

Manuale istruzioni per l'uso.

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

COMIST 26 SP COMIST 26 SP AUTOMATICO

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

www.baltur.nt-rt.ru || bru@nt-rt.ru



ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ (IT)

0006080873

- Перед началом эксплуатации горелки внимательно ознакомьтесь с содержанием данной брошюры “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ”, которая входит в комплект инструкции, и, которая является неотъемлемой и основной частью изделия.
- Перед пуском горелки или выполнением техобслуживания необходимо внимательно прочитать инструкции.
- Работы на горелке и в системе должны выполняться квалифицированными работниками.
- Перед осуществлением любых работ электрическое питание необходимо выключить.
- Работы, выполненные неправильным образом, могут привести к опасным авариям.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ

ВВЕДЕНИЕ

Эти предупреждения будут способствовать безопасному использованию компонентов в отопительных системах гражданского назначения и в системах производства горячей воды для хозяйственных нужд путём указания наиболее подходящих компонентов, с целью предотвращения таких ситуаций, когда по причине неправильного монтажа, ошибочного, несвойственного или необъяснимого использования изначальные безопасные характеристики данных компонентов нарушаются. Целью распространения предупреждений данного справочника является и обращение внимания пользователей на проблемы безопасности благодаря использованию хотя и технической терминологии, но доступной каждому. С конструктора снимается всякая договорная и внедоговорная ответственность за ущерб, нанесённый оборудованию по причине неправильной установки, использования и, в любом случае, несоблюдения инструкций, данных самим конструктором.

ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должна всегда передаваться в руки пользователя. Внимательно прочитайте предупреждения в инструкции, так как в них содержатся важные указания по установке, эксплуатации и техобслуживанию в условиях полной безопасности. Бережно храните инструкцию для дальнейших консультаций.
- Установку должен выполнять профессионально подготовленный специалист с соблюдением действующих норм и в соответствии с инструкциями, данными конструктором. Под профессионально подготовленным специалистом нужно понимать работника, который технически компетентен в области компонентов отопительных систем гражданского назначения и систем с подготовкой горячей воды для хозяйственных нужд и, в частности, сервисные центры, авторизованные конструктором. Неправильно выполненная установка может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что конструктор ответственности не несёт.
- Сняв упаковку, проверьте целостность содержимого. В случае появления сомнений рекомендуется обратиться к поставщику, а само изделие не трогать. Элементы упаковки: деревянная клеть, гвозди, скобы, пластиковые пакеты, пенополистирол и т.д. нельзя оставлять в доступном для детей месте, так как они представляют собой источник опасности. Кроме того, для предотвращения загрязнения окружающей среды их необходимо собрать и отвезти в специальные пункты, предназначенные для этой цели.
- Перед выполнением любой операции по чистке или техобслуживанию необходимо отключить изделие от сети питания при помощи выключателя системы и/или используя специальные отсечные устройства.
- В случае неисправности и/или неисправного функционирования аппарата отключите его. Не пытайтесь самостоятельно починить его. Следует обратиться за помощью исключительно к квалифицированному специалисту. Возможный ремонт изделия должен быть выполнен только в сервисном центре, который получил разрешение от завода "BALTUR", и с использованием исключительно оригинальных запасных частей. Несоблюдение данного условия может нарушить безопасность аппарата. Для обеспечения эффективности аппарата и его исправного функционирования необходимо, чтобы квалифицированные работники осуществляли регулярное техобслуживание с соблюдением указаний, данных конструктором.
- При продаже изделия или его передаче в другие руки, а также в случае, когда Вы переезжаете и оставляете изделие, убедитесь в том, что инструкция всегда находится с аппаратом. Это необходимо для того, чтобы новый хозяин и/или монтажник смогли обратиться к ней в случае потребности.
- Для всех аппаратов с дополнительными опциями или комплектами, включая электрические, необходимо использовать только оригинальные аксессуары.

ГОРЕЛКИ

- Данный аппарат должен использоваться исключительно по **предусмотренному назначению**: вместе с котлом, теплогенератором, печью или с другой подобной топкой, которые размещаются в защищённом от атмосферных факторов помещении. Любой другой вид использования считается несвойственным и, следовательно, опасным.
 - Горелка должна устанавливаться в подходящем помещении, имеющем минимальное количество вентиляционных отверстий, как предписано действующими нормативами, и в любом случае, достаточными для получения качественного горения.
 - Не загромождайте и не уменьшайте вентиляционные отверстия помещения, в котором стоит горелка или котёл, с целью предупреждения опасных ситуаций, таких как формирование токсичных и взрывоопасных смесей.
 - Перед выполнением подключений горелки проверьте, что данные на табличке соответствуют данным питающей сети (электрическая, газовая, для дизельного или другого вида топлива).
 - Не дотрагивайтесь до горячих деталей горелки, обычно находящихся вблизи пламени и системы подогрева топлива, которые нагреваются во время функционирования и остаются под температурой даже после недлительного останова горелки.
 - В случае если принято решение об окончательном неиспользовании горелки необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Отключил электрическое питание путём отсоединения питающего кабеля главного выключателя.
 - б) Прекратил подачу топлива при помощи ручного отсечного крана и вынул маховички управления с гнезд.
 - с) Обезопасил те детали, которые являются потенциальными источниками опасности.
- ### Особые предупреждения
- Убедитесь в том, что человек, выполнивший установку горелки, прочно зафиксировал её к теплогенератору так, чтобы образовывалось пламя внутри камеры сгорания самого генератора.
 - Перед розжигом горелки и хотя бы раз в год необходимо, чтобы квалифицированный работник выполнил следующие операции:
 - а) Настроил расход топлива горелки, учитывая требуемую мощность теплогенератора.
 - б) Отрегулировал подачу воздуха для горения и получил такое значение КПД, которое хотя бы равнялось минимально установленному действующими нормативами.
 - с) Осуществил контроль горения с тем, чтобы предотвратить образование вредных и загрязняющих окружающую среду несгоревших продуктов в размерах, превышающих допустимые пределы, установленные действующими нормативами.
 - д) Проверил функциональность регулировочных и защитных устройств.
 - е) Проверил правильное функционирование трубопровода, выводящего продукты горения.
 - ф) По завершению операций по регулировке проверил, что все механические стопорные системы регулировочных устройств хорошо затянуты.
 - г) Убедился в том, что в помещении, где стоит котёл, имеются необходимые инструкции по эксплуатации и техобслуживанию горелки.
 - В случае частых блокировок горелки не следует заклиниваться на восстановлении функционирования вручную, лучше обратиться за помощью к специалистам для разъяснения аномальной ситуации.
 - Работать с горелкой и заниматься техобслуживанием должен исключительно квалифицированный персонал, который будет действовать в соответствии с предписаниями действующих нормативов.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ**

- Электрической безопасности аппарата можно достичь только при его правильном соединении с надёжным заземляющим устройством, которое выполняется с соблюдением действующих норм по технике безопасности. Необходимо в обязательном порядке проверить это основное требование по обеспечению безопасности. При возникающих сомнениях необходимо запросить у квалифицированного работника, чтобы он произвёл тщательный осмотр электрической установки, так как конструктор не отвечает за возможный ущерб, нанесённый по причине отсутствия заземления установки.
- Пусть квалифицированный специалист проверит соответствие электрической установки максимально поглащаемой мощности аппарата, которая указывается на его табличке, в частности, необходимо убедиться в том, что сечение кабелей системы подходит поглащаемой мощности аппарата.
- Для главного питания аппарата от электрической сети не разрешается использовать переходники, многоконтактные соединители и/или удлинители.
- Для соединения с сетью необходимо предусмотреть многополюсный выключатель, как предписано действующими нормативами по безопасности.
- Электрическое питание горелки должно предусматривать соединение нейтрали с землёй. При проверке тока ионизации в тех условиях, когда нейтраль не соединена с землёй, необходимо подсоединить между клеммой 2 (нейтраль) и землёй контур RC.
- Пользование любым компонентом, потребляющим электроэнергию, приводит к соблюдению некоторых важных правил, а именно:
 - Не дотрагиваться до аппарата мокрыми или влажными частями тела и/или если ноги влажные.
 - Не тянуть электрические кабели.
 - Не выставлять аппарат под воздействие атмосферных факторов, таких как дождь, солнце и т. д., за исключением тех случаев, когда это предусмотрено.
 - Не разрешать использовать аппарат детям или людям без опыта.
- Пользователь не должен сам заменять питающий кабель аппарата. При повреждении кабеля, выключите аппарат и для его замены обратитесь за помощью исключительно к квалифицированным работникам.
- Если принято решение о неиспользовании аппарата в течении определённого отрезка времени уместно отключить электрический выключатель, питающий все компоненты установки (насосы, горелка и т. д.).

ПОДАЧА ГАЗА, ДИЗЕЛЬНОГО ИЛИ ДРУГОГО ВИДА ТОПЛИВА**ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

- Установку горелки должен выполнять квалифицированный специалист в соответствии с действующими стандартами и предписаниями, так как неправильно выполненная работа может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что конструктор ответственности не несёт.
- Перед началом монтажа следует тщательно очистить внутреннюю часть топливоподводящих трубопроводов для того, чтобы удалить возможные остатки производства, которые могут нарушить исправное функционирование горелки.
- Перед первым розжигом аппарата попросите квалифицированного специалиста, чтобы он выполнил следующие контрольные операции:

- a) Проконтролировал герметичность внутренней и наружной части топливоподводящих трубопроводов;
 - b) Отрегулировал расход топлива с учётом требуемой мощности горелки;
 - c) Проверил, что используемое топливо подходит для данной горелки;
 - d) Проверил, что давление подачи топлива входит в пределы значений, приведённых на табличке горелки;
 - e) Проверил, что размеры топливоподающей системы подходят к требуемой производительности горелки и присутствуют все защитные и контрольные устройства, использование которых предусмотрено действующими нормативами.
- В случае если принято решение о неиспользовании горелки на определённый отрезок времени необходимо перекрыть кран или топливоподводящие краны.

Особые предупреждения по использованию газа

- Необходимо, чтобы квалифицированный специалист проконтролировал, что
 - a) подводящая линия и рампа соответствуют действующим нормам.
 - b) все газовые соединения герметичны;
- Не используйте газовые трубы для заземления электрических аппаратов!
- Не оставляйте включённым аппарат, когда Вы им не пользуетесь - всегда закрывайте газовый кран.
- В случае длительного отсутствия пользователя аппарата необходимо закрыть главный кран, подающий газ к горелке.
- Почувствовав запах газа:
 - a) не включайте электрические выключатели, телефон или любые другие искрообразующие предметы;
 - b) сразу же откройте двери и окна для проветривания помещения;
 - c) закройте газовые краны;
 - d) обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.
- Не загромождайте вентиляционные отверстия в помещении газового аппарата для предотвращения опасных ситуаций, таких как образование токсичных и взрывоопасных смесей.

