baltur
Energy for People

ELEKTRONİK MODÜLASYONLU MAZOTLU BRÜLÖR
ДИЗЕЛЬНЫЕ ГОРЕЛКИ С ЭЛЕКТРОННОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ

Kurulum, kullanım ve bakım talimatları kılavuzu — TR

Руководство с инструкциями по монтажу, эксплуатации и техобслуживанию. — РУС

TBL 1200 ME
36290010

ORİJİNAL TALİMATLAR (IT)	ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ (ПЕРЕВОД С ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКА)	CE EAC 0006160450_202302

ОГЛАВЛЕНИЕ

Меры предосторожности, обеспечивающие безопасность эксплуатации 2
Технические характеристики 5
Комплект поставки 5
Идентификационная табличка горелки 6
Рабочий диапазон 6
Конструктивные характеристики 7
Технические и функциональные характеристики 7
Описание компонентов 8
Панель управления 8
Габаритные размеры 9
Крепление горелки к котлу 10
Система подачи жидкого топлива 11
Вспомогательный насос 11
Электрические соединения 13
Описание функционирования 14
Розжиг и регулировка 15
Описание работы реле давления воздуха 17
Предохранительное реле давления жидкого топлива 17
Сопло с механическим впрыском 18
Инструкции по замене и регулировке серводвигателя lamtec 23
Техническое обслуживание 25
Инструкции по определению причин неисправностей в работе и способ их устранения 26
Электрические схемы 28

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЦЕЛЬ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА

Руководство имеет своей задачей способствовать безопасной эксплуатации изделия путем изложения правил выполнения тех или иных операций во избежание создания опасных ситуаций, которые могут быть вызваны неверным монтажом и/или ошибочными, ненадлежащими или неразумными действиями.
С изготовителя снимается всякая договорная и внедоговорная ответственность за ущерб, нанесенный оборудованию вследствие ошибок, допущенных при монтаже и эксплуатации, и, в любом случае, несоблюдения указаний, данных самим изготовителем.

- Срок службы изготовленных агрегатов составляет 10 лет при условии соблюдения нормальных условий работы и проведения планового техобслуживания, периодичность которого указывается производителем.
- Инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью изделия и должна всегда передаваться в руки пользователя.
- Пользователь обязан бережно хранить настоящее руководство для дальнейших консультаций.
- **Перед началом эксплуатации прибора для минимизации рисков и предотвращения несчастных случаев внимательно ознакомьтесь с "Указаниями по эксплуатации", приведенными в руководстве и указанными непосредственно на изделии.**
- Будьте внимательны к ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯМ В ОТНОШЕНИИ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, избегайте НЕОСМОТРИТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ.
- Установщик должен оценить имеющиеся ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ.
- Чтобы выделить части текста или обратить внимание на какие-либо требования, имеющие важное значение, используются символы, значение которых объясняется ниже.

ОПАСНОСТЬ / ВНИМАНИЕ
Этот символ указывает на серьезную опасность, пренебрежение которой может создать серьезную угрозу здоровью и безопасности людей.

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Этот символ указывает на необходимость придерживаться соответствующего поведения во избежание риска для здоровья и безопасности людей и материального ущерба.

ВНИМАНИЕ
Этот символ указывает на информацию эксплуатационного и технического характера, имеющую особое значение и которой не следует пренебрегать.

УСЛОВИЯ СРЕДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕВОЗКИ

Оборудование поставляется в упаковке изготовителя и транспортируются на резиновых опорах морским путем или по железной дороге в соответствии с правилами перевозки товара, действующими в отношении выбранного транспортировочного средства.

Неиспользуемое оборудование необходимо хранить в закрытых и должным образом проветриваемых помещениях при нормальной температуре окружающей среды. -25° C до + 55° C.
Срок хранения составляет 3 года.

ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Горелка ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать в производственных циклах и производственных процессах, последние регулируются Стандартом | EN 746-2 Свяжитесь с коммерческим отделом Baltur.
- Дата изготовления агрегата (месяц, год) указываются на паспортной табличке горелки.
- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей), обладающими сниженными физическими, сенсорными или психическими возможностями или не имеющими достаточных навыков и знаний.
- Эксплуатация прибора такими лицами допускается только в том случае, если они находятся под присмотром лица, ответственного за их безопасность, либо получили от него надлежащие указания по технике безопасности и правилам использования прибора.
- Следите за детьми и не допускайте, чтобы они играли с прибором.
- Настоящий прибор должен использоваться строго по предусмотренному назначению. Любой другой вид использования следует считать ненадлежащим и, следовательно, опасным.
- Установка прибора должна выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением действующих норм и в соответствии с указаниями изготовителя.
- Под квалифицированными специалистами имеются в виду специалисты, обладающими специальными техническими знаниями в данной отрасли, подтвержденными согласно действующему законодательству.
- Неправильно выполненная установка может нанести ущерб людям, животным или предметам, за что изготовитель ответственности не несет.
- Сняв упаковку, проверьте целостность содержимого. В случае появления сомнений рекомендуется обратиться к поставщику. Элементы упаковки нельзя оставлять в доступном для детей месте, так как они представляют собой потенциальный источник опасности.
- Большинство компонентов прибора и его упаковки изготовлены из материалов, которые можно использовать повторно. Упаковка прибора и его компонентов не должна утилизироваться вместе с обычными бытовыми отходами, а подлежат утилизации в соответствии с действующими нормами.
- Пред выполнением любой операции по чистке или техобслуживанию необходимо отключить прибор от сети питания при помощи выключателя системы и/или используя специальные отсечные устройства.

- При продаже изделия или его передаче в другие руки, а также в случае, когда вы переезжаете и оставляете изделие, убедитесь в том, что настоящее руководство всегда находится с прибором. Это необходимо для того, чтобы новый хозяин и/или монтажник смогли обратиться к нему в случае потребности.
- Во время работы прибора не касайтесь руками нагревающихся деталей, расположенных обычно вблизи пламени и системы предварительного нагрева топлива, если таковая имеется. Они могут оставаться горячими и после непродолжительной остановки прибора.
- В случае неисправности и/или неисправного функционирования аппарата отключите его. Не пытайтесь ремонтировать его самостоятельно. Обращайтесь за помощью исключительно к квалифицированным специалистам.
- При необходимости ремонта изделия он должен выполняться только в авторизованном сервисном центре компании BAL-TUR или ее дистрибьютора с использованием исключительно оригинальных запасных частей.
- Производитель и/или ее местный дистрибьютор снимают с себя всякую ответственность за несчастные случаи или материальный ущерб, которые могут быть вызваны внесением несанкционированных изменений в конструкцию изделия или несоблюдением указаний, приведенных в настоящем руководстве.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

- Прибор должен устанавливаться в подходящем помещении, оснащенном вентиляцией, соответствующей действующим нормативам и положениям законодательства.
- Решетки всасывания воздуха и вентиляционные отверстия в помещении установки не должны быть полностью или частично перегорожены.
- В месте установки должна отсутствовать опасность взрыва или пожара.
- Перед началом монтажа рекомендуется тщательно прочистить изнутри все трубы подачи топлива.
- Перед тем как подключать прибор, убедитесь, что данные на паспортной табличке соответствуют данным сети (подачи электроэнергии, газа, дизельного или другого вида топлива).
- Убедитесь, что горелка надежно прикреплена к котлу в соответствии с указаниями изготовителя.
- Надлежащим образом выполните подключения к источникам энергии согласно приведенным схемам и в соответствии с нормативами и положениями законодательства, действующими на момент установки.
- Проверьте, чтобы система удаления продуктов сгорания НЕ была засорена /перегорожена.
- В случае принятия решения об окончательном прекращении использовании горелки необходимо, чтобы квалифицированные специалисты выполнили следующие операции:
  - Отключите электрическое питание, отсоединив кабель питания от главного выключателя.
  - Перекройте подачу топлива при помощи ручного отсечного вентиля и выньте маховички управления из их гнезд.
  - Обезопасьте те компоненты, которые являются потенциальными источниками опасности.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПУСКЕ, ПРОВЕРКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИИ

- Пуск, проверки и техобслуживание должны выполняться исключительно квалифицированными специалистами в соответствии с положениями действующих нормативов.
- После закрепления горелки на котле проведите испытания и убедитесь в отсутствии зазоров,, через которые могло бы выходить пламя.
- Проверьте герметичность трубопроводов подачи топлива на прибор.
- Удостоверьтесь, что расход топлива соответствует требуемой мощности горелки.
- Отрегулируйте расход топлива горелки с учетом мощности, необходимой для котла.
- Давление подачи топлива должно находиться в пределах, указанных на табличке технических данных, установленной на горелке, и/или в руководстве
- Проверьте, чтобы параметры системы подачи топлива соответствовали требуемому расходу горелки, и чтобы она была оснащена всеми предохранительными и контрольными устройствами, предусмотренными действующими нормативами.
- Проверьте правильную затяжку всех зажимов на проводниках питания.
- Перед розжигом горелки и хотя бы раз в год необходимо, чтобы квалифицированный специалист выполнил следующие операции:
  - Отрегулируйте расход топлива горелки с учетом мощности, необходимой для котла.
  - Выполните контроль процесса горения, отрегулировав расход воздуха для горения, топлива и выбросов (O2 / CO / NOx) согласно действующему законодательству.
  - Проверьте исправность регулировочных и предохранительных устройств.
  - Проверьте правильность функционирования трубопровода удаления продуктов сгорания.
  - Проверьте герметичность внутреннего и наружного участка трубопроводов подачи топлива.
  - По завершении регулировок проверьте, чтобы все механические крепления регулировочных устройств были плотно затянуты.
  - Убедитесь в наличии необходимых инструкций по эксплуатации и техобслуживанию горелки.
- В случае частых блокировок горелки не следует упорно пытаться сбрасывать блокировку с помощью ручной процедуры, вместо этого следует обратиться за помощью к квалифицированным специалистам.
- В случае если принято решение о неиспользовании горелки в течение некоторого времени, необходимо перекрыть вентиль или вентили подачи топлива.

ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

- Несмотря на тщательное проектирование изделия с соблюдением применимых норм и разумных правил, даже при корректном использовании могут иметь место остаточные риски. Они отмечены на горелке соответствующими знаками.

ВНИМАНИЕ
Движущиеся механические узлы

ВНИМАНИЕ
Материалы при высоких температурах.

ВНИМАНИЕ
Электрический щит под напряжением

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

- Во время работы с горелкой используйте следующие предохранительные устройства.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

- Убедитесь, что прибор подсоединен к надлежащему контуру заземления, выполненному в соответствии с действующими нормативами техники безопасности.
- Поручите квалифицированным электрикам проверить соответствие системы электропитания максимальной потребляемой мощности прибора, указанной на его табличке технических данных.
- Для подключения к сети электропитания необходимо предусмотреть многополюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 мм в соответствии с действующими нормативами техники безопасности (условие для повышенного напряжения категории III).
- Снимайте наружную изоляцию кабеля питания лишь настолько, насколько это необходимо для выполнения соединения, во избежание соприкосновения провода с металлическими частями.
- Пользование любым компонентом, потребляющим электроэнергию, требует соблюдения некоторых важных правил, а именно:
  - не касайтесь прибора мокрыми или влажными частями тела и/или если у вас мокрые ноги;
  - не тяните за электрические кабели;
  - не допускайте, чтобы прибор подвергался воздействию атмосферных факторов, таких как дождь, солнце и т. д., за исключением тех случаев, когда это предусмотрено;
  - не разрешайте использовать прибор детям или взрослым, не имеющим достаточного опыта;
  - пользователь не должен самостоятельно заменять кабель питания прибора. В случае повреждения кабеля выключите прибор и отключите от источника электропитания.
    Для осуществления его замены обращайтесь только к квалифицированным специалистам.
- Используйте гибкие кабели согласно стандарту EN60335-1:EN 60204-1
  - если в оболочке из ПВХ, по меньшей мере типа H05VV-F;
  - если в резиновой оболочке, по меньшей мере типа H05RR-F; LiYCY 450/750V
  - если без оболочки, по меньшей мере типа FG7 o FROR, FG70H2R
- Электрооборудование исправно работает, если относительная влажность не превышает 50% при максимальной температуре в +40° C. Более высокие значения относительной влажности допускаются только при более низких температурах (например, 90% при 20° C).
- Электрооборудование исправно работает, если находится на отметке не выше 1000 м над уровнем моря.

ВНИМАНИЕ
Настоящим заявляем, что наши вентиляторные горелки, работающие на газообразном, жидком и смешанном топливе, соответствуют основным требованиям европейских директив и европейским стандартам.
Копия декларации о соответствии нормам ЕС поставляется вместе с горелкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		TBL 1200 ME
Минимальный расход	кг/ч	270
Максимальный расход	кг/ч	1012
Минимальная тепловая мощность	кВт	3200
Номинальная тепловая мощность	кВт	12000
[3]) выбросы	мг/кВтч	Класс 2
Вязкость		1,5° E - 20 °C
Функционирование		Электронная модуляция
Трансформатор 50 Гц		10 кВ - 30 мА - 230 В
Двигатель вентилятора 50 Гц	кВт	22
Двигатель насоса 50 Гц		4
Электрические данные: три фазы, 50 Гц		3L - 400 В - 47,7 А - 28,29 кВт
Электрические данные: однофазное напряжение, 50 Гц		1N - 230 В - 2,15А - 0,495 кВт
Степень защиты		IP54
Блок управления		BT320
Датчик пламени		QRA 2
Регулировка расхода воздуха		Серводвигатель
Температура окружающей среды	°C	-15 ÷ +40
Звуковое давление**	дБА	89
Вес с упаковкой	кг	840
Вес без упаковки	кг	550

Низшая теплотворная способность при температуре 15° C, 1013 мбар:
Дизельное топливо: Hi = 11,86 кВт-ч/кг = 42,70 МДж/кг
Измерения проводились в соответствии со стандартом EN 15036 - 1.
** Звуковое давление было получено при работе горелки на максимальной номинальной мощности в лабораторных условиях изготовителя и не подлежит сравнению с измерениями, осуществленными в других местах. Точность измерения σ = +/-1,5 дБ(A).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

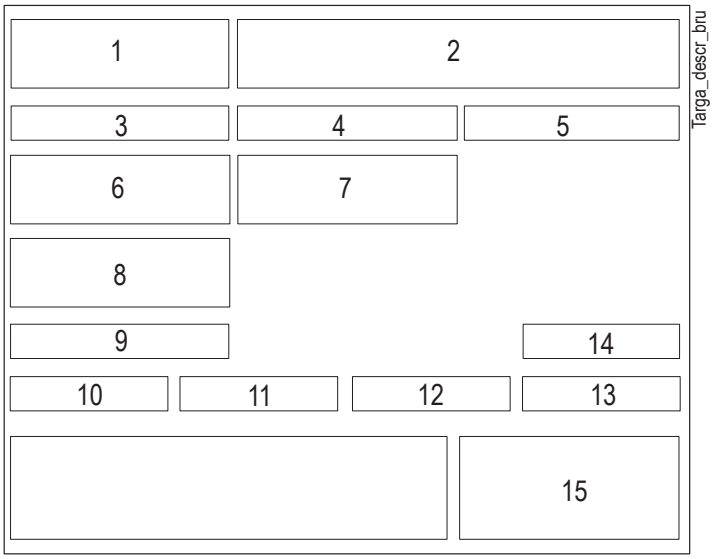
МОДЕЛЬ	1200 ME
Уплотнение фланца крепления горелки	1
Шпильки	8 шт. M20
Шестигранные гайки	8 шт. M20
Плоские шайбы	8 шт. Ø20
Гибкие шланги	2 шт. 1"1/2
Топливный фильтр	1"1/2
Медное уплотнение	2 шт.

