

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

BGN 250 DSPGN ME
BGN 300 DSPGN ME
BGN 350 DSPGN ME
BGN 400 DSPGN ME
BGN 450 DSPGN ME

- ДВУХСТУПЕНЧАТЫЕ ГАЗОВЫЕ ПРОГРЕССИВНЫЕ / МОДУЛЯЦИОННЫЕ
ГОРЕЛКИ С ЭЛЕКТРОННЫМ КУЛАЧКОМ "BT 320"

РУС

Руководство
инструкции по
эксплуатации.

CE

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ
(ПЕРЕВОД С ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА)

0006081542



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 затрагивайте 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:
 - Отключил электрическое питание путём отсоединения питательного кабеля главного выключателя.
 - Прекратил подачу топлива при помощи ручного отсечного крана и вынул маховички управления с гнезд. 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:
 - Настроил расход топлива горелки, учитывая требуемую мощность теплогенератора.
 - Отрегулировал подачу воздуха для горения и получил такое значение КПД, которое хотя бы равнялось минимально установленному действующими нормативами.
 - Осуществил контроль горения с тем, чтобы предотвратить образование вредных и загрязняющих окружающую среду несгоревших продуктов в размерах, превышающих допустимые пределы, установленные действующими нормативами.
 - Проверил функциональность регулировочных и защитных устройств.
 - Проверил правильное функционирование трубопровода, выводящего продукты горения.
 - По завершению операций по регулировке проверил, что все механические стопорные системы регулировочных устройств хорошо затянuty.
 - 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.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГОРЕЛКИ

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 поглощаемой мощности аппарата, которая указывается на его табличке, в частности, необходимо убедиться в том, что сечение кабелей системы подходит поглощаемой мощности аппарата.
- Для главного питания аппарата от электрической сети не разрешается использовать переходники, многоконтактные соединители и/или удлинители.
- Для подсоединения к сети необходимо предусмотреть выключатель всех полюсов с расстоянием размыкания контактов равным или превышающим 3 мм, в соответствии с требованиями действующих норм безопасности.
- Зачистить кабель питания от внешней изоляции, оголив его исключительно на длину, необходимую для выполнения соединения, избегая таким образом, чтобы провод мог войти в контакт с металлическими частями.
- Для соединения с сетью необходимо предусмотреть многополюсный выключатель, как предписано действующими нормативами по безопасности.
- Электрическое питание горелки должно предусматривать соединение нейтрали с землёй. При проверки 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:
 - Проконтролировал герметичность внутренней и наружной части топливоподводящих трубопроводов;
 - Отрегулировал расход топлива с учётом требуемой мощности горелки;
 - Проверил, что используемое топливо подходит для данной горелки;
 - Проверил, что давление подачи топлива входит в пределы значений, приведённых на табличке горелки;
 - 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
 - подводящая линия и рампа соответствуют действующим нормам.
 - 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:
 - не включайте электрические выключатели, телефон или любые другие искрообразующие предметы;
 - сразу же откройте двери и окна для проветривания помещения;
 - закройте газовые краны;
 - обратитесь за помощью к квалифицированному специалисту.
- Не загромождайте вентиляционные открития 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

		BGN 250 DSPGN-ME	BGN 300 DSPGN-ME	BGN 350 DSPGN-ME	BGN 400 DSPGN-ME	BGN 450 DSPGN-ME
ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ	МАКС. кВт	2500	3100	3500	3950	4300
	МИН. кВт	490	657	924	400	500
РАСХОД (Природный газ)	МАКС. м³/ч	253	313	353	397	432
	МИН. м³/ч	50	66	93	40	50
ВЫБРОСЫ ОКСИДОВ АЗОТА	мг/кВт*ч					
НАПРЯЖЕНИЕ	50 Гц	3 Н ~ 400 В – 50 Гц				
	60 Гц					
ДВИГАТЕЛЬ КРЫЛЬЧАТКИ	кВт	7,5 - 2800 об/мин				
	50 Гц					
ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	60 Гц	8 кВ — 30 мА — 230 В / 50/60 Гц				
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МОЩНОСТЬ*	50 Гц	8,1 кВт	8,2 кВт	8,3 кВт	8,4 кВт	
	60 Гц					
КЛАСС ЗАЩИТЫ		IP 54				
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ		BT 320				
ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ПЛАМЕНИ		ЗОНД ИОНИЗАЦИИ				
ЗВУКОВОЕ ДАВЛЕНИЕ**	дБА					
ЗВУКОВАЯ МОЩНОСТЬ***	дБА					
ВЕС БЕЗ УПАКОВКИ	кг					
ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (G 20)						
РАСХОД	МАКС. нм³/ч					
	МИН. нм³/ч					
ДАВЛЕНИЕ	МАКС. мбар					
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ		BGN 250 DSPGN-ME	BGN 300 DSPGN-ME	BGN 350 DSPGN-ME	BGN 400 DSPGN-ME	BGN 450 DSPGN-ME
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ФЛАНЕЦ ГОРЕЛКИ		1	1			
ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА		1	2			
ШПИЛЬКИ		4 шт M12	4 шт M20			
ШЕСТИГРАННЫЕ ГАЙКИ		4 шт M12	4 шт M20			
ПЛОСКИЕ ШАЙБЫ		4 шт Ø12	4 шт Ø20			

*) Суммарное потребление тока на стадии запуска при включенном трансформаторе розжига.

Измерения были проведены в соответствии со стандартом EN 15036-1, в лаборатории Baltur

** Уровень звукового давления на расстоянии одного метра за блоком, с горелкой, работающей на максимальной номинальной тепловой мощности, соответствует условиям среды в лаборатории Baltur и не может сравниваться с измерениями осуществленными на других объектах.

*** Звуковая мощность была получена, принимая лабораторию Baltur за эталонный источник; измерение такого рода обладает 2 категорией точности (engineering class) со стандартным отклонением равным 1,5 дБ(А).