ДЫМОХОДЫ ДЛЯ КОТЛОВ С ВЫСОКИМ КПД И ИМ ПОДОБНЫЕ

Уместно уточнить, что котлы с высоким КПД и им подобные, выбрасывают в каминные продукты сгорания, которые имеют относительно небольшую температуру. Для приведённой выше ситуации обычно подбираемые традиционные дымоходы (сечение и теплоизоляция) могут не гарантировать исправное функционирование, потому что значительное охлаждение продуктов сгорания при прохождении дымохода, вероятнее всего, может вызвать опускание температуры даже ниже точки конденсатообразования. В дымоходе, который работает в режиме конденсатообразования, на участке выпускного отверстия присутствует сажа если сжигается дизельное топливо или мазут, а, когда сжигается газ (метан, СНГ и т. д.), вдоль дымохода выступает конденсатная вода. Из вышеизложенного следует вывод, что дымоходы, соединяемые с котлами высокого КПД и им подобные, должны быть правильно подобранными (сечение и теплоизоляция) с учётом специфического назначения для предотвращения отрицательной ситуации, описанной выше.

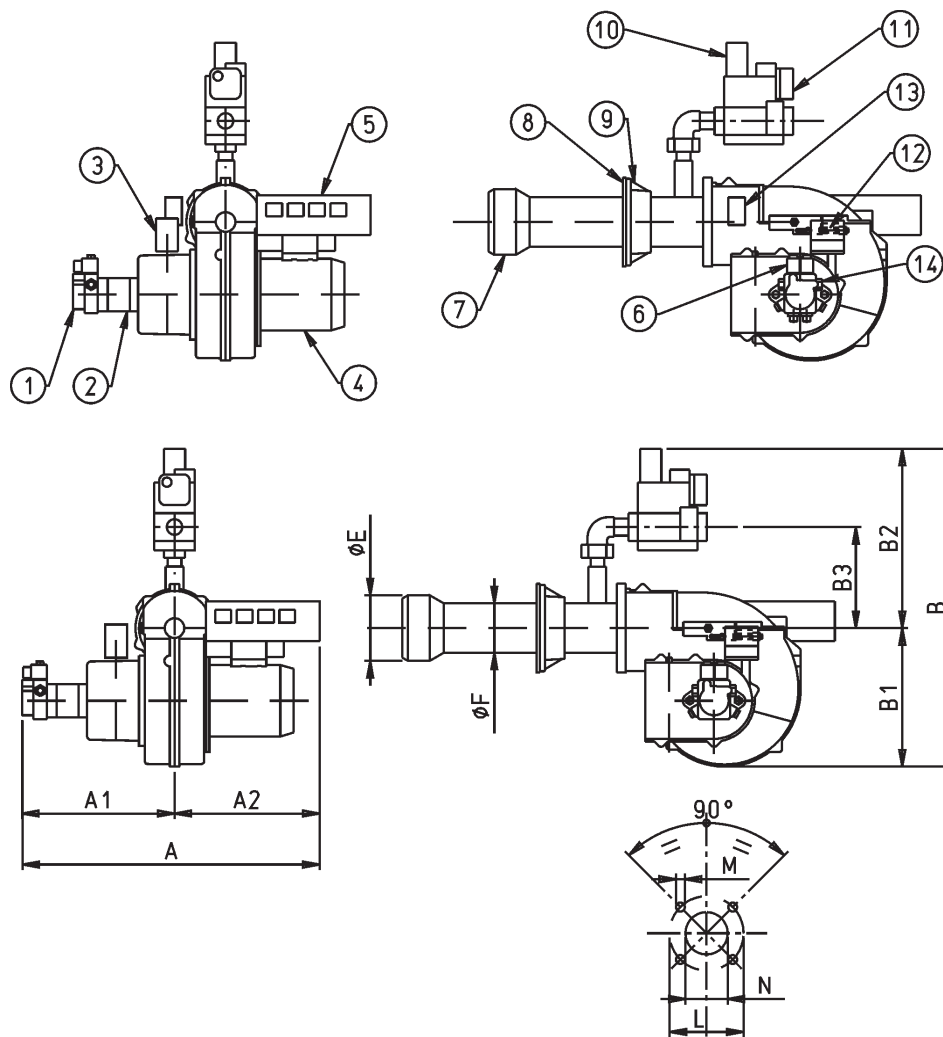
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

			МОД. COMIST 26 SP	
МЕТАН	ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МАКС.	кВт	340
		МИН.	кВт	130
	РАСХОД	МАКС.	м³/ч	34,2
		МИН.	м³/ч	13
ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	МОЩНОСТЬ	МАКС.	кВт	340
		МИН.	кВт	130
	РАСХОД	МАКС.	кг/ч	28,7
		МИН.	кг/ч	11
ВЯЗКОСТЬ ТОПЛИВА			1,5° Е при 20° С	
ТРАНСФОРМАТОР			10 кВ - 20 МА	
НАПРЯЖЕНИЕ			Вольт	1N ~ 230 В 50 Гц
ДВИГАТЕЛЬ КРЫЛЬЧАТКИ			кВт	0,25 - 1,6 А - 2800 об/мин
ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА			кВт	0,10 - 0,3 А - 2830 об/мин
МАТЕРИАЛ В КОМПЛЕКТЕ				
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ ГОРЕЛКИ			1	
ИЗОЛЯЦИОННЫЙ ШНУР			1	
ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА			1	
ФИЛЬТР			N°1 - 3/8"	
ГИБКИЕ ТРУБКИ			N° 2 - 1/4" X 3/8"	
НИППЕЛИ			N° 2 - 3/8" X 3/8"	
ШПИЛЬКИ			N° 4 - М 10	
ГАЙКИ			N° 8 - М 10	
ПЛОСКИЕ ШАЙБЫ			N°8 - Ø10	

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



РАЗМЕРЫ



N° 0002570180

МОД.	A	A1	A2	B	B1	B2	B3	C	D		E	F	L		M	N
									МИН.	МАКС.			МИН.	МАКС.		
COMIST 26 SP	620	330	290	650	270	380	220	820	120	290	135	114	170	210	M 10	135

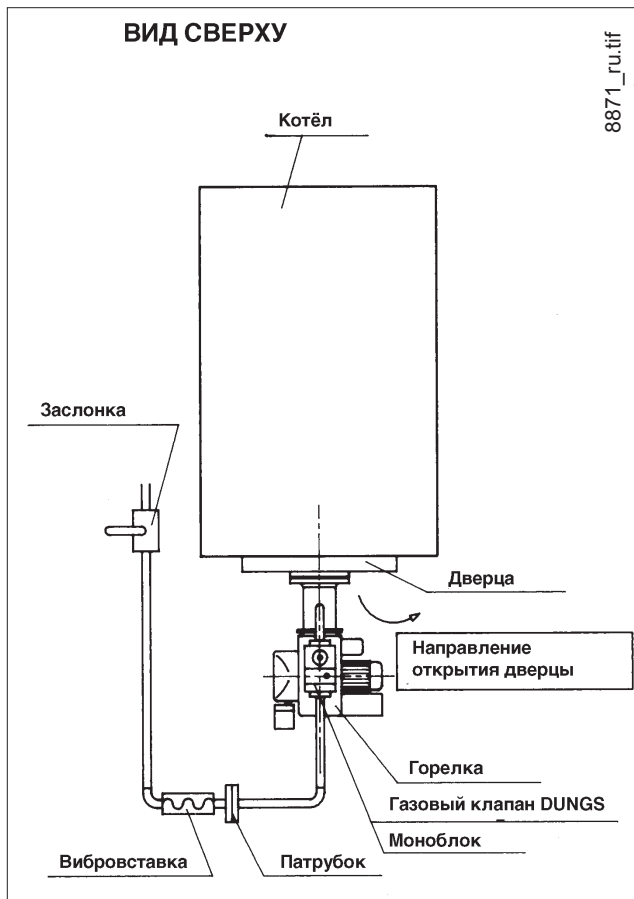
ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ

- | | |
|--|--|
| 1 - Насос | 8 - Изоляционная прокладка |
| 2 - Двигатель насоса | 9 - Соединительный фланец горелки |
| 3 - Серводвигатель для регулировки воздуха | 10 - Моноблок |
| 4 - Двигатель крыльчатки | 11 - Газовый прессостат |
| 5 - Коробка блока управления | 12 - Винт регулировки воздуха на головке горения |
| 6 - Электроклапаны | 13 - Воздушный прессостат |
| 7 - Головка горения | 14 - Подача |

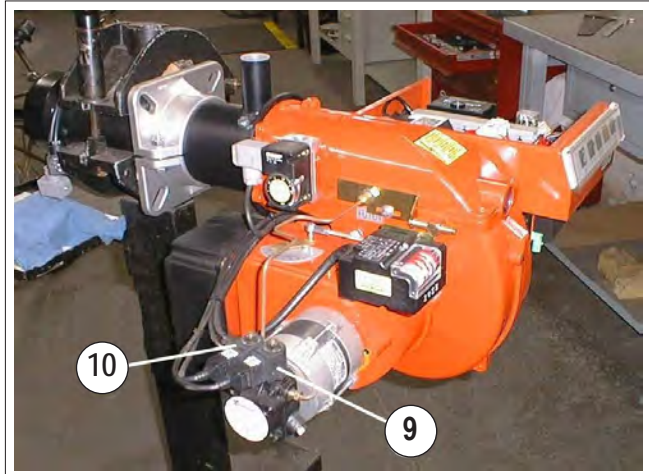
СОЕДИНЕНИЕ ГОРЕЛКИ С КОТЛОМ И ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ГАЗОВОМУ ТРУБОПРОВОДУ

На горелке имеется соединительный свободный фланец на головке горения. При соединении горелки с котлом нужно **правильно расположить** данный фланец для того, чтобы головка горения вошла в топку на **длину, запрошенную изготовителем котла**.

Только после того, как горелка была правильно соединена с котлом её можно подсоединить к газовому трубопроводу (смотрите ВТ 8871). Газоподводящий трубопровод должен подбираться с учётом длины и расхода газа в соответствии с нормативом UNI. Кроме того, он должен быть герметичным и хорошо проверенным до испытания горелки. Нужно установить на данном трубопроводе вблизи от горелки подходящий патрубок для более лёгкого демонтажа горелки и/или открытия дверцы котла. Клапан Dungs мод. MB имеет фильтр и стабилизатор давления газа, поэтому на подводящей трубе газа должен быть установлен только отсечной кран и вибровставка. Только если давление газа превышает минимальное допустимое нормативами значение (400 мм В. С.) нужно установить на газовом трубопроводе с внешней стороны котельной подходящий редуктор давления. До монтирования съёмного патрубка рекомендуем установить колено прямо на газовой рампе горелки. Этот вариант позволит открыть возможную дверцу котла после того, как был открыт сам патрубок. Вышеизложенная информация чётко отражена на рисунке (8871).