[3]) ВЫБРОСЫ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА

Классы, определяемые согласно норматива EN 267.

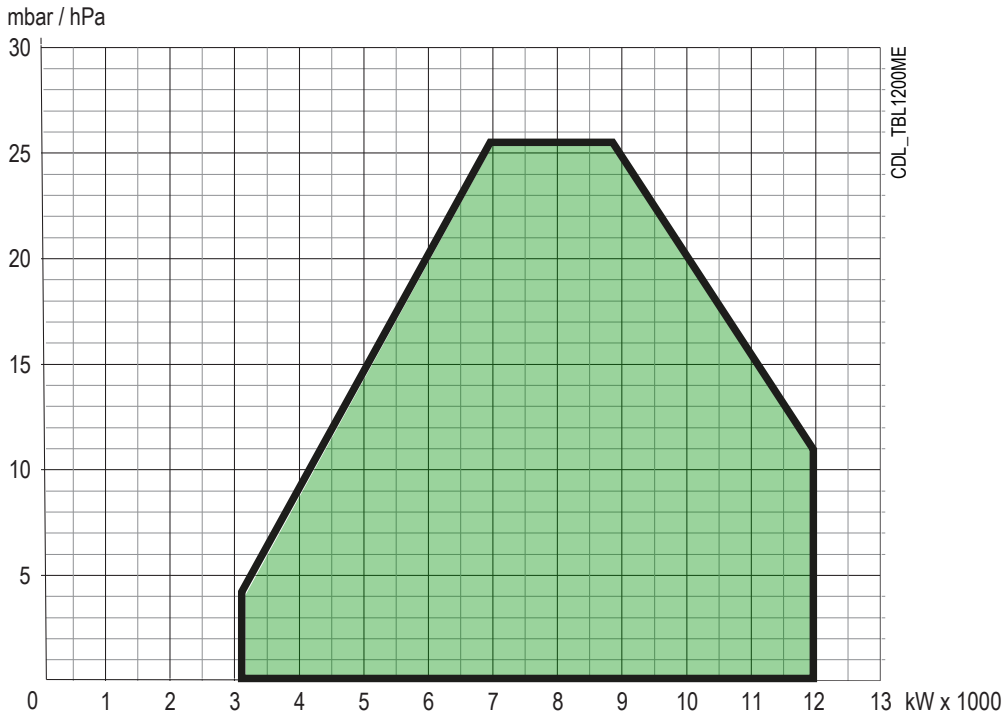
Класс	Выбросы NOx в мг/кВтчас при сжигании дизельного топлива	Выбросы CO в мг/кВтчас при сжигании дизельного топлива
1	≤ 250	≤ 110
2	≤ 185	≤ 110
3	≤ 120	≤ 60

ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ТАБЛИЧКА ГОРЕЛКИ



1 Логотип компании
2 Наименование компании
3 Артикул изделия
4 Модель горелки
5 Серийный номер
6 Мощность жидкого топлива
7 Мощность газообразного топлива
8 Давление газообразного топлива
9 Вязкость жидкого топлива
10 Мощность двигателя вентилятора
11 Напряжение питания
12 Степень защиты
13 Страна изготовления и номера сертификата омологации
14 Дата производства месяц/год

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



ВНИМАНИЕ

Рабочие диапазоны получены на испытательных котлах, выполненных в соответствии с нормативами EN 676. Эти диапазоны являются приблизительными и служат для подбора горелки к котлу. Для обеспечения исправной работы горелки размеры камеры сгорания должны соответствовать требованиям действующих нормативов, в противном случае обратитесь за помощью к изготовителю.

Горелка не должна работать за пределами допущенного диапазона.

ОПАСНОСТЬ / ВНИМАНИЕ

Во время розжига и регулировки убедитесь, что максимальная и минимальная мощность, на которую настроена горелка, находятся в пределах рабочего диапазона, чтобы избежать повреждения системы.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Горелка состоит из:

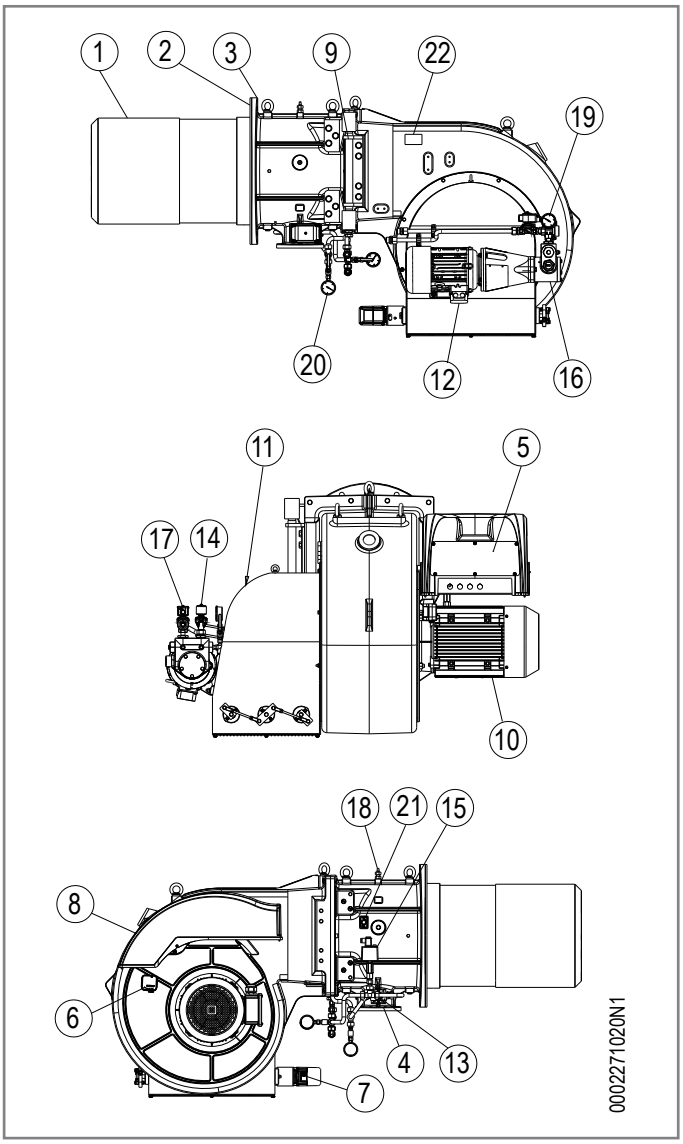
- Головка сгорания соответствует требованиям стандарта EN 267 для работы на дизельном топливе.
- Вентилируемый кожух из легкого алюминиевого сплава.
- Центробежный вентилятор с высокими эксплуатационными характеристиками.
- Всасывающий воздухозаборник.
- Головка сгорания оснащена диском пламени с патрубком из нержавеющей стали.
- Окошко для наблюдения за пламенем.
- Трехфазный электрический двигатель привода вентилятора.
- Реле давления воздуха, обеспечивающее наличие воздуха горения.
- Система подачи топлива состоит из шестеренного насоса с регулировкой давления и отсечного/отсечных клапанов.
- Устройство контроля пламени.
- Щит управления с выключателями пуска/останова и выключения горелки, индикаторами функционирования и блокировки, клавиатурой программирования электронного кулачка.
- Электрооборудования с классом защиты IP54.
- Штуцер для замера воздуха на горение и дроссельная заслонка. Регулировка подачи воздуха посредством электрического сервопривода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Сертификат ЕС о соответствии требованиям стандарта EN 267 для работы на дизельном топливе.
- Работа на двух прогрессивных/модулирующих ступенях мощности.
- Горелка может работать поочередно на дизельном топливе (вязкостью не более 1,5° E при 20° C).
- Реле давления воздуха, обеспечивающее наличие воздуха горения.
- Электронное оборудование управления и контроля, оснащенное микропроцессором.
- Регулирование расхода топлива/воздуха горения посредством двух сервоприводов, управляемых электронным блоком.
- Шарнир с двойным открытием для удобного доступа к головке горения с установленной горелкой.

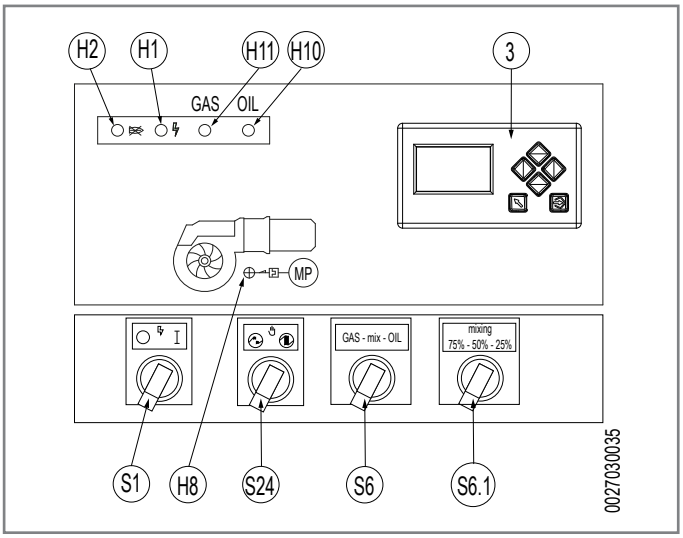
ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

1 Головка сгорания
2 Прокладка
3 Соединительный фланец горелки
4 Дроссельный клапан регулировки подачи газа
5 Дисплей прибора
6 Реле давления воздуха
7 Сервопривод регулировки воздуха
8 Электрический щит
9 Шарнир
10 Двигатель крыльчатки
11 Всасывающий воздухозаборник
12 Двигатель насоса
13 Регулятор расхода жидкого топлива
14 Электроклапан подачи дизельного топлива
15 Реле давления жидкого топлива
16 Насос жидкого топлива
17 Электроклапан возврата жидкого топлива
18 Винт крепления фитинга подачи газа / отбора давления
19 Манометр на подаче жидкого топлива
20 Манометр на возврате жидкого топлива
21 ФотоэлементУФ-датчик
22 Идентификационная табличка горелки

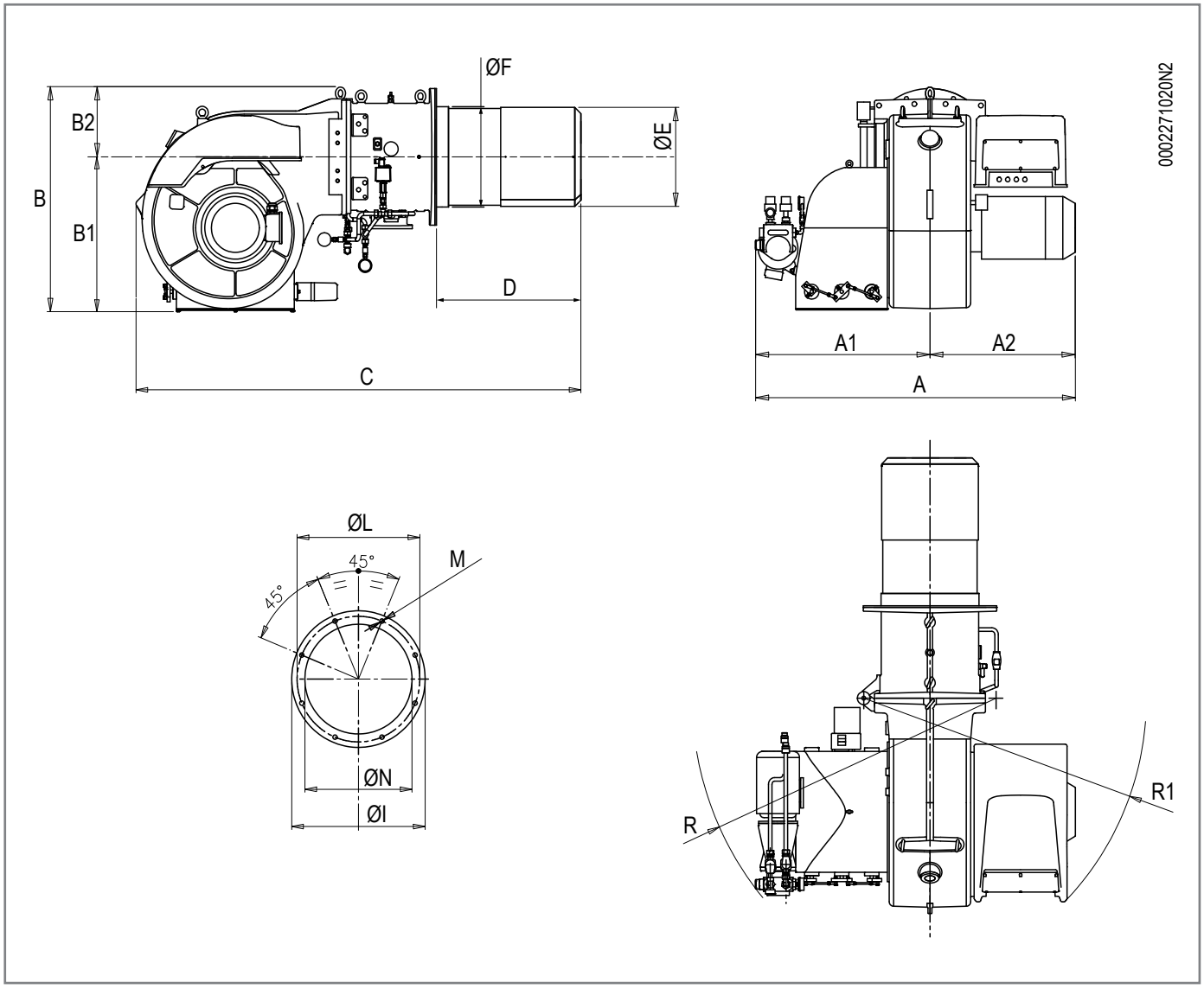


ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

A1 БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
S1 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСКА-ОСТАНОВА
S24 ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕН-ВЫКЛЮЧЕН
H1 КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ
H2 ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ
H7 ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
H8 ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Модель	A	A1	A2	B	B1	B2	C
TBL 1200 ME	1650	900	750	1130	780	350	2285

Модель	D	E Ø	F Ø	P
TBL 1200 ME	742	496	503	685

Модель	LØ	M	N
TBL 1200 ME	630	M20	550

Модель	R	R1
TBL 1200 ME	1571	1452

КРЕПЛЕНИЕ ГОРЕЛКИ К КОТЛУ

Используйте для перемещения горелки сертифицированные цепи или тросы соответствующей грузоподъемности, закрепляя их с специальных точках крепления (21).
Используйте цепи и тросы, которые зацепляются в проушины и рым-болты (21) горелки.