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

№ 0002471340

1) Головка горения

2) Прокладка

3) Фланец крепления горелки

4) Дроссельный газовый клапан

4.1) Серводвигатель регулировки газа

5) Клапан функционирования

6) Клапан безопасности

7) Прессостат минимального давления и проверка герметичности газа

8) Дисплей ВТ 320

9) Винт регулировки воздуха на головке горения

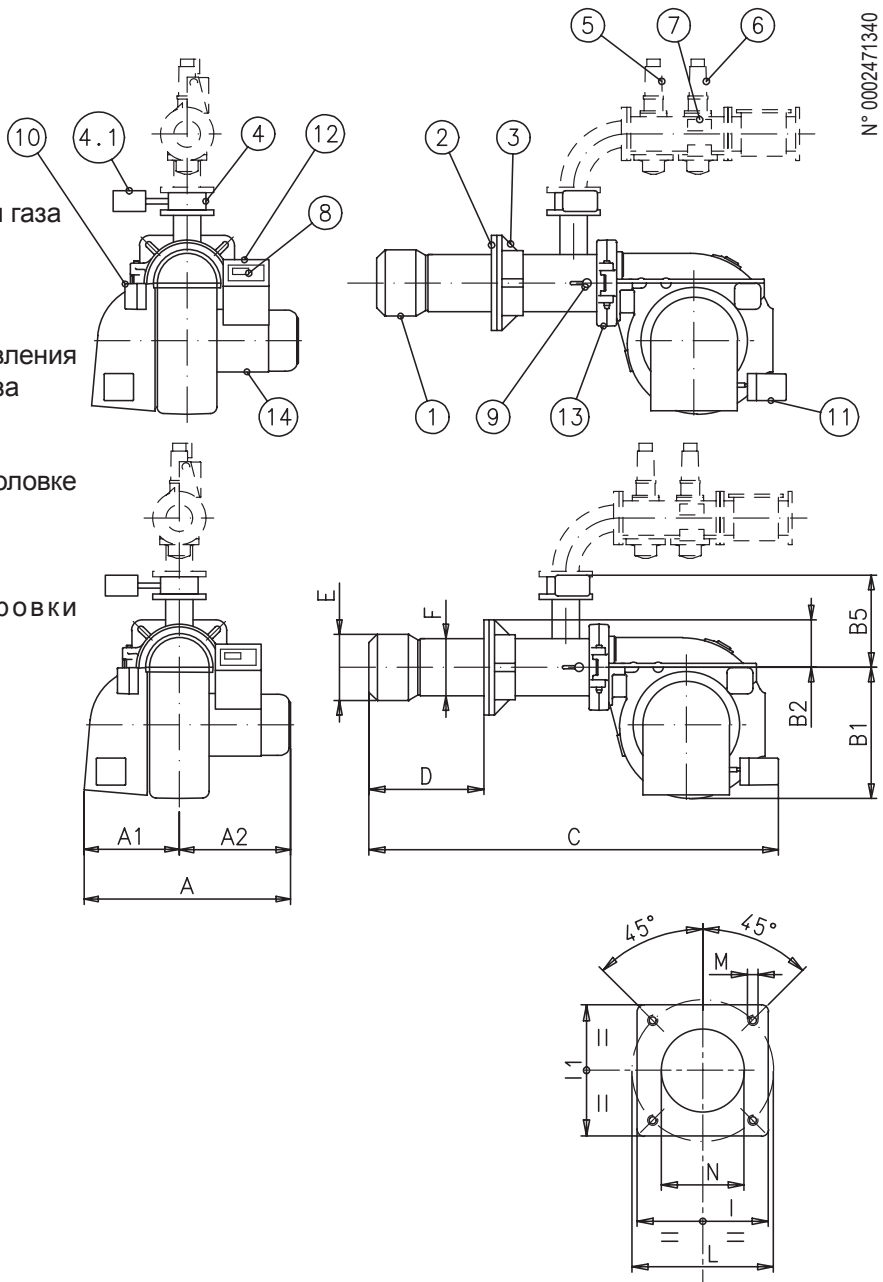
10) Прессостат воздуха

11) Серводвигатель регулировки воздуха

12) Электрическая панель

13) Шарнир

14) Двигатель вентилятора

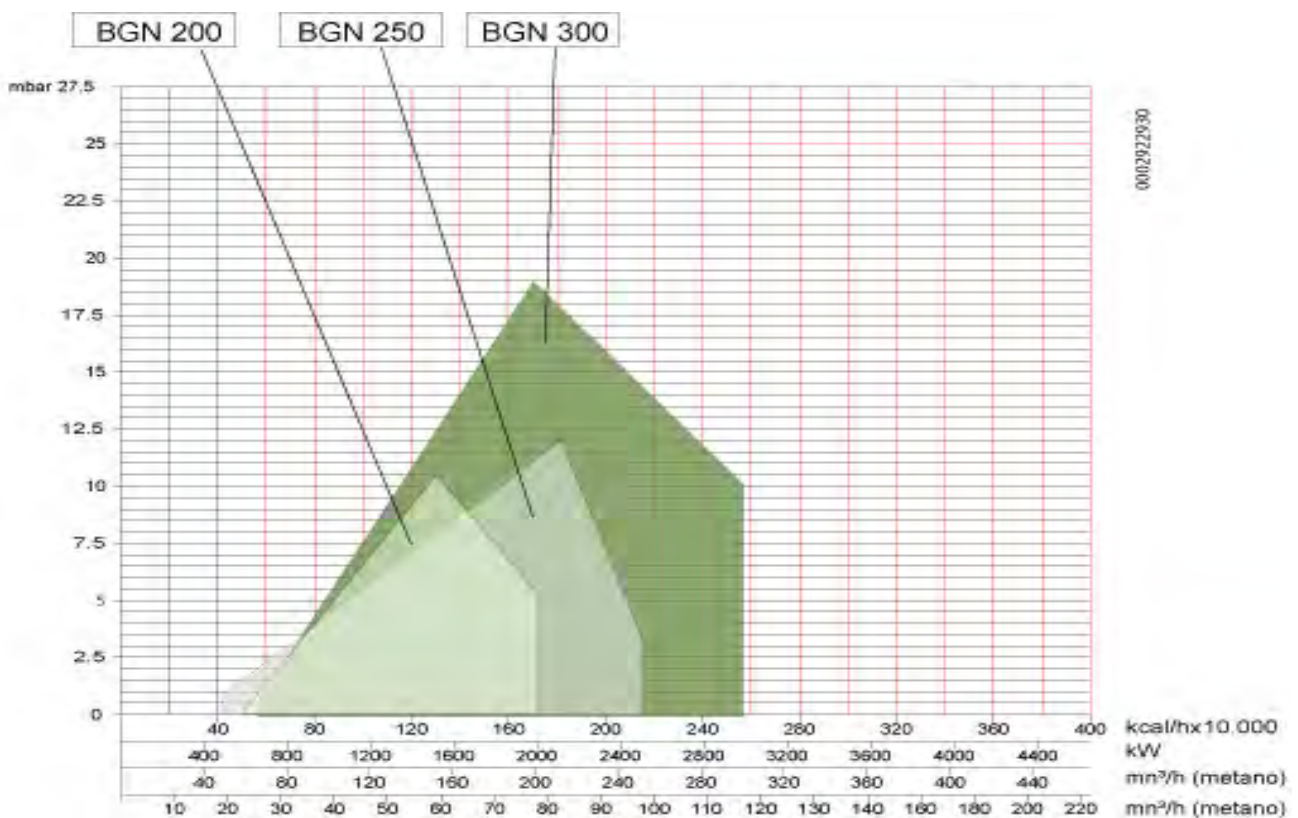


BGN	A	A1	A2	B1	B2	B5	C	D		E	F	I	I1	L		M	N
								МИН	МАКС		Ø			МИН	МАКС		
250 DSPGN-ME	880	400	480	580	160	310	1685	300	600	320	220	320	320	280	370	M12	230
300 DSPGN-ME	880	400	480	580	220	310	1685	275	465	320	275	440	440	400	540	M20	330
350 DSPGN-ME	880	400	480	580	220	310	1685	275	465	356	275	440	440	400	540	M20	365
400 DSPGN-ME	880	400	480	580	220	310	1685	280	480	316	275	440	440	400	540	M20	360

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

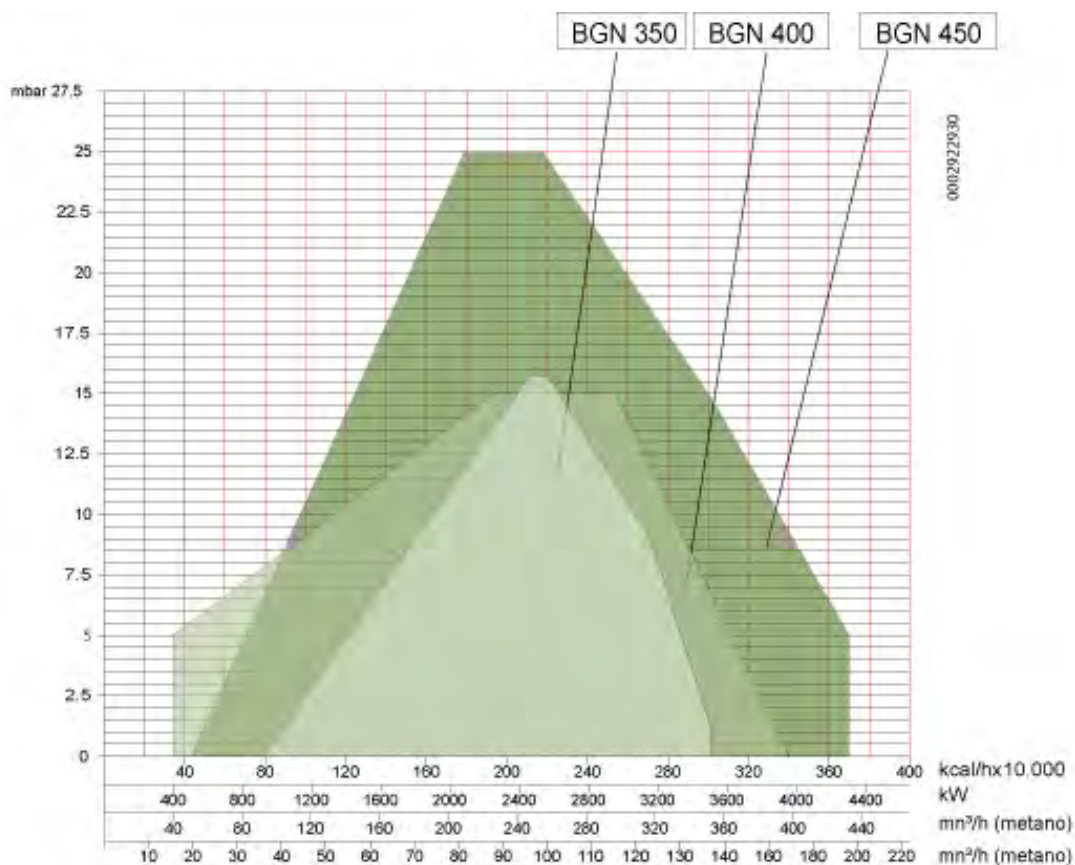
- Функционирование на двух прогрессивных ступенях мощности.
- Возможность функционирования в модуляционном режиме посредством установки автоматического регулятора модуляции на панели управления (заказывается отдельно вместе со специальным набором для модуляции).
- Способность достигать максимальных значений сгорания путем регулировки воздуха в камере сгорания и на головке горения.
- Головка горения с частичной рециркуляцией сгоревших газов позволяет достичь низких выбросов оксидов азота (класс II) BGN 400 DSPGN ME.
- Упрощенное техобслуживание благодаря тому, что блок смешивания может быть снят без необходимости демонтажа горелки с котла.
- Проверка герметичности клапанов в соответствии с европейской нормой EN676.
- Стяжной фланец для крепления скользящего котла с регулировкой выступа головки под различные типы горелок.
- Газовая рампа с клапаном регулировки, функционирования и безопасности, блоком контроля герметичности, реле минимального и максимального давления, регулятором давления и газовым фильтром.
- Проверка наличия пламени при помощи электрода ионизатора.
- 7-штырьковый разъем для вспомогательного питания и соединения линии термостатов с горелкой, 4-штырьковый разъем для подсоединения электронного регулятора мощности.
- Электрическая установка с уровнем защиты IP40.
- Шарнир с двойным открытием для удобного доступа к головке горения с установленной горелкой.
- Выход газовой рампы сверху.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ



Рабочие диапазоны получены на испытательных котлах, выполненных в соответствии с нормативами EN 676. Эти диапазоны являются приблизительными при подборе горелки к котлу. Для правильного функционирования горелки, размеры шарнира горения должны соответствовать действующей норме, в противном случае необходимо посоветоваться с строителями.

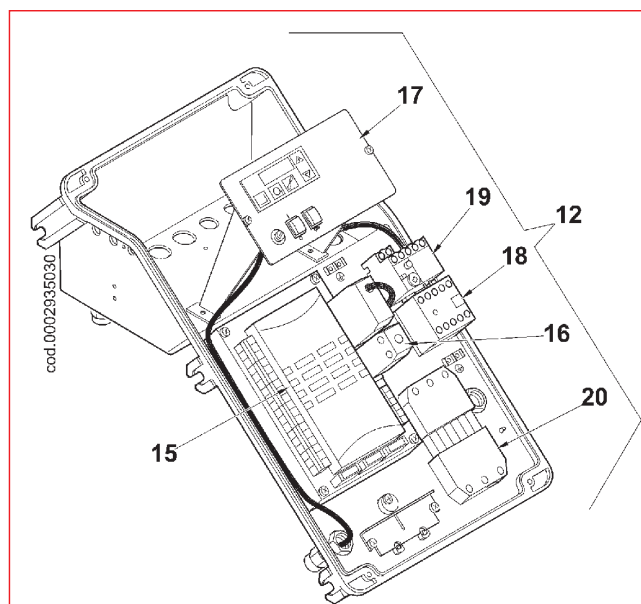
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ



Рабочие диапазоны получены на испытательных котлах, выполненных в соответствии с нормативами EN 676. Эти диапазоны являются приблизительными при подборе горелки к котлу. Для правильного функционирования горелки, размеры шарнира горения должны соответствовать действующей норме, в противном случае необходимо посоветоваться с строителями.

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

- 12) Электрическая панель
- 15) Оборудование ВТ 320
- 16) 4-штырьковый разъем
- 17) Синоптическая панель
- 18) Контактёр двигателя
- 19) Термическое реле
- 20) 7-штырьковый разъем



КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ

МОНТАЖ БЛОКА ГОЛОВКИ

Головка горения упаковывается отдельно от корпуса горелки. Чтобы вставить изоляционный фланец (B), который должен быть положенным среди горелки и плиты котла (A), необходимо демонтировать последнюю часть головки горения.

Закрепите узел головки к дверце котла следующим образом:

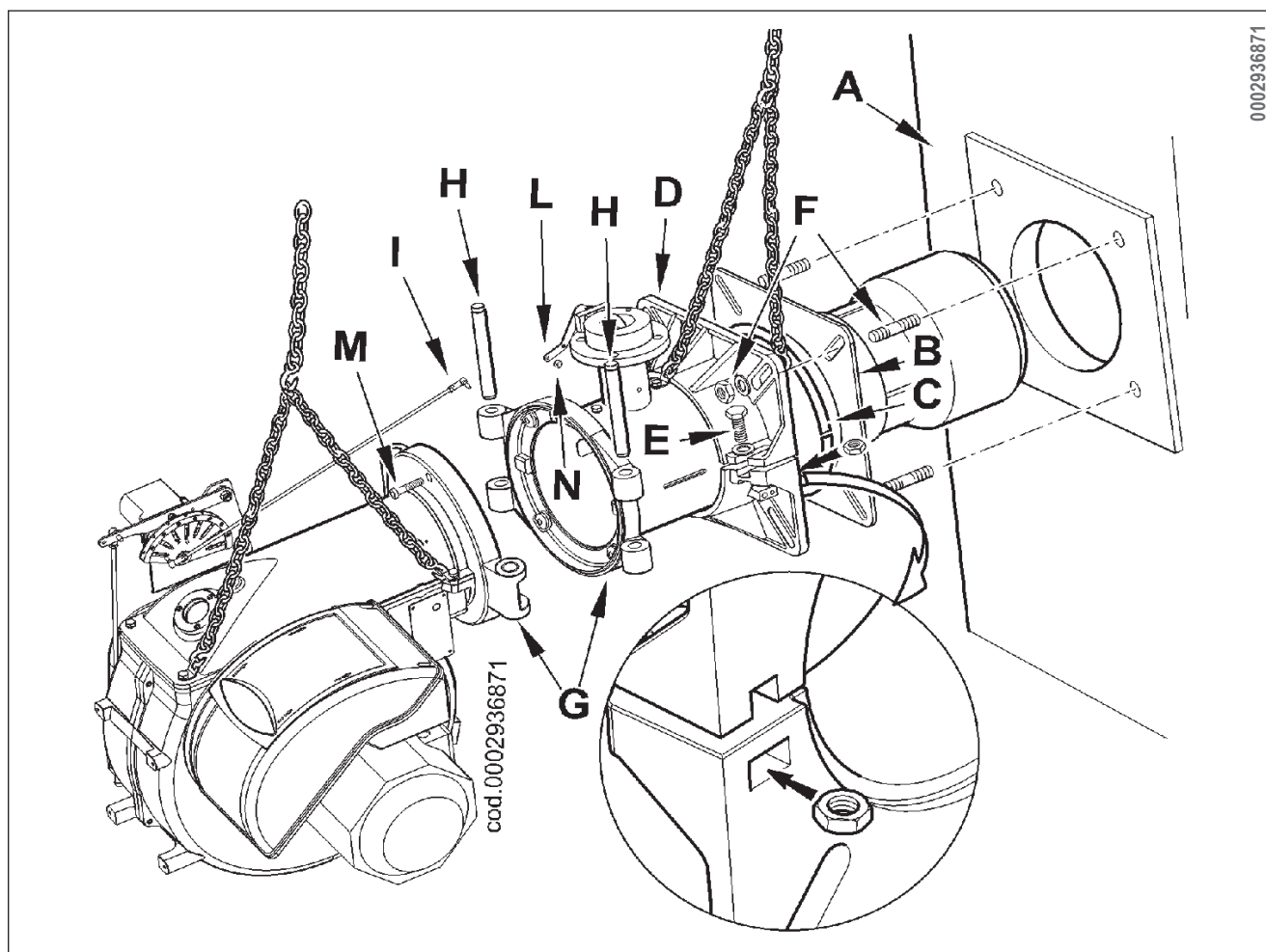
- Урегулировать положение фланца крепления (D), отвинтить винты (E) так, чтобы головка горения вошла в топку настолько, сколько рекомендуется производителем генератора.
- Положить на втулке изоляционный кордон (C).
- Подкрепить блок головки к котлу (A) при помощи шпилек, шайб и соответственных гаек в оснастке (F).