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА



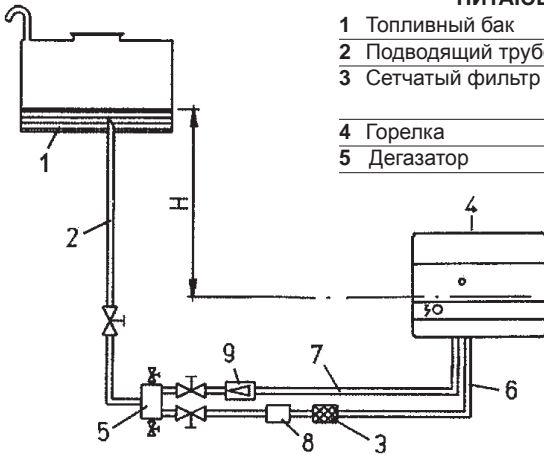
ДЕТАЛЬ НАСОСА SUNTEC AT 3 45C 9558



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (Дизельное топливо)

Соединительные трубы цистерны горелки должны быть герметичными, рекомендуется использовать медные или стальные трубы с подходящим диаметром. На концах жёстких трубопроводов должны быть монтированы отсекающие вентили топлива. На всасывающих трубопроводах, за вентилем, монтируется фильтр, к которому подключается гибкий шланг патрубком на всасывании насоса горелки. Фильтр, гибкий шланг и соответствующие соединительные nipples содержатся в комплекте горелки. На насосе расположены специальные соединения, служащие для подключения контрольных приборов (манометр и вакуумметр). Для надёжного и бесшумного функционирования разрежение на всасывании не должно превышать 35 см Hg, равное 0,46 барам. Максимальное давление на всасывании и обратке - 1,5 бар.

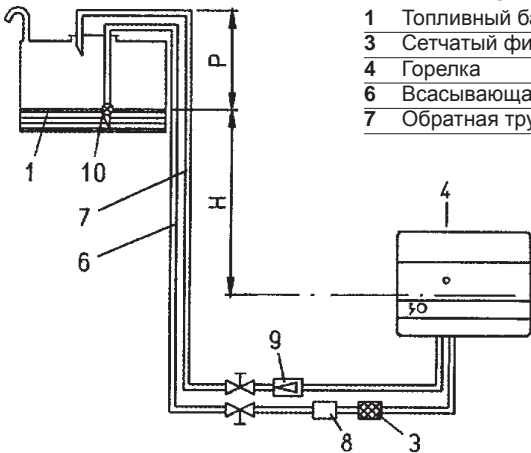
ПИТАЮЩАЯ СИСТЕМА ПО ПРИНЦИПУ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ



- | | |
|--------------------------|--|
| 1 Топливный бак | 6 Всасывающая труба |
| 2 Подводящий трубопровод | 7 Обратная труба горелки |
| 3 Сетчатый фильтр | 8 Автоматическое отсекающее устройство дизельного топлива при остановленной работе горелки |
| 4 Горелка | 9 Одноходовой клапан |
| 5 Дегазатор | |

H метры	L. Общая метры внут.диам. 10 мм
1	30
2	35
3	40
4	45

СИСТЕМА ПО ПРИНЦИПУ ПАДЕНИЯ С ПОДАЧЕЙ ИЗ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ БАКА

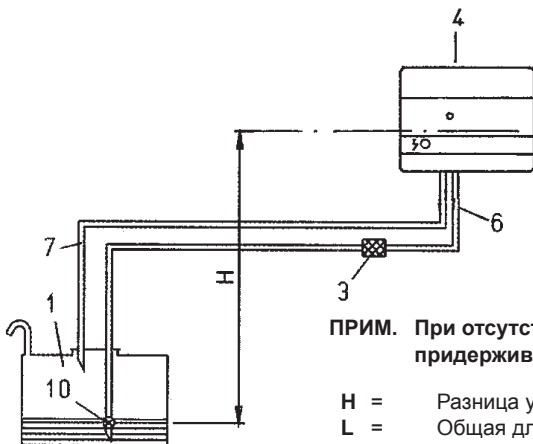


- | | |
|--------------------------|---|
| 1 Топливный бак | 8 Автоматическое отсекающее устройство диз. топлива при остановленной горелке |
| 3 Сетчатый фильтр | 9 Одноходовой клапан |
| 4 Горелка | 10 Сливной клапан |
| 6 Всасывающая труба | |
| 7 Обратная труба горелки | |

H метры	L. Общая метры внут.диам. 10 мм
1	30
2	35
3	40
4	45

Отметка P = 3,5 м (макс.)

ПИТАЮЩАЯ СИСТЕМА НА ВСАСЫВАНИИ



- | | |
|-------------------|--------------------------|
| 1 Топливный бак | 6 Всасывающая труба |
| 3 Сетчатый фильтр | 7 Обратная труба горелки |
| 4 Горелка | 10 Донный клапан |

H метры	L. Общая метры	
	вн.диам. 10 мм	вн.диам. 12мм
0,5	26	54
1	24	47
1,5	18	38
2	14	30
2,5	10	23
3	6	15
3,5	-	7

ПРИМ. При отсутствии компонентов на трубопроводе придерживайтесь действующих нормативов.

- H = Разница уровня между минимальным уровнем топлива в баке и осью насоса
 L = Общая длина каждого трубопровода, включая вертикальный отрезок.
 Для каждого колена или вентиле уберите 0,25 метров.
 Ø i = Внутренний диаметр трубы

УТОЧНЕНИЯ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ КОМБИНИРОВАННОЙ ГОРЕЛКИ

Рекомендуется выполнять первый розжиг горелки на жидком топливе, так как подача в этом случае обусловлена используемой форсункой, в то время как расход газа метана может изменяться по желанию при помощи соответствующего регулятора расхода. Если горелка автоматического варианта исполнения отклоняющее устройство топлива действует на реле цикличности, которое посредством вспомогательного реле задействует компоненты (клапаны, прессостаты, насос и т. д.), относящиеся к одному или другому виду топлива. Реле цикличности выполняет программу приблизительно за 10 секунд. Из вышеописанного очевидно, что переместив устройство смены топлива (с газа на дизельное и, наоборот) необходимо оставить реле цикличности в этом положении как минимум в течение 10 секунд.

(Это условие необходимо для того, чтобы дать время реле цикличности на выполнение своей программы).

ПРИМ. Если перемещается отклоняющее устройство и не даётся 10 секунд, реле цикличности остановится в промежуточном положении и горелка не выполнит требуемую функцию, т. е. не перейдёт ни на газ ни на дизельное топливо.

УТОЧНЕНИЯ ПО РОЗЖИГУ НА ДИЗЕЛЬНОМ ТОПЛИВЕ

Проверьте, что монтированная форсунка подходит к мощности котла.

В таблице расходов форсунок (на последних страницах) приводятся значения подачи в кг/ч для дизельного топлива с учётом размеров форсунки и давления насоса (обычно 20 бар для пламени 2-ой ступени).

Имейте в виду, что 1 кг дизельного топлива соответствует приблизительно 10200 кКал. При выборе форсунки (угол распыления 45°) учитывайте, что расход топлива на первом пламени не должен быть значительно меньше минимальной мощности горелки (смотрите табличку горелки). Проверьте, что головка горения входит в камеру сгорания в соответствии с предписаниями изготовителя котла. Убедитесь в том, что обратная труба цистерны не забита, что вентили не закрыты и нет пробок. Наличие возможного препятствия приведёт к поломке уплотнительного приспособления, расположенного на вале насоса, или гибкой трубки. Уберите соединение или перемычку с термостата второго пламени. Откройте устройство выпуска воздуха на насосе, ослабив его на несколько оборотов. Когда дизельное топливо начинает выходить из выпускного устройства воздуха, откройте главный выключатель для того, чтобы остановить двигатель. Горелка готова к пуску на дизельном топливе.

РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

- 1) Проверьте, что двигатели (крыльчатки и насоса) вращаются в правильном направлении.
- 2) Проверьте, что выброс продуктов сгорания происходит без препятствий (заслонка дымохода открыта) и, что есть вода в котле.
- 3) Откройте на требуемое количество регулятор воздуха для горения (смотрите серводвигатель регулировки на чертеже с кодом 0002932130) и откройте приблизительно на половину воздушный зазор между диском и головкой, используя винт регулировки диска пламени.
- 4) Отключите термостат пламени второй ступени, чтобы предотвратить его срабатывание. Закройте главный выключатель и подождите включения горелки. С горелкой, работающей на первом пламени, поправьте в случае необходимости расход воздуха горения. Давление насоса для первого пламени равно 10 барам. После выполнения регулировки выключите горелку и вновь включите для проверки исправного розжига. Напоминаем, что для получения плавного розжига нужно отрегулировать воздух на самое необходимое значение. Если розжиг плавный выключите горелку главным выключателем и соедините термостат второй ступени.
- 5) Отрегулируйте воздух для горения в положение, которое считаете подходящим для срабатывания второй ступени (смотрите серводвигатель регулировки воздуха на чертеже под кодом 0002932130).
- 6) Опять включите горелку, которая заработает на первой и второй ступенях. При помощи кулачка регулировки воздуха для пламени второй ступени настройте подачу с учётом специфических условий. Давление насоса для второй ступени равно 20 бар.
- 7) На горелке имеется устройство, позволяющее оптимизировать процесс горения, уменьшая или увеличивая воздушный зазор между диском и головкой. Максимальная допустимая интенсивность уходящих газов равняется значению 2 по шкале Bacharach со значением диоксида углерода (CO₂), входящим в пределы 10 - 13 %. Обычно приходится уменьшать зазор между диском и головкой, когда горелка работает с небольшой подачей топлива, и пропорционально открывать при работе горелки на более больших расходах. После изменения данного положения обычно приходится изменять положения заслонки регулировки воздуха первой и второй ступеней и **вслед** за этим необходимо проверять, что розжиг хороший.

РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА ГАЗА (МЕТАНА)

Перед розжигом необходимо выпустить воздух из трубопроводов. После этого выполните следующее:

- 1) Проверьте, что выброс продуктов сгорания происходит без препятствий (заслонка дымохода открыта) и, что есть вода в котле.
- 2) Откройте на требуемое количество регулятор воздуха для горения (смотрите серводвигатель регулировки воздуха на чертеже с кодом 0002932130) и откройте приблизительно на половину воздушный зазор между диском и головкой, используя винт регулировки диска пламени.
- 3) На регуляторах предохранительного клапана и клапана первой ступени отрегулируйте необходимый расход газа (пусковая подача).

ПРИМ. На последних страницах смотрите подробное описание операций, необходимых для регулировки подачи газа с учётом монтированного клапана на горелке.

- 4) Откройте термостат второй ступени для того, чтобы он не включился, а после этого подайте ток на горелку, включая главный выключатель. Горелка включится и начнётся фаза предварительного продува.

Если прессостат контроля давления воздуха обнаружит значение давления выше отрегулированного, сработает трансформатор розжига и вслед за этим откроются газовые клапаны (предохранительный и первой ступени). Клапаны полностью откроются и расход газа будет ограничен отрегулированным вручную положением регулятора расхода, встроенного в клапан первой ступени (пилотный). Во время первого розжига могут наблюдаться блокировки по причине того, что из газового трубопровода не был в достаточной мере удалён воздух, поэтому количества газа не хватает для формирования стабильного пламени.) **Блокировка** с наличием пламени может быть вызвана нестабильностью пламени из-за неправильного соотношения воздуха/газа. Эту ситуацию можно исправить изменением количества подачи воздуха и/или газа до нахождения правильного соотношения. Тот же недостаток может быть вызван неправильным распределением воздуха/газа на головке горения. Неисправность можно исправить устройством регулировки головки горения, больше закрывая (переместить назад) или открывая (переместить вперёд) воздушный зазор между диском и газовым распылителем.