- Убедитесь, что головка горения проникает в топку на расстояние, требуемое изготовителем котла.
- Если пластина не снабжена теплоизоляцией, необходимо поместить между нею и котлом изолирующую прокладку толщиной не менее 10 мм.
- Пластина котла (1) должна быть выполнена согласно нашему чертежу, толщина должна быть минимум 10 мм, чтобы избежать возможных деформаций.
- Горелка оснащена фиксированным крепежным фланцем, поэтому следует проверить, чтобы проникновение головки соответствовало указаниям изготовителя котла.
- Горелка должна крепится на пластину отопительного котла (1), где предварительно устанавливаются прилагаемые в комплекте шпильки.
- Рекомендуется электрически приварить шпильки с внутренней стороны плиты для того, чтобы в случае демонтажа горелки они не были сняты вместе со стопорными гайками горелки.
- Разместите на огневой трубе изоляционную прокладку (13).
- Подсоедините горелку к отопительному котлу гайками с шайбами (7) из комплекта поставки.

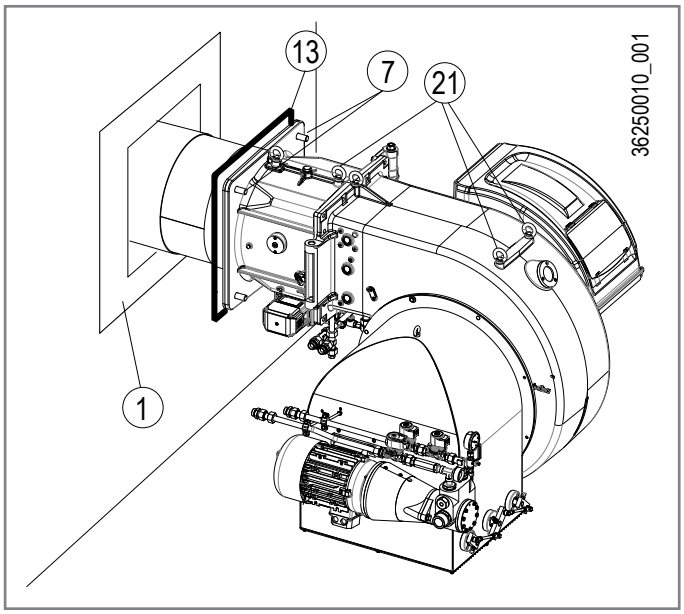
ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Плотно уплотните подходящим материалом расстояние между патрубком горелки и огнеупорным отверстием внутри дверцы котла.

Отсоедините цепи или тросы от соответствующих точек крепления (21) горелки.

- Соедините горелку с трубопроводом жидкого топлива, как указано на специальной принципиальной гидравлической схеме.

НАУШНИКИ

Если требуется снизить уровень звукового давления, необходимо установить подходящие наушники. (см. техническую спецификацию с ценами и связаться с дилером).Baltur).



СИСТЕМА ПОДАЧИ ЖИДКОГО ТОПЛИВА

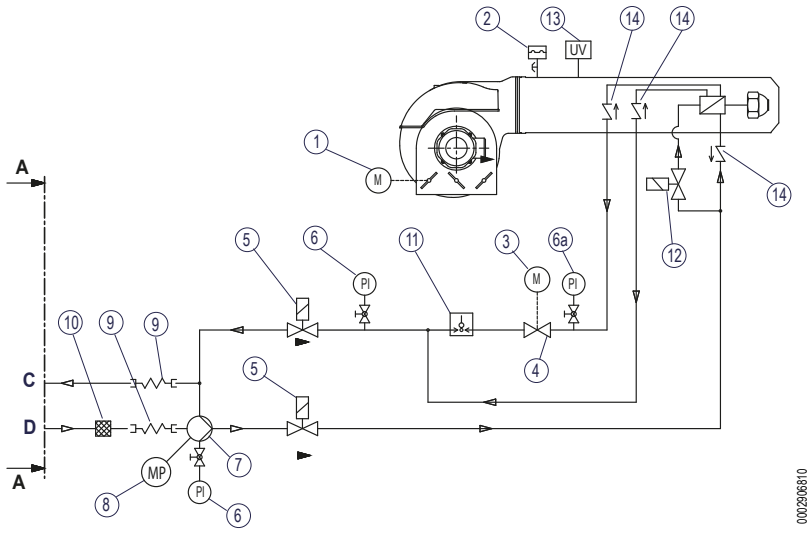
Насос горелки должен получать топливо от подходящей системы питания с помощью вспомогательного насоса, которая при возможности оснащена регулятором давления, регулируемого от 0,5 до 3 бар.
Значение давления подачи топлива к насосу горелки не должно меняться ни когда горелка остановлена, ни когда она работает на максимальном расходе, требуемом котлу.
Можно создать контур питания без регулятора давления согласно соответствующей принципиальной гидравлической схеме.
Размер трубопроводов зависит от их длины и от производительности используемого насоса.
Там, где необходимо, установите съемный штуцер. Используйте систему с приварными фланцами, между которыми нужно проложить стойкую к топливу прокладку для хорошего уплотнения.
Не соединяйте напрямую обратную трубу с всасывающей.
Только обратные трубы можно направить в один трубопровод, а его сечение должно позволить достичь цистерны,.
Всасывающий трубопровод должен подниматься в сторону горелки для предотвращения собирания пузырей газа.
Эти схемы размещения учитывают только все самое необходимое для правильного функционирования.
Указания, обязательные для соблюдения, связанные со стандартами против загрязнения окружающей среды, а также с местными нормативами, необходимо искать в специальных текущих документах, действующих в стране эксплуатации изделия.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ НАСОС

В некоторых случаях (избыточное расстояние или перепад уровня) необходимо предусмотреть установку с "кольцевой" системой питания со вспомогательным насосом, для того, чтобы избежать прямого соединения насоса горелки с баком.
В этом случае можно включать вспомогательный насос с пуском горелки и отключать при ее останове.
Для электрического соединения вспомогательного насоса подсоедините катушку (230 В), которая управляет дистанционным выключателем насоса, к клеммам "N" (клеммная колодка на входе линии блока управления) и "L1" (после дистанционного выключателя двигателя).
Советуем всегда следовать предписаниям, изложенным ниже:

- Вспомогательный насос должен быть установлен как можно ближе к всасываемой жидкости.
- Напор насоса должен соответствовать характеристикам конкретной системы;
- Советуем придерживаться расхода по меньшей мере равному расходу насосу горелки.
- Выбор размера соединительного трубопровода должен зависить от расхода вспомогательного насоса.
- Следует категорически избегать электрического подключения вспомогательного насоса непосредственно к дистанционному выключателю горелки.

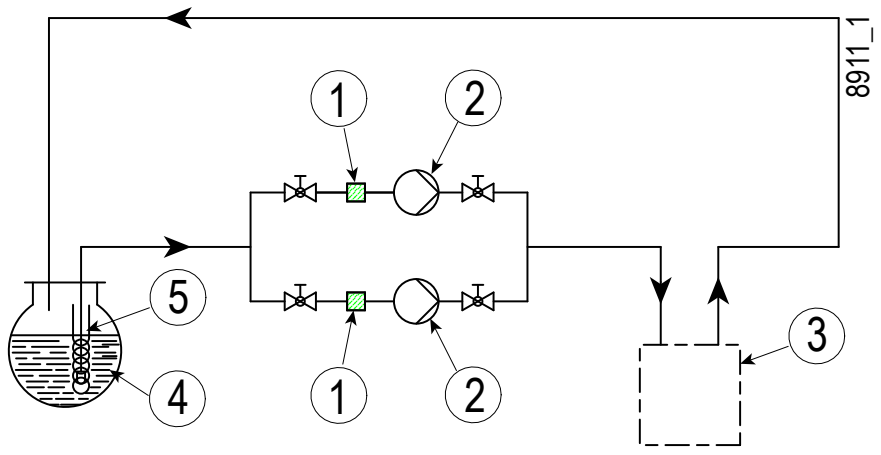
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО КОНТУРА



1 Сервопривод регулировки воздуха 25 бар
2 Реле давления воздуха
3 Сервопривод регулировки жидкого топлива
4 Регулятор расхода дизельного топлива в линии возврата
5 Электромагнитный клапан дизельного топлива (нормально закрытый)
6 Манометр (0÷40 Бар)
6a Манометр (0÷40 Бар) (мм. таблицу регулировок).
7 Насос горелки 27 bar
8 Двигатель насоса
9 Гибкие шланги
10 Фильтр дизельного топлива
11 Реле максимального давления дизельного топлива с регулировкой на 5 бар
12 Главный электромагнитный клапан на подаче нормально закрытый
13 Датчик пламени
14 Обратный клапан
A Предел поставки Baltur
C Возврат из системы
D Подача в систему

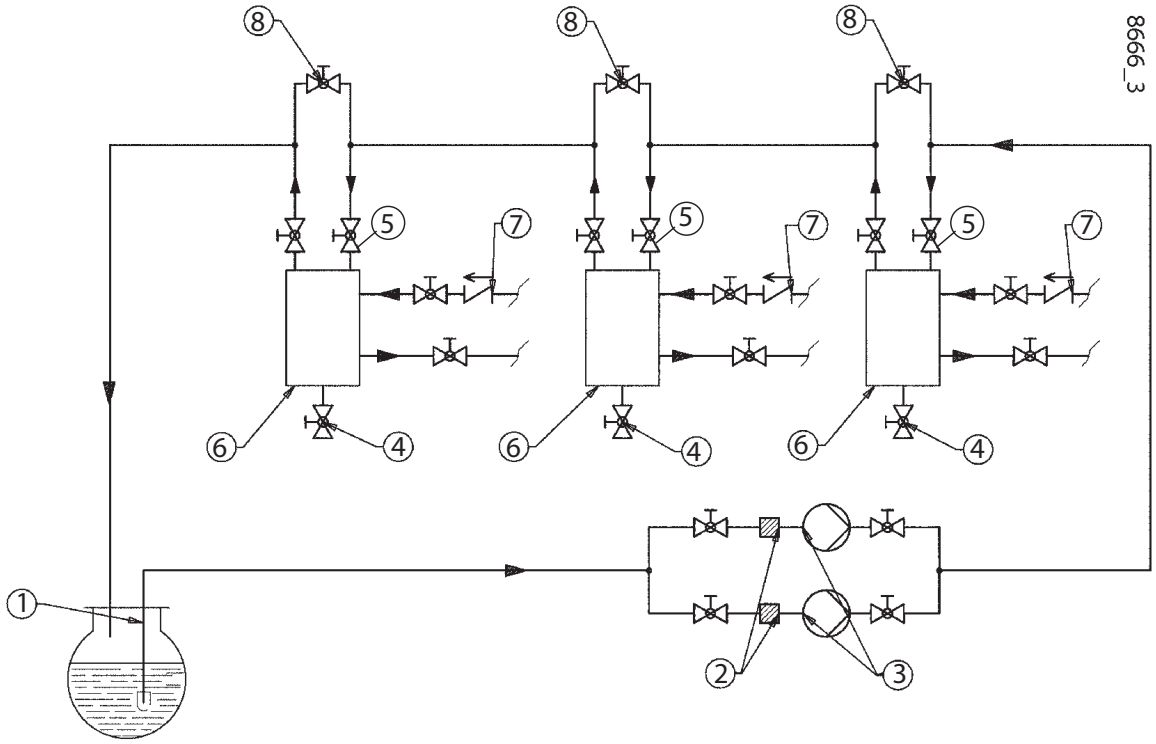
6a	1200 ME
Мин. давление (бар) Положение 0	10
Макс. давление (бар) Положение 6	22

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ ДЛЯ ОДНОЙ ГОРЕЛКИ С КОЛЬЦЕВЫМ КОНТУРОМ, ВЫПОЛНЯЕМОЙ УСТАНОВЩИКОМ



1 Фильтр дизельного топлива
2 Циркуляционный насос (запасн.)
3 Насосный блок горелки
4 Главный резервуар
5 Возможн. Змеевик с паром или горячей водой для подогрева топлива

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДАЧИ ТОПЛИВА ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ДВУХСТУПЕНЧАТЫМ ИЛИ МОДУЛИРУЮЩИМ ГОРЕЛКАМ С МАКСИМАЛЬНОЙ НОМИНАЛЬНОЙ ВЯЗКОСТЬЮ ТОПЛИВА (5° ЭНГЛЕР ПРИ 50°C).