! Полностью пломбировать промежуток между втулкой горелки и отверстием на огнеупорном материале посредством подходящего материала внутри двери котла

- Положить полушарниры (G) вентилируемого

блока и головки горения так, чтобы подкрепить их при помощи зажимов (H).

- Подкрепить полушарниры винтом (M).
- Подкрепить сферический шарнир (I) к опоре (L) посредством гайки (N).



0002936871

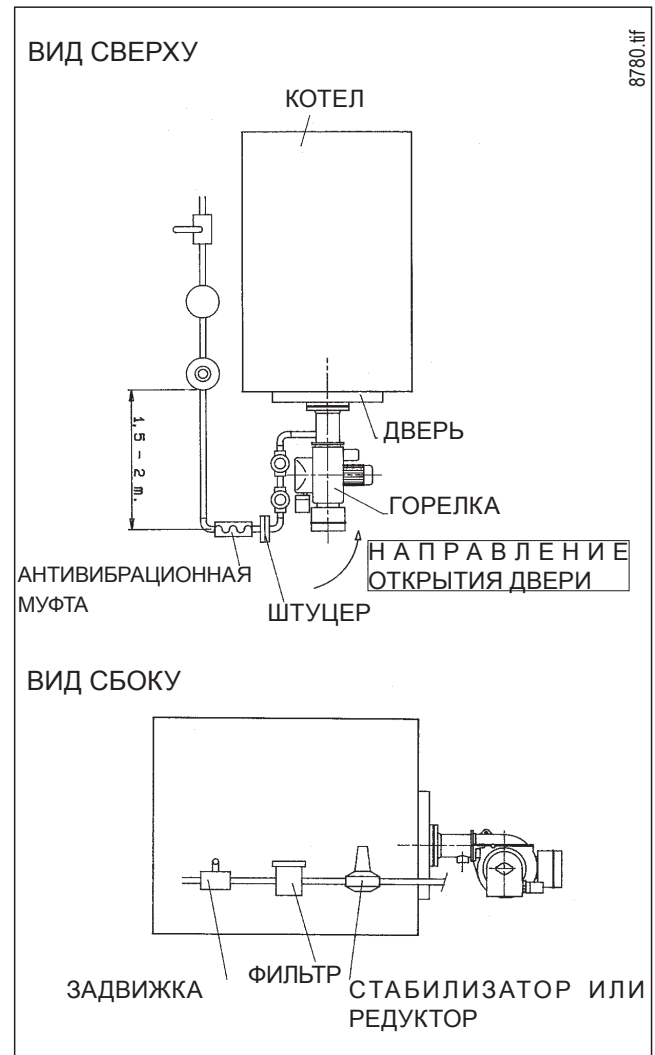
ЛИНИЯ ПИТАНИЯ

Принципиальная схема линии питания газа показана в рисунке сбоку. Газовая рампа соответствует нормам EN 676 и поставляется отдельно от горелки. Необходимо установить ручной отсечной клапан и антивибрационную муфту, расположенные по указаниям схемы.

Если газовая рампа оснащена регулировкой давления, не присутствующей в клапане моноблоке, мы считаем полезным указать следующие практические советы, относительно установки принадлежностей на газовом трубопроводе около горелки:

- Чтобы избежать сильных выпадений давления, при включении должен присутствовать промежуток трубопровода, составляющего $1,5 \div 2$ м между точкой крепления стабилизатора или редуктора давления и горелкой. Эта труба должна иметь диаметр, одинаковый или больший, чем соединительный патрубок с горелкой.
- Чтобы получить лучшее функционирование регулятора давления необходимо, чтобы он был подкреплён к горизонтальному трубопроводу, после фильтра. Регулятор давления газа должен быть урегулирован когда работает на максимальном действительно употребляемом горелкой расходе. Давление на выходе должно быть урегулировано на значение чуть ниже максимального доступного. (давление, которое получается когда ввинчивается почти до упора винт регулировки); в специфическом случае, когда винт регулировки ввинчивается, давление на выходе регулятора увеличивается, а когда отвинчивается, уменьшается.

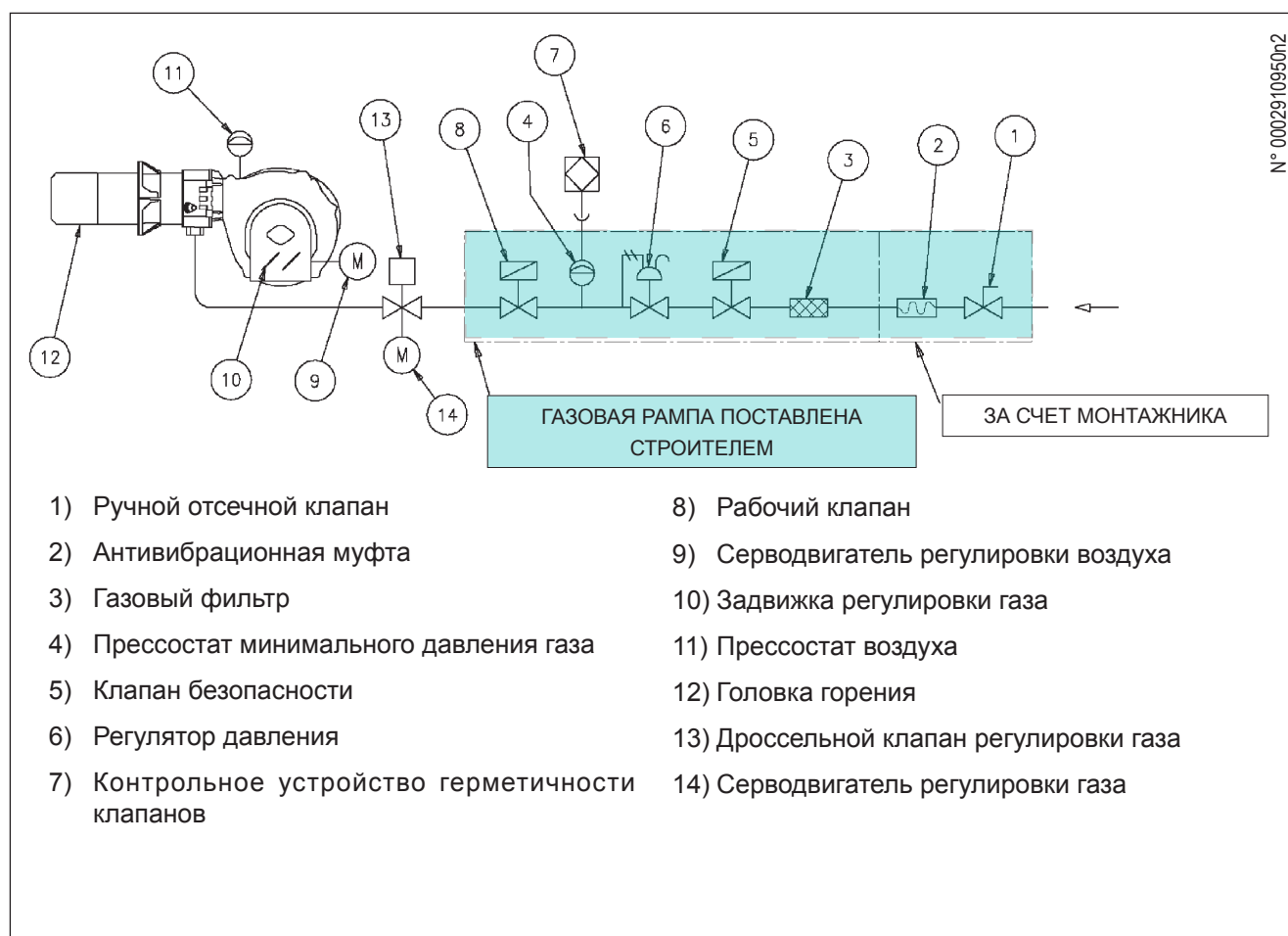
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ЗАДВИЖКИ-ФИЛЬТРА-СТАБИЛИЗАТОРА АНТИВИБРАЦИОННОЙ МУФТЫ-ОТКРЫВАЕМОГО ШТУЦЕРА



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКИ

Принципиальная схема линии питания газа показана в рисунке ниже. Газовая рампа спроектирована в соответствии с нормативом EN 676 и представлена отдельно от горелки.

Необходимо установить, перед газовым клапаном, отсечной ручной клапан и антивибрационную муфту, расположенные по указаниям схемы.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Линия трехфазового питания должна быть оснащена выключателем с предохранителями. Кроме того, Нормами предусмотрен выключатель, расположен на линии питания горелки, вне помещения котла, в легко доступном положении. Чтобы выполнить электрические соединения (линию и термостаты) придерживаться приложенной электрической схемы. Чтобы выполнить соединение горелки с линией питания, действовать как следует:

- 1) Отвинтить 4 винта (1) в рисунке 1, чтобы снять крышку, избегая снятия прозрачной двери. Таким образом, можно иметь доступ к электрической панели горелки.
- 2) Отвинтить винты (2) и, после снятия плиту для крепления кабелей (3), продеть 7-штырьковый разъем и кабель управления модуляции (рис. 2) через отверстие. Соединить кабели питания (4) с дистанционным выключателем, подкрепить кабель заземления (5) и закрепить относительное крепление для кабелей.
- 3) Снова положить плиту для крепления кабелей (рис. 3). Повернуть эксцентрик (6) так, чтобы плита оказала подходящее давление над кабелями, затем закрепить винты, с которыми плита подкреплена. В завершение, соединить 7-штырьковый разъем и кабели управления модуляции.

! гнезда кабелей для 7-штырькового разъема предусматриваются соответственно для кабеля $\varnothing 9,5 \div 10$ мм и $\varnothing 8,5 \div 9$ мм, чтобы обеспечивать уровень защиты IP 54 (Норма CEI EN60529) относительно электрической панели.

- 4) Чтобы снова закрыть крышку электрической панели, ввинтить 4 винта (1) оказывая момент зажима, составляющий примерно 5 Нм, чтобы обеспечивать правильную герметичность. Теперь можно получить доступ к блоку управления (8). Для этого отцепите прозрачное окошко (7) лёгким надавливанием руки в направлении стрелок, как показано в рис. Подождите, пока окошко немного не продвинется, а после этого снимите его с крышки.
- 5) Для правильной установки прозрачного щита на панели, действовать как указано в рис. 5: положить крюки в соответствии с подходящими гнездами (9), передвинуть немного щит в направлении, указанное стрелкой до того, как вы замечаете незначительный спуск, обеспечивающий герметичность.

! важно: открытие электрической панели горелки позволяет только высококвалифицированному персоналу.