Для выполнения данной операции используйте винт регулировки диска пламени.

- 5) С включенной горелкой довести значение расхода до получения требуемой мощности для первой ступени (метан = 8550 кКал/м³), выполнив считывание со счётчика. Данный расход можно изменить на регуляторе клапана, выполняя вышеописанные действия.
- 6) Проверьте, используя специальные приборы, что процесс горения происходит исправно. Допустимое максимальное содержание угарного газа (CO) = 0,1 %, со значением двуокиси углерода (CO₂) в пределах 8 - 10 %.

- 7) После регулировки нужно выключить и несколько раз включить горелку для проверки исправного розжига.
- 8) С горелкой, отключенной главным выключателем, соедините термостат второй ступени. Откройте регулятор расхода газа, встроенный в клапан второй ступени, для нахождения значения подачи, которое считаете подходящим для главного пламени.
- 9) Теперь закройте главный выключатель для включения горелки. Когда горелка горит на второй ступени нужно проверить расход газа и процесс горения при помощи специальных приборов, как ранее изложено. На основании полученных результатов и если необходимо, приступите к изменению расхода газа и соответственно воздуха для подведения расхода к значению, требуемому в Вашем специфическом случае (мощность котла).

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ПЕРЕХОДА НА ДРУГОЙ ВИД ТОПЛИВА (только для АВТОМАТИЧЕСКОГО ВАРИАНТА ИСПОЛНЕНИЯ)

Автоматический переход с газа на дизельное топливо и, наоборот, осуществляется срабатыванием внешнего устройства управления (часов или наружного термостата) и циклического реле.

По команде внешнего устройства включается или отключается реле, которое исключает или задействует устройства газового контура (исключение необходимо для работы на дизельном топливе) и переключает контакт питания циклического реле. Когда на циклическое реле поступает питание от одного из двух контактов подачи топлива, оно совершает поворот на 90° за 15 секунд.

Во время этого этапа размыкается контакт, последовательно соединенный с термостатом котла, и горелка останавливается. Сразу же после этого горелка вновь запускается для выполнения нового розжига.

КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ

После завершения регулировки нужно всегда проверить, что:

- 1) Горелка останавливается после открытия термостатов и прессостатов воздуха и газа.
- 2) Горелка переходит в положение блокировки после затемнения фотозлемента УФ.

Для разблокировки нажмите соответствующую кнопку.

ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

По окончании отопительного сезона обычно нужно прочистить газовые фильтры и фильтры дизельного топлива, головку горения (диск, изоляторы, форсунки), воздушные каналы, УФ-фотозлемент.

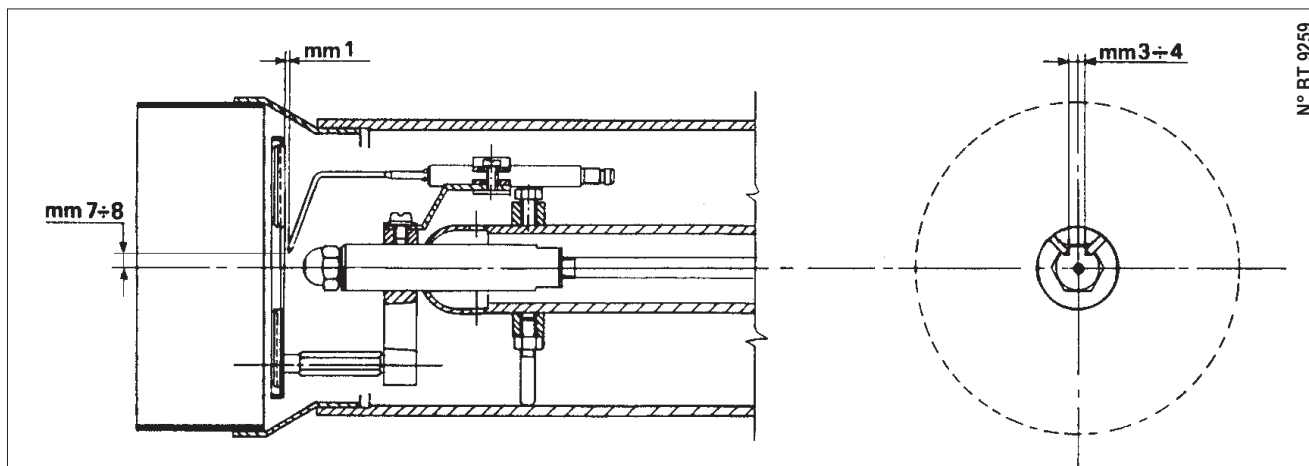
Для чистки отверстий форсунки используйте мягкий материал (дерево, пластмассу). Рекомендуется заменять форсунки после 1 года работы.

УФ-ФОТОЭЛЕМЕНТ

Даже небольшие жирные следы могут сильно нарушить прохождение ультрафиолетовых лучей через шарик УФ-фотоэлемента и внутренний чувствительный элемент не получит необходимое количество излучения для исправного функционирования. Если шарик запачкан дизельным топливом, мазутом и т. д. нужно его должным образом прочистить. Следует уточнить, что даже простой контакт пальцев может оставить лёгкие следы жира, которых достаточно для нарушения работы УФ-фотоэлемента.

УФ-фотоэлемент не "видит" дневной свет и свет обычной лампочки. Проверить чувствительность можно пламенем (зажигалки, свечи) или же электрическим разрядом между электродами обычного трансформатора розжига. Для гарантирования исправной работы значение тока УФ-фотоэлемента должно быть достаточно постоянным и не опускаться ниже минимального значения, заданного на специальном блоке управления. Данное значение приводится на электрической схеме. Возможно понадобится найти методом проб наилучшее положение. Для этого нужно переместить по оси или вращением относительно крепёжного хомутика корпус с фотоэлементом. Проверку можно выполнить, последовательно присоединяя микроамперметр с подходящей шкалой отсчёта к одному из двух соединительных проводов УФ-фотоэлемента. Естественно, нужно соблюдать при этом полярность ("+" и "-").

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ДИСКА-ЭЛЕКТРОДОВ



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ДЛЯ ГАЗОВЫХ ГОРЕЛОК LME 22...

Блок управления газовой горелкой

Блок управляет 1- и 2-этапными газовыми горелками маленькой и средней мощности.

LME... и эта инструкция предназначены для использования OEMs, которые объединяют средства управления горелками в своих продуктах. Контроль пламени с исследованием ионизации

	Напряжение UN = AC 230 V*
Датчик напряжения между пробой ионизации и заземлением (вольтметр переменного тока Ri>=10 M)	Переменный ток 115...240 V
Порог включения (ограничение нагрузки): Включение (пламя есть) (амперметр постоянного тока Ri<=5 Выключение (пламени нет) (амперметр постоянного тока Ri<=5	Постоянный ток >=1.5 A Постоянный ток < =0.5 A
Датчик тока, необходимый для надежности операции	Постоянный ток >=3 A
Переключение в случае слабого пламени в течение операции (LED зеленые вспышки)	Приблизительно постоянный ток 5 A
Короткое замыкание между пробой ионизации и заземлением (амперметр переменного тока Ri<=5 k)	Максимальный переменный ток 100...300 A

* В случае применения за пределами Евросоюза, предусмотрены колебания переменного тока 230 V +/-10%.

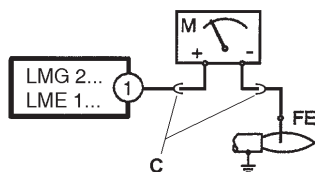
Примечание

С аналогичным качеством пламени, датчик потока с LME... может быть другим, чем с LMG.../LGB...

Контроль пламени с ионизацией может быть достигнуто с использованием проводимости и регулированием эффекта пламени.

Усилитель сигнала пламени отвечает только на компонент потока постоянного тока сигнала пламени. Короткое замыкание между пробой ионизации и заземлением выключает горелку.

Измерение потока



Легенда

C электролитический конденсатор 100...470 F; DC 10...25 V

ION проба ионизации

M микроамперметр, Ri max. 5000

Индикаторы операционного статуса

В течение запуска индикаторы статуса могут быть следующими:

Цветовое табло(LED)		
Статус	Цветовой код	Цвет
Ожидайте следующее время "время"	○	Нет
Фаза воспламенения	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ●	Мигающий желтый
Горение стабильное	□	Стабильный зеленый
Горение нестабильное	■ ○ ■ ○ ■ ○ ■ ○ ■ ○ ■	Мигающий зеленый
Посторонний свет при запуске горелки	■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲ ■ ▲	Переменный зеленый-красный
Излишнее напряжение	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	Переменный желтый-красный
Ошибка, тревога	▲	Стабильный красный
Код ошибки (обратитесь к "Таблице ошибок")	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Мигающий красный
Диагностика интерфейса	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Вспышки красного цвета

Легенда

... Устойчивый

○ Нет

▲ Красный

● Желтый

■ Зеленый

Диагностика причины ошибки

После остановки, красная лампа сигнала ошибки будет гореть постоянно. При этом можно визуально определить причину остановки согласно Таблице ошибок путем нажатия кнопки сброса более, чем 3 секунды. Нажатие кнопки сброса в течение более, чем 3 секунды, приведет к активации системы диагностики интерфейса (для получения большего количества подробной информации обратитесь к Листу данных N 7614).

Таблица ошибок

Коды мерцания сигнальной лампы (LED)	"AL" at term. 10	Возможные причины
2 мерцания	On	Не образовывается пламя в конце "TSA"
		- сломаны или загрязнены топливные краны
		- сломан или загрязнен датчик пламени
		- плохое регулирование горелки, отсутствие топлива
3 мерцания	On	- сломано оборудование розжига
		"LP" сломано
		- потеря сигнала давления воздуха после "t10"
4 мерцания	On	- "LP" is welded в нормальном положении
		Посторонний свет при запуске горелки
5 мерцаний	On	Выключение "LP"
		- "LP" is welded рабочем положении
6 мерцаний	On	Свободно
7 мерцаний	On	Слишком много потерь пламени в течение операции (ограничение повторений)
		- сломаны или загрязнены топливный краны
		- сломан или загрязнен датчик пламени
		- плохое регулирование горелки
8 мерцаний	On	Свободно
9 мерцаний	On	Свободно
10 мерцаний	Off	Ошибка соединения или внутренняя ошибка, отсутствие контакта, другие ошибки
14 мерцаний	On	СРІ контакт не закрыт

В течение периода диагностирования ошибки контрольные выходы не работают:

- горелка остается выключенной
- сохраняется внешний признак ошибки
- виден статус ошибки "AL" at terminal 10, согласно Таблице ошибок

Диагностика причины ошибки закончена и горелка включается снова путем перезагрузки блока управления горелкой. Нажмите на кнопку сброса ошибки в течение приблизительно 1 секунды (не более 3 секунд).

УТОЧНЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОПАНА

Считаем полезным довести до Вашего сведения некоторые замечания относительно использования сжиженного газа пропана (СНГ).

