабляя слегка заглушку, но не снимая ее (Рис. 17);
- 6) отключить горелку;
- 7) вставить обратно фоторезистор **FR** (Рис. 18) в свое гнездо;
- 8) вновь подсоединить катушку **B** на насосе (Рис. 17);

9) включить горелку, если она будет блокироваться, нажать на кнопку разблокировки, расположенную в верхней части горелки и повторить операцию.

ПРИМЕЧАНИЕ : расход дизельного топлива зависит от типа выбранной форсунки. Регулировка расхода воздуха осуществляется благодаря воздействию на кулачки сервопривода воздушной заслонки (см. нижеследующее фото)

10) Кулачок, который дает разрешительный сигнал на открытие топливного клапана 2-ой ступени (клапан EVG2), должен быть отрегулирован на положение среднее между двумя другими кулачками;

11) вывести горелку в режим **большого пламени** с помощью термостата **TAB** (если его нет в наличии, замкнуть перемычкой клеммы T6 и T8 на соединительном разъеме (стр...);

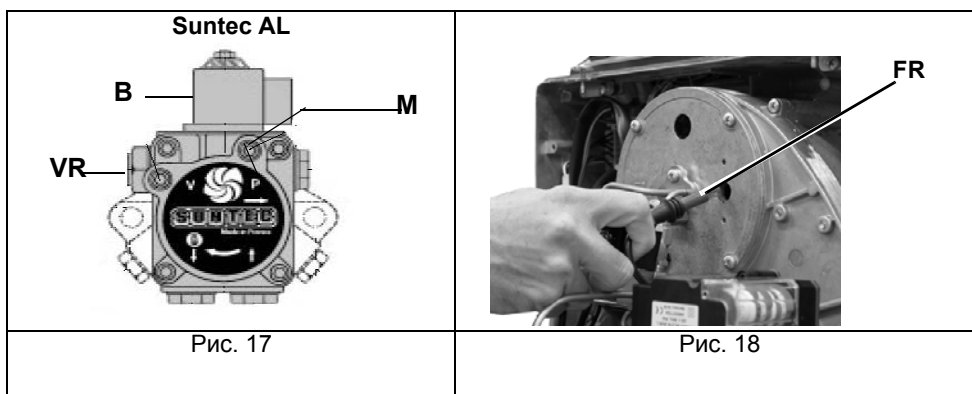
12) воздействуя на соответствующий кулачок, отрегулировать расход воздуха в режиме большого пламени, таким образом, чтобы получить оптимальные параметры горения;

13) Затем вывести горелку в режим малого пламени с помощью термостата **TAB** (или разомкнуть перемычку между клеммами T6 и T8);

14) воздействуя на соответствующий кулачок, отрегулировать расход воздуха в режиме **малого пламени**, таким образом,

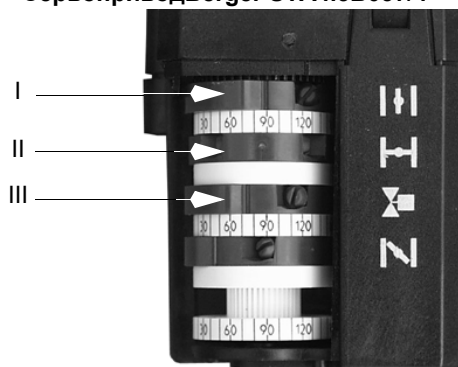
чтобы получить оптимальные параметры горения;

15) Установить на место крышку сервопривода , а также кожух самой горелки.



Для настройки сервопривода обратиться к таблице Таблице соответствия функций кулачков.

Сервопривод Berger STA4.5B037/4



На этом сервоприводе не предусмотрено ручное управление воздушной заслонкой. Регулирование кулачков производится с помощью отвертки, за счет воздействия на винт, расположенный внутри кулачка.

	BERGER STA4.5B0.37
Кулачок регулирования воздуха на большом пламени	I
Кулачок регулирования воздуха на малом пламени - пауза - розжиг Кулачок регулирования воздуха на большом пламени	II
Вспомогательный кулачок для открытия 2-го топливного клапана Кулачок регулирования воздуха на большом пламени	III

Регулирование головы сгорания

Горелка настраивается на заводе-изготовителе с головой сгорания в положении "МАКС.", что соответствует максимальной мощности (голова выдвинута полностью вперед). Для работы на уменьшенной мощности, необходимо отодвигать голову назад, по направлению к положению "МИН.", вращая винт VR (Рис. 20) по часовой стрелке.

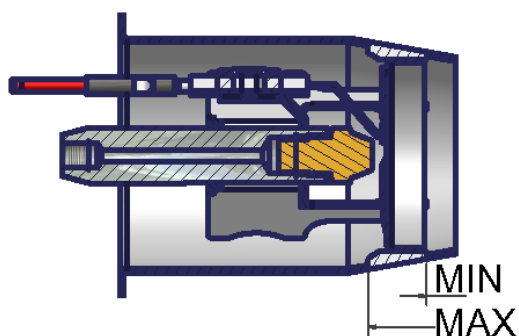


Рис. 19

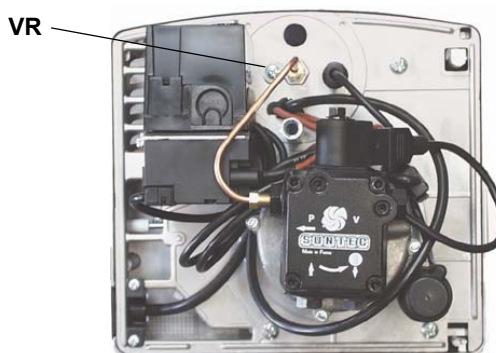


Рис. 20

Регулирование топливаTab. 6 - **LO60**

ФОРСУНКА ГАЛЛОНОВ/Ч 60°	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар	РАСХОД кг/ч +10%
0.60	10 - 12	2.35 - 2.60
0.75	10 - 12	3.00 - 3.30
0.85	10 - 12	3.40 - 3.85
1.00	10 - 12	3.90 - 4.20
1.10	10 - 12	4.10 - 4.50
1.20	10 - 12	4.70 - 5.20
1.35	10 - 12	5.40 - 5.80

Tab. 7 - **LO90**

ФОРСУНКА ГАЛЛОНОВ/Ч 60°	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА бар	РАСХОД кг/ч +10%
1.20	10 - 12	4.80 - 5.10
1.35	10 - 12	5.35 - 5.80
1.50	10 - 12	5.95 - 6.60
1.75	10 - 12	7.00 - 7.40
2.00	10 - 12	7.80 - 8.60
2.25	10 - 12	8.90 - 9.60
2.50	10 - 12	9.40 - 10.50

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

- Подайте на горелку напряжение при помощи общего выключателя котла.
- Проверьте, что оборудование не заблокировано, при необходимости разблокируйте его кнопкой разблокировки, нажимая на прозрачную резиновую прокладку на кожухе горелки.
- Проверьте, что серия термостатов (или реле давления) дает разрешение на работу горелки.
- Начинается цикл запуска горелки: оборудование запускает вентилятор горелки и, одновременно, включает трансформатор зажигания.
- По завершении предварительной вентиляции подается питание на электроклапан солярки и горелка зажигается.
- Запальный трансформатор остается включенным в течение нескольких секунд после зажигания пламени (время пост-розжига), а по истечении этого времени исключается из цепи.

Одноступенчатые горелки

- Установить на положение ON выключатель E на щите управления горелки.
- Убедиться в том, что электронный блок не заблокирован, при необходимости разблокировать его, нажатием на кнопку сброса блокировки, расположенной на панели щита управления горелки.
- Убедиться в том, что серия термостатов (или реле давления) подают разрешительные сигналы на работу горелки.
- Начинается цикл запуска горелки: электронный блок вводит в действие вентилятор горелки и, одновременно, вступает в действие запальный трансформатор.
- По завершении предварительной вентиляции подается питание на электроклапан дизельного топлива и горелка начинает работать.
- Запальный трансформатор остается подключенным еще в течение нескольких секунд после розжига пламени (время пост-розжига), по завершении этого периода он исключается из контура.

Двухступенчатые горелки

- Установить на положение ON выключатель G на щите управления горелки.
- Убедиться в том, что электронный блок не заблокирован, при необходимости разблокировать его, нажатием на кнопку сброса блокировки, расположенной на панели щита управления горелки.
- Убедиться в том, что серия термостатов (или реле давления) подают разрешительные сигналы на работу горелки.
- Начинается цикл запуска горелки: электронный блок вводит в действие вентилятор горелки и, одновременно, вступает в действие запальный трансформатор; предварительная вентиляция длится несколько секунд, в зависимости от смонтированного на горелке электронного блока
- По завершении предварительной вентиляции, подается питание на электроклапан топлива (1-ая ступень, EVG1), о чем сигнализирует загоранием индикатор на щите управления, и горелка начинает работать.
- Запальный трансформатор остается подключенным еще в течение нескольких секунд после розжига пламени (пост-розжиговой период), по завершении этого периода он исключается из контура и соответствующий индикатор затухает.
- Таким образом, горелка оказывается работающей на малом пламени; через несколько секунд (в зависимости от установленного электронного блока) начинается работа на 2-х ступенях и горелка автоматически выводится на работу на большом пламени, или же продолжает работать на малом пламени, в зависимости от требований системы. Работа на малом/большом пламени сигнализируется включением/отключением индикаторов A и F на панели щита управления; индикатор F сигнализирует открытие электроклапана, который питает форсунку 2-ой ступени (большое пламя).

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.



ОПАСНО! 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.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

- Почистить и проверить патрон топливного фильтра, в случае необходимости, заменить его;
- проверить состояние сохранности топливных шлангов, проверить их на наличие возможных утечек;
- почистить и проверить фильтр внутри топливного насоса: Для обеспечения нормальной работы насоса рекомендуется очищать фильтр не реже одного раза в год. Для извлечения фильтра необходимо снять крышку, отвинтив четыре винта при помощи шестигранного ключа. При установке фильтра на место обратите внимание на то, чтобы опорные ножки фильтра были обращены к корпусу насоса. При возможности замените уплотнительную прокладку крышки. Всегда устанавливать наружный фильтр на трубопроводе всасывания топлива, перед насосом;
- Разобрать, проверить и почистить голову сгорания, при повторном монтаже тщательно соблюсти все размеры, указанные на стр.22.
- Проверить запальные электроды и соответствующие керамические изоляторы, почистить, при необходимости подрегулировать или же заменить их - стр.23;
- Снять и почистить топливные форсунки.
- **ВАЖНО: чистка должна осуществляться с помощью растворителей и ни в коем случае с помощью металлических предметов!**

По завершении операций по обслуживанию, после установки горелки на место, разжечь пламя и проверить горение; при возникновении сомнений заменить дефектные/ую форсунки/у; при интенсивной эксплуатации горелки рекомендуется превентивная замена форсунок в начале рабочего сезона;

- Проверить и тщательно почистить фоторезистор улавливания пламени, если необходимо заменить его. В случае возникновения сомнения, проверить контур улавливания пламени после установки на место горелки и ввода ее в действие, следуя схеме на стр.24;
- Почистить и смазать механические и вращающиеся части горелки.

Обслуживание дизельного фильтра

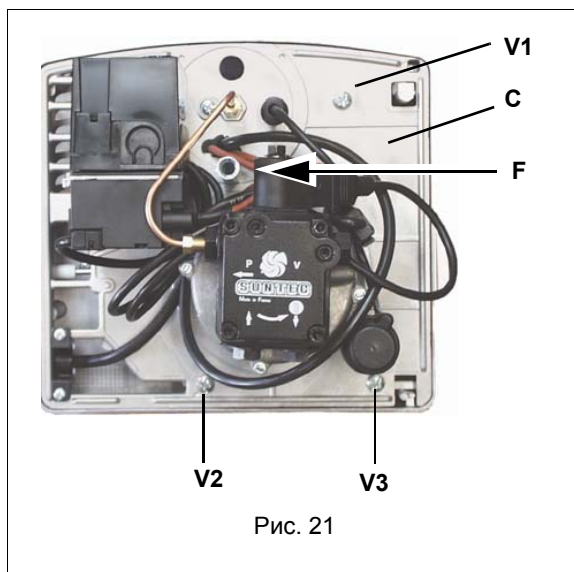
Для того, чтобы выполнить обслуживание топливного фильтра, действовать следующим образом:

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

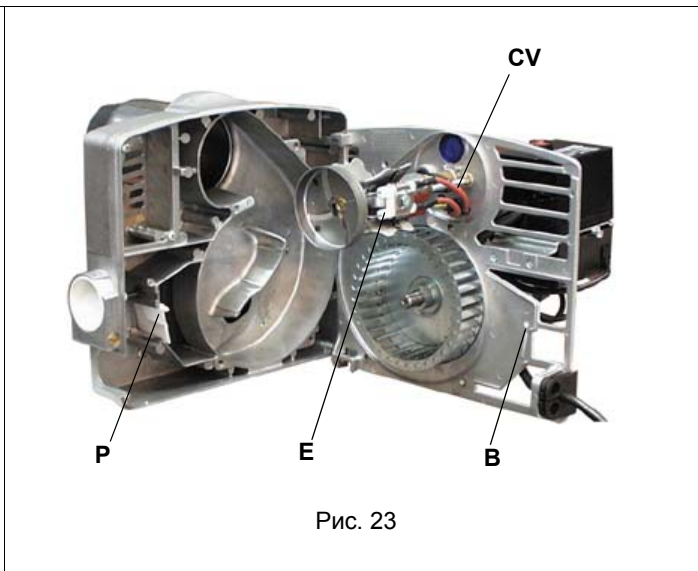


Снятие компонентной плиты горелки - снятие головы сгорания - чистка электродов и форсунки

Перед началом операций техобслуживания снять компонентную плиту горелки P, открутив 3 винта V1, V2, V3 и стопорный штифт F.