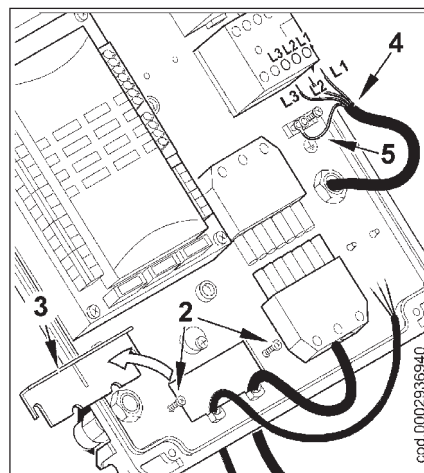


Рис. 2

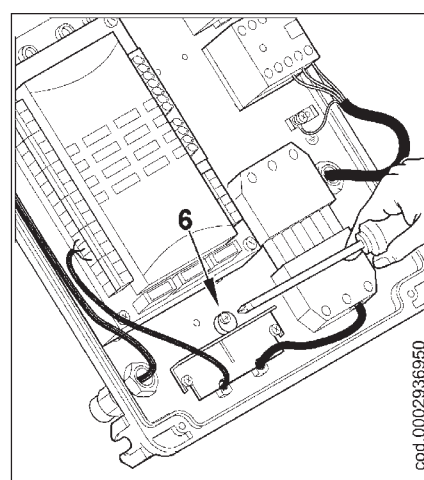


Рис. 3

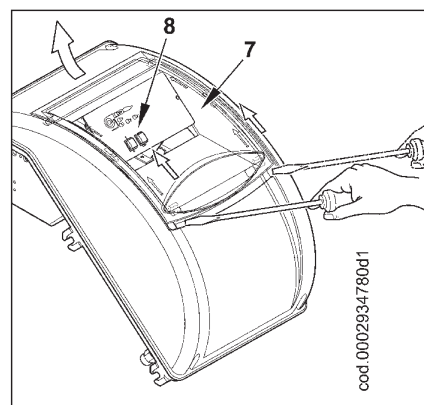


Рис. 4

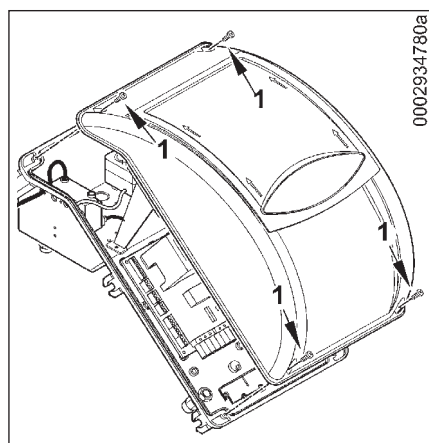


Рис. 1

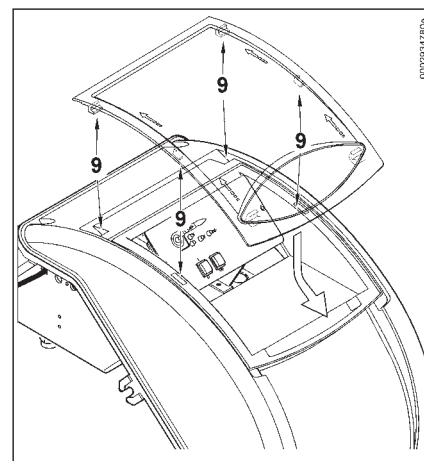


Рис. 5

ОПИСАНИЕ ДВУХСТУПЕНЧАТОГО ПРОГРЕССИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Горелки с принудительной подачей воздуха подходящие для функционирования на топках на высоком давлении или на пониженном давлении по относящимся рабочим криваям. Они оснащены высокой стабильностью пламени, абсолютной безопасностью и высокой производительностью.

Горелка оснащена электронным кулачком LAMTEC модели "BT 3xx". Горелка управляется микропроцессором с прерывистым функционированием для управления и наблюдения горелок на воздуходувке для газа с электронной модуляцией, посредством двух двигателей регулировки (воздуха/газа). Проверка герметичности клапанов включена в функционирование в качестве автоматической горелки; чтобы лучше понять функционирование электронного кулачка "BT 3xx", внимательно прочтите инструкцию в руководстве в оснастке. Называется двухступенчатое прогрессивное функционирование, так как переход с одного пламени на другое (с минимального на максимальное установленное) происходит прогрессивно и в качестве вклада воздуха горения и подачи топлива с большим преимуществом для стабильности давления в сети питания газа. Перед включением, в соответствии с Нормами, происходит предварительная вентиляция камеры горения, с открытым воздухом. Ее продолжительность составляет примерно 30 секунд. В случае, если прессостат воздуха детектировал достаточное давление, в конце фазы вентиляции вставляется трансформатор включения и, три секунды спустя, открываются клапан безопасности и главный клапан один за другим. Газ доходит до головки горения, смешивается с воздухом, происходящим из крыльчатки и загорается. Газовый дроссельный клапан регулирует подачу. Через три секунды после включения клапанов (главный и безопасный клапан), трансформатор включения выключается. Таким образом, горелка включена на уровне включения (↗2). Присутствие пламени детектируется посредством относящегося контрольного устройства (зонд ионизации погруженный в пламя). Реле программатора превышает положение блокировки и передает ток серводвигателям регулировки подачи (воздуха/газа), которые доходят до минимума (200). Если термостат котла (или прессостат) второй ступени это позволяет (он урегулирован на уровне температуры или давления, выше существующего в котле), серводвигатели регулировки подачи (воздуха/газа) начинают вращаться и вызывают постепенное увеличение подачи газа и соответствующего воздуха горения для достижения максимальной подачи, на которой горелка урегулирована (999).

⚠ Электронный кулачок "BT 3xx" управляет горелкой, посредством включения серводвигателя воздуха горения и газа, по уже установленной рабочей кривой.

Горелка остается в положении максимальной подачи до того, как температура или давление достигают достаточного уровня, чтобы вызывать включение термостата котла (или прессостата) второй ступени. Посредством термостата, серводвигатели регулировки подачи (воздуха/газа) вращаются в обратном направлении по сравнению с предыдущим, уменьшая постепенно подачу газа и

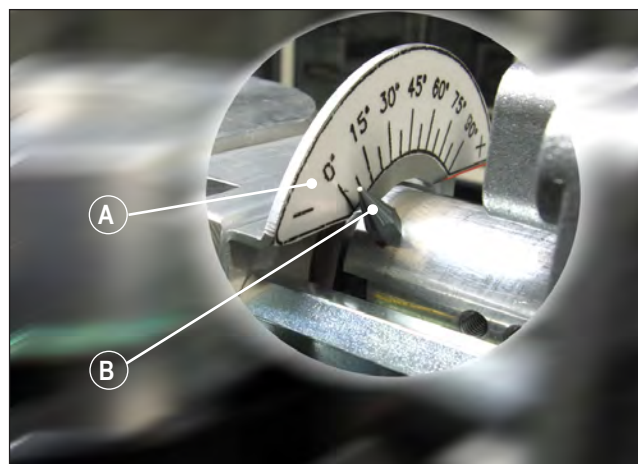
соответствующий воздух горения до минимального уровня.

Если, при минимальной подаче, достигается ограничительный уровень (температуры или давления), на котором урегулировано устройство полной остановки (термостат или прессостат), горелка останавливается. Когда уровень температуры или давления ниже уровня включения устройства остановки, горелка снова включается по вышеописанной программе.

При нормальном функционировании, термостат котла (или прессостат) второй ступени подкреплен к котлу, детектирует изменения требования и автоматически приспособливает подачу горючего и воздуха горения посредством включения серводвигателей регулировки подачи (воздуха/газа) с увеличенным или уменьшенном вращением. Таким образом, система регулировки подачи (воздуха/газа) старается сбалансировать количество тепла, переданного котлу, с количеством тепла, которое котел испускает при употреблении. В случае, если пламя не появляется через три секунды после открытия клапанов газа, контрольное оборудование блокируется (полная остановка горелки и появление на дисплее (3) соответствующего сообщения об ошибке).

Чтобы "разблокировать" оборудование необходимо нажать в течение примерно полсекунды на клавишу СБРОС (RESET (4)).

ДЕТАЛЬ ДРОССЕЛЬНОГО КЛАПАНА РЕГУЛИРОВКИ ПОДАЧИ ГАЗА ПОСРЕДСТВОМ СЕРВОДВИГАТЕЛЯ



A Градуированная шкала

B Контрольный показатель положения газового дроссельного клапана

ВКЛЮЧЕНИЕ И РЕГУЛИРОВКА НА МЕТАНЕ

- **Необходимо выполнить прочистку воздуха внутри** трубы, принимая все необходимые меры и открывая двери и окна. Открыть фитинг на трубе около горелки, затем частично открыть кран/краны детектирования газа. Ждать пока ощущается характерный запах газа, затем закрыть кран. Ждать пока газ, присутствующий в помещении не диспергировался вне. Затем, восстановить соединение горелки с трубой газа и открыть снова кран.
- Проверить, что вода присутствует в котле и что задвижки оборудования открыты.
- Убедиться в том, что выброс отходов горения может происходить свободно (задвижки котла и дымохода открыты).
- Убедиться в том, что ток электрической линии, с которым необходимо выполнить соединение, соответствует току, востребованному горелкой и что электрические соединения (двигатель или главная линия) предусмотрены для уровня тока в наличии. Проверить, что все электрические соединения были правильно выполнены на месте, как показано в электрической схеме.
- Убедиться в том, что длина головки горения достаточна, чтобы войти в топку столько, сколько требует строитель котла. Убедиться в том, что устройство регулировки воздуха на головке горения находится в правильном положении для подачи востребованного горючего. Необходимо значительно уменьшить



переход воздуха между диском и головкой при уменьшенной подаче горючего. В противном случае, при существенной подаче горючего, необходимо снова открыть переход воздуха между диском и головкой. Смотреть главу "Регулировку воздуха на головке горения".

- Установить манометр с подходящей шкалой (если предусмотренный объем давления это позволяет, предпочтительно пользоваться U-образным манометром. Не пользуйтесь устройствами со стрелкой в случае невысоких давлений) на предусмотренный отбор давления на прессостате газа.
- Когда выключатель (1) синоптической панели находится в положении "0" и главный выключатель включен, проверить, что двигатель поворачивается в правильном направлении закрывая дистанционный выключатель вручную и, если это необходимо, изменить место двух кабелей линии питания двигателя, чтобы изменить направление вращения.
- Затем, вложить генеральный выключатель. Таким образом, оборудование управления получает ток и программатор вызывает включение горелки как описано в главе "Описание функционирования". Для регулировки горелки смотреть инструкцию электронного кулачка "BT 3xx" в оснастке.
- После регулировки "минимума" (200), установить горелку на максимум, посредством управлений клавиатуры "BT 3xx".
- Рекомендуется выполнить проверку горения, употребляя подходящее устройство во всех промежуточных точках хода модуляции (с 200 до 999). Одновременно, проверить подачу газа посредством считывания счетчика. Посредством подходящего устройства, необходимо убедиться в том, что процент оксида углерода (CO), присутствующий в дымах, не превышает уровень, установленный действующими нормами во время установки.
- Проверить правильное автоматическое функционирование модуляции. Таким образом, если горелка модуляционная, оборудование получает сигнал от электронного регулятора модуляции или от термостата или прессостата второй ступени в случае двухступенчатой прогрессивной горелки.
- Цель прессостата воздуха является обеспечивать безопасность оборудования (через блокировку), если давление воздуха не соответствует предусмотренному. Необходимо урегулировать прессостат, чтобы он включился и закрывал контакт (который должен быть закрытым во время функционирования)

когда давление воздуха в горелке достигает достаточного уровня. Контур соединения прессостата предусматривает самоконтроль. Поэтому необходимо, чтобы предусмотренный контакт выполнил это условие, чтобы оставаться закрытым (крыльчатка не вращается; последовательно, не хватает давления воздуха в горелке). В противном случае, оборудование управления и контроля не включается (горелка остается неподвижным). Необходимо уточнить, что, если не закрывается контакт, который должен быть закрытым во время функционирования (недостаточное давление воздуха), оборудование выполняет свой цикл, но трансформатор включения не включается и не открываются клапаны газа. Последовательно, горелка останавливается. Чтобы убедиться в правильном функционировании прессостата воздуха, когда горелка находится на минимальном уровне подачи, необходимо увеличить уровень регулировки до включения. После этого, должна происходить непосредственная остановка в "блокировке" горелки. Разблокировать горелку нажимая на подходящую кнопку и установить регулировку прессостата на достаточный уровень, чтобы детектировать давление существующего воздуха во время предварительной вентиляции.