1) Приблизительная оценка эксплуатационной стоимости

- 1 м³ сжиженного газа в газообразном состоянии имеет нижнюю теплоту сгорания, равную 22000 Ккал.
- Для получения 1 м³ газа требуется около 2 кг сжиженного газа, что соответствует 4 литрам сжиженного газа.

Из вышеизложенного следует, что при использовании сжиженного газа (СНГ) получается приблизительно следующее эквивалентное соотношение: 22000 Ккал = 1 м³ (газообразное состояние) = 2 кг СНГ (сжижен.) = 4 литра СНГ (сжижен.), отсюда можно рассчитать стоимость эксплуатации.

2) Правила по технике безопасности

Сжиженный газ (СНГ) в газообразном состоянии имеет удельный вес выше воздуха (относительный удельный вес воздуха = 1,56 для пропана) и, поэтому он не рассеивается в воздухе, как метан, у которого удельный вес ниже (относительный удельный вес воздуха = 0,60 для метана), а оседает и равномерно распределяется по полу, как жидкость. Учитывая вышеописанное свойство, Циркуляционным письмом № 412/4183 от 6 Февраля 1975 г. Министерство Внутренних Дел предписало ограниченное использование сжиженного газа. Ниже приведём в обобщённом виде главные положения.

- Сжиженный газ (СНГ) в горелке и/или может использоваться только в наземных помещениях, граничащих со свободным пространством. Запрещается использование сжиженного газа в системах, расположенных в подземных и полуподземных помещениях.
- В помещении, в котором используется жидкий газ, должны иметься вентиляционные отверстия без закрывающих приспособлений. Отверстия должны располагаться на внешних стенах и иметь поверхность по крайней мере равную 1/15 поверхности плана помещения, но меньше 0,5 м². Из данных отверстий как минимум одна треть общей поверхности должна располагаться в нижней части внешней стены на уровне пола.

3) Исполнение установки, работающей на сжиженном газе, для гарантирования исправного функционирования в условиях безопасности

Натуральная газификация от группы баллонов или газгольдера используется только для установок с маленькой мощностью. Способность подачи питания в газообразном состоянии с учётом размеров газгольдера и минимальной наружной температуры условно отражена в следующей таблице:

4) Горелка

При заказе горелки необходимо уточнить, что она предусмотрена для работы на сжиженном газе (СНГ), так как у данной горелки будет стоять клапан подходящих размеров для получения правильного розжига и плавной регулировки.

Размер клапанов нами предусмотрен для давления питания, равного приблизительно 300 мм. ВС. Рекомендуем проверить давление газа горелки при помощи водяного манометра.

ПРИМ. Максимальная и минимальная мощности (Ккал/ч) горелки остаются теми же, как у изначальной модели горелки, работающей на метане (у СНГ теплота сгорания выше, чем у метана и, поэтому, для полного сгорания требуется количество воздуха, пропорциональное развиваемой тепловой мощности).

5) Контроль горения

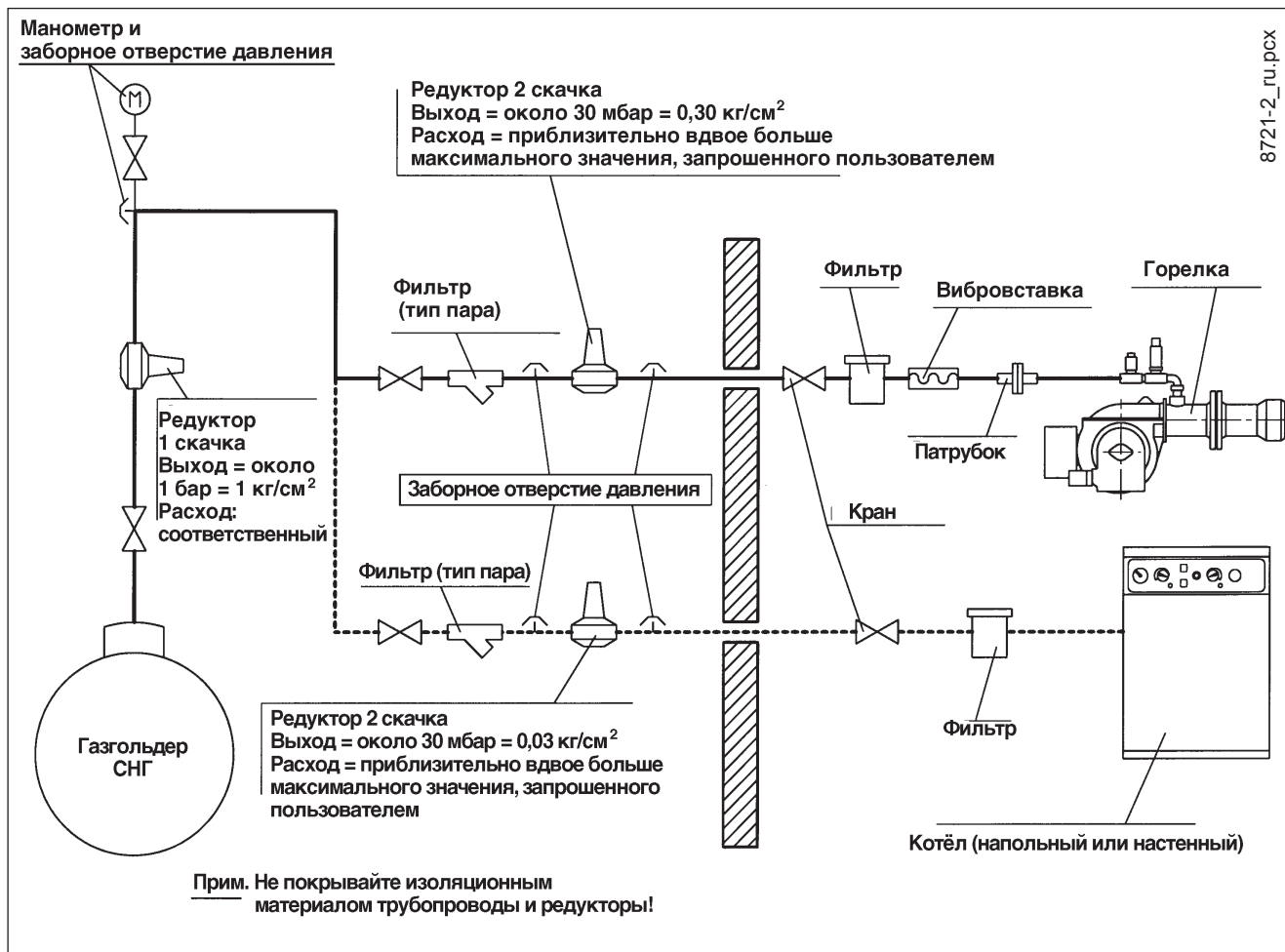
Для сокращения затрат и главное, во избежание серьёзных неисправностей, операции по регулировке выполняйте с использованием специальных инструментов.

Жизненно важно проверить, что процент угарного газа (СО) не превышает максимально допустимое значение - 0,1% (пользуйтесь газоанализатором).

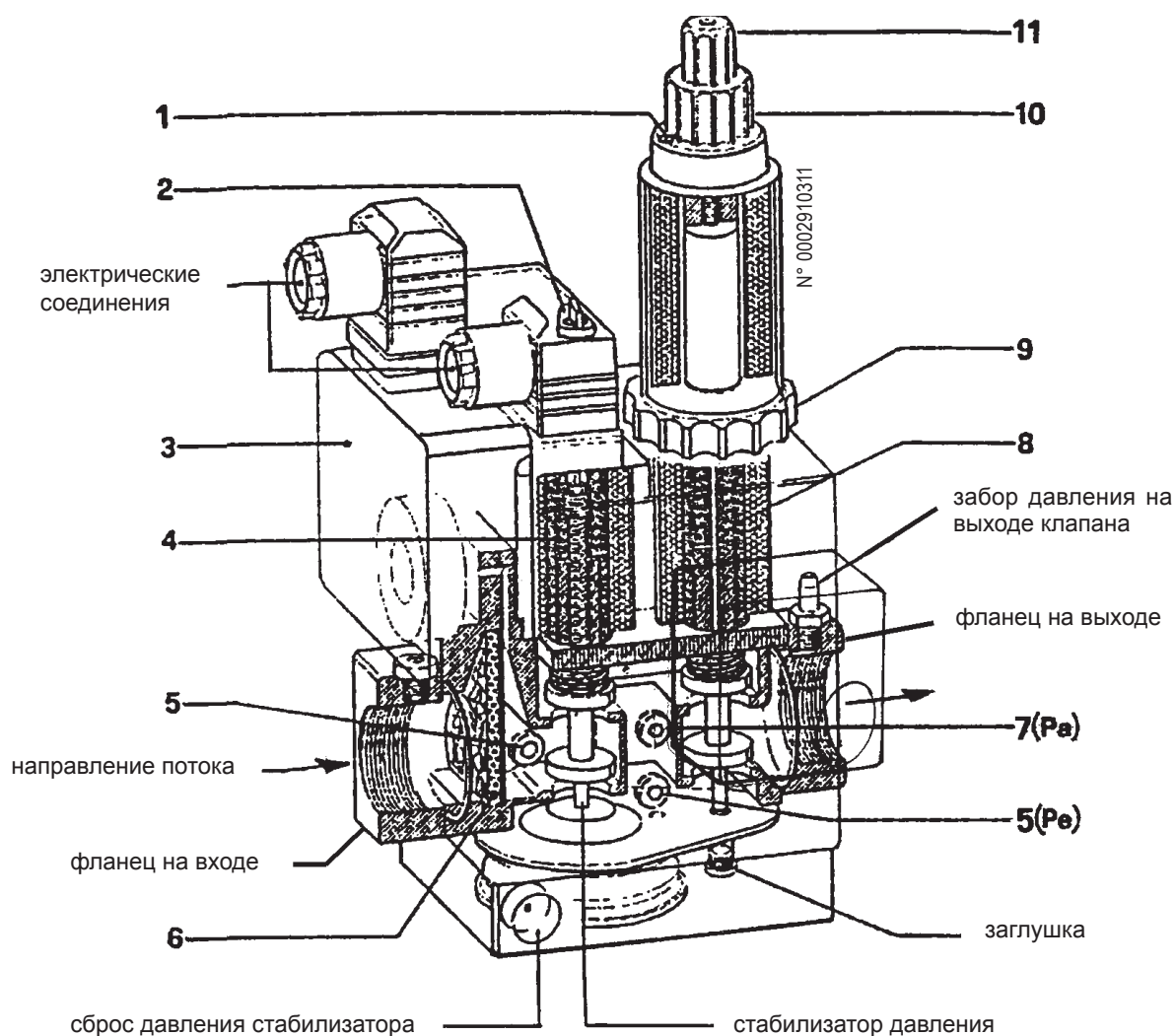
Следует уточнить, что не покрываются гарантией горелки, работающие на сжиженном газе (СНГ) в системах, в которых не соблюдаются вышеописанные предписания.