1 Главный резервуар
2 Фильтр жидкого топлива
3 Циркуляционный насос
4 Слив воды и установка
5 Резервуар рекуперации топлива и дегазатор
6 Обратный клапан
7 Байпас (нормально закрытый)
A Подсоединение к горелке

Емкости для рекуперации топлива (диаметр ~ 150 мм и высота ~ 400 мм) должны устанавливаться как можно ближе к горелке, по крайней мере, на 0,5 м выше насоса горелки.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

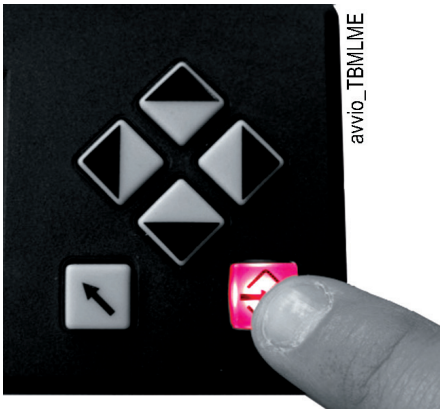
- Все соединения необходимо выполнить гибкими электрическими проводами.
- Электрические провода должны находиться на вдали от нагревающихся частей.
- Сечения не указанных проводников следует рассматривать как 0,75 mm².
- Установка горелки разрешена лишь в зонах с уровнем загрязнения 2, как указано в стандарте EN 60204-1.
- Подсоедините устройства, без опции N или N1, к сети электрического питания, соблюдая полярность фаза-нейтраль сети.
- Убедитесь, что электросеть имеет напряжение и частоту, указанные на табличке.
- Главная линия и соответствующий выключатель с предохранителями должны выдерживать максимальный потребляемый ток горелки.
- На однофазной или трехфазной линии питания должен иметься отсечной выключатель с плавкими предохранителями.
- Обеспечить исправное подключение между зажимом заземления аппарата, металлическим каркасом горелки и заземлением электрической системы;
- Для подключения к сети электропитания необходимо предусмотреть многополюсный выключатель с расстоянием между разомкнутыми контактами не менее 3 mm в соответствии с действующими нормами техники безопасности.
- Не прокладывать кабель детекторного устройства рядом к силовыми кабелями или кабелями устройства розжига;
- Кроме того, согласно действующим нормативам, в линии питания горелки с наружной стороны помещения котла необходимо установить легкодоступный выключатель.
- Электрические соединения (линии питания и термостатов) см. соответствующую электрическую схему.
- Снимайте наружную изоляцию кабеля питания лишь настолько, насколько это необходимо для выполнения соединения, во избежание соприкосновения провода с металлическими частями и обеспечения большей длины для проводника заземления.
- Перед вводом в работу хорошо проверить провода.
- Ошибочная электропроводка может повредить аппарат и нарушить безопасность системы;
- Данный аппарат оснащен внутренними плавкими предохранителями, однако он должен быть защищен плавким предохранителем хотя бы на сетевом подключении.
- Возьмите более короткий и прямой кабель розжига и уложите его вдалеке от других проводников, чтобы снизить до минимума радиочастотные помехи, (максимальная длина меньше 2 м, напряжение изоляции > 25 кВ);

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Открывать электрощит горелки может только квалифицированный специалист.

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Перед проведением операций по техобслуживанию следует отключить электрическое питание и убедиться в невозможности его случайной подачи.

ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Горелка работает полностью в автоматическом режиме; она включается при замыкании главного выключателя и выключателя щита управления.
Работой горелки управляет электронное оборудование управления и контроля.
Состояние блокировки — это безопасное состояние, в которое горелка устанавливается автоматически в случае неисправности какого-либо компонента горелки или системы.
Перед тем как вновь включать горелку с помощью процедуры разблокировки, удостоверьтесь в отсутствии неисправностей в тепловой системе.
В положении блокировки горелка может оставаться неограниченное время.
Чтобы разблокировать горелку, необходимо нажать кнопку (RE-SET).
Блокировки могут быть вызваны также переходными процессами; в таких случаях, после нажатия кнопки разблокировки горелка вновь запустится без всяких проблем.
Если же блокировки повторяются неоднократно, не следует продолжать попытки восстановления функционирования горелки с помощью кнопки разблокировки. Проверьте, поступает ли топливо на горелку, и если это так, то для устранения неисправности обратитесь в сервисный центр.
Блок управления с реле времени выполняет розжиговую программу, подключая двигатель вентилятора для осуществления продувки.
Горелка остается в положении максимальной подачи до тех пор, пока датчик модуляции температуры или давления не дойдет заданного для котла значения.
Как только температура или давление котла опустятся, датчик модуляции определит изменение нагрузки котла и автоматически запросит сервопривод привести в соответствие подачу топлива и воздуха на горение.
Так, с учетом потребностей в тепле котла горелка модулирует подачу топлива и воздуха для горения.



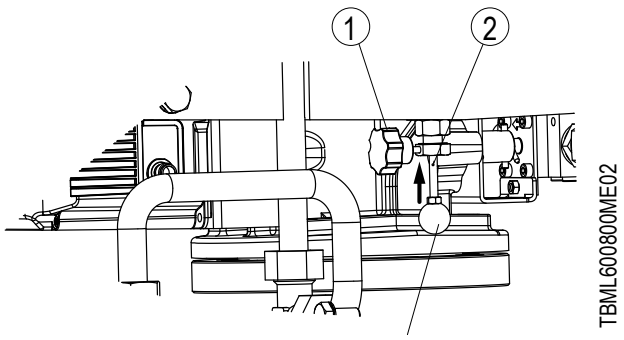
РОЗЖИГ И РЕГУЛИРОВКА

ОПАСНОСТЬ / ВНИМАНИЕ
Во время розжига и регулировки убедитесь, что максимальная и минимальная мощность, на которую настроена горелка, находятся в пределах рабочего диапазона, чтобы избежать повреждения системы.

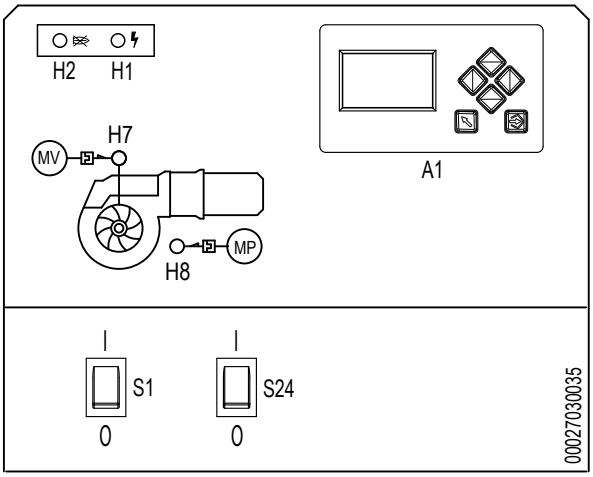
- Установите выключатель на панели управления в положение “O” (открыто).

Закройте подачу вспомогательного воздуха на головку горения. открутив защелку (1) и протолкнув шток (2) в направлении, указанном стрелкой, до упора. Закрутите защелку (1).

- Убедитесь, что в котле есть вода и что задвижки системы открыты.
- Удостоверьтесь в отсутствии препятствий при выводе дымовых газов через заслонки котла и заслонки дымохода.
- Необходимо убедиться в том, что напряжение соединяемой электрической линии соответствует напряжению, указанному производителем, и электрические соединения, осуществленные на месте установки, выполнены правильным образом в соответствии с предоставленной электрической схемой.
- Приведите в действие вспомогательную систему подачи топлива, проверив ее эффективность и отрегулировав давление примерно на 0,5 - 3 бар, если эта система снабжена регулятором давления.
- Снимите с насоса заглушку в точке присоединения вакуумметра и затем слегка приоткройте отсечной клапан, расположенный на трубе подачи топлива. Слейте немного топлива, пока не исчезнут имеющиеся в нем пузырьки воздуха, после чего закройте отсечной клапан. Если в контуре питания нет давления, наполните насос, залив топливо в подающий гибкий шланг.
- Установите манометр (предел шкалы прим. 4 бар) на штуцер присоединения вакуумметра на насосе, чтобы можно было отслеживать величину давления, под которым топливо поступает на насос горелки. Давление топлива должно оставаться в пределах значений от 0,5 до 3 бар даже при выключенной горелке.
- Откройте отсечные клапаны, расположенные на топливном трубопроводе.
- Подайте напряжение на горелку. Вручную нажимая на удаленные выключатели, удостоверьтесь что двигатели вентилятора и насоса вращаются в правильном направлении. При необходимости поменяйте местами два провода основной линии для изменения направления вращения.
- Нажав на соответствующий дистанционный выключатель, включите насос горелки. Оставьте его работать до тех пор, пока манометр, измеряющий рабочее давление насоса, не покажет небольшое давление. Небольшое давление в контуре свидетельствует о том, что емкость подогревателя заполнилась.
- Включите (поз. I) главный выключатель (1) на панели управления, чтобы подать ток на оборудование, и закройте линию термостатов, установив селектор (2) в положение "закрыто". Если термостаты или реле давления (предохранительные и котла) также закрыты, запускается рабочий цикл. Аппарат включается. За описанием порядка регулировки горелки обращайтесь к "КРАТКОМУ РУКОВОДСТВУ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ" и руководству по эксплуатации электронного кулачка, который входит в комплект поставки горелки.
- Проверьте срабатывание датчика пламени.



Положение штока с вспомогательным воздухом при ЗАКРЫТОЙ форсунке при работе на дизельном топливе.



A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСКА-ОСТАНОВА
S34	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ИЗМЕНЕНИЯ УСТАВКИ
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ
H2	ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ
H7	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
H8	ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
MP	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА
MV	МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА

РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА SAUTER

Горелка оснащена предохранительным реле давления на возвратном контуре дизельного топлива, которое монтировано последовательно с реле давления воздуха и активируется только во время работы горелки на дизельном топливе. Оно срабатывает при увеличении давления дизельного топлива на определенное заданное значение (5 бар).
Каждый раз, когда происходит подобное событие, в реле давления размыкается контакт, симулируя избыточное давление жидкого топлива, что приводит к блокировке блока управления пламенем, а затем и горелки.

ДАТЧИК ПЛАМЕНИ

Ультрафиолетовый фотодатчик — это устройство контроля пламени, следовательно, оно должно срабатывать при пропадании пламени во время функционирования (этот контроль должен запуститься по крайней мере спустя 1 минуту с момента розжига).
Значение тока оптического датчика для гарантирования работы блока управления указывается на электрической схеме.
Легкий налет жира может сильно нарушить проход лучей через чувствительный элемент , что будет препятствовать ему получать достаточное количество излучения для обеспечения правильной работы. В случае забивания шарика дизельным топливом, мазутом и т.д. необходимо должным образом прочистить его.

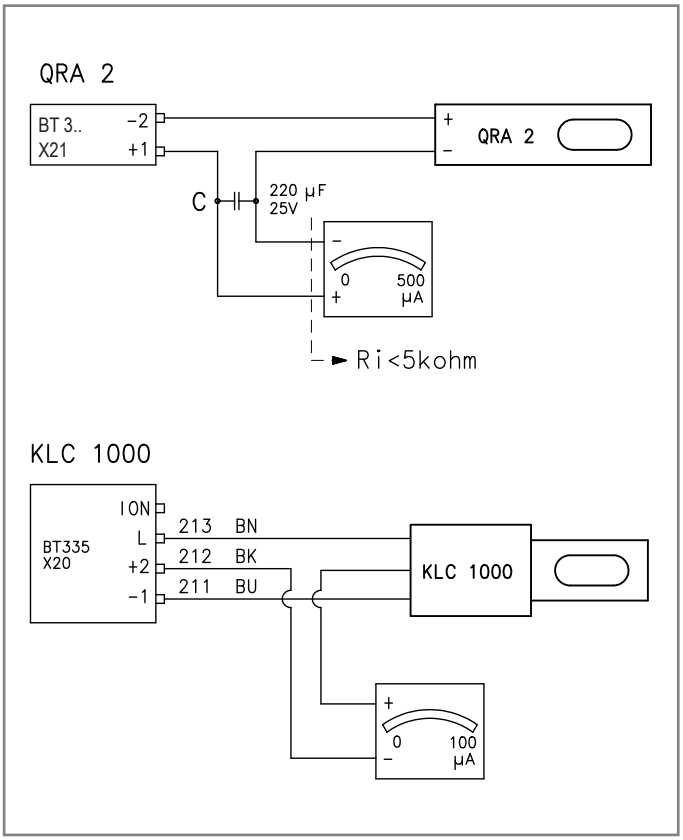
ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Даже простое прикасание пальцами к фотоэлементу может оставить на нем легкий жирный след и тем самым нарушить его работу.

Ультрафиолетовый фотоэлемент не обнаруживает дневной свет или свет от обычной лампочки.
Проверить чувствительность устройства можно с помощью пламени (зажигалка) или электрического разряда между электродами обычного трансформатора розжига.
Для исправной работы величина тока на фотоэлементе UV должна быть достаточно стабильной и не опускаться ниже минимального значения, требуемого блоком управления.
Может быть понадобиться экспериментальным путем найти наилучшее положение, перемещая (вдоль оси или вращением) корпус с фотодатчиком относительно крепежного хомутика.
Проверка осуществляется при помощи градуированного микроамперметра, который последовательно присоединяется к одному или двум соединительным проводам ульрафиолетового фотодатчика. Необходимо соблюдать полярность "+" и "-".
Горелка должна перейти в состояние блокировки и оставаться в нем, если на этапе розжига в течение заданного блоком управления времени не появится пламя.
Блокировка приводит к мгновенному прекращению подачи топлива и, следовательно, останову горелки. При этом загорается соответствующий индикатор блокировки.
Для контроля эффективности фотоэлемента и срабатывания блокировки действуйте следующим образом:

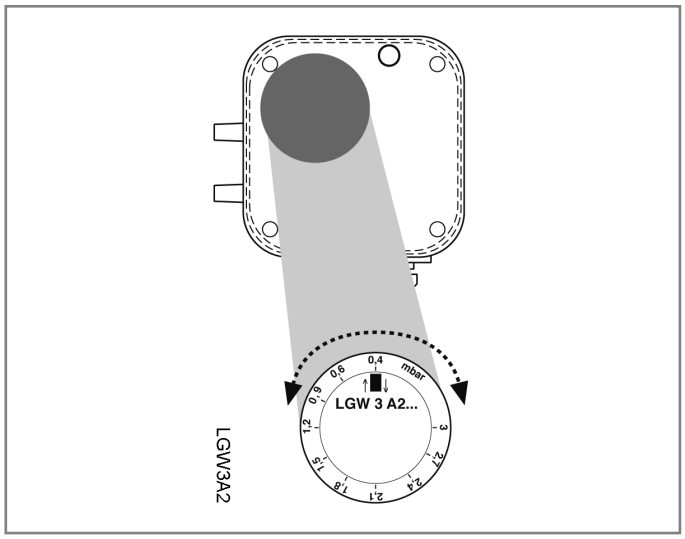
1 Запустите горелку
2 По истечении как минимум одной минуты после розжига снимите фотоэлемент, вынув его из гнезда, имитируя таким образом отсутствие пламени. Пламя горелки должно погаснуть, а блок управления должен сразу же поместиться в положение блокировки.
3 Разблокировать блок управления можно только вручную нажатием на специальную кнопку (разблокировка). Проверьте срабатывание блокировки горелки не менее двух раз.