- Цель прессостатов проверки давления газа (максимального и минимального) является препятствовать функционированию горелки, когда давление газа составляет уровень между предусмотренными уровнями. Принимая во внимание специфическую функцию прессостатов, оказывается понятным, что контрольный прессостат минимального давления должен употреблять контакт, который закрытый, когда прессостат детектирует давление выше давления регулировки. Прессостат максимального давления должен употреблять контакт, который закрытый, когда прессостат детектирует давление ниже давления регулировки. Регулировка прессостатов минимального и максимального газового давления должна быть выполнена при техническом контроле в зависимости от детектированного изредка давления. Поэтому, включение (открытие контура) одного из прессостатов газа не позволяет включения оборудования и горелки. Когда горелка работает (пламя горит), включение прессостатов газа (открытие контура) вызывает сразу остановку горелки. При техническом контроле горелки, необходимо проверить правильное функционирование прессостатов. Действуя как следует на соответствующие механизмы регулировки, возможно убедиться в включении прессостата (открытии контура), который должен определить остановку горелки.
- Проверить функционирование детектора пламени как следует:
 - отключить кабель от электрода ионизации,
 - Включить горелку;
 - оборудование выполнит контрольный цикл и, две секунды

спустя, горелка остановится из-за отсутствия пламени включения;

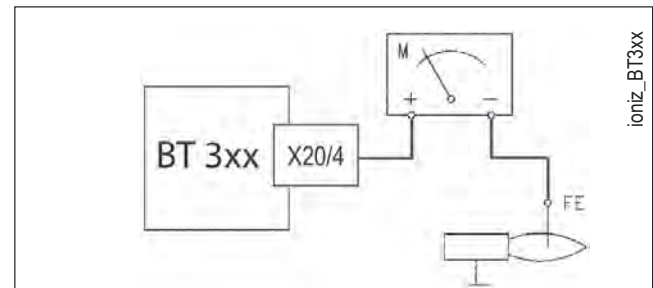
- выключить горелку;
- Подключить кабель к электроду ионизации.
- Необходимо выполнить эту проверку и когда горелка уже включена; если отключить кабель от электрода ионизации, оборудование должно находиться в положение "блокировки".
- Проверить эффективность термостатов и прессостатов котла (с помощью этой операции, горелка останавливается).

! Проверить, что включение происходит регулярно. В случае, если смеситель не находится в правильном положении, слишком высокая скорость воздуха на выходе может затруднять включение. Если это происходит, необходимо постепенно перемещать смеситель до достижения положения, в котором включение происходит регулярно и принять это положение как окончательное.

Напомним еще раз, что для пламени включения предпочтительно ограничить количество воздуха до необходимого минимума, чтобы получить безопасное включение и в самых трудных случаях

ИЗМЕРЕНИЕ ТОКА ИОНИЗАЦИИ

Минимальный ток для функционирования оборудования составляет 1,4 μ A. Горелка испускает ток намного выше, который обычно не требует никакой проверки. При желании измерить ток ионизации, необходимо соединить серийный микроамперметр с кабелем электрода ионизации как показано в рисунке.



РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ

РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ BGN 250 / 300 / 350 DSPGN-ME

Головка горения оснащена устройством регулировки, которое позволяет закрыть (передвинуть вперед) или открыть (передвинуть назад), переход воздуха между диском и головкой. Таким образом, закрыв переход, получается высокое давление перед диском, даже на низких расходах. Высокая скорость и турбулентность воздуха позволяют лучшее ее внедрение в топливо и, в связи с этим, отличную смесь и стабильность пламени. Может оказаться необходимым иметь высокое давление воздуха перед диском, чтобы избежать пульсаций пламени. Данное условие практически необходимо когда горелка работает на герметизированной топке и/или на высокой тепловой нагрузке.

! избежать полного закрытия головки горения и предусмотреть отличное центрирование по сравнению с диском. неправильное центрирование по сравнению с диском могло бы быть причиной плохого горения и избыточного нагрева головки с последовательной быстрой порчей

- Проверить правильную регулировку при помощи стекла-индикатора, расположенного в задней части улитки горелки.

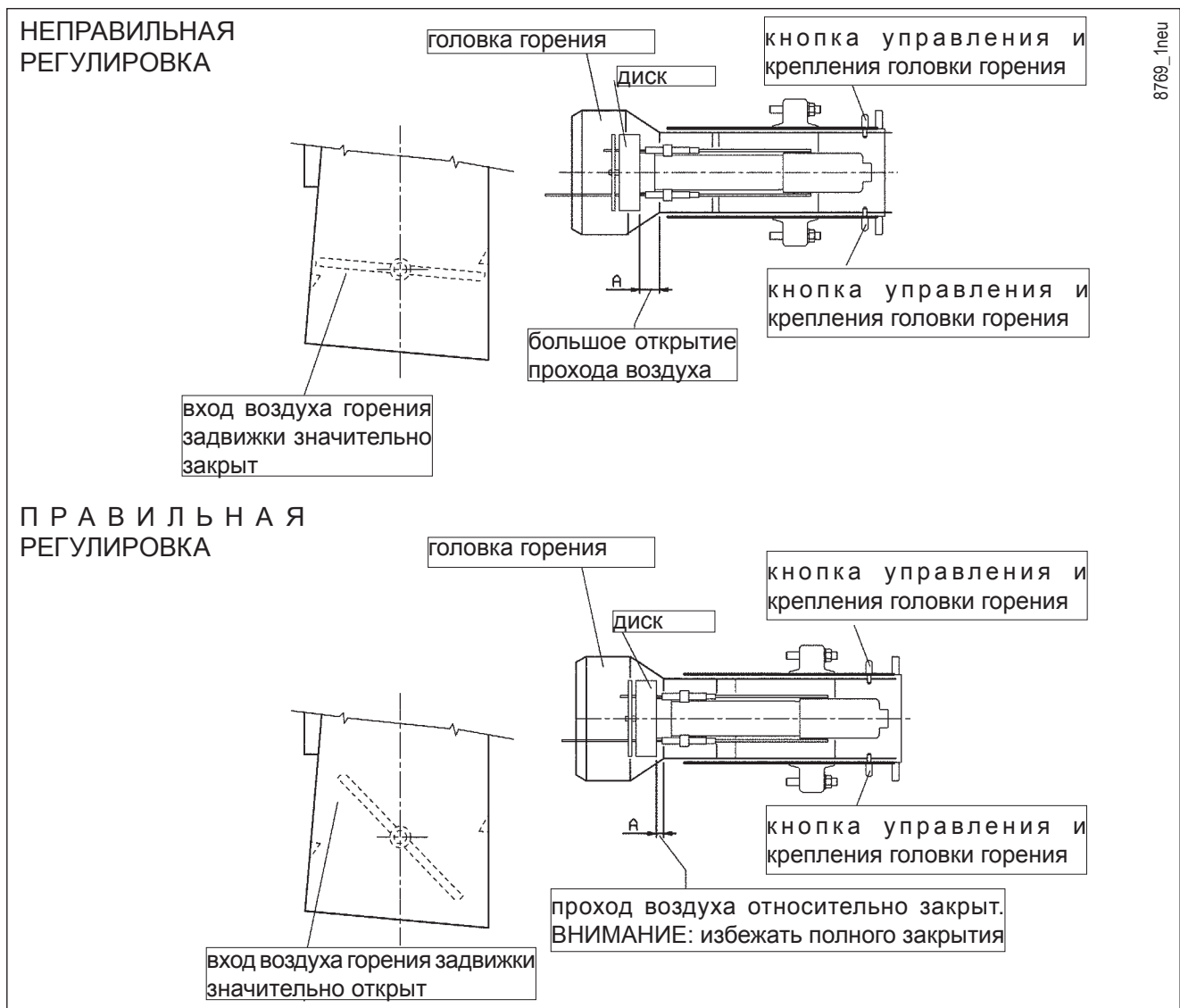
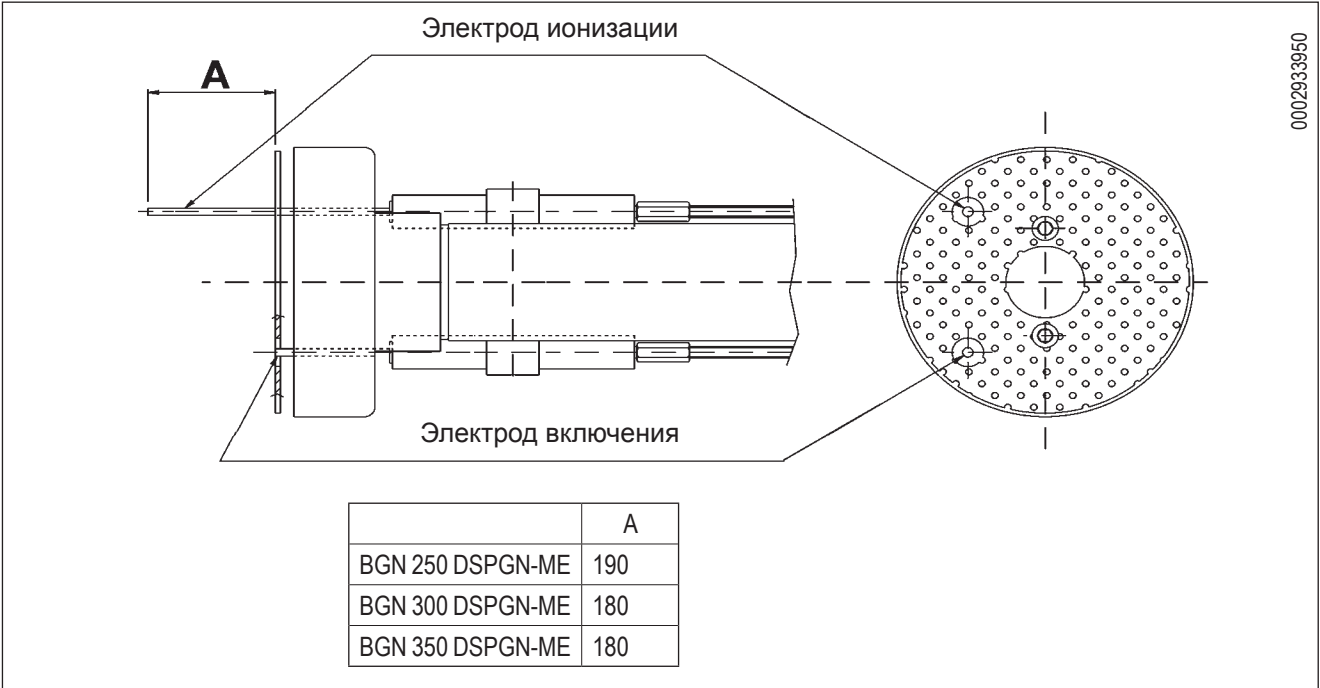




СХЕМА РЕГУЛИРОВКИ ЭЛЕКТРОДОВ BGN 250 / 300 / 350 DSPGN-ME



РЕГУЛИРОВКА ВОЗДУХА НА ГОЛОВКЕ ГОРЕНИЯ BGN 400 DSPGN-ME

При достижении максимальной желаемой подачи исправляется положение устройства, закрывающего воздух на головке горения, передвигая его вперед или назад, так, чтобы иметь подходящий поток воздуха к подаче, с задвижкой регулировки воздуха для всасывания значительно открытой.