Температура минимальная	- 15 °С	- 10 °С	- 5 °С	- 0 °С	+ 5 °С
Газгольдер 990 л.	1,6 кг/ч	2,5 кг/ч	3,5 кг/ч	8 кг/ч	10 кг/ч
Газгольдер 3000 л.	2,5 кг/ч	4,5 кг/ч	6,5 кг/ч	9 кг/ч	12 кг/ч
Газгольдер 5000 л.	4 кг/ч	6,5 кг/ч	11,5 кг/ч	16 кг/ч	21 кг/ч

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ СНГ ДВУМЯ СКАЧКАМИ ДЛЯ ГОРЕЛКИ ИЛИ КОТЛА



ГАЗОВЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН (МОНОБЛОК) DUNGS MB-ZRDLE ...B01



- | | |
|---|--|
| 1 Стопорный винт регуляторов пламени 1-ой и 2-ой ступеней | 7 Заборное отверстие за стабилизатором давления (Pa) |
| 2 Крышка винта регулировки стабилизатора давления | 8 Главный клапан (1-я и 2-я ступени) |
| 3 Прессостат мин. давления газа | 9 Кольцо регулировки подачи для пламени 1-ой ступени |
| 4 Предохранительный клапан | 10 Ручка регулировки подачи для пламени 2-ой ступени |
| 5 Заборное отверстие для давления на входе газа | 11 Защитная крышка (с ручкой) устройства регулировки начального быстрого скачка. |
| 6 Фильтр | |

Прим.: вращение против часовой стрелки устройств подачи обусловит увеличение расхода, а по часовой - уменьшение.

ГАЗОВЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ КЛАПАН (моноблок) DUNGS MOD. MB-ZRDLE ... B01

Моноблок DUNGS модель MB-ZRDLE... включает:

- a) Прессостат минимального давления газа (3).
- b) Газовый фильтр (6)
- c) Регулятор (стабилизатор) давления (2)
- d) Предохранительный клапан (встроен в регулятор давления) быстрого открытия и закрытия (4)
- e) Главный двухпозиционный клапан (1-ая ступень и 2-ая) медленного открытия с быстрым начальным регулируемым скачком и быстрым закрытием (8)

Для выполнения регулировки следует уточнить следующее:

1) Фильтр на входе (6), доступ к нему для выполнения чистки возможен путём вынимания одной из двух боковых пластинок закрытия.

2) Стабилизация давления (смотрите таблицу) регулируется посредством винта, доступ к которому возможен путём вынимания с боковой стороны крышечки (2). Полный ход от минимального значения до максимального и, наоборот, требует осуществления около 60 полных оборотов, не прилагайте усилий на концевые выключатели. Перед включением горелки дайте, как минимум, 15 оборотов в сторону знака "+". Вокруг входного отверстия приводятся стрелки, указывающие на направление вращения. Для увеличения давления поверните винт по часовой стрелке, а для уменьшения - против часовой. Данный стабилизатор при отсутствии потока обеспечивает герметичное закрытие на участке между "передними" и "задними" устройствами. Дополнительные пружины, служащие для получения других, отличных от вышеуказанных значений давления, отсутствуют. Для регулировки стабилизатора давления подсоедините водяной манометр к держателю, монтированному на клапане, используя заборное отверстие Pa (7), которое соответствует выходу стабилизатора.

3) Предохранительный клапан быстрого открытия и закрытия (4) не регулируется

4) Главный клапан (8)

Регулировка быстрого начального скачка влияет на первое и второе положение открытия клапана. Регулировка быстрого скачка и гидравлического тормоза влияют на 1-е и 2-е положения клапана пропорционально регулировкам расхода. Для выполнения регулировки откройте защитную крышечку (11) и используйте её заднюю часть в качестве инструмента для вращения пальца.

Вращение по часовой стрелке = быстрый скачок менее интенсивен

Вращение против часовой стрелке = быстрый скачок более интенсивен

РЕГУЛИРОВКА ПЕРВОЙ ПОЗИЦИИ (пламени 1-ой ступени)

Ослабьте винт с выступающей цилиндрической головкой (1) Поверните хотя бы на 1 оборот в направлении, указанном стрелкой со знаком "+" (вращение против часовой стрелки), ручку (10) регулировки расхода для пламени второй ступени, **ВНИМАНИЕ!** если данная ручка регулировки 2-ой ступени не будет повернута хотя бы на один оборот в сторону "+", клапан не откроется в первой позиции.

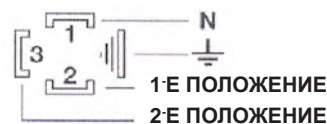
Поверните кольцо (9) регулировки 1-го положения в направлении, указанном стрелкой со знаком "+" (вращение против часовой стрелки). Приблизительно его нужно повернуть чуть больше, чем на два оборота по отношению к концевому стопору. Вслед за этим, только при работе на первой ступени, поверните соответствующим образом кольцо (9) для получения требуемой подачи газа для пламени первой ступени. Уточняем, что полный ход регулятора расхода от "-" до "+" и, наоборот, составляет около ТРЁХ с половиной оборотов.

Вращение по часовой стрелке регулятора приводит к сокращению подачи, а против часовой - к увеличению.

РЕГУЛИРОВКА ВТОРОЙ ПОЗИЦИИ (пламени 2-ой ступени)

Ослабьте винт с выступающей цилиндрической головкой (1) Поверните ручку (10) в направлении, указанном стрелкой со знаком "+" (против часовой стрелки), настолько, сколько Вам необходимо для получения требуемой подачи газа для пламени второй ступени. Уточняем, что полный ход регулятора расхода от "+" до "-" и, наоборот, составляет около ПЯТИ оборотов. Вращение по часовой стрелке регулятора приводит к сокращению подачи, а против часовой - к увеличению. После выполнения регулировок по подаче газа для первой и второй ступеней, не забудьте затянуть винт (1) для предотвращения нежелательных смещений отрегулированных положений.

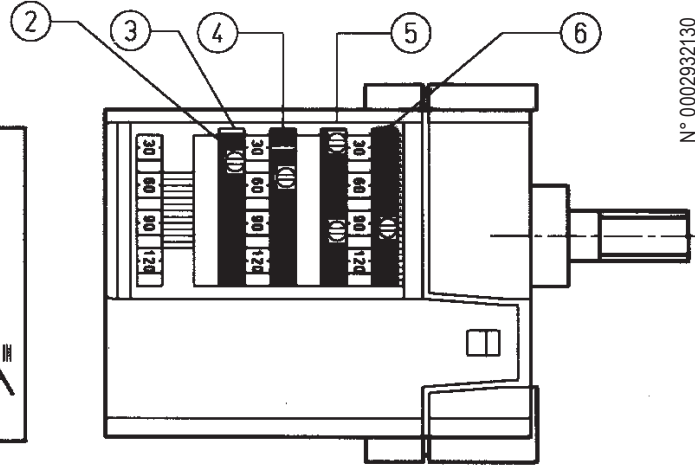
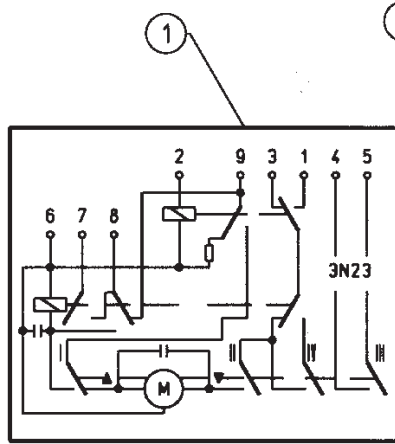
ФРАГМЕНТ КЛЕММНИК КЛАПАНА MB-ZRDLE



КЛАПАН МОДЕЛЬ	МАКС. ДАВЛЕНИЕ НА ВХОДЕ (PE) мбар	ДАВЛЕНИЕ, РЕГУЛИРУЕМОЕ НА ВЫХОДЕ СТАБИЛИЗАТОРА (PA) мбар	ТИП ИСПОЛЬЗУЕМОГО ГАЗА
MB ...B01 S 20	360	от 4 до 20	Природный газ / CH ₄

СХЕМА РЕГУЛИРОВКИ СЕРВОДВИГАТЕЛЬ

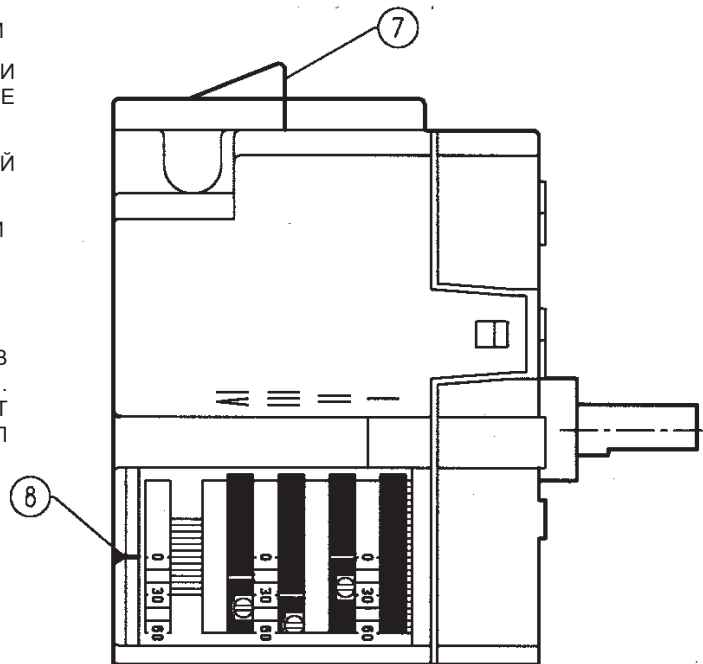
- СЕРВОДВИГАТЕЛЬ BERGER STA 5 V0. 36/8 3N 23 ПРОДУВ С ВОЗДУХОМ, ОТКРЫТЫМ В ПОЛОЖЕНИИ 2-ОЙ СТУПЕНИ



N° 0002932130

- 1) ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА
- 2) ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ
- 3) КУЛАЧОК РЕГУЛИРОВКИ ВОЗДУХА 1-ОЙ СТУПЕНИ
- 4) КУЛАЧОК СРАБАТЫВАНИЯ КЛАПАНА 2-ОЙ СТУПЕНИ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОТРЕГУЛИРОВАН В ПОЛОЖЕНИЕ МЕЖДУ КУЛАЧКОМ 1-ОЙ И 2-ОЙ СТУПЕНЕЙ
- 5) КУЛАЧОК ЗАКРЫТОГО ПОЛОЖЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОЙ ГОРЕЛКЕ
- 6) КУЛАЧОК РЕГУЛИРОВКИ ВОЗДУХА 2-ОЙ СТУПЕНИ
- 7) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ
- 8) УКАЗАТЕЛЬ

ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ РЕГУЛИРОВКИ КУЛАЧКОВ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ВИНТЫ. УКАЗАТЕЛЬ КРАСНОГО КОЛЬЦА ПОКАЗЫВАЕТ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ШКАЛЕ ОТСЧЁТА УГОЛ ВРАЩЕНИЯ, ЗАДАННЫЙ ДЛЯ КАЖДОГО КУЛАЧКА.