Проверьте исправность термостатов или реле давления котла (их срабатывание должно выключать горелку).



ОПИСАНИЕ РАБОТЫ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА

Реле давления воздуха предназначено для обеспечения безопасности (блокирования) автоматики, если давление воздуха отличается от предусмотренного.
Реле давления должно быть отрегулировано так, чтобы оно срабатывало, замыкая НР (нормально разомкнутый) контакт, когда давление воздуха в горелке достигает заданной величины.
В том случае если реле давления воздуха обнаружит давление меньшее, чем настроенное на нём значение, блок управления выполнит свой цикл, но трансформатор розжига не подключится и газовые клапаны не откроются. Вследствие этого горелка остановится в положении блокировки.
Для проверки правильности работы реле давления воздуха нужно, при работе горелки с минимальным расходом газа, увеличивать величину регулировки вплоть до его срабатывания, после которого горелка сразу же должна останавливаться в положении блокировки.
Разблокируйте горелку, нажав на специальную кнопку, и отрегулируйте реле давления на значение, достаточное для того, чтобы можно было определить существующее давление воздуха на стадии продувки.
Точка измерения давления воздуха находится за воздушными заслонками.



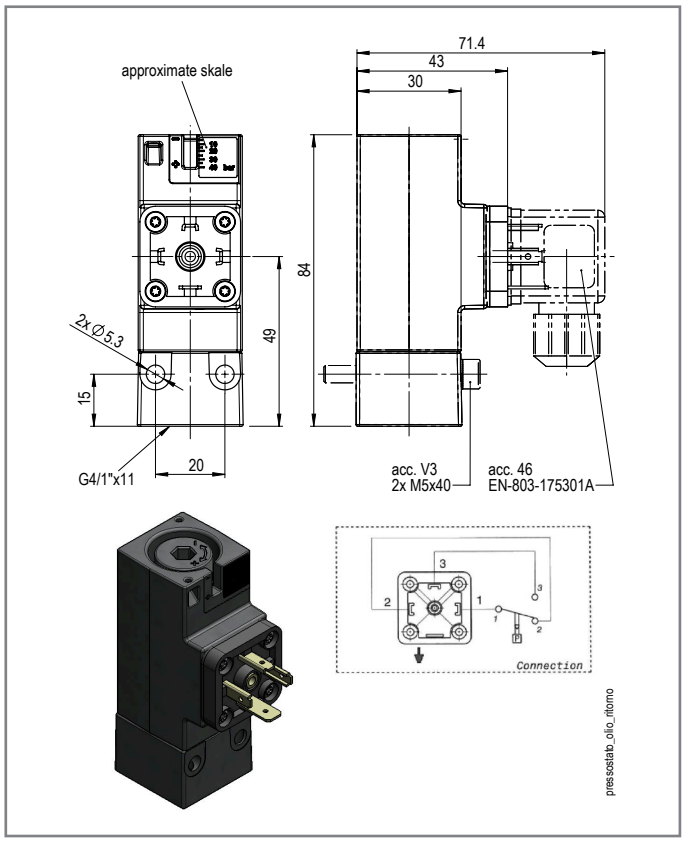
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОГО ТОПЛИВА

Горелка оснащена реле давления, которое управляет давлением мазута в контуре возврата.
Диапазон давления составляет 1-16 бар и устанавливается на заводе на 5 bar.
Если давление в возвратном контуре увеличивается до достижения значения калибровки, горелка остановится.
Горелка перезапускается автоматически, если давление падает ниже 5 bar.

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

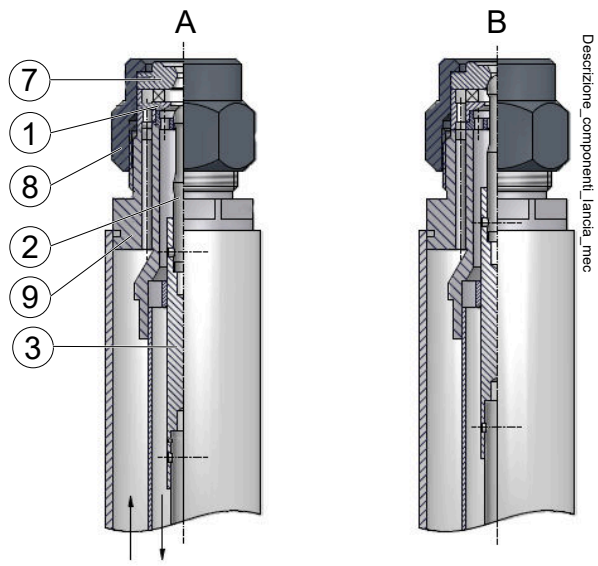
В случае блокировки из-за срабатывания реле давления жидкого топлива всегда необходимо выяснять причину его срабатывания.

Убедитесь, что обратный контур не перекрыт.



СОПЛО С МЕХАНИЧЕСКИМ ВПРЫСКОМ

Сопло с механическим впрыском подходит для использования дизельного топлива.
Оно предназначено для работы путем распыления через диск (1) и имеет затвор в виде иглы (2).
Пружина, расположенная на приводном штоке, толкает иглу в положение закрытия, обеспечивая выключение.
Дизельное топливо из линии подачи поступает в нормально закрытый электромагнитный клапан, который приводит в действие поршень, обеспечивающий открытие.
Поршень имеет фиксированный ход и вытягивает иглу в нужное положение открытия с помощью приводного штока (3).
В течение предварительной промывки горелки игла удерживает отверстие закрытым, и топливо циркулирует через сопло.
Когда на электромагнитный клапан подается напряжение происходит немедленное распыление, гарантирующее идеальный розжиг даже после длительного бездействия.
Сопло подходит для использования при давлении питания от 20 до 40 бар и температуре топлива до 140 °C.
Температура окружающей среды рядом с катушкой не должна превышать 60 °C.



A - Открытая форсунка
B - Закрытая форсунка

МОНТАЖ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ ДИСКОВ

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Детали должны быть чистыми и свободными от пыли или других частиц.
Для обеспечения надлежащего уплотнения адаптер, диск и отверстие не должны иметь признаков повреждений на своих поверхностях.
Запрещается использовать герметики других типов.

- Наденьте диск (1) на иглу (2).
- Расположите отверстие (7) и диск (1) в правильном порядке и положении и поместите их внутрь крепежного кольца (8).
- Нанесите достаточное количество герметика «Molykote HSC» только на резьбу адаптера.
- Наденьте кольцо (8), содержащее диски (1), на иглу (2).
- Завинтите кольцо (8) до упора.
- Затяните кольцо (8) ключом.
- Положение сопла во время завинчивания и отвинчивания удерживается плоскими сторонами переходника (9).

МОНТАЖ Э/М КЛАПАНА

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Детали электромагнитного клапана упакованы отдельно от сопла во избежание повреждений при транспортировке.
Детали должны быть чистыми и свободными от пыли или других частиц.

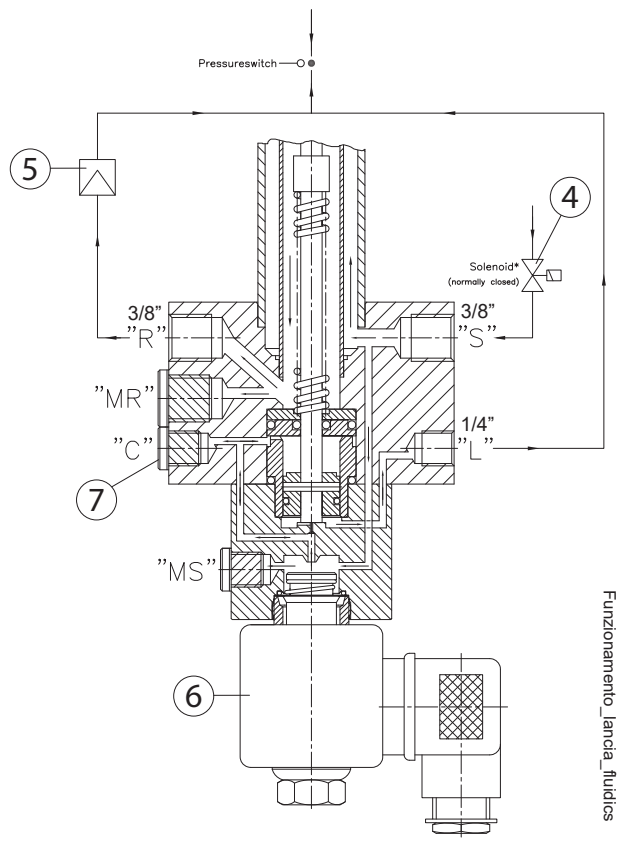
- Снимите синтетическую заглушку с блока управления.
- Поместите уплотнительное кольцо 16,1x1,6 в паз с острыми краями внутри блока управления, следя за тем, чтобы не повредить его.
- Слегка надавите на соленоид, который содержит якорь, чтобы он прилегал к уплотнительному кольцу.
- Сначала затяните гайку рукой, а затем ключом.
- Нажмите на катушку и на соленоид.
- Сначала затяните гайку рукой, а затем ключом.

СОЕДИНЕНИЯ

Соединения на блоке сопла помечены следующим образом:
S: вход в сопло дизельного топлива размером 3/8".
Давление должно поддерживаться выше 20 бар.
MS: разъем 1/8" для манометра для измерения давления на входе в сопло.
R: соединение для возврата топлива размером 3/8".
MR: соединение для манометра для измерения давления в обратном контуре.
L: соединение размером 3/8" для возврата топлива из гидравлического контура, который управляет иглой.
Топливо должно течь свободно, без компрессии.
Убедитесь, что давление на линии **S** превышает 20 бар по сравнению с давлением на линии **L** для обеспечения надежной работы иглы.
C: точка, где можно измерить уровень рабочего давления с помощью манометра.
Точка **C** расположена за поршнем на приводном штоке, который перемещает иглу.
Пока игла находится в закрытом положении или перемещается, давление находится на более низком уровне, чем давление в линии **S**.
Уровень давления в линии **MS** достигается при игле в полностью втянутом положении.
Это действие позволяет гидравлически контролировать конечное положение иглы.

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Убедитесь, что на соединениях отсутствуют следы пластика от заглушек.
Убедитесь, что каналы внутри соединительного блока полностью открыты.
Частичная блокировка каналов приводит к неправильной работе сопла.
Запрещается использовать герметики других типов.
Используйте плоские уплотнительные кольца для уплотнения соединений, чтобы предотвратить попадание мусора в сопло.



4) Электромагнитный клапан (нормально закрытый)
5) Регулятор
6) Электромагнитный клапан (нормально закрытый)
7) Линия "C" - 2 бара по сравнению с линией "S"

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Повреждение и износ компонентов могут быть вызваны типом используемого топлива.
Наиболее подверженными износу компонентами являются уплотнительные кольца O-ring.
Замена иглы должна производиться только производителем, поскольку при сборке она должна адаптироваться к соплу.
В случае повреждения иглы необходимо заменить все сопло (за исключением диска и распылительной форсунки, которые можно заказать отдельно).

ВНИМАНИЕ
Во время технического обслуживания старайтесь не повредить уплотнительные поверхности диска, распылительной форсунки и адаптера.

Перед повторной сборкой компонентов убедитесь в их целостности и чистоте.
Чтобы заменить уплотнительные кольца O-ring, действуйте следующим образом:

ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА O-RING 12,42X1,78 (1).

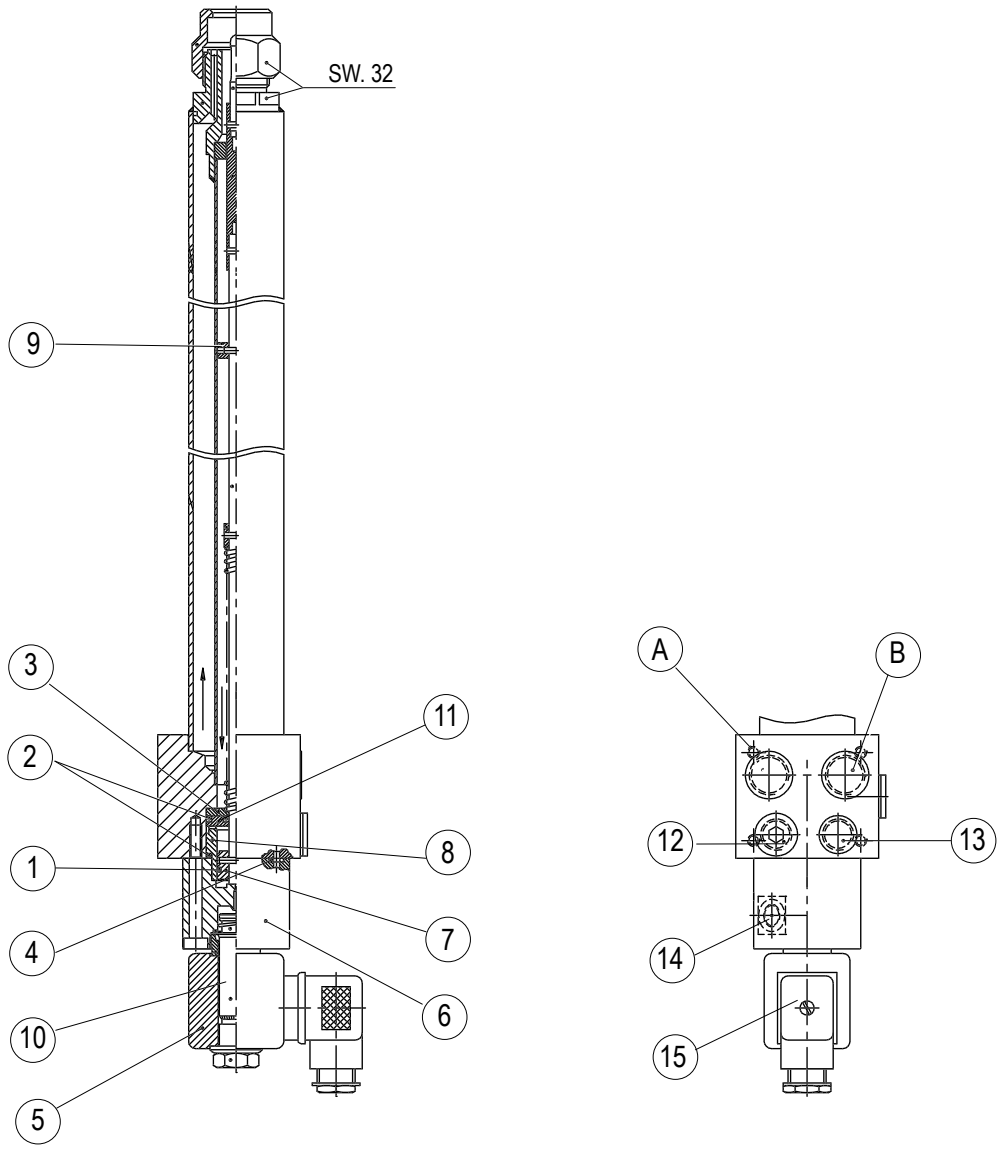
- Снимите катушку (5) и части, составляющие соленоид (10).
- Открутите 4 винта и снимите блок управления (6).
- Выньте втулку (8) вместе с уплотнительным кольцом O-ring (2).
- Замените уплотнительное кольцо O-ring (1).
- Замените втулку (8) с уплотнительным кольцом O-ring (2).
- Установите блок (6), в котором находится поршень, совместив 3 отверстия уплотнительного кольца O-ring (4) с отверстиями на задней стороне соединительного блока сопла.