! Чтобы способствовать регулировке головки горения, рекомендуется смотреть таблицу (рис. n° 0002933200). Проверьте, что розжиг просиходит регулярно,

так как в том случае, если регулятор сместился вперед, может случиться так, что скорость воздуха на выходе будет настолько высокой, что это будет мешать розжигу горелки. Если это происходит, необходимо передвинуть назад регулятор, постепенно, до достижения положения, в котором включение происходит регулярно и принимать данное положение как окончательным. Напоминаем, что для маленького пламени желательно ограничить до минимума количество подаваемого воздуха для того, чтобы розжиг был хорошим и в более сложных случаях.

РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ ГОРЕНИЯ BGN 400 DSPGN-ME

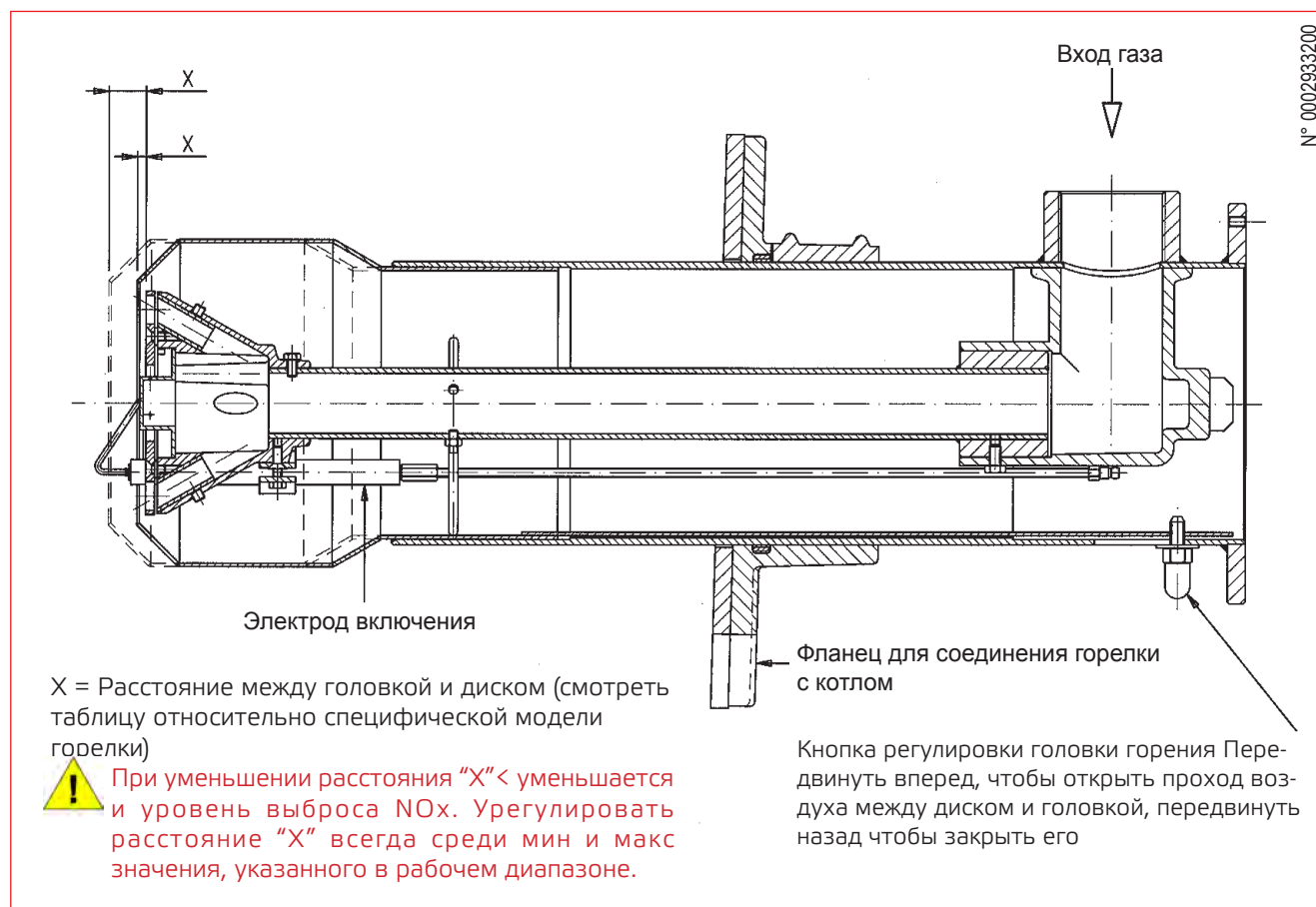
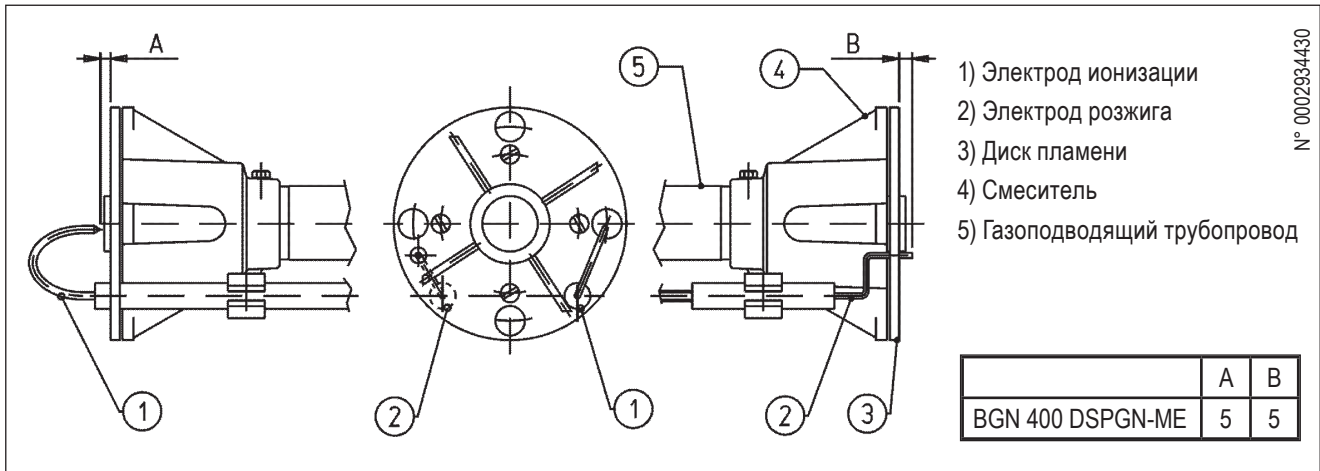
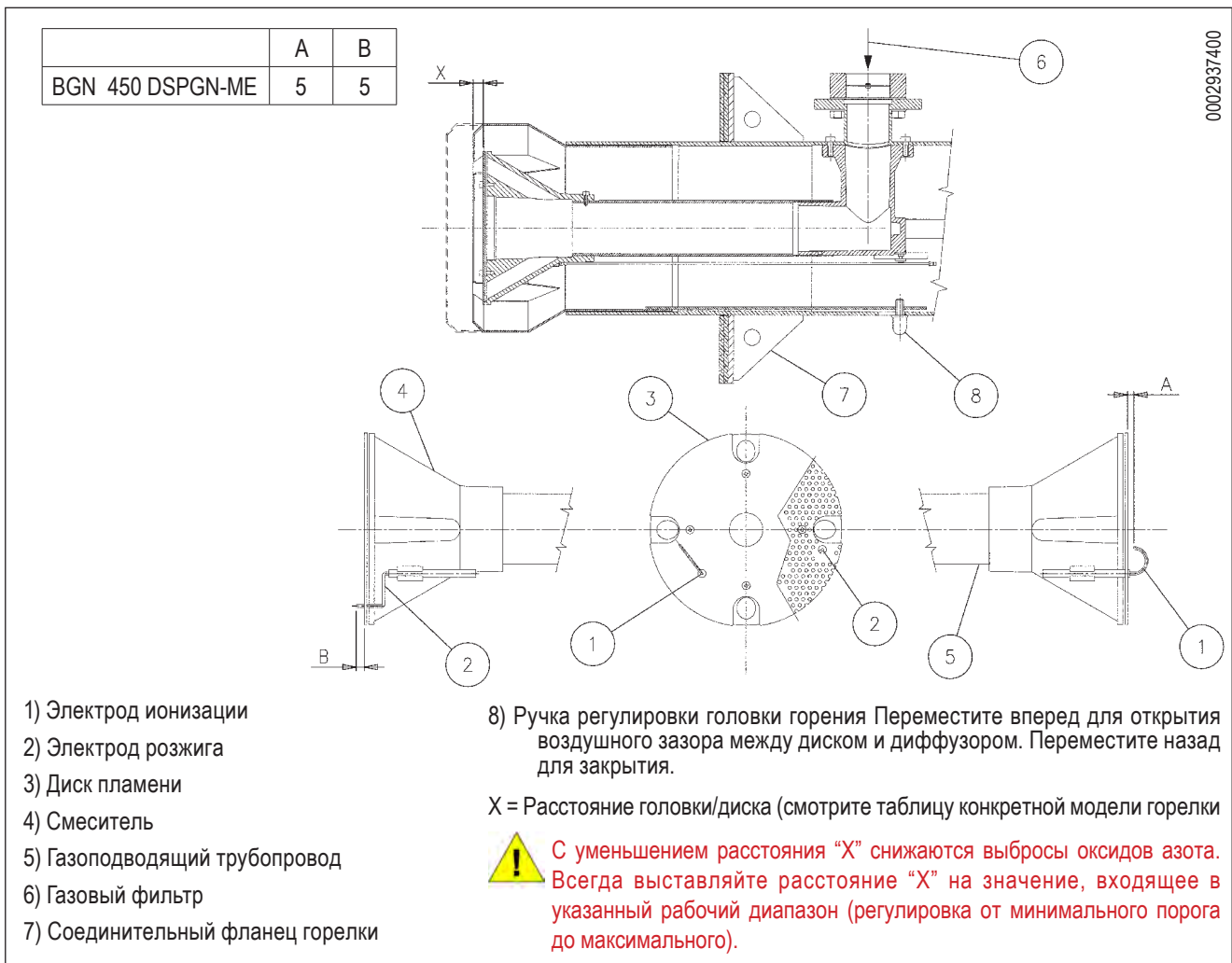


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ НА ГОРЕЛКЕ МОДЕЛИ BGN 400 DSPGN-ME



№ 0002934430

РЕГУЛИРОВКА ГОЛОВКИ ГОРЕНИЯ НА ГОРЕЛКЕ МОДЕЛИ BGN 450 DSPGN-ME



0002937400

УТОЧНЕНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОПАНА

- Примерная оценка эксплуатационных затрат
 - 1 м³ жидкого газа в газообразном состоянии имеет низшую теплоту сгорания, равную около 22 000 Ккал.
 - Для получения 1 м³ газа требуется около 2 кг жидкого газа, что соответствует примерно 4 литрам жидкого газа.

Из вышесказанного можно вывести, что при использовании сжиженного нефтяного газа получается приблизительно следующий результат: 22 000 Ккал = 1 м³ (в газообразном состоянии) = 2 кг сжиженного газа (в жидком состоянии) = 4 литра сжиженного газа (в жидком состоянии). Отсюда можно подсчитать эксплуатационные затраты.

Предписания по безопасности

Сжиженный нефтяной газ в газообразном состоянии имеет удельный вес, больший удельного веса воздуха (удельный вес пропана по сравнению с воздухом равен 1,56), следовательно, он не рассеивается в нем как метан, у которого удельный вес меньше (удельный вес метана по сравнению с воздухом равен 0,60), а оседает и растекается по полу, как жидкость. В связи с этим, Министерство внутренних дел в бюллетене № 412/4183 от 6 февраля 1975 г. установило ограничения на использование сжиженного газа. Далее мы перечислим его наиболее важные положения.