- 1 Зацепить плиту одним из способов, показанных на Рис. 22 и Рис. 23 для облегчения операций техобслуживания.
- 2 После снятия компонентной плиты можно снять голову сгорания следующим образом:



Прежде чем приступить к демонтажу форсунки и электродов, отсоединить кабели **CV** (Рис. 21), снять размеры, указанные на Рис. 22. и записать в таблице Таб. 6.

- 3 отсоединить кабели **CV**; открутить крепежные гайки и вынуть голову сгорания из гнезда;
- 4 отрегулировать электроды; для того, чтобы их заменить, при необходимости, отвинтить крепежный винт электродов;
- 5 почистить голову сгорания и вентилятор методом всасывания грязи, для удаления жестких отложений использовать металлическую щетку.
- 6 выполнить повторный монтаж горелки, выполняя все действия в обратном порядке, уделяя внимание положению электродов (см. следующий параграф)

⚠ При снятии форсунки обязательно использовать два ключа, как показано на Рис. 22, во избежание повреждения

опорной плиты компонентов горелки!

7 Отвинтить винт V, крепящий голову сгорания, и снять голову с держателя форсунки (Рис. 24 - Рис. 25).

⚠ Установить на место голову сгорания, соблюдая, измеренный ранее, размер А, не забывая застопорить винт V (Рис. 24).

⚠ ВНИМАНИЕ: электроды (Е на Рис. 23) должны устанавливаться сбоку от головы сгорания.

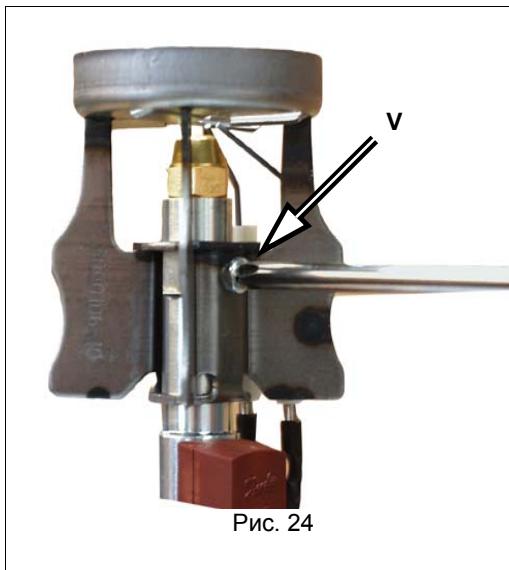


Рис. 24

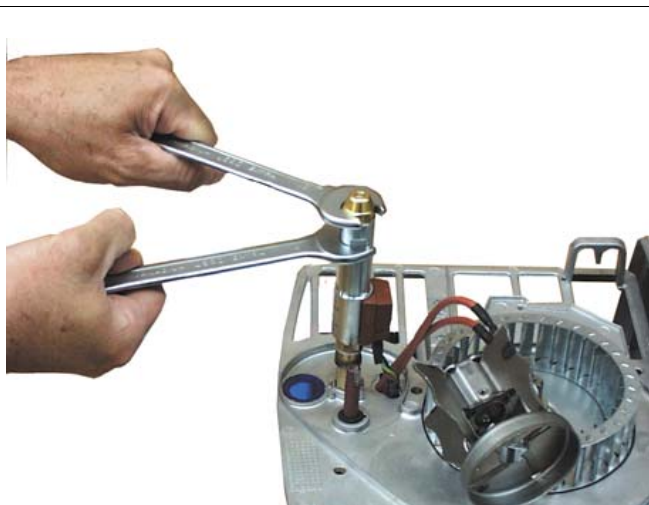


Рис. 25

8 почистить или заменить форсунку;

⚠ ПРИМЕЧАНИЕ: При установке компонентной плиты следите за тем, чтобы штифт заслонки Р вошел в специальное гнездо В (см. Рис. 23).

9 установить на место все компоненты, не забывая затянуть винты и подсоединить кабели CV, тщательно соблюдая отметки, ранее снятые и записанные в таблице;

10 установить на место компонентную плиту и кожух горелки.

⚠ 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.

⚠ Перед снятием форсунки измерить фактический размер А и записать его в нижеследующей табличке.

Tab. 8	ФОРСУНКА	А
Размер А задан на заводе (Рис. 26) мм	60°	4
	45°	6
Реальный размер А, мм:	60°	
	45°	

.ВНИМАНИЕ: убедиться, что соблюдены все дистанции, определенные на заводе-изготовителе (Таб. 9). Если возникнет необходимость изменить эти дистанции в связи с потребностями потребителя, внести эти новые значения в свободные клетки нижеследующей таблицы - пригодится при проведении следующего техобслуживания.

	ФОРСУНКА	А	В	С	Д
LO60	60°	6	4	4	6
LO90	45°	10	5	4	6

Таб. 9

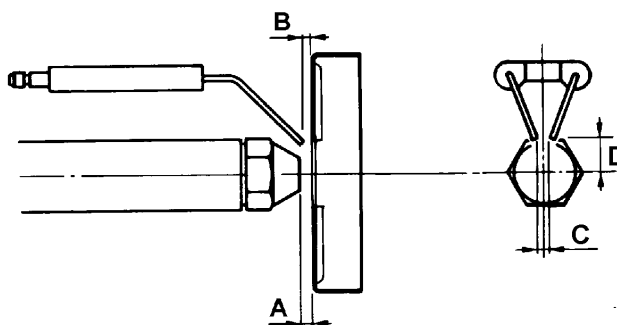


Рис. 26

Проверка тока улавливания пламени

Для того, чтобы измерить контрольный сигнал, действовать согласно схеме на рисунке.

Если сигнал не соответствует указанным значениям, проверить электрические контакты, чистоту головы сгорания, положение фоторезистора и, при необходимости, заменить его.

Минимальная интенсивность тока с пламенем	65 μA
Максимальная интенсивность тока без пламени	5 μA
Максимально возможная интенсивность тока с пламенем	200 μA

СОЕДИНИТЕЛЬ CN7

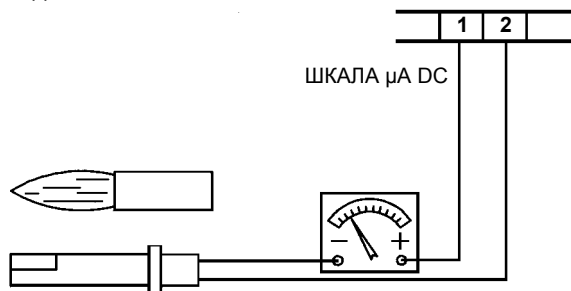


Рис. 27

Сезонная остановка

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

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

Утилизация горелки

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

ТАБЛИЦА ПОИСКА НЕПОЛАДОК

	ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	ПОВТОРЯЕТ ПРОДУВКУ	ТОПЛИВНЫЙ НАСОС РАБОТАЕТ С ШУМОМ	ГОРЕЛКА НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ГОРЕЛКА ЗАПУСКАЕТСЯ И БЛОКИРУЕТСЯ	ГОРЕЛКА НЕ ПЕРЕХОДИТ В РЕЖИМ БОЛЬШОГО ПЛАМЕНИ	ГОРЕЛКА БЛОКИРУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ	БЛОКИРУЕТСЯ И ПОВТОРЯЕТ ЦИКЛ ПРОВЕРКИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ
ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОБЕСТОЧЕН	●							
ОТСОЕДИНЕНЫ ПЛАВКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ЛИНИИ	●							
НЕИСПРАВЕН ТЕРМОСТАТ МАКСИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	●							●
СРАБАТЫВАНИЕ ТЕРМОРЕЛЕ ВЕНТИЛЯТОРА	●							
ОТСОЕДИНЕН ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	●							
НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ	●	●		●	●		●	
НЕИСПРАВЕН СЕРВОПРИВОД						●		
ЗАДЫМЛЕННОЕ ПЛАМЯ					●		●	
НЕИСПРАВЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР				●				
ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ ПЛОХО УСТАНОВЛЕН ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД				●				
ЗАГРЯЗНЕНА ФОРСУНКА				●				
НЕИСПРАВЕН ЭЛЕКТРОКЛАПАН ТОПЛИВА				●			●	
ЗАГРЯЗНЕН ИЛИ НЕИСПРАВЕН ФОТОРЕЗИСТОР					●		●	
НЕИСПРАВЕН ТЕРМОСТАТ БОЛЬШОГО/ МАЛОГО ПЛАМЕНИ						●		
ПЛОХОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ КУЛАЧКОВ СЕРВОПРИВОДА						●		
НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ ТОПЛИВА				●				
ЗАГРЯЗНЕНЫ ТОПЛИВНЫЕ ФИЛЬТРЫ			●	●			●	

ДЕТАЛИРОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ ГОРЕЛКИ

ПОЗ	КОЛ-ВО	ОПИСАНИЕ
1	1	ИНДИКАТОР ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
2	1	СОПЛО
3.1	1	ВИНТ КРЕПЛЕНИЯ КОЖУХА
3.2	1	КОЖУХ
3.3	1	КНОПКА СБРОСА БЛОКИРОВКИ
4	1	ФЛАНЕЦ ГОРЕЛКИ
5.1	1	ВОЗДУШНАЯ КОРОБКА
5.2	1	ФИКСАТОР КАБЕЛЯ
5.3	1	УЛИТКА ГОРЕЛКИ
5.4	1	РАСПОРНАЯ ДЕТАЛЬ
5.5	1	GRANO
6	1	УПЛОТНЕНИЕ
7	1	VITE REGOLAZIONE SERRANDA
8	1	ШТОК ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
9.1	1	ГАЙКА
9.2	1	FERMACAVO E FLESSIBILI
9.3	1	КОРОБ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ
9.4	1	ПЛАСТИНА ДВИГАТЕЛЯ
9.5	1	РЕЗИНОВАЯ ШАЙБА ДЕРЖАТЕЛЯ КАБЕЛЯ
9.6	1	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
9.7	1	КРЫЛЬЧАТКА ВЕНТИЛЯТОРА
9.8	1	ДВИГАТЕЛЬ
9.9	1	ШТИФТ
9.10	1	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО
9.11	1	ФОТОРЕЗИСТОР
9.12	1	СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА
9.13	1	НАСОС
9.14	1	ТРУБКА НАСОСА
9.15.1	1	ОСНОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА
9.15.2	1	ТРАНСФОРМАТОР
9.15.3	1	КРОНШТЕЙН В СБОРЕ
9.16	1	ВИНТ
9.17	1	ГАЙКА
10.1	1	ГОЛОВКА СГОРАНИЯ ГОРЕЛКИ
10.2	1	ДЕРЖАТЕЛЬ ФОРСУНКИ
10.3	1	ЗАПАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОД
10.4	1	ФОРСУНКА
11	2	КАБЕЛИ ЗАПАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ**Электросхемы - Полный перечень условных обозначений**

CO	Счетчик времени работы горелки (опция)
C1	Счетчик часов работы 1-ой ступени
C2	Счетчик часов работы 2-ой ступени
EVG1	Электроклапан дизтоплива 1-ой ступени
EVG2	Электроклапан дизтоплива 2-ой ступени
EVG	Электроклапан дизельного топлива
F-FU3	Плавкий предохранитель
FR	Фоторезистор
IL-IG	Выключатель линии
L1	Фаза
LAF1	Сигнальная лампочка работы в режиме большого пламени
LBF1	Сигнальная лампочка работы в режиме малого пламени
LF	Сигнальная лампочка работы горелки
LB	Сигнальная лампочка блокировки горелки
LOA24/LMO24	Электронный блок SIEMENS для контроля наличия пламени
SATRONIC DKO976 - DKW976 - DKW973	Электронный блок SATRONIC контроля пламени
STA4.4B0.37/63N30L	Сервопривод воздушной заслонки
MA	Клеммная коробка питания горелки
MV	Двигатель вентилятора
N	Нейтраль
ST	Серия термостатов или реле давления
TA	Трансформатор запальный
TS	Термостат / реле давления котла
TAB	Термостат большого/малого пламени (если он установлен - убрать перемычку между клеммами T6 и T8 на клеммнике MA)

КУЛАЧКИ СЕРВОПРИВОДА

BERGER
STA4.5B0.37

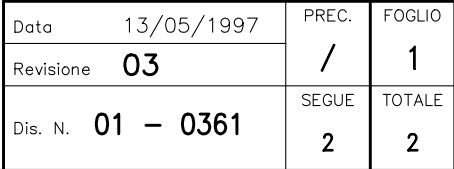
I	Большое пламя
II	Пауза, розжиг и малое пламя
III	Открытие клапана EVG2

ВНИМАНИЕ:

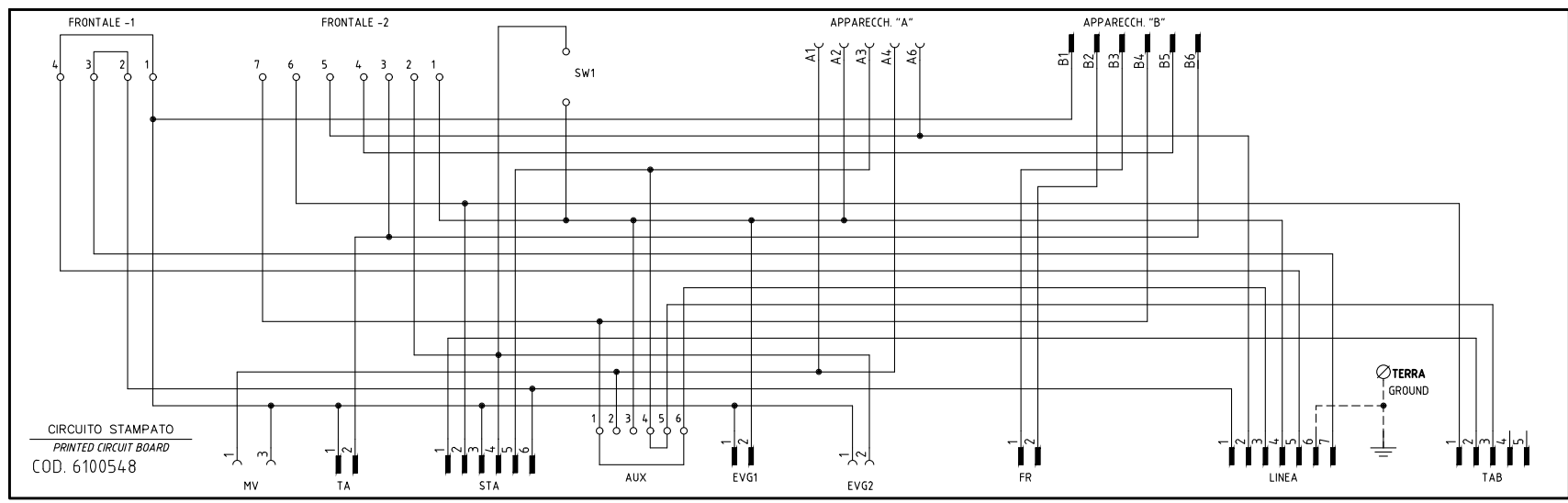
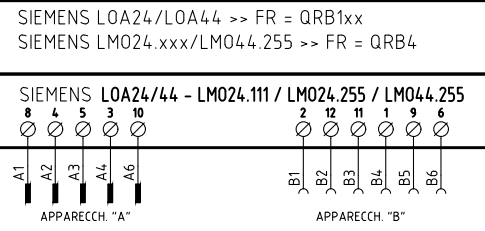
- 1 - Электропитание 230 В 50 Гц 2Н переменного тока
- 2 - Не инвертировать местами фазу и нейтраль
- 3 - Обеспечить горелке надежное заземление

Электросхема cod. 01-361 - Одноступенчатые горелки

Электросхема 18-072 - Двухступенчатые горелки



Sigla/Item	Funzione	Function
CO	CONTAORE DI FUNZIONAMENTO (OPTIONAL)	СЧЕТЧИК ЧАСОВ РАБОТЫ (ОПЦИЯ)
EVG	ELETTROVALVOLA GASOLIO	ДИЗЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
FR	SONDA RILEVAZIONE FIAMMA	ДАТЧИК УЛАВЛИВАНИЯ ПЛАМЕНИ
FU1.2	FUSIBILE DI LINEA	ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЛИНИИ
IL	INTERRUTTORE GENERALE	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
LB	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ГОРЕЛКИ
LF	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ ГОРЕЛКИ
MV	MOTORE VENTILATORE	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
SIEMENS LOA... / LMO...	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	РЯД ТЕРМОСТАТОВ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	ЗАПАЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРМОСТАТ/РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

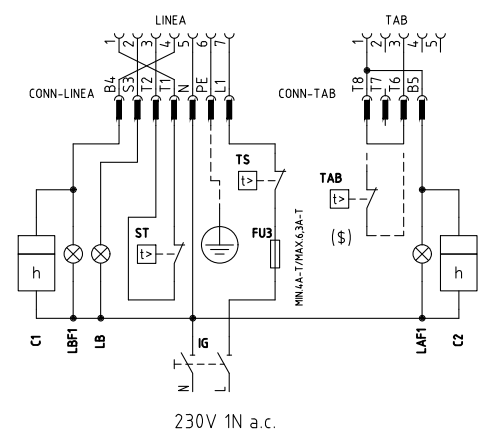
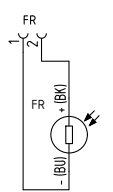
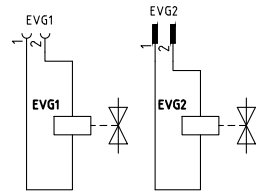
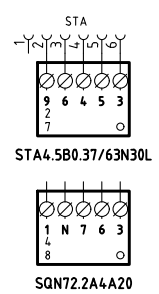
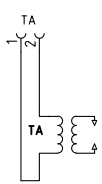
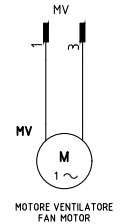


SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA
AIR DAMPER SERVO CONTROL
STA4.5B0.37/63N30L

I ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA
STAND-BY, IGNITION AND LOW FLAME
III APERTURA EVG2
OPEN EVG2

SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)
AIR DAMPER ACTUATOR (ALTERNATIVE)
SQN72.2A4A20

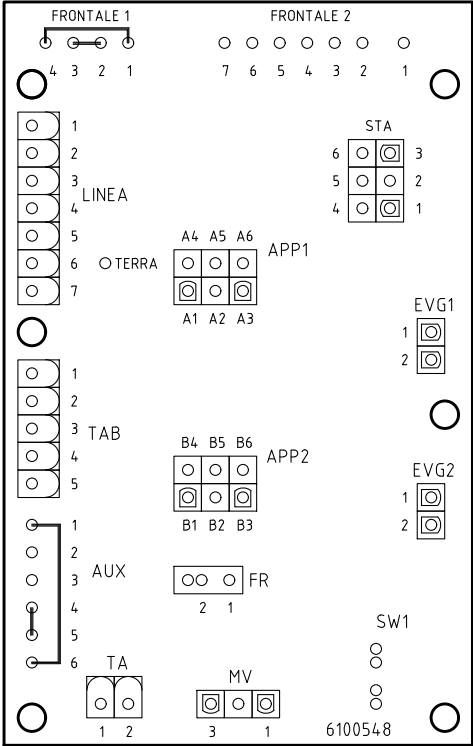
I (ROSSO)
I (RED) ALTA FIAMMA
HIGH FLAME
II (BLU)
II (BLUE) SOSTA, ACCENSIONE E BASSA FIAMMA
STAND-BY, IGNITION AND LOW FLAME
IV (NERO)
IV (BLACK) APERTURA EVG2
OPEN EVG2



(S) SE PREVISTO "TAB", TOGLIERE IL PONTE TRA I MORSETTI T6-T8
IF "TAB" USED REMOVE THE BRIDGE BETWEEN TERMINALS T6-T8

230V 1N a.c.

Data	27/10/2004	PREC.	FOGLIO
Revisione	04	/	1
Dis. N.	18 - 0072	SEGUE	TOTALE
		2	2



Sigla/Item	Funzione	Function
C1	CONTAORE BASSA FIAMMA	LOW FLAME TIME METER
C2	CONTAORE ALTA FIAMMA	HIGH FLAME TIME METER
EVG1	ELETTROVALVOLA GASOLIO BASSA FIAMMA	LOW FLAME LIGHTOIL ELECTRO-VALVE
EVG2	ELETTROVALVOLA GASOLIO ALTA FIAMMA	HIGH FLAME LIGHT OIL ELECTRO-VALVE
FR	SONDA RILEVAZIONE FIAMMA	FLAME DETECTOR PROBE
FU3	FUSIBILE LINEA BRUCIATORE	BURNER LINE FUSE
IG	INTERRUTTORE GENERALE	MAIN DISCONNECTOR
LAF1	LAMPADA SEGNAZIONE ALTA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN HIGH FLAME INDICATOR LIGHT
LB	LAMPADA SEGNAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LBF1	LAMPADA SEGNAZIONE BASSA FIAMMA BRUCIATORE	BURNER IN LOW FLAME INDICATOR LIGHT
LOA24/44 - LMO24.111 / LMO24.255 / LMO44.255	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	FLAME MONITOR DEVICE
MV	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
SQN72.2A4A20	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA (ALTERNATIVO)	AIR DAMPER SERVO CONTROL
ST	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
STA4.5B0.37/63N30L	SERVOCOMANDO SERRANDA ARIA	AIR DAMPER SERVO CONTROL
TA	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TAB	TERMOSTATO/PRESSOSTATO ALTA-BASSA FIAMMA	HIGH-LOW THERMOSTAT/PRESSURE SWITCHES
TS	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH

ПРИЛОЖЕНИЕ

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 блокируется.

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
После отключения напряжения	Повторный запуск
После того, как напряжение упало ниже минимально допустимого порога	Повторный запуск
В случае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение "t1" (времени предварительной вентиляции)	Блокирующий останов по истечении «t1»
В случае преждевременной подачи сигнала пламени или дефектного сигнала в течение "tw" (времени подогрева)	Запрещается запуск, блокирующий останов через не более 40 секунд
Если горелка не зажигается за время "TSA"	Блокируется по истечении "TSA"
При отсутствии пламени при работе	Макс. 3 повторения цикла запуска, после которых следует блокировка пламени.
Контакт разрешения подогревателя солярки не замыкается за 10 минут.	Блокирующий 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	lslslslsls	Желтый – Красный
Неисправность сигнал тревоги	ssssssssss	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 мигания **	● Отсутствие пламени по истечении времени TSA ● Неисправны или загрязнены топливные клапаны ● Неисправен или загрязнен детектор пламени ● Неточная наладка горелки, отсутствие топлив ● Неисправное зажигание
3 мигания ***	Свободное положение
4 мигания ****	Посторонний свет при запуске горелки
5 мигания *****	Свободное положение
6 мигания ****	Свободное положение
7 мигания *****	● Слишком высокое число отсутствий пламени при работе (ограничение числа повторений цикла запуска) ● Неисправны или загрязнены топливные клапаны ● Неисправен или загрязнен детектор пламени ● 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.

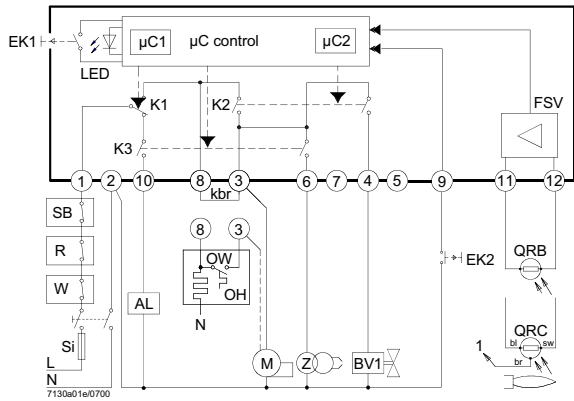
- Горелка остается выключенно
- Включается сигнал неисправности "AL" на клемме 10

При разблокировке прибора для контроля наличия пламени прерывается диагностика причины неисправности и горелка снова включается.

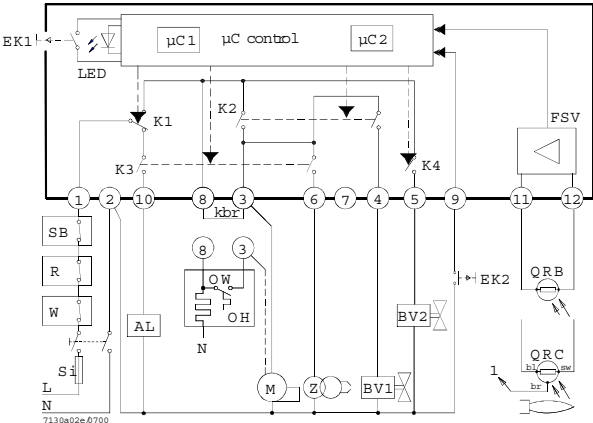
Удерживайте нажатой кнопку разблокировки в течение ок. 1 секунды (< 3 секунд).

Электросхема и внутренняя схема

LMO14

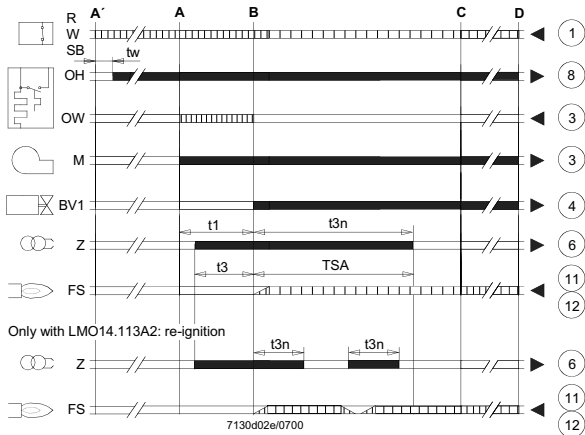


LMO24 - LMO44

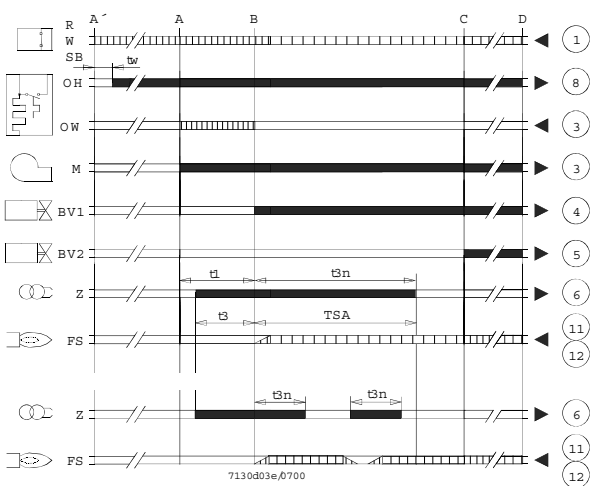


Последовательность команд

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 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

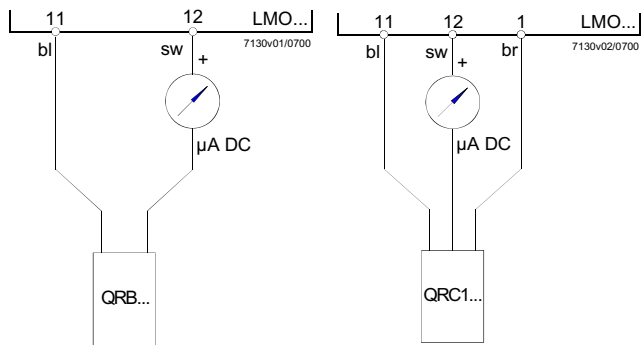
	LMO14	LMO24	LMO44
Клемма 1	5 А	5 А	5А
Клеммы 3 и 8	3 А	5 А	5А
Клеммы 4, 5 и 10	1 А	1 А	1А
Клемма 6	1 А	1 А	2А

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

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

ОБОРУДОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ SIEMENS ДЛЯ ГОРЕЛОК НА ДИЗЕЛЬНОМ/ЖИДКОМ БИОТОПЛИВЕ LOA24

Назначение

Предохранительные устройства серии LOA... предназначены, вместе с фоторезисторами QRB..., для запуска и управления горелками на дизельном топливе с наддувом воздуха, небольшой мощности, расходом макс. 30 кг/ч в соответствии со стандартом DIN 4787.