ЗАМЕНА УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА O-RING 6,02X2,62 (3).

- Снимите катушку (5) и части, составляющие соленоид (10).
- Открутите 4 винта и снимите блок управления (6).
- Выньте втулку (8) вместе с уплотнительным кольцом O-ring (2).
- Замените уплотнительное кольцо O-ring (3).
- Нажмите на головку иглы в направлении назад, используя деревянный или пластиковый блок.

ОСТОРОЖНО / МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ
Будьте осторожны, поскольку приводной шток иглы немедленно отодвинется назад под действием пружины; осторожно извлеките шток, стараясь не повредить иглу.

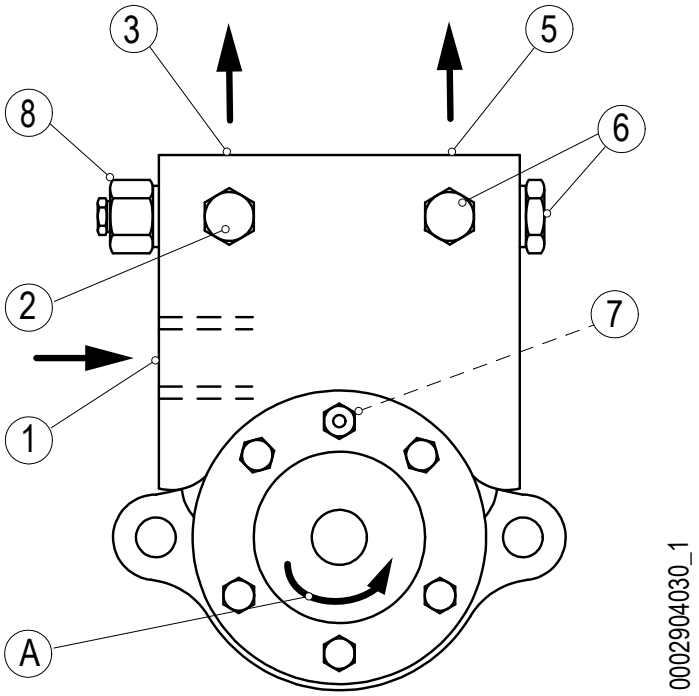
- Снимите приводной шток.
- Удалите палец, соединяющий иглу с приводным штоком, и снимите иглу.
- Распылительное сопло оснащено серией опор, каждая из которых закреплена пальцем и опирается на три точки внутри канала, служащих для удержания штока по оси с трубой и облегчающих сборку.
- Снимите пальцы и опоры;
- Закрепите конец со стороны иглы в тисках.
- Снимите палец, удерживающий на месте стопор, пружину и три диска, расположенные на противоположной от иглы стороне.
- Если нужно, обработайте напильником острые края дисков и замените кольца O-ring (3).
- Важно, чтобы шток не имел дефектов поблизости от уплотнительных колец O-ring.
- Снова соберите компоненты в порядке, обратном описанному выше.
- Для замены иглы снимите палец.
- Зафиксируйте новую иглу в положении при помощи этого же пальца.
- Чтобы убедиться, что компоненты были установлены правильно, вставьте приводной шток внутрь сопла без установки уплотнительных колец O-ring (1) и (2) на диск (11).
- Шток должен перемещаться свободно.
- Выньте его обратно и установите уплотнительные кольца O-ring (2) на диск (11).
- Надавите на шток, чтобы вернуть его в гнездо.
- Дайте подшипнику поскользить по поршню (7) в соединительном блоке и поверните его, чтобы проверить правильность расположения.
- Если расположение правильное, установите уплотнительное кольцо O-ring (1) на поршень и надавите на втулку (8) с уплотнительным кольцом O-ring (2), чтобы установить их в гнездо.
- Установите блок управления (6), убедившись, что 3 отверстия совпадают с тремя отверстиями на задней стороне соединительного блока сопла.
- Установите отверстие и диск, как описано выше.



Manutenzione_lancia_fluidics

1) O-ring 12,42x1,78
2) O-ring 18,72x2,62
3) O-ring 6,02x2,62
4) O-ring 2,57x1,78
5) Катушка
6) Блок управления
7) Поршень
8) Втулка
9) Опора
10) Соленоид
11) Диск
12) Заглушка
13) Штуцер для манометра
14) Электромагнитный клапан
A) Линия возврата
B) Линия подачи

НАСОС BALTUR МОД. BT ..



1 Всасывание
2 Крепление вакуумметра (1/4")
3 Трубопровод возврата
4 Табличка насоса
5 Подача (форсунка)
6 Штуцер для манометра 1/4"
7 Гнездо нагревательного элемента
8 Регулировка давления насоса

ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАМЕНЕ И РЕГУЛИРОВКЕ СЕРВОДВИГАТЕЛЯ LAM-TEC

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Сервопривод воздуха и газа управляется прибором в соответствии с уже заданной рабочей характеристикой.
Ход от минимума до максимума ограничивается двумя регулируемыми кулачками (2) и (3).
Потенциометр (8) соединен с прибором и сообщает ему положение сервопривода в соответствии со значением, выраженным в разрядах.

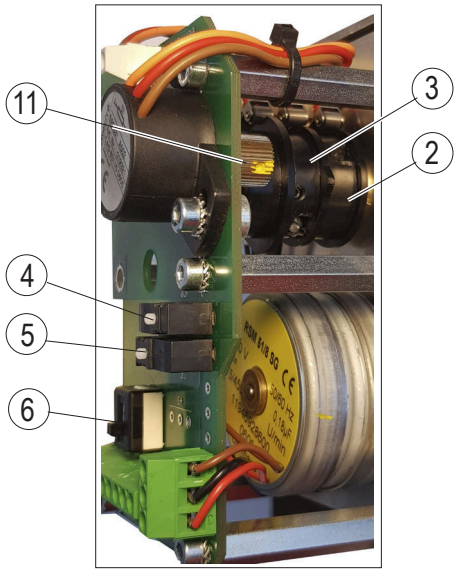
ЗАМЕНА СЕРВОПРИВОДА

- Отключите горелку от источника питания, убедившись, что серводвигатели находятся в положении «0».
- Отсоедините провода от клеммной колодки сервопривода и снимите его с крепежного кронштейна.

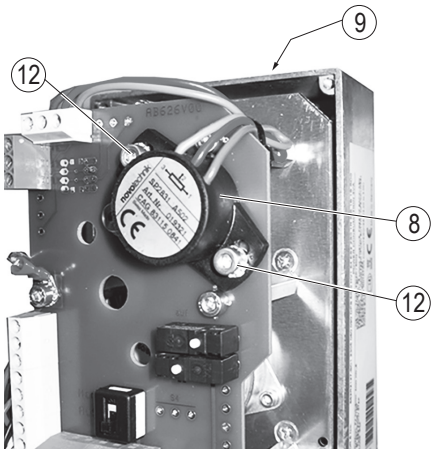
КАЛИБРОВКА ПОТЕНЦИОМЕТРА

В случае замены сервопривода или только потенциометра (8) необходимо выставить на нем те же значения калибровки в разрядах (мин. и макс.), какие были на предыдущем потенциометре; данные значения указаны на наклеенной табличке (9) оригинального сервопривода.

- С клавиатуры функционального блока, подсоединенной с помощью кабеля из комплекта поставки, введите ПАРОЛЬ > SETTING для настройки значений "разрядов" потенциометра.



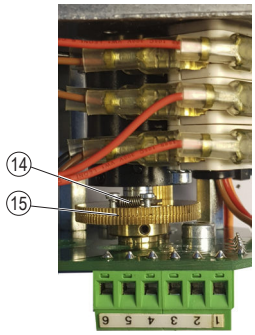
Servomot_lamtec01



Servomt_Lamtec

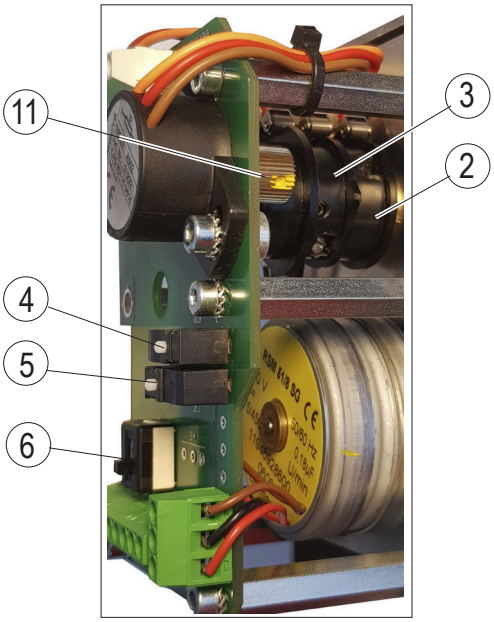
- Найдя нужное значение, сместите кольцо натяжения (15) для того, чтобы натянуть пружину компенсации зазоров (14), установите потенциометр (8) в гнездо и закрепите винтами (12), следя за тем, чтобы полученное значение не изменилось. Для выполнения небольших корректировок слегка ослабьте винты (12) и поворачивайте потенциометр (8).
- Воздействуя на микропереключатель (4), переведите сервопривод в максимальное положение, следя за тем, чтобы значение, выраженное в разрядах, постепенно увеличивалось до достижения максимального значения, указанного на табличке (9). Если это значение не достигается, это означает, что ход сервопривода не является достаточным.Для увеличения хода серводвигателя воздействуйте на кулачок регулировки максимального хода (2).

(2) Кулачок регулировки концевого выключателя макс.
(3) Кулачок регулировки концевого выключателя миним.
(4) Микропереключатель для ручного перехода в макс. положение.
(5) Микропереключатель для ручного перехода в миним. положение.
(6) Переключатель "Ручной" - "Автоматический".
(8) Потенциометр обратной связи
(9) Наклеенная табличка.
(11) Кольцо потенциометра.
(12) Крепежные винты.
(14) Пружина компенсации зазоров.
(15) Кольцо натяжениято.



Servomt_Lamtec02

Servomt_Lamtec



Servomot_lamtec01

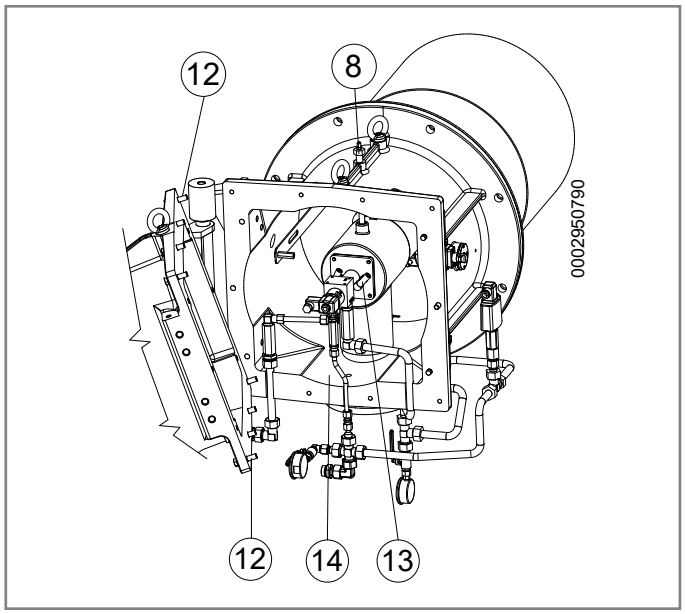
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

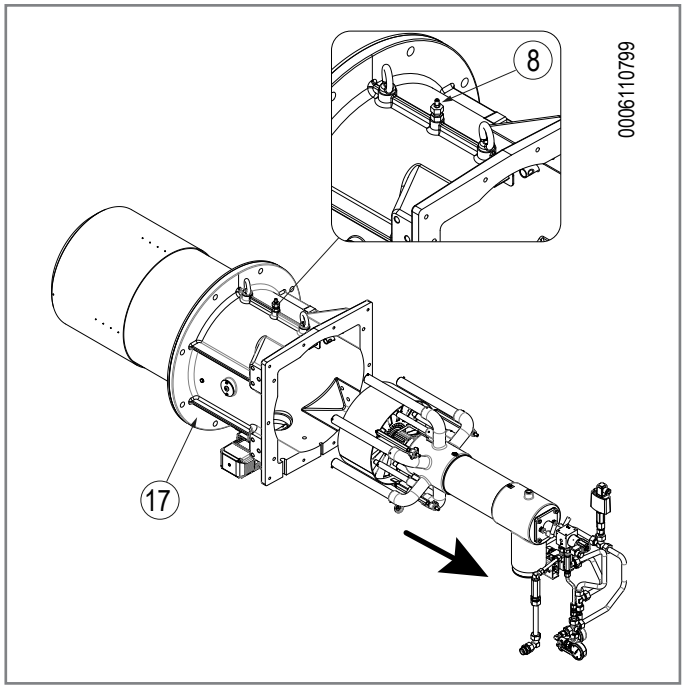
Необходимо минимум один раз в год выполнять анализ газов, выделяемых в ходе сгорания, в соответствии с действующими нормативами для проверки соответствия выбросов их положениям.

- Прочистите воздушные заслонки, реле давления воздуха со штуцером отбора давления и соответствующую трубку в случае их наличия.
- Проверьте состояние электродов. При необходимости замените их.
- Очистите датчик пламени, при необходимости замените.
- Прочистите котел и дымоход (эта работа должна выполняться работниками, специализирующихся на подобных операциях); помните, что у чистого котла выше КПД, дольше срок службы и ниже уровень шума.
- Проверьте, не засорен ли топливный фильтр. При необходимости замените его.
- Убедитесь, что все компоненты головки сгорания находятся в хорошем состоянии и не деформированы из-за высокой температуры. На них не должно быть грязи или различного рода отложений, которые могут попасть из помещения или образоваться при плохом процессе горения.
- Регулярно выполняйте анализ отработанных газов и правильные значения выбросов по дымовым газам.