- Использовать сжиженный газ на горелке и/или котле можно только в надземных помещениях, граничащих со свободным пространством. Нельзя устанавливать агрегаты, работающие на сжиженном газе, в полуподвальных или подвальных помещениях.
- Помещения, в которых используется сжиженный газ, должны иметь на внешних стенах постоянно открытые вентиляционные отверстия размерами, равными по крайней мере 1/15 площади помещения по схеме расположения, и как минимум, 0,5 м². По меньшей мере треть суммарной поверхности этих отверстий должна располагаться в нижней части внешней стены на уровне пола.
- Исполнения системы на сжиженном газе для правильного и безопасного функционирования

Естественную газификацию (от газовых баллонов или резервуара) можно использовать только в системах небольшой мощности.

В следующей таблице в качестве примера

указывается количество подачи топлива в газообразном состоянии с учетом размеров резервуара и минимальной наружной температуры.

● Горелка

В случае использования сжиженного газа необходимо указать это в момент заказа горелки, так как в этом случае она будет оснащена газовыми клапанами соответствующих размеров для гарантирования правильного розжига и плавной регулировки.

Клапаны подбираются с учетом подводящего давления, равного приблизительно 300 мм водяного столба. Рекомендуется проверить давление газа на горелке при помощи манометра с водяным столбом.



Максимальная и минимальная мощность (Ккал/ч) горелки рассчитана для метана. У сжиженного газа большая теплота сгорания по сравнению с метаном, поэтому для обеспечения правильного горения необходимо подавать количество воздуха, пропорциональное развиваемой тепловой мощности.

● Контроль горения

Чтобы снизить потребления и главным образом предотвратить серьезные неисправности, настраивайте горение с использованием специальных приборов.

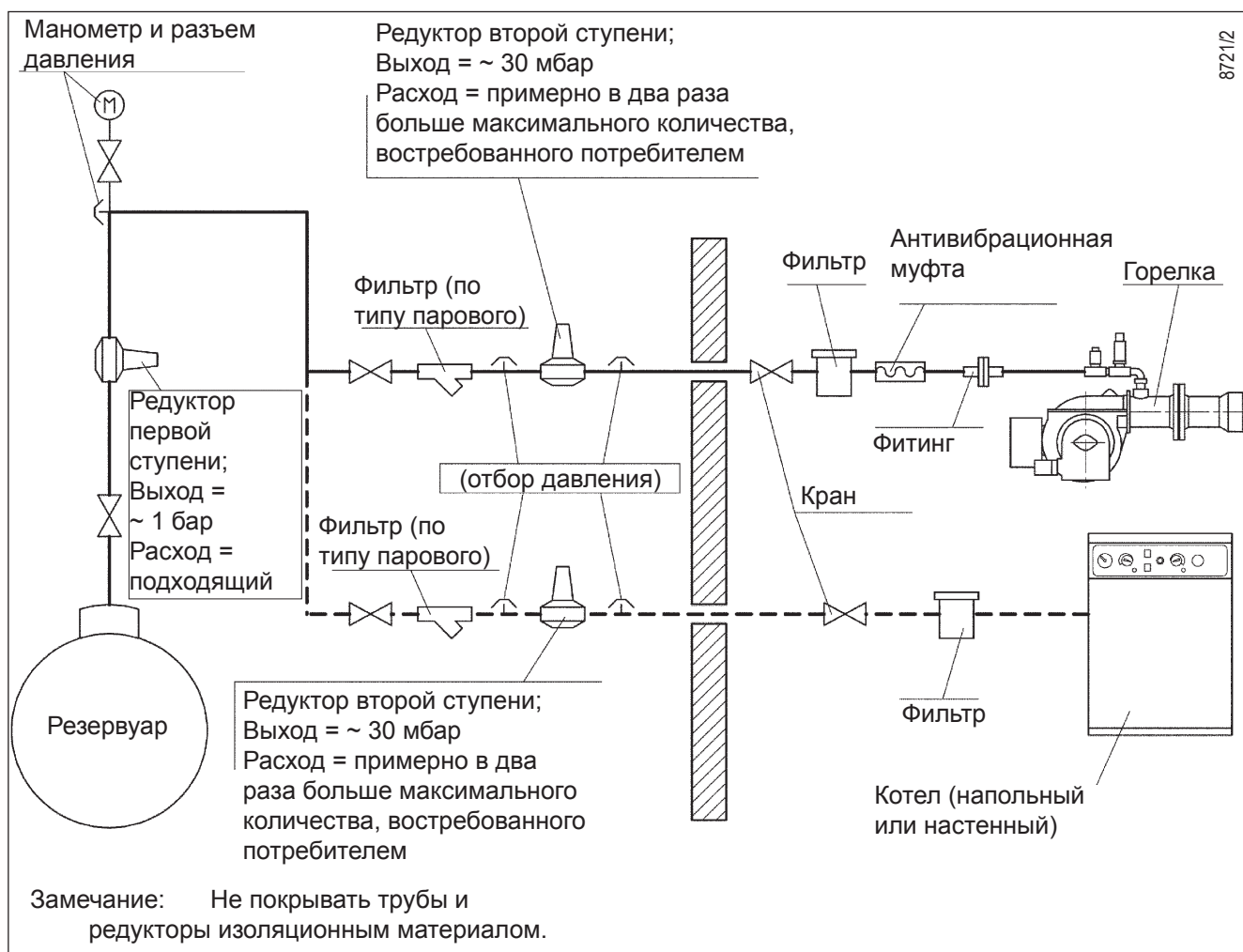
Очень важно проверить, чтобы процент угарного газа (CO) не превышал максимальный предел 0,1% (используйте газоанализатор).



Действие гарантии не распространяется на горелки, работающие на сжиженном нефтяном газе в системах, в которых не были соблюдены вышеуказанные положения..

Минимальная температура	-15 °C	-10 °C	-5 °C	-0 °C	+5 °C
Бак 990 л.	1,6 кг/ч	2,5 кг/ч	3,5 кг/ч	8 кг/ч	10 кг/ч
Бак 3000 л.	2,5 кг/ч	4,5 кг/ч	6,5 кг/ч	9 кг/ч	12 кг/ч
Бак 5000 л.	4 кг/ч	6,5 кг/ч	11,5 кг/ч	16 кг/ч	21 кг/ч

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ СУГ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ ДЛЯ ГОРЕЛКИ



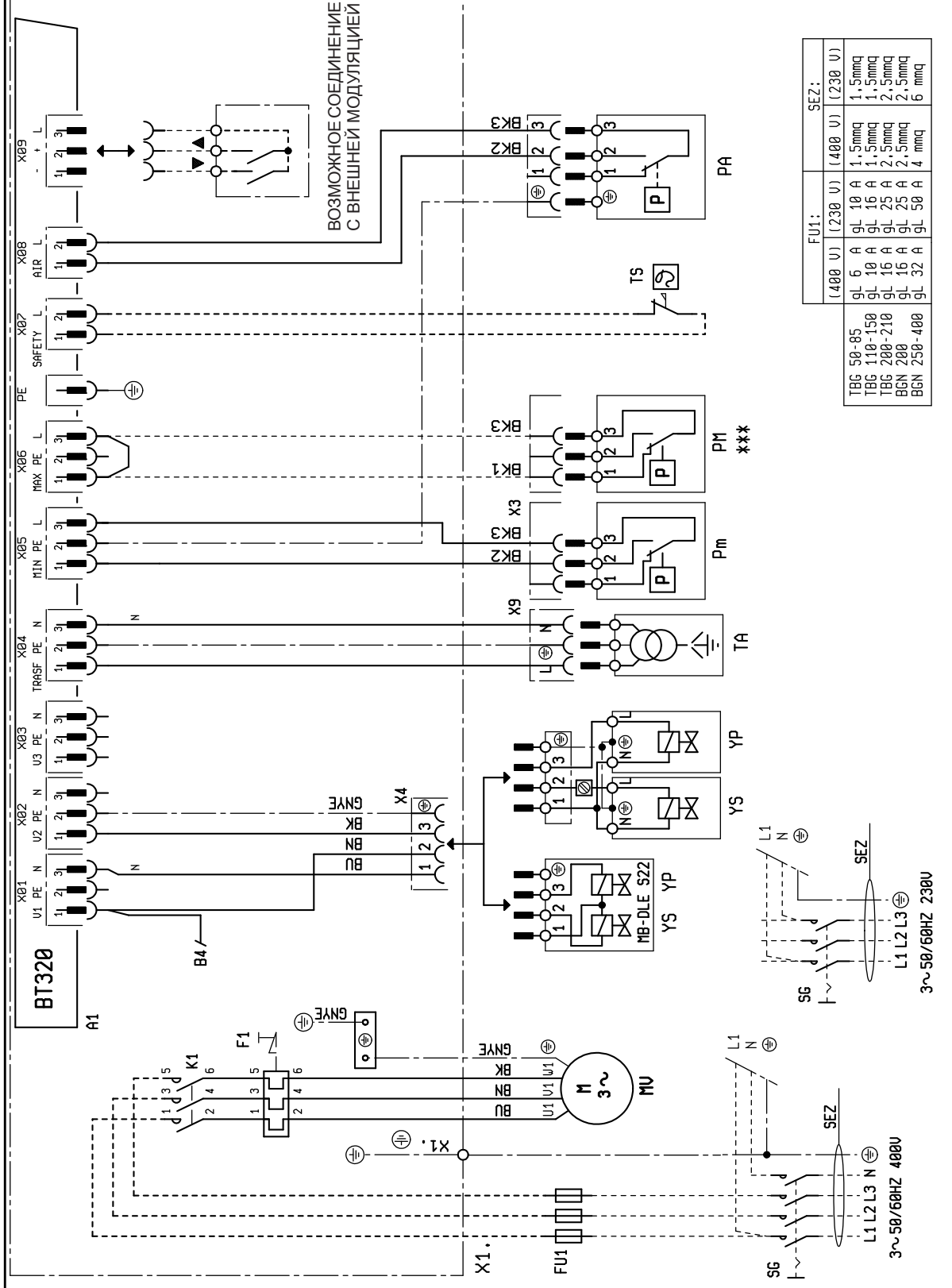
ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ И СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Прибор блокируется с пламенем (красная лампа включена). Неисправность присутствует только в устройстве для проверки пламени.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Помехи току ионизации, идущие от трансформатора розжига. 2) Сенсор пламени (зонд ионизации) неэффективен 3) Датчик пламени (зонд ионизации) в неправильном положении. 4) Зонд ионизации или относительное заземление 5) Прервано электрическое соединение датчика пламени. 6) Неэффективная тяга или проходдымов заблокирована. 7) Диск пламени или головка горения грязны или изношены. 8) Оборудование неисправно. 9) Нет ионизации. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Переключать питание (сторона 230V) трансформатора включения и проверить посредством аналогического микроамперметра. 2) Заменить сенсор пламени 3) Исправить положение сенсора пламени, затем проверить его эффективность и вставить аналогический микроамперметр. 4) Проверить зрительно и при помощи прибора. 5) Восстановить соединение. 6) Проверить, чтобы проходы дыма котла/штуцера дымохода были свободными. 7) Проверить визуально и, если это необходимо, заменить. 8) Заменить ее. 9) Если заземление оборудования неэффективно, не получается правильная ионизация. Проверить эффективность заземления у зажима оборудования и у соединения электрической установки.
Блок управления помещается в положение "блокировки", газ выходит, но пламени нет (горит красная лампочка). Неисправность только в цепи включения.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неисправность в контуре розжига. 2) Кабель трансформатора включения заземлен. 3) Кабель трансформатора включения не подключен. 4) Трансформатор включения неисправен 5) Расстояние между электродом и корпусом неправильное. 6) Изолятор грязен, поэтому электрод разгружает на землю 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Проверить питание трансформатора включения (сторона 230V) и цепь высокого напряжения (электрод на массе или изолятор сломан под зажимом блокировки). 2) Заменить его. 3) Соединить его. 4) Заменить его. 5) Расположить на правильном расстоянии. 6) Прочистить или заменить изолятор и электрод.
Прибор блокируется, газ не выходит, но пламя не присутствует (красная лампа включена)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Соотношение между воздухом/газом не правильно. 2) Трубопровод газа не был правильно освобожден от воздуха (в случае первого включения). 3) Давление газа недостаточное или чрезмерное. 4) Проход воздуха среди диска и головки слишком закрыт. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Исправить соотношение между воздухом/газом (наверно присутствует слишком много воздуха или мало газа) 2) Еще раз освободить, с осторожностью, трубу газа. 3) Проверить значение давления газа при включении (пользоваться U-образным манометром, если это возможно). 4) Скорректировать открытие диска/головки.