Замена LAI... и LAB...

Устройства типа LOA... могут использоваться для замены приборов управления и контроля LAI... и LAB1 с использованием переходника KF8819 без изменения электрических подключений. Благодаря меньшим размерам, чем у LOA..., при использовании этого переходника габаритные размеры остаются практически такими же, не меняется и положение кнопки разблокировки.

Исполнение устройств

Устройства имеют муфтовое исполнение и могут устанавливаться в любое положение: на горелку, в электроцит или в щит управления. Кожух выполнен из синтетического ударостойкого жаропрочного материала и содержит:

- тепловое программирующее устройство, действующее на систему

управления с множественным переключением, с компенсацией температуры окружающей среды

- усилитель сигнала пламени с соответствующим реле пламени сигнальной лампочкой блокирующего останова и соответствующей кнопкой разблокировки (герметично).

Цоколь, также выполненный из ударостойкого жаропрочного пластика, включает, помимо 12 соединительных клемм:

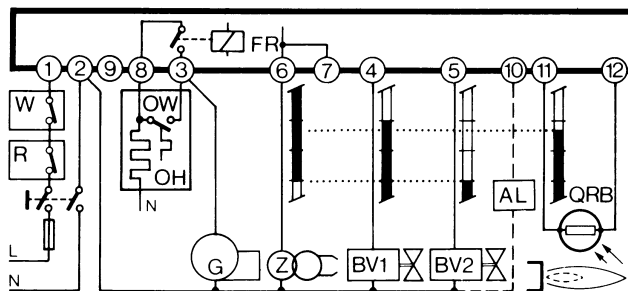
- 3 клеммы нейтрали, подключенные к клемме 2
- 4 клеммы заземления, предназначенные для заземления горелки
- запасные клеммы с номерами "31" и "32".

Цоколь предусматривает два сквозных отверстия в дне для прохождения кабелей; еще 5 сквозных отверстий с резьбовым соединением для кабельных муфт PG11 или sUNP для неметаллических муфт расположены на сальнике подвижного типа, одно с каждой стороны и 3 в передней части. По бокам цоколя расположены две металлические шпонки упругого типа для крепления устройства. Для демонтажа достаточно слегка нажать отверткой в щель в крепежной направляющей.

Базовые размеры цоколя точно соответствуют базовым размерам типов LAB/LAI. Остаются без изменений: положение и диаметр кнопки разблокировки, двух крепежных винтов и фланца заземления горелки.

Предохранитель от низкого напряжения

Устройства управления и контроля с предохранителем против понижения напряжения сети имеют особую электронную схему, поэтому когда напряжение падает до <165 В~, блокируется включение горелки или, без освобождения топлива, выполняется блокирующий останов.



Подключение и график программы

Для правильного электрического подключения обязательно следует соблюдать местные нормы и инструкции по монтажу и запуску фирмы-изготовителя горелки.

Условные обозначения программы

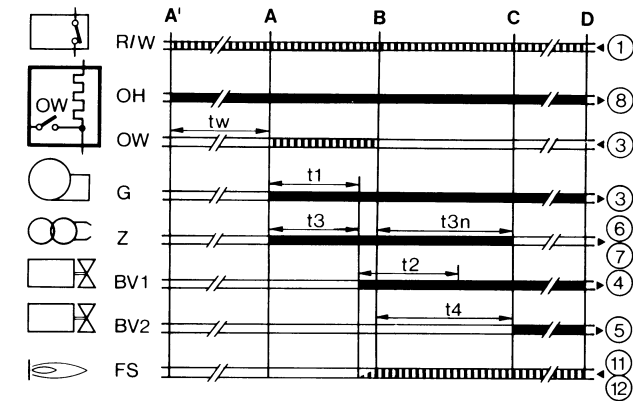
	Выходные сигналы устройства
	Необходимые сигналы на входе
A'	Начало запуска горелок с подогревателем дизтоплива "ОН"
A	Начало запуска горелок без подогревателя дизтоплива
B	Наличие пламени
C	Нормальная работа
D	Останов регулирования при помощи "R"
tw	Время подогрева солярки до разрешения работы контактом "OW"
t1	Время предварительной вентиляции (13 с)
t3	Время до зажигания (13 с)
t2	Предохранительное время (10 с)
t3n	Время после зажигания (15 с)
t4	интервал между наличием пламени и включением 2-ого клапана на клемме 5

Внутренняя схема

AL	Оптическое сигнальное устройство
BV..	Топливный клапан
EK	кнопка разблокировки
FR	контакты реле пламени
fr	контакты реле пламени
FS	сигнал наличия пламени
G	двигатель горелки
K	якорек реле пламени для удерживания органа управления
"tz1"	при сигнале преждевременного пламени или для его включения при правильном сигнале пламени
OH	подогреватель дизельного топлива
OW	контакт разрешения работы
QRB	фоторезистор (детектор пламени)
R	термостат или реле давления
TZ	программирующее термоэлектрическое устройство (биметаллическая система)
tz...	контакты "TZ"
V	усилитель сигнала пламени
W	термостат или предохранительное реле давления
Z	трансформатор зажигания

Эти устройства являются предохранительными устройствами!
При любом нарушении их целостности последствия могут быть непредсказуемы!
Не открывайте их!

Внешний плавкий предохранитель 10А макс., медленное срабатывание	
Предел контактов:	
- клемма 1	5А
- клемма 3	5А (включая потребление двигателя и подогревателя солярки)
Предел клемм	
- клеммы 4, 5 и 10	1А
- клеммы 6 и 7	2А
- клемма 8	5А
Потребление	ок. 3 ВА
Класс защиты	IP40
Допустимая температура:	
- рабочая	-20...+60°C
- транспортировки и хранения	-50...+60°C
Монтажное положение	любое
Масса (вес)	устройств 180 г цоколь 80 г дополнительные принадлежности AGK... 12 г



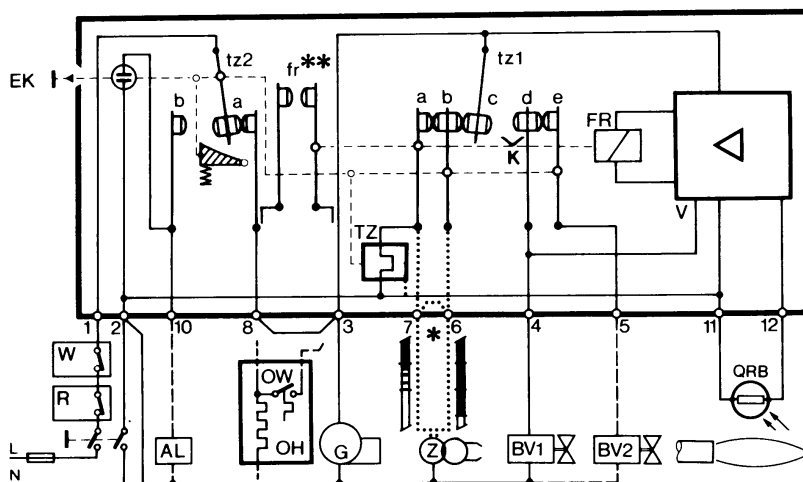
Технические характеристики

Напряжение	220 В - 15%...240 В + 10% или 100 В - 15%...110 В + 10%
Частота	50...60 Гц, ±6%

Посторонний свет / преждевременное зажигание

Отсутствие пламени

При каждом предохранительном останове за менее, чем 1 с, отключается напряжение от клемм 3-8 и 11; одновременно при помощи клеммы 10 можно дистанционно передать сигнал блокирующего остова. Разблокировка устройства возможна приблизительно через 50 с после блокирующего остова.





ТОВ "УНИГАЗ УКРАЇНА"

02225, м.Київ, вул. Каштанова, будинок 5 кв. 313

Тел. +38 067 464 82 36

+38 067 465 41 11

e-mail: unigas@ukr.net

www.unigas.com.ua

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

via L. Galvani, 9 - 35011 Campodarsego (Padova) - Italy

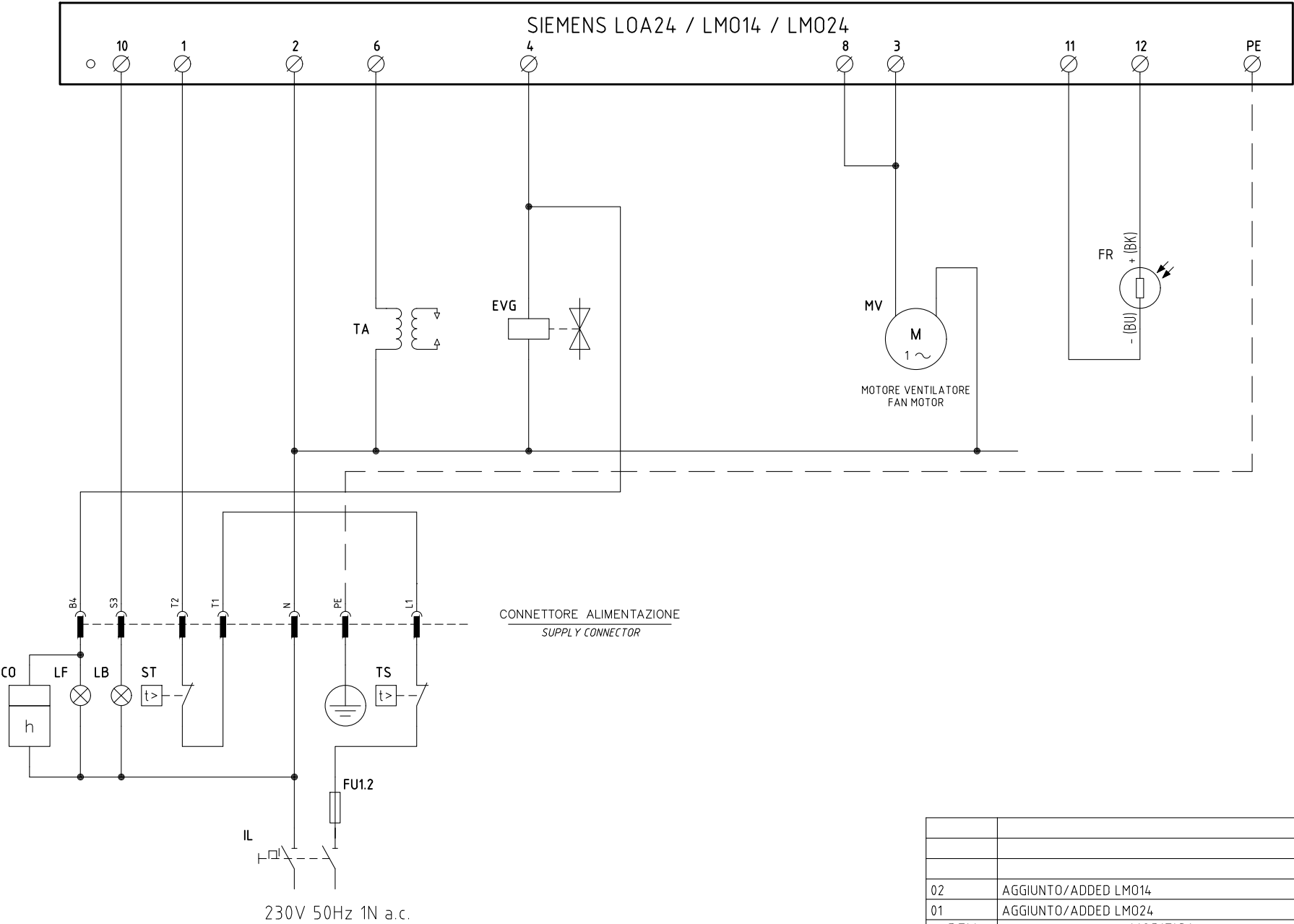
Тел. +39 049 920 09 44

Факс (автом.) +39 049 920 21 05

e-mail: giovanna.bettero@cibunigas.it

www.cibunigas.it

Информация, соержжающаяся 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.



02	AGGIUNTO/ADDED LM014	27/09/2007	U. PINTON
01	AGGIUNTO/ADDED LM024	14/12/2001	U. PINTON
REV.	MODIFICA	DATA	FIRME

	Impianto TIPI/TYPES G4/6/10/18/L035/60/90/140/200 MODELLO/MODEL x-.TN.x.xx.A	Ordine		Data	13/05/1997	PREC.	FOGLIO
	Descrizione	Commessa	Data Controllato 27/09/2007	Revisione	02	/	1
		Esecutore U. PINTON	Controllato S. MARCHETTI	Dis. N.	01 - 0361	SEGUE 2	TOTALE 2

SIGLA/ITEM	FOGLIO/SHEET	FUNZIONE	FUNCTION
CO	1	CONTAORE DI FUNZIONAMENTO (OPTIONAL)	OPERATION TIME COUNTER (OPTIONAL)
EVG	1	ELETTROVALVOLA GASOLIO	LIGHT OIL SOLENOID VALVE
FR	1	FOTORESISTENZA RILEVAZIONE FIAMMA	PHOTORESISTOR FLAME DETECTOR
FU1.2	1	FUSIBILE DI LINEA	LINE FUSE
IL	1	INTERRUTTORE GENERALE	MAINS SWITCH
LB	1	LAMPADA SEGNALAZIONE BLOCCO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT FOR BURNER LOCK-OUT
LF	1	LAMPADA SEGNALAZIONE FUNZIONAMENTO BRUCIATORE	INDICATOR LIGHT BURNER OPERATION
MV	1	MOTORE VENTILATORE	FAN MOTOR
SIEMENS LOA24 / LM014 / LM024	1	APPARECCHIATURA CONTROLLO FIAMMA	CONTROL BOX
ST	1	SERIE TERMOSTATI/PRESSOSTATI	SERIES OF THERMOSTATS OR PRESSURE SWITCHES
TA	1	TRASFORMATORE DI ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER
TS	1	TERMOSTATO/PRESSOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT OR PRESSURE SWITCH



Сертифікати українські (Certificati Ucraina)

Шановний, клієнте!