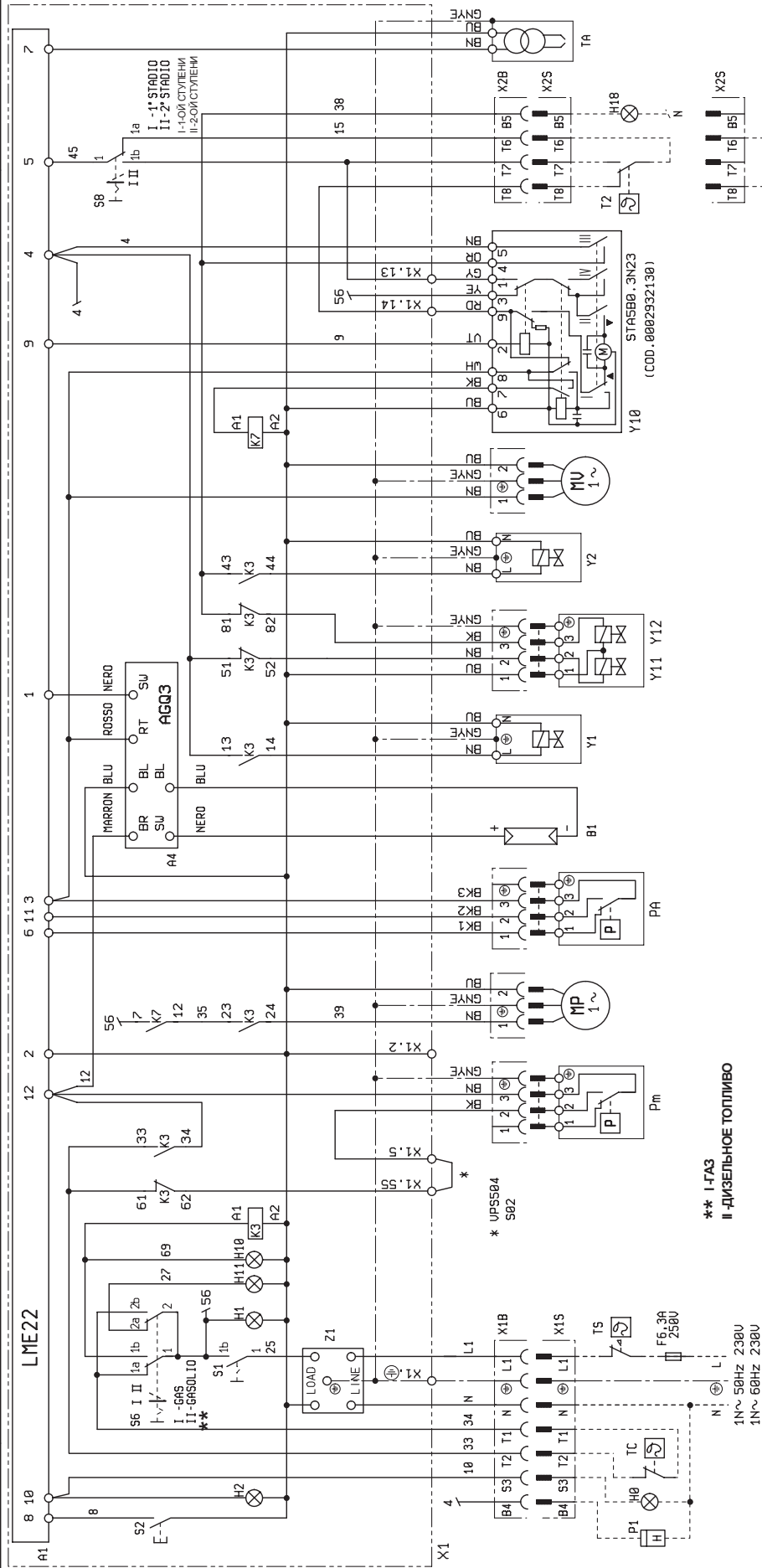
N° 0002510172N1
 foglio N. 1 di 2
 data 22/02/2011
 Dis. V.B.
 Visto S.M.



Электрическая схема COMIST 26SP

SCHEMA ELETTICO COMIST 26SP
 SCHEMA ELECTRIQUE COMIST 26SP
 ELECTRIC DIAGRAM FOR COMIST 26SP
 SCHALTPLAN COMIST 26SP
 ESQUEMA ELECTRICO COMIST 26SP

baltur
 CENTO (FE)



** I-GAS
 II - ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

SENZA T2 / SANS T2 /
 WITHOUT T2 / OHNE T2
 SIN T2

BE3 T2

CORRENTE IONIZZAZIONE MINIMA 200µA
 COURANT D'IONISATION MINIMUM 200µA
 MINIMUM IONISATION CURRENT 200µA
 MINIMALIONISATIONSSTROM 200µA
 CORRIENTE DE IONIZACION MINIMA 200µA

МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК ИОНИЗАЦИИ 200 Ua

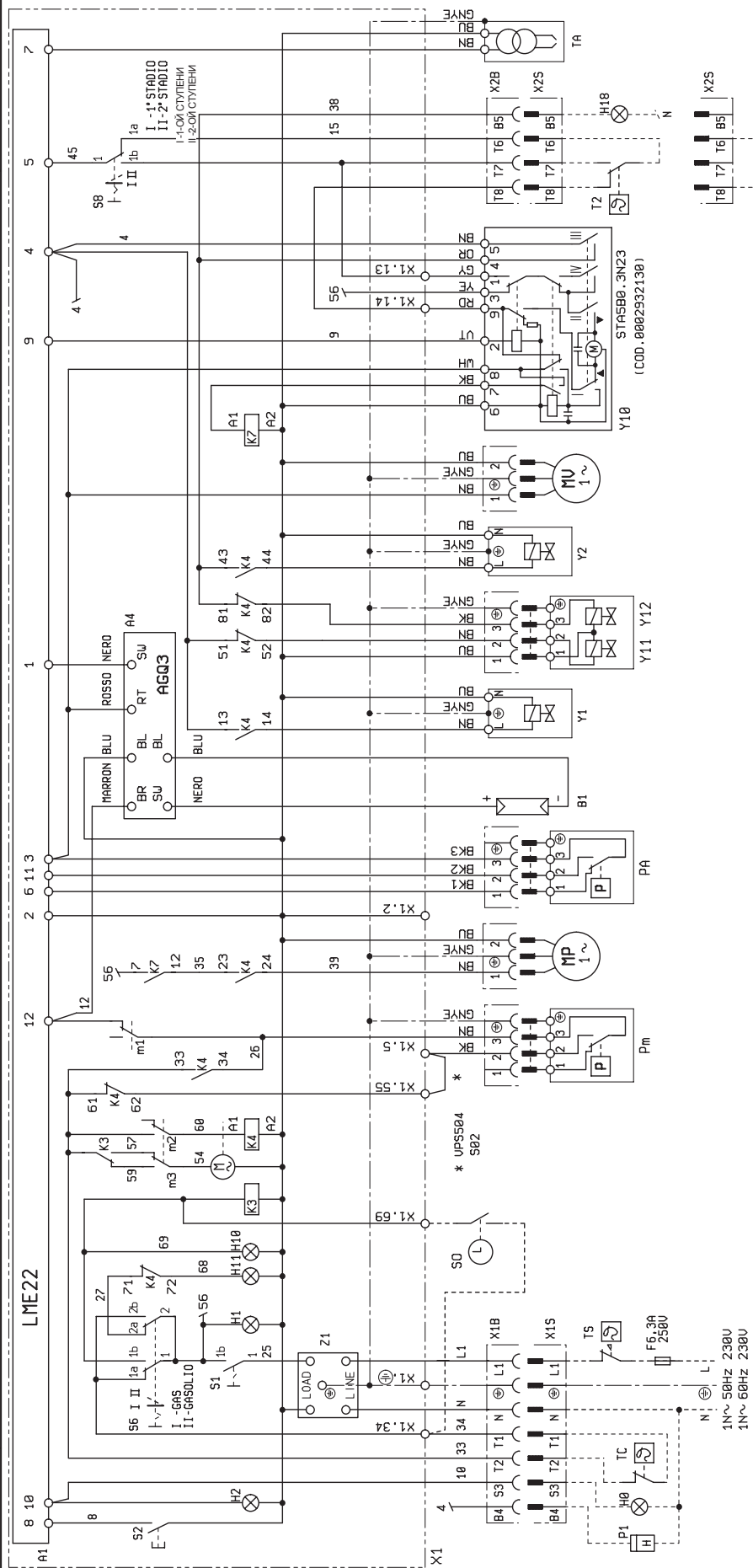
DIV/IEC	(I)	(F)	(GB)	(D)	(E)
GNVE	VERDE/ GIALLLO	VERT/ JAUNE	GREEN/ YELLOW	GRUEN/ GELB	VERDE/ ATRAFILLO
BU	BLU	BLEU	BLUE	BLAU	AZUL
BN	BRUNO	BRUN	BROWN	BRAUN	MARRON
BK	NERO	NOIR	BLACK	SCHWARZ	NEGRO
BK *	CONDUTTORE NERO CON SOURSTAMPA	CONDUCTEUR NOIR AVEC IMPRESSION	BLACK CONDUCTOR WITH IMPRESSION	SCHWARZ LEITER MIT AUFDRUCK	CONDUCTOR NEGRO CON IMPRESSION

N° 0002510211N1
 foglio N. 1 di 2
 data 22/02/2011
 Dis. V.B.
 Visto S.M.