При необходимости очистите головку горения, демонтируя ее компоненты согласно нижеописанной процедуре:

- снимите датчик пламени;
- Отсоедините разъемы электромагнитных клапанов газа и дизельного топлива и серводвигателя газа.
- открутите крепежные винты (12), откройте корпус вентилятора;
- отсоедините провода розжига (14) от соответствующих клемм электродов (13);
- Открутите винт (8) от накопителя (17).
- Выньте весь узел смешения в направлении, указанном стрелкой. Завершив техническое обслуживание и проверив правильное положение электродов розжига и ионизации, монтируйте головку горения, выполняя операции в обратном вышеперечисленному порядке.



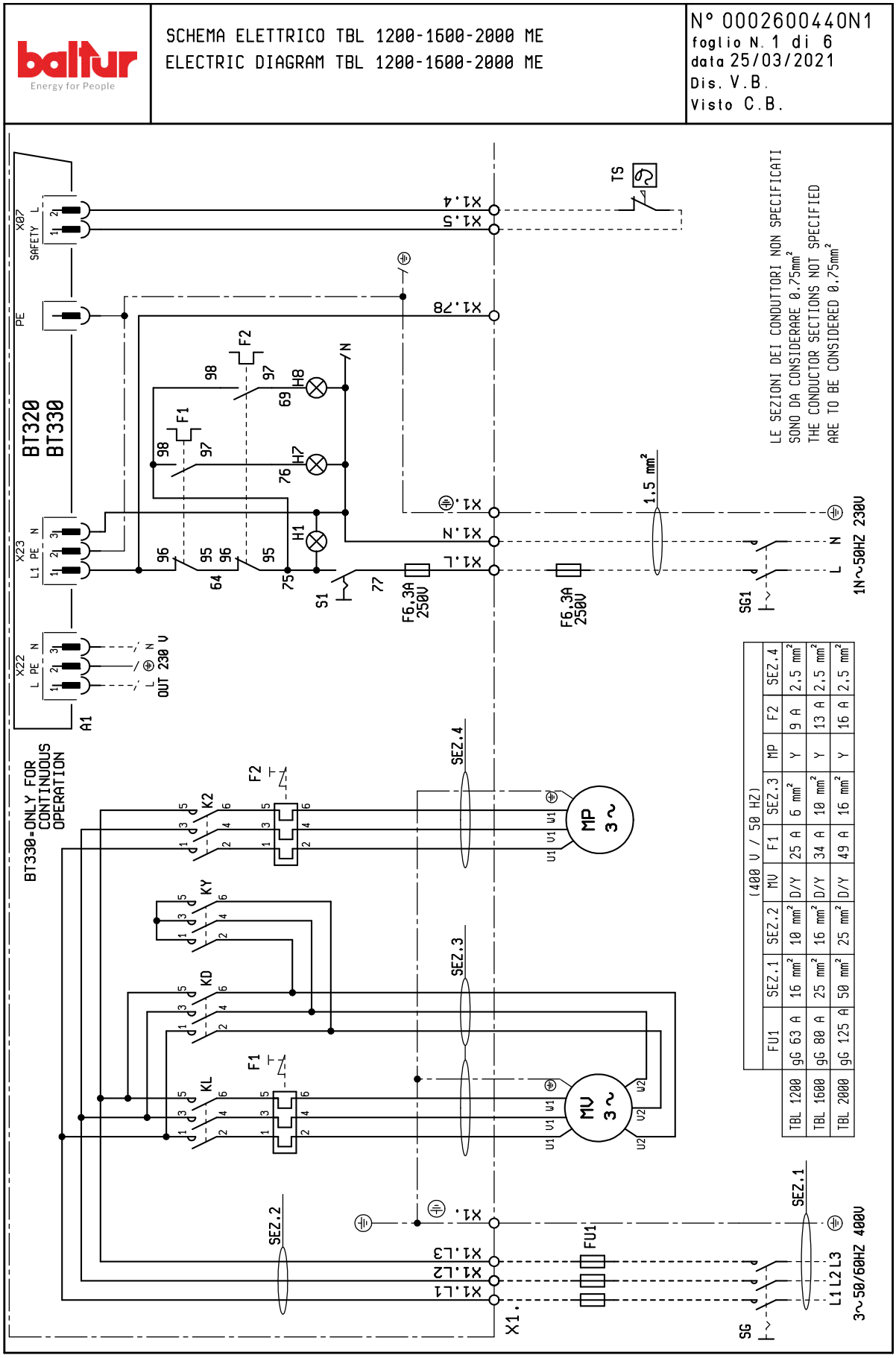


ИНСТРУКЦИИ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ В РАБОТЕ И СПОСОБ ИХ УСТРАНЕНИЯ

СБОИ В РАБОТЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Агрегат блокируется даже если есть пламя (горит красная лампочка); неисправность связана с устройством контроля пламени.	1 Датчик пламени отсоединен или загрязнен копотью. 2 Недостаточная тяга. 3 Разрыв цепи датчика пламени в блоке управления. 4 Загрязнен диск пламени или диффузор.	1 Очистите или замените. 2 Проверьте все каналы прохождения дымовых газов в котле и дымоходе. 3 Замените блок управления. 4 Очистить.
Агрегат блокируется, распыляя топливо, но пламя не появляется (горит красная лампочка).	1 Разрыв в контуре розжига. 2 Провода трансформатора розжига замкнуты на "массу". 3 Провода трансформатора розжига плохо соединены. 4 Трансформатор включения неисправен. 5 Неправильное расстояние между концами электродов 6 Электроды замкнуты на "массу", так как загрязнены или потрескалась изоляция; проверьте также зажимы крепления фарфоровых изоляторов.	1 Проверьте весь контур. 2 Замените. 3 Восстановить соединение. 4 Замените. 5 Приведите в предписанное положение. 6 Очистите, при необходимости замените их.
Агрегат блокируется, не распыляя топливо.	1 Давление насоса нестабильно. 2 Наличие воды в топливе. 3 Избыток воздуха для горения. 4 Воздушный зазор между диском и диффузором слишком маленький. 5 Форсунка изношена или закупорена.	1 Отрегулируйте. 2 При помощи подходящего насоса слейте воду с цистерны. Нельзя использовать для этих целей насос горелки. 3 Уменьшите количество воздуха горения. 4 Измените положение устройства регулировки головки горения. 5 Очистите или замените.
Горелка не запускается.(Блок управления не выполняет программу розжига).	1 Разомкнуты термореле (котла или окружающей среды) или реле давления. 2 Короткое замыкание датчика пламени. 3 Отсутствие напряжения в линии, разомкнут главный выключатель, сработал выключатель счетчика. 4 Линия термореле не была выполнена согласно схеме или какое-то термореле осталось разомкнутым. 5 Внутренняя неисправность блока управления.	1 Увеличьте значение термостатов или подождите, пока контакты не замкнутся при естественном уменьшении температуры или давления. 2 Замените. 3 Замкните выключатели или подождите, пока напряжение не восстановится. 4 Проверьте соединения и термостаты. 5 Замените.

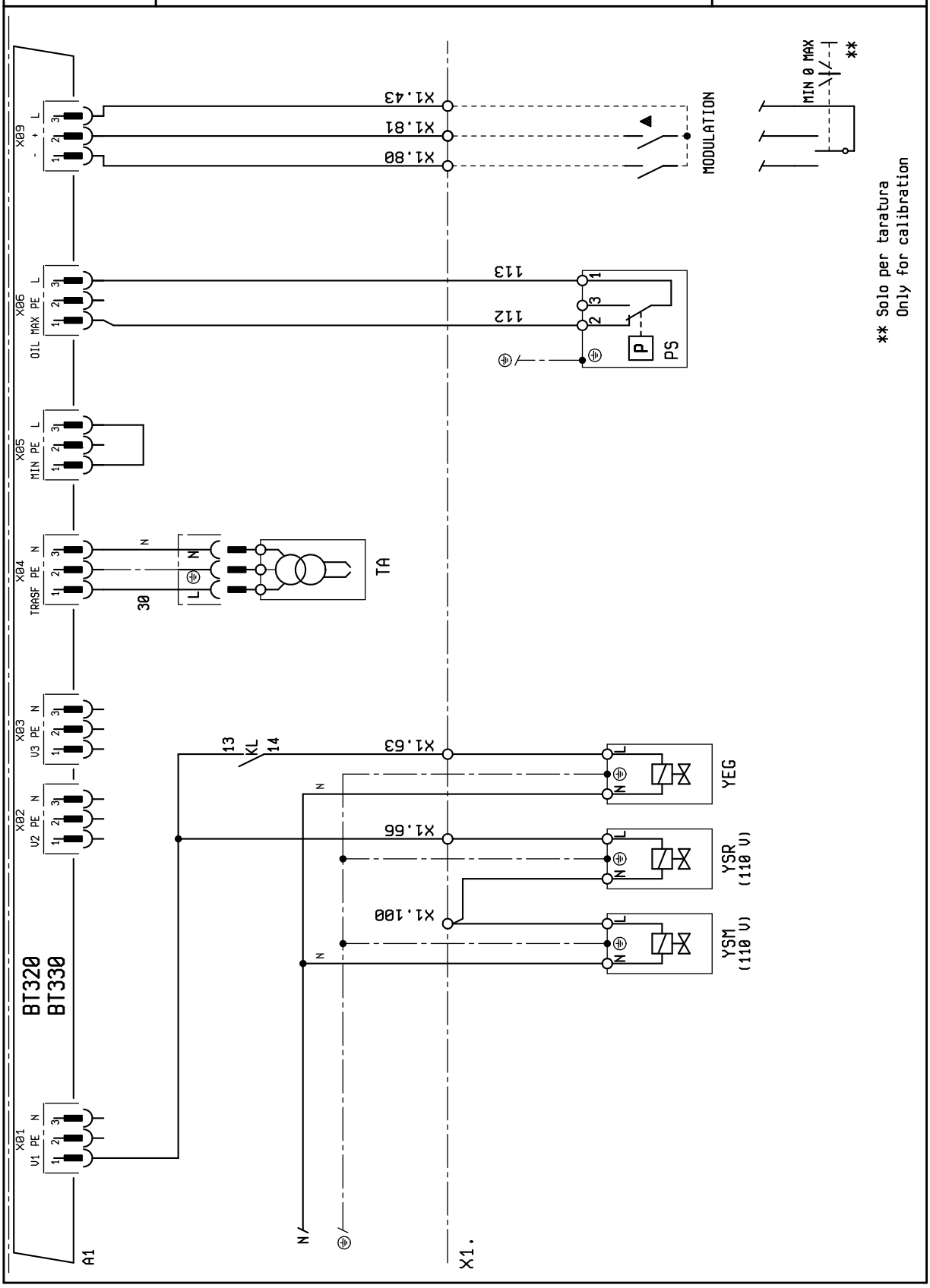
СБОИ В РАБОТЕ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Нехорошее пламя с искрами.	1 Слишком низкое давление распыления 2 Избыток воздуха для горения. 3 Форсунка неэффективна из-за того, что закупорена или изношена 4 Наличие воды в топливе.	1 Восстановите прежнее предусмотренное значение 2 Уменьшите количество воздуха горения 3 Очистите или замените. 4 При помощи подходящего насоса слейте воду с цистерны. Нельзя использовать для этих целей насос горелки.
Плохо сформировано пламя, наличие дыма и сажи.	1 Недостаточное количество воздуха горения. 2 Форсунка неэффективна из-за того, что закупорена или изношена 3 Расход форсунки недостаточный для рассматриваемой камеры сгорания. 4 Камера сгорания не подходит по форме или слишком маленькая 5 Огнеупорное покрытие не подходит (слишком сокращает пространство для пламени). 6 Трубопроводы котла или дымоход забиты. 7 Низкое давление распыления.	1 Увеличьте количество воздуха горения. 2 Очистите или замените. 3 Уменьшите расход дизельного топлива с учетом данных камеры сгорания (естественно, даже чрезмерная тепловая мощность будет ниже требуемой) или замените котел. 4 Увеличьте расход, заменив форсунку. 5 Измените, придерживаясь указаний, данных изготовителем котла 6 Прочистите. 7 Установите его на заданное значение.
Пламя нехорошее, оно пульсирует или отрывается от огневой трубы.	1 Чрезмерная тяга (только в случае вытяжного вентилятора в дымоходе) 2 Форсунка неэффективна из-за того, что закупорена или изношена 3 Наличие воды в топливе. 4 Загрязнен диск пламени. 5 Избыток воздуха для горения. 6 Воздушный зазор между диском и диффузором слишком маленький.	1 Приведите в соответствие скорость всасывания, изменяя диаметры шкивов 2 Очистите или замените. 3 При помощи подходящего насоса слейте воду с цистерны. Нельзя использовать для этих целей насос горелки. 4 Очистить. 5 Уменьшите количество воздуха горения. 6 Откорректируйте положение регулировочного устройства головки горения
Внутренняя коррозия котла.	1 Рабочая температура котла слишком низкая (ниже точки образования росы) 2 Температура уходящих газов слишком низкая, приблизительно ниже 130 °C для дизельного топлива	1 Увеличьте рабочую температуру. 2 Увеличьте расход дизельного топлива, если это позволяет котел.
Сажа на выходе из дымохода.	1 Чрезмерное охлаждение дымовых газов (ниже 130°C) до выхода наружу из-за недостаточной теплоизоляции внешнего дымохода или просачивания холодного воздуха	1 Улучшите теплоизоляцию и устраните причину, вызвавшую проникновение холодного воздуха в дымоход.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ



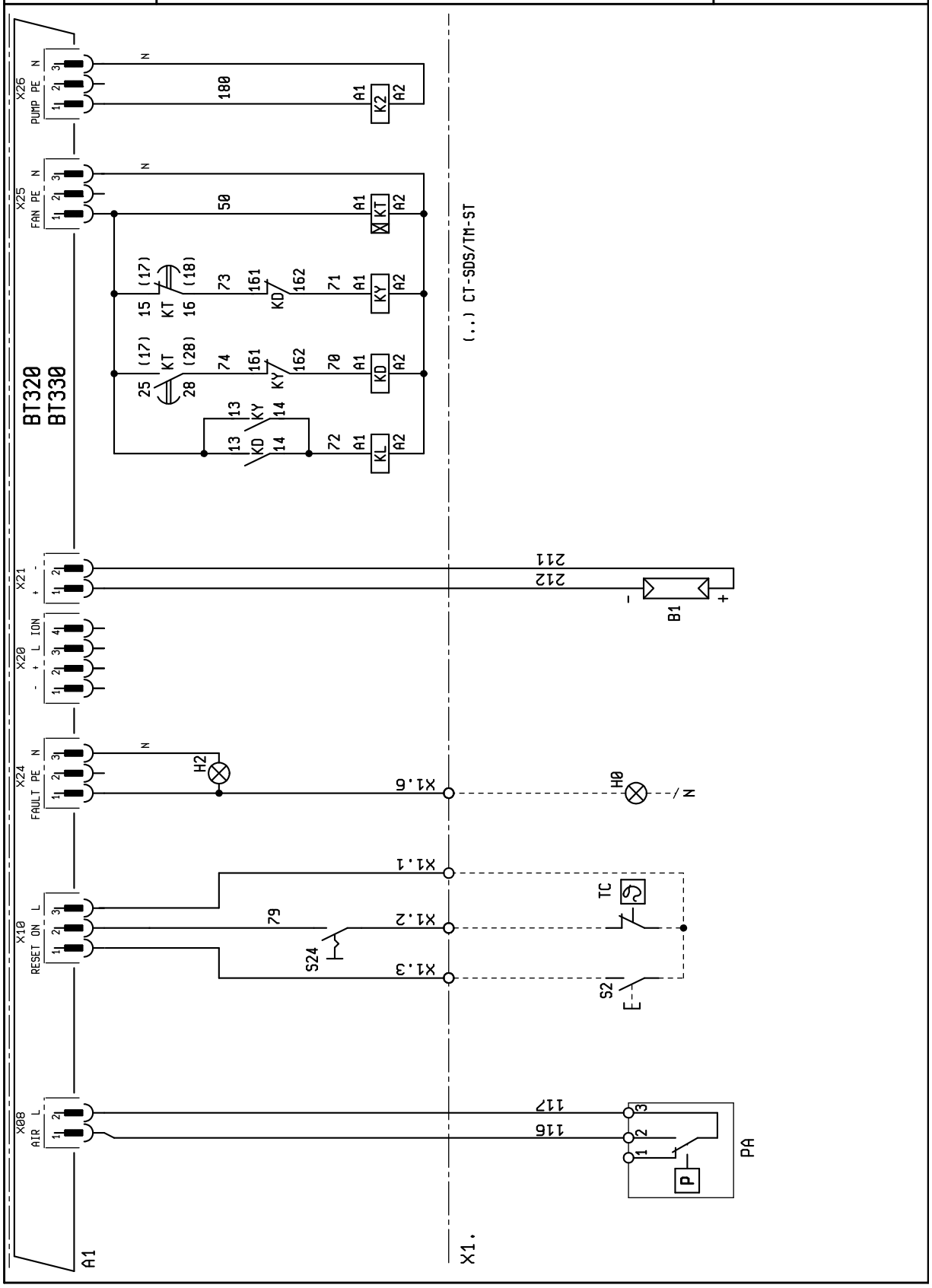
SCHEMA ELETTRICO TBL 1200-1600-2000 ME
ELECTRIC DIAGRAM TBL 1200-1600-2000 ME

N° 0002600440N2
foglio N. 2 di 6
data 25/03/2021
Dis. V.B.
Visto C.B.

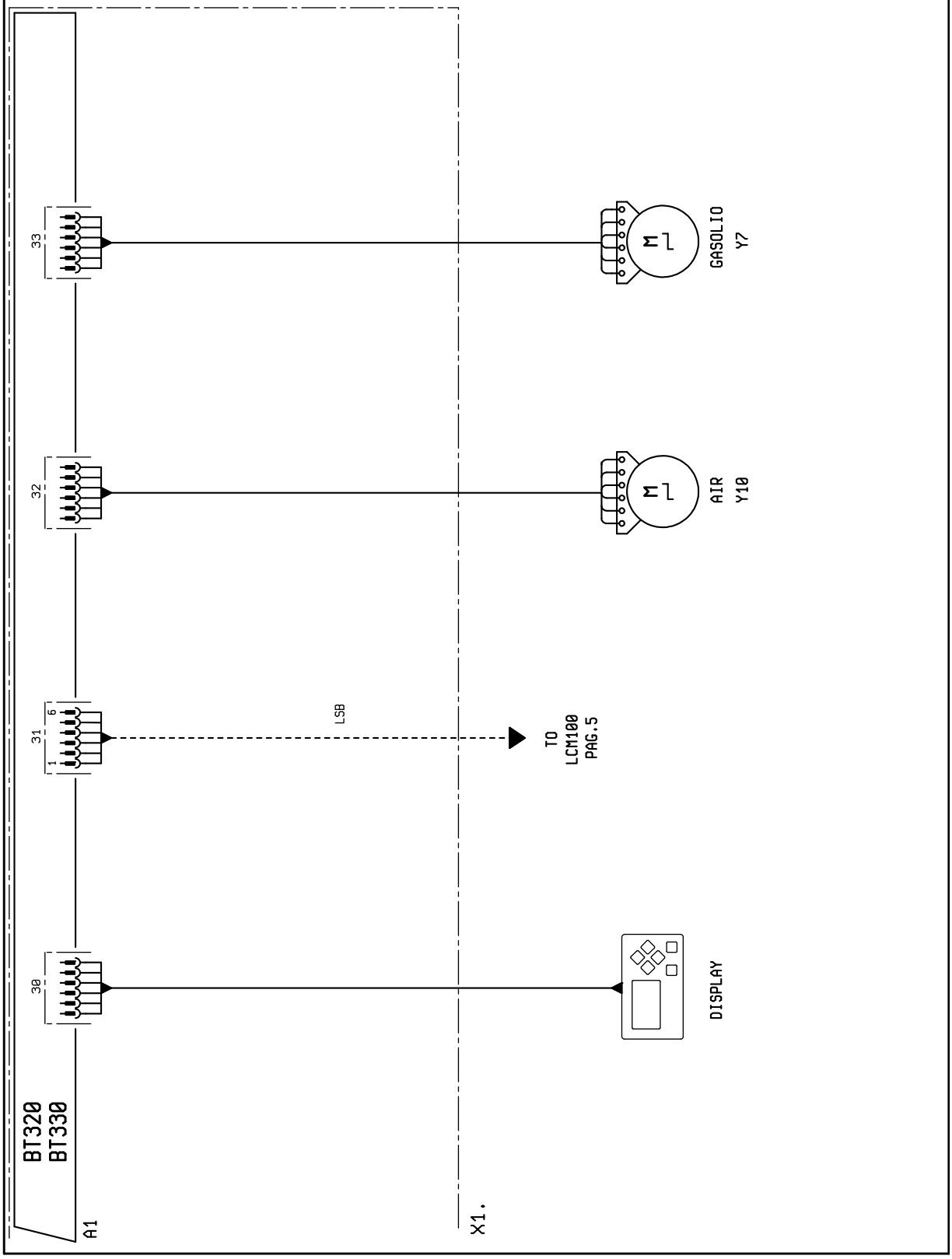


** Solo per taratura
Only for calibration

baltur Energy for People	SCHEMA ELETTRICO TBL 1200-1600-2000 ME ELECTRIC DIAGRAM TBL 1200-1600-2000 ME	N° 0002600440N3 foglio N. 3 di 6 data 25/03/2021 Dis. V.B. Visto C.B.

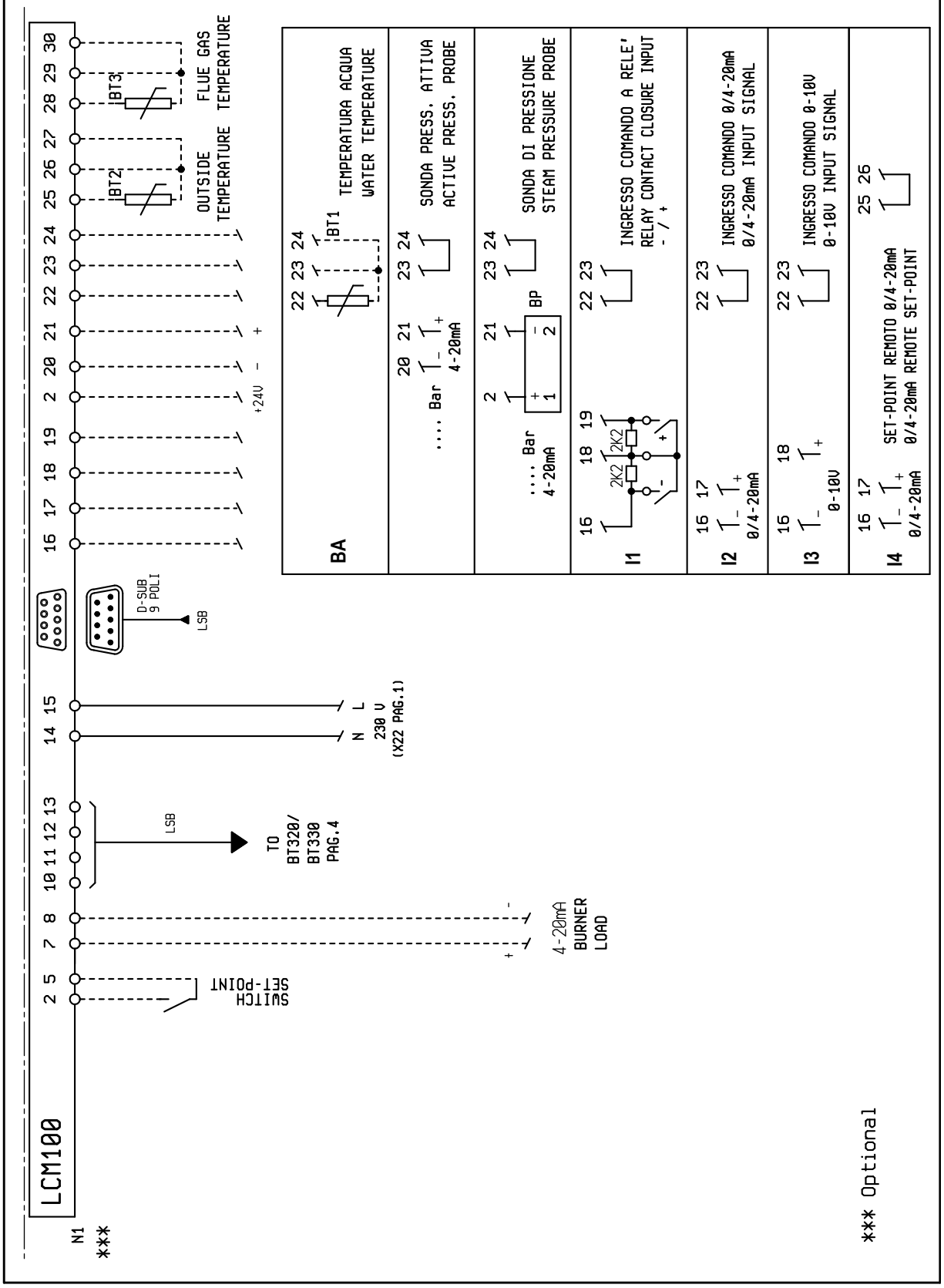


baltur Energy for People	SCHEMA ELETTRICO TBL 1200-1600-2000 ME ELECTRIC DIAGRAM TBL 1200-1600-2000 ME	N° 0002600440N4 foglio N. 4 di 6 data 25/03/2021 Dis. V.B. Visto C.B.



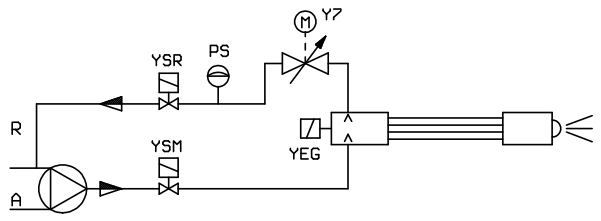
SCHEMA ELETTRICO TBL 1200-1600-2000 ME
ELECTRIC DIAGRAM TBL 1200-1600-2000 ME

N° 0002600440N5
foglio N.5 di 6
data 25/03/2021
Dis. V.B.
Visto C.B.



A1	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
B1	ДАТЧИК ПЛАМЕНИ
F1	ТЕРМОРЕЛЕ
F2	ТЕРМОРЕЛЕ НАСОСА
FU1÷4	ПРЕДОХРАНИТЕЛИ
H0	ВНЕШНИЙ ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ / ЛАМПОЧКА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ТЭНов
H1	КОНТРОЛЬНАЯ ЛАМПОЧКА РАБОТЫ
H2	ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ
H7	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ РЕЛЕ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕНТИЛЯТОРА
H8	ЛАМПОЧКА БЛОКИРОВКИ ТЕРМОЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
K2	КОНТАКТОР ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА
KL	КОНТАКТОР ЛИНИИ
KD	КОНТАКТОР ТРЕУГОЛЬНИКА
KY	КОНТАКТОР ЗВЕЗДА
KT	ТАЙМЕР
MP	ДВИГАТЕЛЬ НАСОСА
MV	МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
N1	ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕГУЛЯТОР
PA	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА
PS	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ
S1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПУСКА-ОСТАНОВА
S2	КНОПКА РАЗБЛОКИРОВКИ
S24	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВКЛЮЧЕН-ВЫКЛЮЧЕН
SG	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
SG1/2	ОБЩИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ
TA	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА
TC	ТЕРМОСТАТ КОТЛА
TS	ТЕРМОСТАТ БЕЗОПАСНОСТИ
X1	КЛЕММНАЯ КОЛОДКА ГОРЕЛКИ
Y7	СЕРВОПРИВОД ДЛЯ ЖИДКОТОГО ТОПЛИВА
Y10	СЕРВОДВИГАТЕЛЬ ВОЗДУХА
YEG	ЭЛЕКТРОКЛАПАН СОПЛА
YSM	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ПОДАЧИ
YSR	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ВОЗВРАТА

ГАЗОВАЯ РАМПА



BALTUR S.P.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711
Fax. +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

Bu katalog, sadece bilgilendirme amaçlıdır. Üretici firma, bu nedenle, teknik verileri ve içeriğinde aktarılan diğer bilgileri değiştirme hakkını saklı tutar.
Данный каталог носит исключительно ознакомительный характер. Следовательно, изготовитель оставляет за собой все права на внесение изменений в технические данные и другие приведенные здесь характеристики.
该目录仅供参考。因此，厂家保留对其技术数据和其中其他信息进行任何修改的可能性。