Фірма «Чіб Унігаз» запевняє, що придбаний Вам пальник сертифікований у Вашій країні.

У цій книжці Ви знайдете один примірник українських сертифікатів.

У тому випадку, якщо Вам потрібні інші сертифікати, просимо Вас завантажити їх або роздрукувати у форматі PDF з наступних сайтів:

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за № UA.TR.089.0703.01-23 ..
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

Сертификаты украинские (Certificati Ucraina)

Уважаемый клиент!

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

В этой книжке Вы найдёте один экземпляр украинских сертификатов.

В том случае, если Вам понадобятся другие сертификаты, просим Вас скачать их или распечатать в формате PDF со следующих сайтов:

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

Українські сертифікати ТОВ «ЕВРО-ТІСК» за №: UA.TR.089.0703.01-23 ..
UA.TS.1O146.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.02-23 .. UA.TR.089.0703.03-23
03 липня 2023 року до 02 липня 2026 року.

www.cibunigas.it - www.unigas.com.ua

№ 07.001C

СЕРТИФІКАТ

CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція Description of products	Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі (ідентифікація згідно Додатку) (complete product name, type, kind, model, trademark)	8416 (код УКТ ЗЕД, ДК 016) (custom code (s), DK 016)
Відповідає вимогам Comply with the requirement	Технічного регламенту приладдя, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814) згідно ДСТУ EN 676:2014 (назва та позначення нормативних документів) (reference standards and directives)	

Виробник(и) продукції Manufacturer	L. GALVANI, 9- Camprodarsego (Padova), 35011 Italia
Сертифікат видано Certificate is issued on	"CIB Unigas S.p.A." L. GALVANI, 9- Camprodarsego (Padova), 35011 Italia
Модуль оцінки відповідності Conformity assessment module	B (експертиза типу)

Додаткова інформація
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектувальних виробів

Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладдя, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60, www.tysk.com.ua

На підставі
Test report reference/ examination of technical documentation

Згідно про оцінювання № UA.TR.089/42.TR від 28.06.2023 р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

№ 07.001D

ДОДАТОК І

DO CERTIFICATE

ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.01-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі
типу(моделі):

- S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт;
- P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт;
- P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- E115X, E120N, E150X, E165A, E170N, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт;
- FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
- FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт;
- FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт;
- FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт;
- FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт;
- FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
- FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
- G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
- H340V, H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт;
- K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K990A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт;
- N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт;
- R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
- R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт;
- NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт;
- LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт;
- RX2050R, RX2050, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт;
- NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков
(підпис, прізвище)
(initials, family name)



UA.TR.089

Серія АА

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

ипня 2026 р.

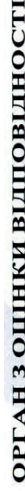
до 27000 кВт

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		Газ	R93A
2	Тип газу		Природний газ / зрідж. газ	Газ
3	Номинальний тиск газу	мбар	12-550	Природний газ
4	Контроль полум'я		Іонізація/ Фотоелемент	500
5	Номинальна потужність	кВт	19-80000	Іонізація
6	Напруга й частота	ВГЦ	230 (380) /50	4100
7	Клас захисту	IP	40	230/50
8	Вага	кг	25-1000	40 300

О. Е. Серюков
(ініціали, прізвище)
(initials, familyname)

О. Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, familyname)

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності
 *ТОВ «Евро-ТІСК», що розміщена www.tysk.com.ua



10146

Серія АВ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ/CERTIFICATE OF CONFORMITY

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.
Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою,
що працюють на рідкому паливі
(ідентифікація згідно Додатку)

Полная назва, тип, род, марка, (товарный знак)
(complete product name, type, kind, model, merchandise mark (trademark))

(код(и) УКТ ЗЕД; ДК 016)
(UKTZED code (s); DK 016)

ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

	(назва та позначення нормативних документів)
	(название и обозначение нормативных документов) / (name and denotation

"CIB Unigas S.p.A"

"CIB Unigas S.p.A"

Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,
тел. 757-81-59. 757-81-60. www.tvsk.com.ua

Висновок № ІА 1/03 Д. «В» від 29.06.2023 р.
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп. 3,
Код ЄДРПОУ 38625992, тел./факс (057) 706-46-30)

О.Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, family name)

(signature)	(nidnuc)
-------------	----------

М.П./М.П./Stamp

Ф.20 УА редакція від 01.02.2019 р.





ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
Акредитований у Національному агентстві з акредитації України
(атестат акредитації № 10146 від 12.01.2022 р.)



№ 07.001Д
10146
Серія ADD

ДОДАТОК 1

ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE OF CONFORMITY

Згідно статті 24 розділу VI Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" від 15.01.2015 р. за № 124-VIII

Зареєстрований у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TS.10146.0703.01-23
Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.
Term of validity from to

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, тупіє та моделі:

G3 G4 G5 G6 G10 G18, потужністю від 14 до 209 кВт;
PG25 PG30 PG45 PG60 PG65 PG70 PG75 PG80 PG81 PG90 PG91 PG92 PG93 PG510 PG512 PG515 PG520
PG525 PG1025 PG1040, потужністю від 163 до 13000 кВт;
RG75R RG75 RG81 RG90 RG91 RG92 RG93 RG510 RG512 RG515 RG520 RG525 RG1025 RG1030 RG1040
RG2050 RG2060 RG2080, потужністю від 105 до 19000 кВт;
LO35 LO80 LO170 LO180 LO200 LO280 LO350 LO400 LO550, потужністю від 14 до 2100 кВт;
LOX35 LOX60 LOX90 LOX140, потужністю від 14 до 200 кВт;
TG90 TG91 TG92 TG93 TG510 TG512 TG515 TG520 TG525 TG1025 TG1030 TG1040 TG1050 TG1080 TG2000
TG2500, потужністю від 264 до 27000 кВт;
URB55-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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80,
потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TGW1030 TGW1040 TGW1050 TGW1080 TGW1200 TGW1320 TGW1500 TGW1800 TGW2000 TGW2500,
потужністю від 2550 до 27000 кВт;
N18, потужністю від 105 до 209 кВт;
PN30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN93 PN510 PN512 PN515 PN520 PN525 PN530
PN1025 PN1030 PN1040, потужністю від 105 до 13000 кВт;
RN75 RN81 RN90 RN91 RN92 RN93 RN510 RN512 RN515 RN520 RN525 RN530 RN1025 RN1030 RN1040 RN2050
RN2060 RN2080, потужністю від 264 до 19000 кВт;
TN90 TN91 TN92 TN93 TN510 TN512 TN515 TN520 TN525 TN530 TN1025 TN1030 TN1040 TN1050 TN1080 TN2000
TN2500, потужністю від 370 до 27000 кВт;
PBV65 PBV70 PBV72 PBV73 PBV75 PBV81 PBV90 PBV91 PBV92 PBV93 PBV510 PBV512 PBV515 PBV520
PBV525 PBV530 PBV1025 PBV1030 PBV1040, потужністю від 291 до 13000 кВт;
RBV65 RBV70 RBV72 RBV73 RBV75 RBV81 RBV90 RBV91 RBV92 RBV93 RBV510 RBV512 RBV515 RBV520
RBV525 RBV1025 RBV1030 RBV1040 RBV2050 RBV2060 RBV2080, потужністю від 291 до 19000 кВт;
TPBV75 TPBV90 TPBV91 TPBV92 TPBV93 TPBV510 TPBV512 TPBV515 TPBV520 TPBV525 TPBV1025
TPBV1030 TPBV1040 TPBV1050 TPBV1080 TPBV2000 TPBV2500, потужністю від 291 до 27000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70 URB80,
потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TPBYU1030 TPBYU1040 TPBYU1050 TPBYU1080 TPBYU1200 TPBYU1320 TPBYU1500 TPBYU1800 TPBYU2000
TPBYU2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт.

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body
(ініціали, прізвище)
(initials, familyname)
О.Е. Сердюков
(підпис)
(signature)
М.П. "ЄВРО-ТИСК"
№36625992
02.11.2019



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
Акредитований у Національному агентстві з акредитації України
(атестат акредитації № 10146 від 12.01.2022 р.)



№ 07.002Д
10146
Серія ADD

ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ ВІДПОВІДНОСТІ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE OF CONFORMITY

Згідно статті 24 розділу VI Закону України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" від 15.01.2015 р. за № 124-VIII

Зареєстрований у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TS.10146.0703.01-23
Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.
Term of validity from to

Ідентифікаційний опис типу, моделей

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		рідке паливо	RG93
2	Вид палива		дизельне паливо, мазут	дизель
3	Контроль потужності		фотодатчик	фотодатчик
4	Номинальна потужність	кВт	14-80000	550-4100
5	Напруга й частота	В/Гц	230 (380) /50	230 (380) /50
6	Клас захисту	IP	40	40
7	Вага	кг	21-45	210

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body
(ініціали, прізвище)
(initials, familyname)
О.Е. Сердюков
(підпис)
(signature)
М.П. "ЄВРО-ТИСК"
№36625992
02.11.2019





ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.0025C

Серія AA

СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція
Description of
products

Пальникові пристрої двоохпалені з примусовою тягою,
що працюють на газоподібному або дизельному паливі
(ідентифікація згідно Додатку)

8416

(complete product name, type, kind, model, trademark)

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)
(custom code (s), DK 016)

Відповідає вимогам
Comply with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі
(затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. № 814)
згідно ДСТУ EN 676:2014

(назва та позначення нормативних документів)
(Reference standard and directive)

Виробник(и) продукції
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Сертифікат видано
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A"

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Imperia

Модуль оцінки відповідності
Conformity assessment module

B (експертиза типу)

Додаткова інформація
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі
відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології
виробництва, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів
Технічну документацію згідно додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що
працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник.
(Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32,
корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30,
тел. 757-81-59, 757-81-60. www.tysk.com.ua

На підставі

Test report reference/ examination of
technical documentation

Звіт про оцінювання № UA.TR.089/43.TR від 28.06.2023 р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК"), 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

О. Е. Сердюков
(ініціали, прізвище)
(initials, family name)

(підпис)
(signature)



Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню www.tysk.com.ua



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089.)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)



UA.TR.089.

№ 07.003Д

Серія AA

ДОДАТОК І

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Пальникові пристрої двоохпалені з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або
дизельному паливі типу(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP83, HP88, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512,
HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A,
HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP73A, HP75A, HP80A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A,
HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HP63, HP68, HP73, HP75R, HP75, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525,
HP530, HP1025, HP1030, HP1040, HP2050, HP2060, HP2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- K365X, K440X, K455A, K500X, K630A, K685A потужністю від 580 до 8850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030,
HP1040, HP1050, HP1080, HP2000, HP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HP1025A, HP1030A, HP1040A, HP1050A, HP1080A, HP2000A, HP2500A потужністю від 320 до
27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030,
HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до
35000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до
80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70,
URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,

О. Е. Сердюков

(ініціали, прізвище)
(initials, family name)

(підпис)
(signature)



Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

Ф.00.16 TR редакція від 18.07.2019 р.



Чинність сертифікату можна перевірити в базі
даних органу з оцінки відповідності
ТОВ "ЄВРО-ТИСК" на розширенню www.tysk.com.ua





ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)

UA.TR.089

Серія АА

№ 07.004Д

ДОДАТОК 2

ДО СЕРТИФІКАТУ
ATTACHMENT TO CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.02-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- НТРW90, НТРW91, НТРW92, НТРW93, НТРW510, НТРW512, НТРW515, НТРW520, НТРW525, НТРW530,
НТРW1025, НТРW1030, НТРW1040, НТРW1050, НТРW1080, НТРW1200, НТРW1320, НТРW1500,
НТРW1800, НТРW2000, НТРW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Ідентифікаційний опис типу, (моделей):

№	Найменування параметрів	Одиниця виміру	Показники	Типовий представник
1	Тип палива		Газ / дизель	HR93A
2	Тип газу		Природний газ / зріджений газ	Газ / дизель
3	Номинальний тиск газу	мбар	12-550	Природний газ / зріджений газ
4	Контроль полум'я		Іонізація/ Фотоелемент	500
5	Номинальна потужність	кВт	35-80000	Іонізація
6	Напруга й частота	В/Гц	230 (380) /50	550 - 4100
7	Клас захисту	ІР	40	230/50
8	Вага	кг	25-1000	40
				300

Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

(підпис, прізвище)
(initials, family name)

О. Е. Сердюков



Ф. 00.16 ТР редакція від 18.07.2019 р.

Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена www.tysk.com.ua



ОРГАН З ОЦІНКИ ВІДПОВІДНОСТІ
ТОВ "ЄВРО-ТИСК"
ПРИЗНАЧЕНИЙ МІНІСТЕРСТВОМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ
ВИМОГАМ ТЕХНІЧНИХ РЕГЛАМЕНТІВ
(ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ НОМЕР ПРИЗНАЧЕНОГО ОРГАНУ UA.TR.089)
АКРЕДИТОВАНИЙ У НАЦІОНАЛЬНОМУ АГЕНСТВІ З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
(АТЕСТАТ АКРЕДИТАЦІЇ № 10146 від 12.01.2022 р.)