SCHEMA ELETTRICO COMIST 26SP AUTOMATICO
 SCHEMA ELECTRIQUE COMIST 26SP AUTOMATIQUE
 ELECTRIC DIAGRAM FOR AUTOMATIC COMIST 26SP
 SCHALTPLAN COMIST 26SP AUTOMATISCH
 ESQUEMA ELECTRICO COMIST 26SP AUTOMATICO

baltur
 CENTO (FE)



SENZA T2 / SANS T2 /
 WITHOUT T2 / OHNE T2
 SIN T2
 БЕЗ Т2

CORRENTE IONIZZAZIONE MINIMA 200µA
 COURANT D'IONISATION MINIMUM 200µA
 MINIMUM IONISATION CURRENT 200µA
 MINIMAL IONISATIONSTROM 200µA
 CORRIENTE DE IONIZACION MINIMA 200µA
 МИНИМАЛЬНЫЙ ТОК ИОНИЗАЦИИ 200 µa

DIN/IEC	(I)	(F)	(GB)	(D)	(E)
VERDE/ GRUE/	VERT/ GRUEN/	VERT/ GRUEN/	GREEN/ GRUEN/	GRUEN/ GRUEN/	VERDE/ AMARILLO
GIALLO/ GELB	JAUNE/ BLEU	JAUNE/ BLEU	YELLOW/ BLAU	BLAU/ BLAU	AMARILLO/ AZUL
BLU	BRUN	BRUN	BLAU	BRUN	BRUN
BRUNO	NOIR	NOIR	BROWN	SCHWARZ	MARRÓN
NERO	CONDUCTEUR	CONDUCTEUR	BLACK	CONDUCTEUR	NEGRO
CONDUCTEUR	NOIR AVEC	NOIR AVEC	BLACK	CONDUCTEUR	CONDUCTEUR
NOIR AVEC	IMPRESION	IMPRESION	BLACK	CONDUCTEUR	CONDUCTEUR
CONDUCTEUR	IMPRESION	IMPRESION	BLACK	CONDUCTEUR	CONDUCTEUR
CONDUCTEUR	IMPRESION	IMPRESION	BLACK	CONDUCTEUR	CONDUCTEUR

	IT	GB	FR	SP
A1	APPARECCHIATURA	CONTROL BOX	APPAREILLAGE	DISPOSITIVO
A4	ACCESSORIO PER UV	ACCESSORY FOR UV	ACCESSOIRE POUR UV	ACCESORIO PARA UV
B1	FOTOCPELLULA UV	UV PHOTOCELL	PHOTOCELLULE UV	FOTOCELULA UV
HO	SPIA BLOCCO ESTERNA	EXTERNAL BLOCK LAMP	LAMPE BLOC EXTERIEURE	LAMPARA BLOQUEO EXTERNA
H1	SPIA DI FUNZIONAMENTO	OPERATION LIGHT	LAMPE MARCHE	LUZ INDICADORA DE FUNZIONAMIENTO
H10	SPIA FUNZIONAMENTO OLIO	OIL SIGNAL LAMP	LAMPE POUR OIL	LUZ INDICADORA DE OIL
H11	SPIA FUNZIONAMENTO GAS	NATURAL GAS SIGNAL LAMP	LAMPE POUR GAZ	LUZ INDICADORA DE GAS
H18	SPIA FUNZIONAMENTO 2° STADIO	2ND STAGE LAMP	2ME ETAGE LAMPE	2DA ETAPA LUZ
H2	SPIA DI BLOCCO	LOCK-OUT SIGNAL LAMP	LAMPE DE BLOCAGE	LUZ INDICADORA DE DESBLOQUEO
K3	RELE'AUSILIARIO MOTORINO CICLICO	AUXILIARY RELAY CICLIC MOTOR	RELAIS AUXILIARIE MOTEUR CYCLIQUE	RELÉ AUXILIAR PARA MOTOR
K4	CONTATTORE CAMBIO COMBUSTIBILE	CONTACTOR OIL CHANGING	CONTACTEUR CHANGER COMBUSTIBLE	RELÉ PARA COMBUSTIBLE
K7	COMANDO MOTORE VENTOLA	FAN MOTOR CONTROL	COMMANDE MOTEUR VENTILATEUR	MANDO MOTOR VENTILADOR
M	MOTORINO CICLICO CON CONTATTI M1-M2-M3	CYCLIC MOTOR WITH M1-M2-M3 CONTACTS	MOTEUR CYCLIQUE AVEC CONTACTS M1-M2-M3	MOTOR CON CONTACTO M1-M2-M3
MP	MOTORE POMPA	PUMP MOTOR	MOTEUR POMPE	MOTOR DE LA BOMBA
MV	MOTORE	MOTOR	MOTEUR	MOTOR IMPULSOR
P1	CONTAORE	HOOR METER	COMPTEUR HORAIRE	CONTADOR DE HORAS
PA	PRESSOSTATO ARIA	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE
Pm	PRESSOSTATO DI MINIMA	GAS MIN. PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT MIN.	PRESOSTATO DE MIN
S1	INTERRUTTORE MARCIAARRESTO	ON-OFF SWITCH	INTERRUPTEUR MARCHÉ ARRET	INTERRUPTOR ENCENDIDO-APAGADO
S2	PULSANTE SBLOCCO	RE-SET PUSH BUTTON	BOUON DE DEBLOCAGE	PULSADOR DE DESBLOQUEO
S6	SELETTORE GAS-OLIO	GAS-OIL SELECTOR	SELETEUR GAZ-OIL	COMMUTADOR GAS-OIL
S8	INTERRUTTORE 1° - 2° STADIO	1ST - 2ND STAGE SWITCH	INTERRUPTEUR 1° - 2° ALLURE	INTERRUPTOR 1° - 2° ETAPA
SO	COMANDO CAMBIO COMBUSTIBILE A DISTANZA (APERTO=GAS, CHIUSO=OLIO)	REMOTE FUEL CHANGE AUTOMATIC CONTROL (OPEN=GAS, CLOSE=HEAVYOIL)	COMMANDE CHANGER COMBUSTIBLE A DISTANCE (OUVERTE = GAZ, FERMEE = FIOUL)	MANDO CAMBIO COMBUSTIBLE A DISTANCIA (ABIERTO=GAS, CERRADO=OIL)
T2	TERMOSTATO 2 STADIO	2ND STAGE THERMOSTAT	THERMOSTAT 2 ETAGE	TERMOSTATO 2 ETAPA
TA	TRASFORMATORE D'ACCENSIONE	IGNITION TRANSFORMER	TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR
TC	TERMOSTATO CALDAIA	BOILER THERMOSTAT	THERMOSTAT CHAUDIERE	TERMOSTATO CALDERA
TS	TERMOSTATO DI SICUREZZA	SAFETY THERMOSTAT	THERMOSTAT DE SURETE	TERMOSTATO DE SEGURIDAD
X1	MORSETTIERA BRUCIATORE	BURNER TERMINAL	BORNES DE RACCORD	REGLETA DE BORNES DEL QUEMADOR
Y1/Y2	ELETTROVALVOLA	ELECTROVALVE	ELECTROVANNE	ELECTROVÁLVULA
Y10	SERVOMOTORE ARIA	AIR SERVOMOTOR	SERVOMOTEUR DE L'AIR	SERVOMOTOR AIRE
Y11	ELETTROVALVOLA GAS 1° STADIO	1ST STAGE GAS ELECTROVALVE	ELECTROVANNE GAZ 1° ETAGE	ELECTROVÁLVULA GAS 1° ETAPA
Y12	ELETTROVALVOLA GAS 2° STADIO	2ND STAGE GAS ELECTROVALVE	ELECTROVANNE GAZ 2° ETAGE	ELECTROVÁLVULA GAS 2° ETAPA
Z1	FILTRO	FILTER	FILTRE	FILTRO

DIN / IEC	IT	GB	FR	ES
GNYE	VERDE / GIALLO	GREEN / YELLOW	VERT / JAUNE	VERDE / AMARILLO
BU	BLU	BLUE	BLEU	AZUL
BN	BRUNO	BROWN	MARRON	MARRÓN
BK	NERO	BLACK	NOIR	NEGRO
BK*	CONNETTORE NERO CON SOVRASTAMPA	BLACK WIRE WITH INPRINT	CONDUCTEUR NOIR AVEC SURIMPRESSIION	CONDUCTOR NEGRO CON IMPRESIÓN

	TR	РУС	中文
A1	KONTROL KUTUSU	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	控制箱
A4	KÖ AKSESUARLARI	АКСЕССУАР ДЛЯ УФ-ЛУЧЕЙ	
B1	UV FOTOSEL	ФОТОРЕЗИСТОР/ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ	电离棒
H0	HARICI ARIZA LAMBASI	Индикаторная лампа внешней блокировки	外部故障指示灯
H1	İŞLETME LANBASI	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я	(运行灯)
H10	YAĞ İŞLETME LAMBASI	КОНТР. ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЗУТА	(油信号选择灯)
H11	GAZ İŞLETME LAMBASI	КОНТР. ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГАЗА	(天然气信号选择灯)
H18	2. KADEME İŞLETME LAMBASI	КОНТР. ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ 2-ой СТУПЕНИ	(2段火运行灯)
H2	ARIZA LAMBASI	КОНТР. ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ	(报警信号灯)
K3	YEDEK KÜÇÜK MOTOR DÖNGÜ RÖLESİ	ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ ЦИКЛИЧ.	马达辅助继电器
K4	YAKIR DEĞİŞTİRME KONTAKTÖRÜ	КОНТАКТОР СМЕНЫ ТОПЛИВА	油切换接触器
K7	FAN MOTORU KONTROLÜ	КОМАНДА ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА	风扇电动机控制
M	M1-M2-M3 KONTAKTLI DÖNGÜ MOTORU	ЦИКЛИЧ.ДВИГАТЕЛЬ С КОНТАКТАМИ M1-M2-M3	三相电接触器
MP	POMPA MOTORU	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА	油泵马达
MV	MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ	风机
P1	SAYAÇ	СЧЁТЧИК ЧАСОВ	记时表
PA	HAVA PRESOSTATI	ВОЗДУШНЫЙ ПРЕССОСТАТ	空气压力开关
Pm	MİNİMUM GAZ PRESOSTATI	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	天然气最小压力开关
S1	AÇMA KAPAMA ANAHTARI	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСК-ОСТАНОВ	运行-停止开关
S2	RESET BUTONU	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ	复位按钮
S6	GAZ-YAĞ SEÇİCİSİ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ГАЗ-МАЗУТ	(汽-油选择开关)
S8	1° - 2° KADEMELİ ANAHTAR	ТУМБЛЕР 1-2 СТУПЕНЕЙ	1段火和2段火开关
S0	UZAKTAK YAKIT DEĞİŞTİRME DÜĞMESİ (AÇIK= GAZ, KAPALI= YAĞ)	КОМАНДА СМЕНЫ ТОПЛИВА НА РАССТОЯНИИ (ОТКРЫТО=ГАЗ, ЗАКРЫТО=МАЗУТ)	(远程燃料选择) (常开= 天然气, 常闭=重油)
T2	2 KADEMELİ TERMOSTAT	ТЕРМОСТАТ 2 СТУПЕНЬ	2断火温度调节器
TA	ATEŞLEME TRAFOSU	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	点火变压器
TC	KAZAN TERMOSTATI	ТЕРМОСТАТ КОТЛА	锅炉温度调节器
TS	EMNİYET TERMOSTATI	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ	安全切断温控器
X1	BRÜLÖR TERMİNAL KLAMENSİ	КЛЕММНИК ГОРЕЛКИ	燃烧器接线端子
Y1/Y2	ELEKTRO-VALF	ЭЛЕКТРОКЛАПАН	: 1段火和2段火电磁阀
Y10	HAVA SERVOMOTORU	ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД	空气伺服马达
Y11			
Y12			
Z1	FİLTRE	ФИЛЬТР	过滤器

DIN / IEC	TR	РУС	中文
GNYE	ZELEŇNÝY/JEĽTYY	SARI/YEŞİL	绿色
BU	СИНИЙ	MAVİ	蓝色
BN	КОРИЧНЕВЫЙ	KAHVERENGİ	褐色
BK	ЧЁРНЫЙ	SİYAH	黑色
BK*	ЧЕРНЫЙ РАЗЪЁМ С НАДПЕЧАТКОЙ	NUMARA KODLU SİYAH KABLO	带有叠印的黑色连接器

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.baltur.nt-rt.ru || bru@nt-rt.ru

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

Baltur S.p.A.

NUMERO VERDE
800 335533

Настоящий каталог индикативен. Завод-изготовитель оставляет за собой право как по модификации технических данных, так и всего, №указанного в каталоге.