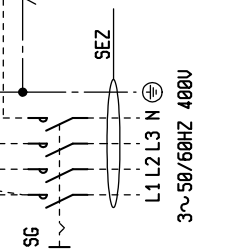
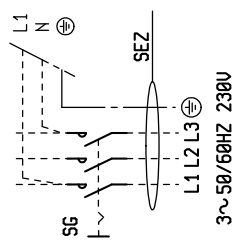
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

SCHEMA ELETTRICO TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 SCHEMA ELECTRIQUE TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 ELECTRIC DIAGRAM TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 SCHALTPLAN TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 ESQUEMA ELECTRICO TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME

N° 0002431600N1
 foglio N 1 di 4
 data 15/05/2012
 Dis. F. Gallerani
 Visto F. Gallerani

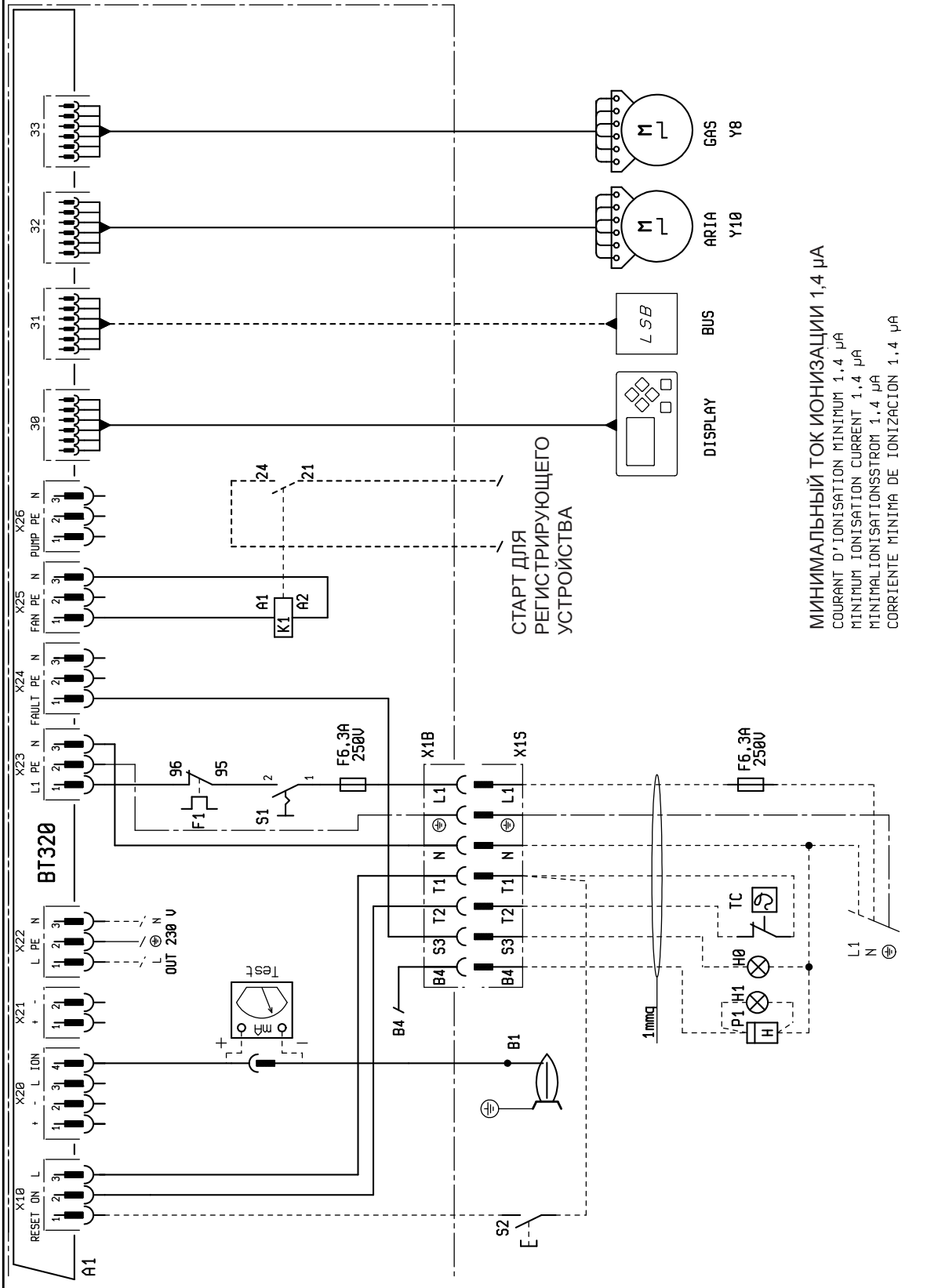


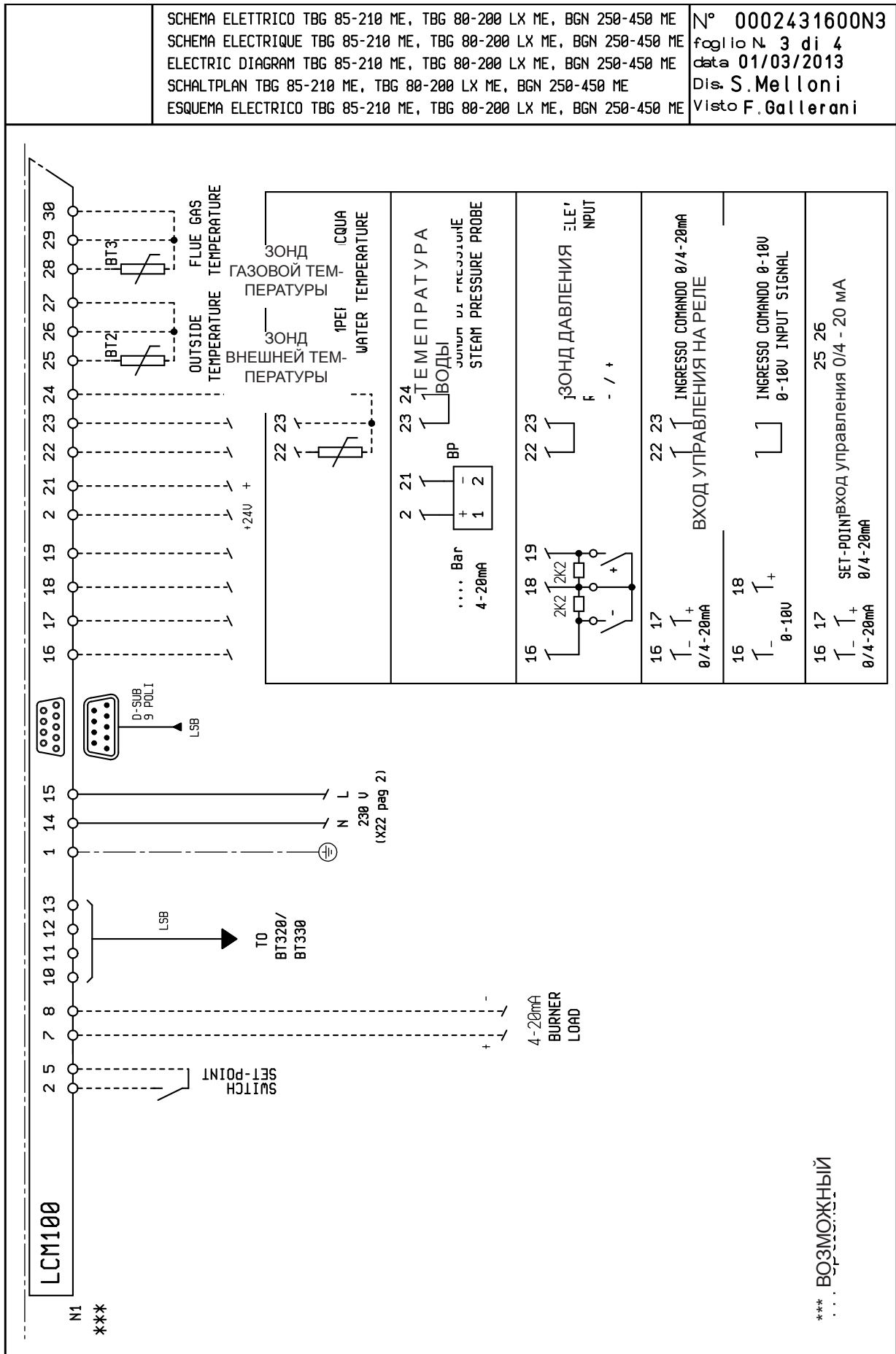
FU1:		SEZ:	
(480 U)	(230 U)	(480 U)	(230 U)
TBG 50-85	9L 6 A	9L 10 A	1,5mmq
TBG 110-150	9L 10 A	9L 16 A	1,5mmq
TBG 200-210	9L 16 A	9L 25 A	2,5mmq
BGN 200	9L 16 A	9L 25 A	2,5mmq
BGN 250-400	9L 32 A	9L 50 A	4 mmq
			6 mmq



SCHEMA ELETTRICO TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 SCHEMA ELECTRIQUE TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 ELECTRIC DIAGRAM TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 SCHALTPLAN TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME
 ESQUEMA ELECTRICO TBG 85-210 ME, TBG 80-200 LX ME, BGN 250-450 ME

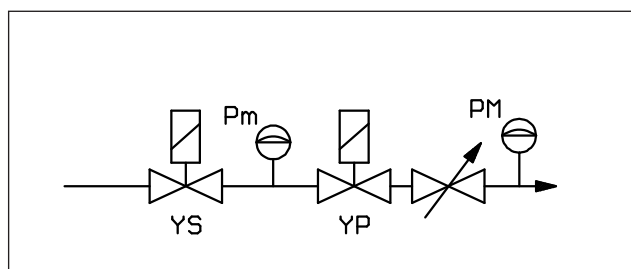
N° 0002431600N2
 foglio N. 2 di 4
 data 16/11/2010
 Dis. S. Melloni
 Visto F. Gallerani





АББРЕВИАТУРА	
A1	АППАРАТУРА
B1	ЭЛЕКТРОД ИОНИЗАЦИИ
BP	ЗОНД ДАВЛЕНИЯ
BT1...3	ЗОНД ТЕМПЕРАТУРЫ
F1	ТЕРМОРЕЛЕ
FU1	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
H0	ВНЕШНЯЯ ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА ФУНКЦ-Я
K1	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ
MV	ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА
N1	ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР
P M	ПРЕССОСТАТ МАКСИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
P1	ТАЙМЕР
PA	ПРЕССОСТАТ ВОЗДУХА
Pm	ПРЕССОСТАТ МИНИМАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСК-ОСТАНОВ
S2	КНОПКА ДЕБЛОКИРОВКИ
SG	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
TA	ТРАНСФОРМАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1	КОНТАКТНАЯ ПАНЕЛЬ ГОРЕЛКИ
X1B/S	СОЕДИНИТЕЛЬ ПИТАНИЯ
X3	СОЕДИНИТЕЛЬ Pm
X4	СОЕДИНИТЕЛЬ YP
Y8	СЕРВОДВИГАТЕЛЬ ГАЗА
Y10	ВОЗДУШНЫЙ СЕРВОПРИВОД
YP	ГЛАВНЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН
YS	ЭЛЕКТРОКЛАПАН БЕЗОПАСНОСТИ

DIN / IEC	
GNYE	ЗЕЛЁНЫЙ / ЖЁЛТЫЙ
BU	СИНИЙ
BN	КОРИЧНЕВЫЙ
BK	ЧЁРНЫЙ
BK*	ЧЕРНЫЙ РАЗЪЁМ С НАДПЕЧАТКОЙ



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.

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