UA.TR.089.

Серія АА

№ 07.003С

СЕРТИФІКАТ CERTIFICATE

Зареєстровано у Реєстрі ТОВ "ЄВРО-ТИСК" за № UA.TR.089.0703.03-23

Registration number №

Термін дії з 03 липня 2023 р. 02 липня 2026 р.

Term of validity from to

Продукція
Description of products
Пальникові пристрої двоохпалеві з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, (ідентифікація згідно Додатку)

Повна назва, тип(и), марка, (товарний знак)
complete product name, type, brand, trademark

8416

(код(и) УКТ ЗЕД, ДК 016)
(custom code (S), DK 016)

Виповідає вимогам
Conforms with the requirement

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814) згідно ДСТУ EN 676:2014, ДСТУ EN 267:2014

(назва та позначення нормативних документів)
(reference standard and directive)

Виробник(и) продукції
Manufacturer

L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Сертифікат видано
Certificate is issued on

"CIB Unigas S.p.A."
L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

Модуль оцінки відповідності
Conformity assessment module

В (експертиза типу)

Додаткова інформація
Additional information

Умови чинності сертифікату: сертифікат чинний – до закінчення строку дії у разі відсутності змін до нормативної документації на продукцію, в конструкції та технології виготовлення, внесення змін сировини, матеріалів та комплектуючих виробів. Технічну документацію згідно Додатку 2 п. 10, 11 ТЕХНІЧНОГО РЕГЛАМЕНТУ приладів, що працюють на газоподібному паливі, зберігає заявник. (Додаток є невід'ємною частиною сертифікату)

Сертифікат видано органом з оцінки відповідності
Certificate is issued by the conformity assessment body

ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3, Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30, тел. 757-81-59, 757-81-60, www.tysk.com.ua

На підставі

Test report reference/ examination of technical documentation

Звіту про оцінювання № UA.TR.089/44.ТР від 28.06.2023 Р.,
(ТОВ "ЄВРО-ТИСК", 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32, корп.3,
Код ЄДРПОУ 36625992, тел/факс (057) 706-46-30)



Керівник органу з оцінки відповідності
Head of conformity assessment body

(підпис, прізвище)
(initials, family name)

О. Е. Сердюков



Чинність сертифікатів можна перевірити в базі даних органу з оцінки відповідності ТОВ «Євро-Тиск», що розміщена www.tysk.com.ua



Додаток 1 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на газоподібному паливі типів(моделей):

-S3, S5, S10, S18 потужністю від 20 до 200 кВт,
-P20, P30, P45, P50, P60, P61, P63, P65, P68, P71, P72, P73, P75, P90, P91, P92, P93, P510, P512, P515, P520, P525, P530, P1025, P1030, P1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
-P73A, P75A, P91A, P92A, P93A, P512A, P515A, P520A, P525A, P530A, P1025A, P1030A, P1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
-C70N, C83X, C85A, C120A потужністю від 70 до 1200 кВт;
-E115X, E120N, E150X, E165A, E170V, E180X, E205A потужністю від 100 до 2050 кВт,
-FC70N, FC83X, FC85A, FC120A потужністю від 70 до 1200 кВт,
-FE115X, FE120N, FE140A, FE150X, FE175X, FE186A потужністю від 100 до 1860 кВт,
-FG175N, FG195N, FG225X, FG240N, FG258A, FG270X, FG325X, FG335A, FG380A, FG400A потужністю від 145 до 4000 кВт,
-FH365X, FH424X, FH440A, FH475X, FH550A, FH615A потужністю від 580 до 6150 кВт,
-FK590X, FK680A, FK685X потужністю від 670 до 6850 кВт,
-FN880X, FN925X, FN1060X потужністю від 1300 до 10600 кВт
-FRX2050 потужністю від 1300 до 12550 кВт
-G200N, G215N, G225X, G240N, G258A, G270V, G270X, G325X, G330V, G335A, G380A, G400A потужністю від 145 до 4000 кВт
-H340V, H365X, H440X, H455A, H455V, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
-K575V, K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
-N610V, N740V, N800V, N880X, N925X, N1000V, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 780 до 13000 кВт,
-R73A, R75A, R90A, R91A, R92A, R93A, R510A, R512A, R515A, R520A, R525A, R530A, R1025A, R1030A, R1040A потужністю від 320 до 13000 кВт,
-R63, R68, R73, R75, R75R, R90, R91, R92, R93, R510, R512, R515, R520, R525, R530, R1025, R1030, R1040, R2050, R2060, R2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
-NG35, NG70, NG90, NG120, NG140, NG200, NG280, NG350, NG400, NG550 потужністю від 19 до 2100 кВт,
-LG35, LG70, LG90, LG120, LG140, LG200, LG280, LG350, LG400, LG550 потужністю від 19 до 2000 кВт,
-RX2050R, RX2050, RX2060, RX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
-NGX35, NGX65, NGX70, NGX90, NGX120, NGX125, NGX140, NGX145, NGX170, NGX200, NGX280, NGX300, NGX350, NGX400, NGX550 потужністю від 20 до 500 кВт
TP90, TP91, TP92, TP93, TP510, TP512, TP515, TP520, TP525, TP530, TP1025, TP1030, TP1040, TP1050, TP1080, TP2000, TP2500 потужністю від 19 до 2000 кВт,
-TP90A, TP91A, TP92A, TP93A, TP510A, TP512A, TP515A, TP520A, TP525A, TP530A, TP1030A, TP1040A, TP1050A, TP1080A, TP2000A, TP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
-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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,

Керівник заявника

Головний бухгалтер

МП

Рікардо Панколіні
(ініціал та прізвище)

Дієго Тегоп
(ініціал та прізвище)

«08» травня 2023 р.

Додаток 2 до заявки № 42. TR від 08.05.2023 р.

- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- TLX5, TLX10, TLX18, TLX20, TLX30, TLX45, TLX60, TLX65, TLX72, TLX73, TLX90, TLX91, TLX92, TLX93, TLX95, TLX96, TLX97, TLX98, TLX99, TLX100, TLX101, TLX102, TLX103, TLX104, TLX105, TLX106, TLX107, TLX108, TLX109, TLX110, TLX111, TLX112, TLX113, TLX114, TLX115, TLX116, TLX117, TLX118, TLX119, TLX120, TLX121, TLX122, TLX123, TLX124, TLX125, TLX126, TLX127, TLX128, TLX129, TLX130, TLX131, TLX132, TLX133, TLX134, TLX135, TLX136, TLX137, TLX138, TLX139, TLX140, TLX141, TLX142, TLX143, TLX144, TLX145, TLX146, TLX147, TLX148, TLX149, TLX150, TLX151, TLX152, TLX153, TLX154, TLX155, TLX156, TLX157, TLX158, TLX159, TLX160, TLX161, TLX162, TLX163, TLX164, TLX165, TLX166, TLX167, TLX168, TLX169, TLX170, TLX171, TLX172, TLX173, TLX174, TLX175, TLX176, TLX177, TLX178, TLX179, TLX180, TLX181, TLX182, TLX183, TLX184, TLX185, TLX186, TLX187, TLX188, TLX189, TLX190, TLX191, TLX192, TLX193, TLX194, TLX195, TLX196, TLX197, TLX198, TLX199, TLX200, TLX201, TLX202, TLX203, TLX204, TLX205, TLX206, TLX207, TLX208, TLX209, TLX210, TLX211, TLX212, TLX213, TLX214, TLX215, TLX216, TLX217, TLX218, TLX219, TLX220, TLX221, TLX222, TLX223, TLX224, TLX225, TLX226, TLX227, TLX228, TLX229, TLX230, TLX231, TLX232, TLX233, TLX234, TLX235, TLX236, TLX237, TLX238, TLX239, TLX240, TLX241, TLX242, TLX243, TLX244, TLX245, TLX246, TLX247, TLX248, TLX249, TLX250, TLX251, TLX252, TLX253, TLX254, TLX255, TLX256, TLX257, TLX258, TLX259, TLX260, TLX261, TLX262, TLX263, TLX264, TLX265, TLX266, TLX267, TLX268, TLX269, TLX270, TLX271, TLX272, TLX273, TLX274, TLX275, TLX276, TLX277, TLX278, TLX279, TLX280, TLX281, TLX282, TLX283, TLX284, TLX285, TLX286, TLX287, TLX288, TLX289, TLX290, TLX291, TLX292, TLX293, TLX294, TLX295, TLX296, TLX297, TLX298, TLX299, TLX300, TLX301, TLX302, TLX303, TLX304, TLX305, TLX306, TLX307, TLX308, TLX309, TLX310, TLX311, TLX312, TLX313, TLX314, TLX315, TLX316, TLX317, TLX318, TLX319, TLX320, TLX321, TLX322, TLX323, TLX324, TLX325, TLX326, TLX327, TLX328, TLX329, TLX330, TLX331, TLX332, TLX333, TLX334, TLX335, TLX336, TLX337, TLX338, TLX339, TLX340, TLX341, TLX342, TLX343, TLX344, TLX345, TLX346, TLX347, TLX348, TLX349, TLX350, TLX351, TLX352, TLX353, TLX354, TLX355, TLX356, TLX357, TLX358, TLX359, TLX360, TLX361, TLX362, TLX363, TLX364, TLX365, TLX366, TLX367, TLX368, TLX369, TLX370, TLX371, TLX372, TLX373, TLX374, TLX375, TLX376, TLX377, TLX378, TLX379, TLX380, TLX381, TLX382, TLX383, TLX384, TLX385, TLX386, TLX387, TLX388, TLX389, TLX390, TLX391, TLX392, TLX393, TLX394, TLX395, TLX396, TLX397, TLX398, TLX399, TLX400, TLX401, TLX402, TLX403, TLX404, TLX405, TLX406, TLX407, TLX408, TLX409, TLX410, TLX411, TLX412, TLX413, TLX414, TLX415, TLX416, TLX417, TLX418, TLX419, TLX420, TLX421, TLX422, TLX423, TLX424, TLX425, TLX426, TLX427, TLX428, TLX429, TLX430, TLX431, TLX432, TLX433, TLX434, TLX435, TLX436, TLX437, TLX438, TLX439, TLX440, TLX441, TLX442, TLX443, TLX444, TLX445, TLX446, TLX447, TLX448, TLX449, TLX450, TLX451, TLX452, TLX453, TLX454, TLX455, TLX456, TLX457, TLX458, TLX459, TLX460, TLX461, TLX462, TLX463, TLX464, TLX465, TLX466, TLX467, TLX468, TLX469, TLX470, TLX471, TLX472, TLX473, TLX474, TLX475, TLX476, TLX477, TLX478, TLX479, TLX480, TLX481, TLX482, TLX483, TLX484, TLX485, TLX486, TLX487, TLX488, TLX489, TLX490, TLX491, TLX492, TLX493, TLX494, TLX495, TLX496, TLX497, TLX498, TLX499, TLX500, TLX501, TLX502, TLX503, TLX504, TLX505, TLX506, TLX507, TLX508, TLX509, TLX510, TLX511, TLX512, TLX513, TLX514, TLX515, TLX516, TLX517, TLX518, TLX519, TLX520, TLX521, TLX522, TLX523, TLX524, TLX525, TLX526, TLX527, TLX528, TLX529, TLX530, TLX531, TLX532, TLX533, TLX534, TLX535, TLX536, TLX537, TLX538, TLX539, TLX540, TLX541, TLX542, TLX543, TLX544, TLX545, TLX546, TLX547, TLX548, TLX549, TLX550, TLX551, TLX552, TLX553, TLX554, TLX555, TLX556, TLX557, TLX558, TLX559, TLX560, TLX561, TLX562, TLX563, TLX564, TLX565, TLX566, TLX567, TLX568, TLX569, TLX570, TLX571, TLX572, TLX573, TLX574, TLX575, TLX576, TLX577, TLX578, TLX579, TLX580, TLX581, TLX582, TLX583, TLX584, TLX585, TLX586, TLX587, TLX588, TLX589, TLX590, TLX591, TLX592, TLX593, TLX594, TLX595, TLX596, TLX597, TLX598, TLX599, TLX600, TLX601, TLX602, TLX603, TLX604, TLX605, TLX606, TLX607, TLX608, TLX609, TLX610, TLX611, TLX612, TLX613, TLX614, TLX615, TLX616, TLX617, TLX618, TLX619, TLX620, TLX621, TLX622, TLX623, TLX624, TLX625, TLX626, TLX627, TLX628, TLX629, TLX630, TLX631, TLX632, TLX633, TLX634, TLX635, TLX636, TLX637, TLX638, TLX639, TLX640, TLX641, TLX642, TLX643, TLX644, TLX645, TLX646, TLX647, TLX648, TLX649, TLX650, TLX651, TLX652, TLX653, TLX654, TLX655, TLX656, TLX657, TLX658, TLX659, TLX660, TLX661, TLX662, TLX663, TLX664, TLX665, TLX666, TLX667, TLX668, TLX669, TLX670, TLX671, TLX672, TLX673, TLX674, TLX675, TLX676, TLX677, TLX678, TLX679, TLX680, TLX681, TLX682, TLX683, TLX684, TLX685, TLX686, TLX687, TLX688, TLX689, TLX690, TLX691, TLX692, TLX693, TLX694, TLX695, TLX696, TLX697, TLX698, TLX699, TLX700, TLX701, TLX702, TLX703, TLX704, TLX705, TLX706, TLX707, TLX708, TLX709, TLX710, TLX711, TLX712, TLX713, TLX714, TLX715, TLX716, TLX717, TLX718, TLX719, TLX720, TLX721, TLX722, TLX723, TLX724, TLX725, TLX726, TLX727, TLX728, TLX729, TLX730, TLX731, TLX732, TLX733, TLX734, TLX735, TLX736, TLX737, TLX738, TLX739, TLX740, TLX741, TLX742, TLX743, TLX744, TLX745, TLX746, TLX747, TLX748, TLX749, TLX750, TLX751, TLX752, TLX753, TLX754, TLX755, TLX756, TLX757, TLX758, TLX759, TLX760, TLX761, TLX762, TLX763, TLX764, TLX765, TLX766, TLX767, TLX768, TLX769, TLX770, TLX771, TLX772, TLX773, TLX774, TLX775, TLX776, TLX777, TLX778, TLX779, TLX780, TLX781, TLX782, TLX783, TLX784, TLX785, TLX786, TLX787, TLX788, TLX789, TLX790, TLX791, TLX792, TLX793, TLX794, TLX795, TLX796, TLX797, TLX798, TLX799, TLX800, TLX801, TLX802, TLX803, TLX804, TLX805, TLX806, TLX807, TLX808, TLX809, TLX810, TLX811, TLX812, TLX813, TLX814, TLX815, TLX816, TLX817, TLX818, TLX819, TLX820, TLX821, TLX822, TLX823, TLX824, TLX825, TLX826, TLX827, TLX828, TLX829, TLX830, TLX831, TLX832, TLX833, TLX834, TLX835, TLX836, TLX837, TLX838, TLX839, TLX840, TLX841, TLX842, TLX843, TLX844, TLX845, TLX846, TLX847, TLX848, TLX849, TLX850, TLX851, TLX852, TLX853, TLX854, TLX855, TLX856, TLX857, TLX858, TLX859, TLX860, TLX861, TLX862, TLX863, TLX864, TLX865, TLX866, TLX867, TLX868, TLX869, TLX870, TLX871, TLX872, TLX873, TLX874, TLX875, TLX876, TLX877, TLX878, TLX879, TLX880, TLX881, TLX882, TLX883, TLX884, TLX885, TLX886, TLX887, TLX888, TLX889, TLX890, TLX891, TLX892, TLX893, TLX894, TLX895, TLX896, TLX897, TLX898, TLX899, TLX900, TLX901, TLX902, TLX903, TLX904, TLX905, TLX906, TLX907, TLX908, TLX909, TLX910, TLX911, TLX912, TLX913, TLX914, TLX915, TLX916, TLX917, TLX918, TLX919, TLX920, TLX921, TLX922, TLX923, TLX924, TLX925, TLX926, TLX927, TLX928, TLX929, TLX930, TLX931, TLX932, TLX933, TLX934, TLX935, TLX936, TLX937, TLX938, TLX939, TLX940, TLX941, TLX942, TLX943, TLX944, TLX945, TLX946, TLX947, TLX948, TLX949, TLX950, TLX951, TLX952, TLX953, TLX954, TLX955, TLX956, TLX957, TLX958, TLX959, TLX960, TLX961, TLX962, TLX963, TLX964, TLX965, TLX966, TLX967, TLX968, TLX969, TLX970, TLX971, TLX972, TLX973, TLX974, TLX975, TLX976, TLX977, TLX978, TLX979, TLX980, TLX981, TLX982, TLX983, TLX984, TLX985, TLX986, TLX987, TLX988, TLX989, TLX990, TLX991, TLX992, TLX993, TLX994, TLX995, TLX996, TLX997, TLX998, TLX999, TLX1000, TLX1001, TLX1002, TLX1003, TLX1004, TLX1005, TLX1006, TLX1007, TLX1008, TLX1009, TLX1010, TLX1011, TLX1012, TLX1013, TLX1014, TLX1015, TLX1016, TLX1017, TLX1018, TLX1019, TLX1020, TLX1021, TLX1022, TLX1023, TLX1024, TLX1025, TLX1026, TLX1027, TLX1028, TLX1029, TLX1030, TLX1031, TLX1032, TLX1033, TLX1034, TLX1035, TLX1036, TLX1037, TLX1038, TLX1039, TLX1040, TLX1041, TLX1042, TLX1043, TLX1044, TLX1045, TLX1046, TLX1047, TLX1048, TLX1049, TLX1050, TLX1051, TLX1052, TLX1053, TLX1054, TLX1055, TLX1056, TLX1057, TLX1058, TLX1059, TLX1060, TLX1061, TLX1062, TLX1063, TLX1064, TLX1065, TLX1066, TLX1067, TLX1068, TLX1069, TLX1070, TLX1071, TLX1072, TLX1073, TLX1074, TLX1075, TLX1076, TLX1077, TLX1078, TLX1079, TLX1080, TLX1081, TLX1082, TLX1083, TLX1084, TLX1085, TLX1086, TLX1087, TLX1088, TLX1089, TLX1090, TLX1091, TLX1092, TLX1093, TLX1094, TLX1095, TLX1096, TLX1097, TLX1098, TLX1099, TLX1100, TLX1101, TLX1102, TLX1103, TLX1104, TLX1105, TLX1106, TLX1107, TLX1108, TLX1109, TLX1110, TLX1111, TLX1112, TLX1113, TLX1114, TLX1115, TLX1116, TLX1117, TLX1118, TLX1119, TLX1120, TLX1121, TLX1122, TLX1123, TLX1124, TLX1125, TLX1126, TLX1127, TLX1128, TLX1129, TLX1130, TLX1131, TLX1132, TLX1133, TLX1134, TLX1135, TLX1136, TLX1137, TLX1138, TLX1139, TLX1140, TLX1141, TLX1142, TLX1143, TLX1144, TLX1145, TLX1146, TLX1147, TLX1148, TLX1149, TLX1150, TLX1151, TLX1152, TLX1153, TLX1154, TLX1155, TLX1156, TLX1157, TLX1158, TLX1159, TLX1160, TLX1161, TLX1162, TLX1163, TLX1164, TLX1165, TLX1166, TLX1167, TLX1168, TLX1169, TLX1170, TLX1171, TLX1172, TLX1173, TLX1174, TLX1175, TLX1176, TLX1177, TLX1178, TLX1179, TLX1180, TLX1181, TLX1182, TLX1183, TLX1184, TLX1185, TLX1186, TLX1187, TLX1188, TLX1189, TLX1190, TLX1191, TLX1192, TLX1193, TLX1194, TLX1195, TLX1196, TLX1197, TLX1198, TLX1199, TLX1200, TLX1201, TLX1202, TLX1203, TLX1204, TLX1205, TLX1206, TLX1207, TLX1208, TLX1209, TLX1210, TLX1211, TLX1212, TLX1213, TLX1214, TLX1215, TLX1216, TLX1217, TLX1218, TLX1219, TLX1220, TLX1221, TLX1222, TLX1223, TLX1224, TLX1225, TLX1226, TLX1227, TLX1228, TLX1229, TLX1230, TLX1231, TLX1232, TLX1233, TLX1234, TLX1235, TLX1236, TLX1237, TLX1238, TLX1239, TLX1240, TLX1241, TLX1242, TLX1243, TLX1244, TLX1245, TLX1246, TLX1247, TLX1248, TLX1249, TLX1250, TLX1251, TLX1252, TLX1253, TLX1254, TLX1255, TLX1256, TLX1257, TLX1258, TLX1259, TLX1260, TLX1261, TLX1262, TLX1263, TLX1264, TLX1265, TLX1266, TLX1267, TLX1268, TLX1269, TLX1270, TLX1271, TLX1272, TLX1273, TLX1274, TLX1275, TLX1276, TLX1277, TLX1278, TLX1279, TLX1280, TLX1281, TLX1282, TLX1283, TLX1284, TLX1285, TLX1286, TLX1287, TLX1288, TLX1289, TLX1290, TLX1291, TLX1292, TLX1293, TLX1294, TLX1295, TLX1296, TLX1297, TLX1298, TLX1299, TLX1300, TLX1301, TLX1302, TLX1303, TLX1304, TLX1305, TLX1306, TLX1307, TLX1308, TLX1309, TLX1310, TLX1311, TLX1312, TLX1313, TLX1314, TLX1315, TLX1316, TLX1317, TLX1318, TLX1319, TLX1320, TLX1321, TLX1322, TLX1323, TLX1324, TLX1325, TLX1326, TLX1327, TLX1328, TLX1329, TLX1330, TLX1331, TLX1332, TLX1333, TLX1334, TLX1335, TLX1336, TLX1337, TLX1338, TLX1339, TLX1340, TLX1341, TLX1342, TLX1343, TLX1344, TLX1345, TLX1346, TLX1347, TLX1348, TLX1349, TLX1350, TLX1351, TLX1352, TLX1353, TLX1354, TLX1355, TLX1356, TLX1357, TLX1358, TLX1359, TLX1360, TLX1361, TLX1362, TLX1363, TLX1364, TLX1365, TLX1366, TLX1367, TLX1368, TLX1369, TLX1370, TLX1371, TLX1372, TLX1373, TLX1374, TLX1375, TLX1376, TLX1377, TLX1378, TLX1379, TLX1380, TLX1381, TLX1382, TLX1383, TLX1384, TLX1385, TLX1386, TLX1387, TLX1388, TLX1389, TLX1390, TLX1391, TLX1392, TLX1393, TLX1394, TLX1395, TLX1396, TLX1397, TLX1398, TLX1399, TLX1400, TLX1401, TLX1402, TLX1403, TLX1404, TLX1405, TLX1406, TLX1407, TLX1408, TLX1409, TLX1410, TLX1411, TLX1412, TLX1413, TLX1414, TLX1415, TLX1416, TLX1417, TLX1418, TLX1419, TLX1420, TLX1421, TLX1422, TLX1423, TLX1424, TLX1425, TLX1426, TLX1427, TLX1428, TLX1429, TLX1430, TLX1431, TLX1432, TLX1433, TLX1434, TLX1435, TLX1436, TLX1437, TLX1438, TLX1439, TLX1440, TLX1441, TLX1442, TLX1443, TLX1444, TLX1445, TLX1446, TLX1447, TLX1448, TLX1449, TLX1450, TLX1451, TLX1452, TLX1453, TLX1454, TLX1455, TLX1456, TLX1457, TLX1458, TLX1459, TLX1460, TLX1461, TLX1462, TLX1463, TLX1464, TLX1465, TLX1466, TLX1467, TLX1468, TLX1469, TLX1470, TLX1471, TLX1472, TLX1473, TLX1474, TLX1475, TLX1476, TLX1477, TLX1478, TLX1479, TLX1480, TLX1481, TLX1482, TLX1483, TLX1484, TLX1485, TLX1486, TLX1487, TLX1488, TLX1489, TLX1490, TLX1491, TLX1492, TLX1493, TLX1494, TLX1495, TLX1496, TLX1497, TLX1498, TLX1499, TLX1500, TLX1501, TLX1502, TLX1503, TLX1504, TLX1505, TLX1506, TLX1507, TLX1508, TLX1509, TLX1510, TLX1511, TLX1512, TLX1513, TLX1514, TLX1515, TLX1516, TLX1517, TLX1518, TLX1519, TLX1520, TLX1521, TLX1522, TLX1523, TLX1524, TLX1525, TLX1526, TLX1527, TLX1528, TLX1529, TLX1530, TLX1531, TLX1532, TLX1533, TLX1534, TLX1535, TLX1536, TLX1537, TLX1538, TLX1539, TLX1540, TLX1541, TLX1542, TLX1543, TLX1544, TLX1545, TLX1546, TLX1547, TLX1548, TLX1549, TLX1550, TLX1551, TLX1552, TLX1553, TLX1554, TLX1555, TLX1556, TLX1557, TLX1558, TLX1559, TLX1560, TLX1561, TLX1562, TLX1563, TLX1564, TLX1565, TLX1566, TLX1567, TLX1568, TLX1569, TLX1570, TLX1571, TLX1572, TLX1573, TLX1574, TLX1575, TLX1576, TLX1577, TLX1578, TLX1579, TLX1580, TLX1581, TLX1582, TLX1583, TLX1584, TLX1585, TLX1586, TLX1587, TLX1588, TLX1589, TLX1590, TLX1591, TLX1592, TLX1593, TLX1594, TLX1595, TLX1596, TLX1597, TLX1598, TLX1599, TLX1600, TLX1601, TLX1602, TLX1603, TLX1604, TLX1605, TLX1606, TLX1607, TLX1608, TLX1609, TLX1610, TLX1611, TLX1612, TLX1613, TLX1614, TLX1615, TLX1616, TLX1617, TLX1618, TLX1619, TLX1620, TLX1621, TLX1622, TLX1623, TLX1624, TLX1625, TLX1626, TLX1627,

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларацій

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☐ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

(назва/і технічного/их регламенту/ів)

зд модулем

☐ A1	☐ B	☐ C1	☐ D	☐ E	☐ F	☐ H
☐ A2	☐ G	☐ C2	☐ D1	☐ E1	☐ F1	☐ H1

(модуль оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☐ процедурую:

(процедура оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом)

☒ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партії продукції)

☒ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, моделі:
Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.

(назва продукції, код ДКПН, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серією

згідно норм та правил виробника

(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

(кількість продукції шт., кг, м, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

☐ одиниць

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: ДСТУ EN 267:2014, ДСТУ EN 12100:2016

(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)

(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

3 Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;

- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;

Додаток 1 до заявки № 44.ТР від 08.05.2023 р.

Пальникові пристрої двохпаливні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному, та мазутному паливі комбінованого типу, моделей:

KP60 KP65 KP72 KP73 KP75 KP90 KP91 KP92 KP93 KP510 KP512 KP515 KP520 KP525 KP530
KP1025 KP1030 KP1040 потужністю від 160 до 13000 кВт;
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A
KP530A KP1025A KP1030A KP1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
KP73A KP75A KP90A KP91A KP92A KP93A KP510A KP512A KP515A KP520A KP525A
KR530A KR1025A KR1030A KR1040A потужністю від 320 до 13000 кВт;
KR73 KR75 KR90 KR91 KR92 KR93 KR510 KR512 KR515 KR520 KR525 KR530 KR1025
KR1030 KR1040 KR2050 KR2060 KR2080 потужністю від 320 до 19000 кВт;
KTR90 KTR91 KTR92 KTR93 KTR510 KTR512 KTR515 KTR520 KTR525 KTR530 KTR1025
KTR1030 KTR1040 KTR1050 KTR1080 KTR1200 KTR1320 KTR1500 KTR2000 KTR2500
KTR3000 потужністю від 320 до 30000 кВт;
KTR90A KTR91A KTR92A KTR93A KTR510A KTR512A KTR515A KTR520A KTR525A
KTR530A KTR1030A KTR1040A KTR1050A KTR1080A KTR1200A KTR1320A KTR1500A
KTR2000A KTR2500A потужністю від 320 до 27000 кВт;
KPBV65 KPBV70 KPBV72 KPBV73 KPBV75 KPBV81 KPBV90 KPBV91 KPBV92 KPBV93
KPBV510 KPBV512 KPBV515 KPBV520 KPBV525 KPBV1025 KPBV1030 KPBV1040
потужністю від 270 до 13000 кВт;
KRBV65 KRBV70 KRBV72 KRBV73 KRBV75 KRBV81 KRBV90 KRBV91 KRBV92 KRBV93
KRBV510 KRBV512 KRBV515 KRBV520 KRBV525 KRBV530 KRBV1025 KRBV1030
KRBV1040 KRBV2050 KRBV2060 KRBV2080 потужністю від 270 до 19000 кВт;
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 потужністю від 1100 до
80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60
URB70 URB80 потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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 потужністю від 1100 до
80000 кВт;
KTRVW90 KTRVW91 KTRVW92 KTRVW93 KTRVW510 KTRVW512 KTRVW515
KTRVW520 KTRVW525 KTRVW530 KTRVW1025 KTRVW1030 KTRVW1040
KTRVW1050 KTRVW1080 KTRVW1200 KTRVW1320 KTRVW1500 KTRVW1800
KTRVW2000 KTRVW2500 KTRVW3000 потужністю від 320 до 35000 кВт;
KTRV90 KTRV91 KTRV92 KTRV93 KTRV510 KTRV512 KTRV515 KTRV520
KTRV525 KTRV530 KTRV1025 KTRV1030 KTRV1040 KTRV1050 KTRV1080
KTRV1200 KTRV1320 KTRV1500 KTRV1800 KTRV2000 KTRV2500 потужністю від
320 до 27000 кВт;

Керівник заявника

Головний бухгалтер

Riccardo Pancolini

(ініціали та прізвище)

Diego Tegon

(ініціали та прізвище)

МП

«08» травня 2023 р.



- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;
- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;
- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;
- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

- 1) заявка на оцінку відповідності вищевказаної продукції в імні ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;
2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника:
3) банківські реквізити підприємства:

5 Присмо:

☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia
(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника

Головний бухгалтер

 Riccardo Pancholini
(ініціали та прізвище)
 Diego Tregon
(ініціали та прізвище)

МП

«12» квітня 2023 р.



Керівник заявника

Головний бухгалтер

 Riccardo Pancholini
(ініціали та прізвище)
 Diego Tregon
(ініціали та прізвище)

МП

«12» квітня 2023 р.



Додаток 1 до заявки № 03_Д від 12.04.2023 р.

Пальникові пристрої з примусовою тягою, що працюють на рідкому паливі, типів та моделей:

G3 G4 G5 G6 G10 G18, потужністю від 14 до 209 кВт;
PG25 PG30 PG45 PG60 PG65 PG70 PG75 PG80 PG81 PG90 PG91 PG92 PG93 PG510 PG512
PG515 PG520 PG525 PG1025 PG1030 PG1040, потужністю від 163 до 13000 кВт;
RG75R RG75 RG81 RG90 RG91 RG92 RG93 RG512 RG515 RG520 RG525 RG1025
RG1030 RG1040 RG2050 RG2060 RG2080, потужністю від 105 до 19000 кВт;
LO35 LO60 LO70 LO90 LO140 LO200 LO280 LO350 LO400 LO550, потужністю від 14 до 2100 кВт;
LOX35 LOX60 LOX90 LOX140, потужністю від 14 до 200 кВт;
TG90 TG91 TG92 TG93 TG510 TG512 TG515 TG520 TG525 TG1025 TG1030 TG1040 TG1050
TG1080 TG2000 TG2500, потужністю від 264 до 27000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70
URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TGW1030 TGW1040 TGW1050 TGW1080 TGW1200 TGW1320 TGW1500 TGW1800 TGW2000
TGW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;
N18, потужністю від 105 до 209 кВт;
PN30 PN45 PN60 PN65 PN70 PN75 PN80 PN81 PN90 PN91 PN92 PN93 PN510 PN512 PN515
PN520 PN525 PN530 PN1025 PN1030 PN1040, потужністю від 105 до 13000 кВт;
RN75 RN81 RN90 RN91 RN92 RN93 RN510 RN512 RN515 RN520 RN525 RN530 RN1025 RN1030
RN1040 RN2050 RN2060 RN2080, потужністю від 264 до 19000 кВт;
TN90 TN91 TN92 TN93 TN510 TN512 TN515 TN520 TN525 TN530 TN1025 TN1030 TN1040
TN1050 TN1080 TN2000 TN2500, потужністю від 370 до 27000 кВт;
PBY65 PBY70 PBY72 PBY73 PBY75 PBY81 PBY90 PBY91 PBY92 PBY93 PBY510 PBY512
PBY515 PBY520 PBY525 PBY530 PBY1025 PBY1030 PBY1040, потужністю від 291 до 13000 кВт;
RBY65 RBY70 RBY72 RBY73 RBY75 RBY81 RBY90 RBY91 RBY92 RBY510 RBY512
RBY515 RBY520 RBY525 RBY1025 RBY1030 RBY1040 RBY2050 RBY2060 RBY2080, потужністю
від 291 до 19000 кВт;
TPBY75 TPBY90 TPBY91 TPBY92 TPBY93 TPBY510 TPBY512 TPBY515 TPBY520 TPBY525
TPBY530 TPBY1025 TPBY1030 TPBY1040 TPBY1050 TPBY1080 TPBY2000 TPBY2500, потужністю
від 291 до 27000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
URB5 URB10 URB15 URB20 URB25 URB30 URB32 URB35 URB40 URB45 URB50 URB60 URB70
URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
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, потужністю від 1100 до 80000 кВт;
TPBYW1030 TPBYW1040 TPBYW1050 TPBYW1080 TPBYW1200 TPBYW1320 TPBYW1500
TPBYW1800 TPBYW2000 TPBYW2500, потужністю від 2550 до 27000 кВт;

ЗАЯВКА

на проведення робіт з оцінки відповідності (сертифікації) та облік декларації

1 "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-заявника (підприємства виготовлювача або постачальника), його адреса, код ЄДРПОУ)

в особі керівника Riccardo Pancolini

(посада, прізвище, ім'я та по батькові керівника)

просить провести роботи з:

☒ оцінки відповідності вимогам технічних регламентів:

Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814)

(назва технічного регламенту/ів)

за модулем

☐ A1

☒ B

☐ C1

☐ D

☐ E

☐ F

☐ H

☐ A2

☐ G

☐ C2

☐ D1

☐ E1

☐ F1

☐ H1

☐ модуль оцінки відповідності, що передбачений технічним регламентом

☐ процедуру:

☐ добровільної оцінки відповідності (сертифікації) за схемою:

☐ Схема 1 (сертифікація одиничних виробів)

☐ Схема 2 (сертифікація партій продукції)

☐ Схема 3 (сертифікація серійної продукції)

☐ Схема 4 (сертифікація серійної продукції з обмеженням виробництва)

продукції: Пальникові пристрої двохпаливні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або дизельному паливі моделей: Ідентифікація згідно додатку до заявки, код УКТ ЗЕД 8416.
(назва продукції, код ДКПД, код УКТ ЗЕД)

що виготовлена (поставлена) у вигляді:

☒ серійно

згідно норм та правил виробника, директива 2016/426/EU
(назва та позначення нормативного документа, ТУ, інші, згідно якого виготовляється продукція)

☐ партії

(кількість продукції шт., кг, см, інші, ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

☐ одилиць

(ідентифікаційні ознаки продукції, товаро-супровідні документи)

виробництва "CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(назва підприємства-виробника, його адреса)

на відповідність вимогам: Технічного регламенту приладів, що працюють на газоподібному паливі (затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 04 липня 2018 р. N 814), згідно ДСТУ EN 676:2014 Пальники газові автоматичні з примусовою подачею повітря
(позначення та назва нормативних документів)

2 Випробування продукції просимо провести в: ТОВ «ВЛ ТИСК-ТЕСТ», 61057, м. Харків, вул. Пушкінська, 32 (атестат акредитації № 201071 від 30.07.2018р. до 29.07.2023р.)
(назва акредитованої (атестованої) випробувальної лабораторії (центру) та адреса)

З Зобов'язуємося:

- виконувати усі умови оцінки відповідності;

- забезпечувати стабільність показників (характеристик) заявленої продукції;

- маркувати продукцію згідно чинних нормативно-правових актів України;

- сплатити всі витрати за проведення робіт з оцінки відповідності;

- надати всю необхідну документацію для проведення робіт з оцінки відповідності;

- забезпечити зберігання технічної документації стосовно продукції згідно вимог чинного законодавства.

4 Додаткові відомості:

1) заявка на оцінку відповідності вищевказаної продукції в іншій ООВ - НЕ ПОДАВАЛАСЯ;

2) документи, що підтверджують повноваження уповноваженої особи виробника:

3) банківські реквізити підприємства:

5 Просимо:

☒ видати сертифікат на:

"CIB Unigas S.p.A" L. GALVANI, 9- Campodarsego (Padova), 35011 Italia

(найменування заявника)

Всі розбіжності між заявником (представником заявника) та ООВ у розумінні процедур оцінки відповідності/схем сертифікації вирішені, нормативні документи погоджені.

Керівник заявника



Riccardo Pancolini

(ініціал та прізвище)



Diego Tegan

(ініціал та прізвище)

МП «08» травня 2023 р.

25

Пальникові пристрої двофазні з примусовою тягою, що працюють на газоподібному або дизельному паливі типів(моделей):

- HS5, HS10, HS18 потужністю від 35 до 200 кВт,
- HP20, HP30, HP45, HP50, HP60, HP63, HP65, HP68, HP72, HP73, HP90, HP91, HP92, HP93, HP510, HP512, HP515, HP520, HP525, HP530, HP1025, HP1030, HP1040 потужністю від 65 до 13000 кВт,
- HP73A, HP90A, HP91A, HP92A, HP93A, HP510A, HP512A, HP515A, HP520A, HP525A, HP530A, HP1025A, HP1030A, HP1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR73A, HR75A, HR90A, HR91A, HR92A, HR93A, HR510A, HR512A, HR515A, HR520A, HR525A, HR530A, HR1025A, HR1030A, HR1040A потужністю від 300 до 13000 кВт,
- HR63, HR68, HR73, HR75R, HR75, HR90, HR91, HR92, HR93, HR510, HR512, HR515, HR520, HR525, HR530, HR1025, HR1030, HR1040, HR2050, HR2060, HR2080 потужністю від 121 до 19000 кВт,
- C83X, C92A, C120A потужністю від 200 до 1200 кВт,
- E115X, E150X, E165A, E180X, E205A потужністю від 250 до 2050 кВт,
- G225X, G258A, G270X, G325X, G335A, G380A, G400A потужністю від 165 до 4000 кВт
- H365X, H440X, H455A, H500X, H630A, H685A потужністю від 580 до 6850 кВт,
- K590X, K660X, K750X, K750A, K890A, K990A потужністю від 670 до 9900 кВт,
- N880X, N925X, N1060X, N1060A, N1300A потужністю від 1200 до 13000 кВт,
- HRX2050R, HRX2050, HRX2060, HRX2080 потужністю від 1780 до 19000 кВт,
- HTP90, HTP91, HTP92, HTP93, HTP510, HTP512, HTP515, HTP520, HTP525, HTP530, HTP1025, HTP1030, HTP1040, HTP1050, HTP1080, HTP2000, HTP2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTP90A, HTP91A, HTP92A, HTP93A, HTP510A, HTP512A, HTP515A, HTP520A, HTP525A, HTP530A, HTP1025A, HTP1030A, HTP1040A, HTP1050A, HTP1080A, HTP2000A, HTP2500A потужністю від 320 до 27000 кВт,
- HTLX90, HTLX91, HTLX92, HTLX93, HTLX510, HTLX512, HTLX515, HTLX520, HTLX1025, HTLX1030, HTLX1050, HTLX1080, HTLX2000, HTLX2020, HTLX2030, HTLX2040, HTLX3050 потужністю від 288 до 35000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- URB5, URB10, URB15, URB20, URB25, URB30, URB32, URB35, URB40, URB45, URB50, URB60, URB70, URB80, потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- 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 потужністю від 1100 до 80000 кВт,
- HTPW90, HTPW91, HTPW92, HTPW93, HTPW510, HTPW512, HTPW515, HTPW520, HTPW525, HTPW530, HTPW1025, HTPW1030, HTPW1040, HTPW1050, HTPW1080, HTPW1200, HTPW1320, HTPW1500, HTPW1800, HTPW2000, HTPW2500 потужністю від 320 до 27000 кВт,

Керівник заявки

Головний бухгалтер

Diego Tego
(підпис)
Diego Tego
(підпис)

Riccardo Pancolini
(ініціали та прізвище)
Diego Tego
(ініціали та прізвище)

МП



«08» травня 2023 р.

