

BLU 1700.1 PR
BLU 2000.1 PR

EN
IT
FR
ES
RU
DE



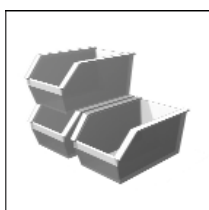
Technical data
Dati tecnici
Données techniques
Datos técnicos
Технические характеристики
Technische Daten



Operating instructions
Istruzioni per l'uso
Notice d'emploi
Manual de uso
Руководство по эксплуатации
Betriebsanleitung



Electric diagrams
Schemi elettrico
Schémas électrique
Esquemas eléctrico
Электрические схемы
Elektro Schalt- und Anschlussschemata



Spare parts list
Parti ricambi
Pièces de rechange
Piezas de recambio
Запчасти
Ersatzteilliste



420010829900

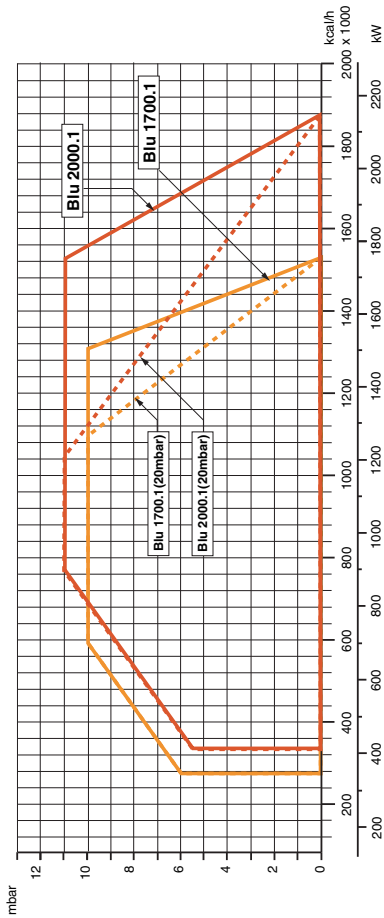
02-03-2017

BLU 1700.1 PR TC	3140401
BLU 1700.1 PR TL	3140402
BLU 2000.1 PR TC	3140403
BLU 2000.1 PR TL	3140404

Overview - Index of contents / Panoramica - Indice dei contenuti / Vue d'ensemble - Table des matières
Descripción - Sumario / Обзор - Содержание / Überblick - Inhaltsverzeichnis

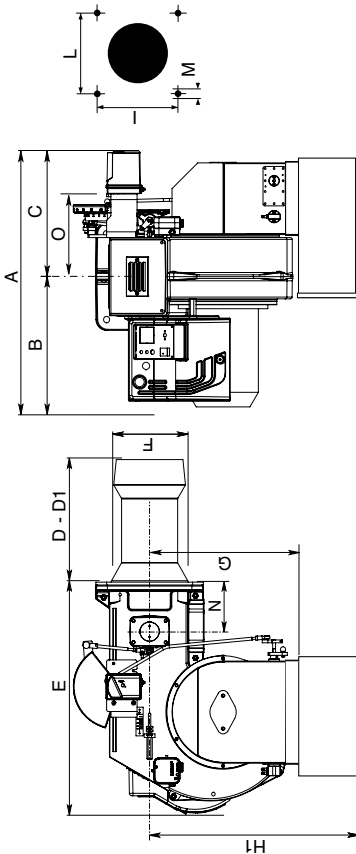
Technical data Dati tecnici Données techniques Datos técnicos Технические характеристики Technische Daten	EN IT FR ES RU DE	3
Working diagrams Campi di lavoro Domaine de fonctionnement Ámbito de funcionamiento Рабочий диапазон Arbeitsfeld	EN IT FR ES RU DE	4
Dimensions Dimensioni Dimensions Dimensiones Размеры Größe	EN IT FR ES RU DE	5
Operating instructions for authorised specialists	EN	6 - 15
Istruzione per l'uso per il personale qualificato	IT	16 - 25
Notice d'emploi pour l'installateur spécialiste	FR	26 - 35
Instrucciones de montaje para el instalador especialista	ES	36 - 45
Инструкция по эксплуатации Предназначено для квалифицированных специалистов по установке	RU	46 - 55
Betriebsanleitung Für die autorisierte Fachkraft	DE	56 - 65
Gas pressure loss diagrams Diagramma perdita di pressione Diagrammes perte de pression de gaz Diagramas de pérdida de presión Диаграмма перепада давления газов Druckverlust-Diagramm	EN IT FR ES RU DE	66 - 69
Electric diagrams Schemi elettrico Schémas électrique Esquemas eléctrico Электрические схемы Elektrische Diagramme	EN IT FR ES RU DE	70 - 71
Spare parts list Parti di ricambio Pièces de rechange Piezas de recambio Запчасти Ersatzteilliste	EN IT FR ES RU DE	72 - 74

Technical data - Dati tecnici - Données techniques - Datos técnicos - Технические характеристики - Technische Daten				BLU 1700.1		BLU 2000.1	
Burner output max/min kW	Potenza bruciatore max/min kW	Puissance du brûleur max/min kW	Potencia del quemador max/min kW	Макс./мин. кВт	Brennerleistung max/min kW	1770	342
Operation 2 stage	Funcionamiento 2 stadio	Fonctionnement 2 allure	Funcionamiento 2 etapa	Модификация 2 ступень	Betrieb 2 Bühne	Progressive mechanical gas	
Regulating ratio	Rapporto di regolazione	Rapport de régulation	Relación de regulación	Коэффициент регулирования	Regelverhältnis	1:4	
Fuel	Combustibile	Fuel	Combustible	Топливо	Kraftstoff	Natural Gas (L.C.V. 8.570 kcal/Nm³)	
Emission class	Classe di emissione	Classe d'émission	Tipo de emisión	Класс выделения загрязняющих веществ	Emissionsklasse	2	2
Control box	Apparecchiatura di controllo	Coffret de sécurité	Cajetín de seguridad	Блок управления и безопасности	Feuerungsautomat	SIEMENS LME 22	
Gas train	Rampa gas	Rampe gaz	Rampa de gas	Газовая рампа	Gasarmatur	SEE GAS TRAIN MANUAL	
Flame monitor	Rivelatore di fiamma	Surveillance de flamme	Vigilancia de llama	Контроль пламени	Flammenwächter	ionization	
Electric motor rpm - watt	Motore elettrico giri motore - watt	Moteur rpm - watt	Motor rpm - watt	Электродвигатель об/мин - watt	Elektromotor rpm - watt	3000 W	4000 W
Voltage	Tensione	Tension	Tensión	Напряжение	Spannung	230-400 V / 50 Hz	
Power consumption (operation)	Potenza elettrica assorbita (Esercizio)	Puissance électrique absorbée (en service)	Potencia eléctrica absorbida (en funcionamiento)	Потребляемая электрическая мощность (при работе)	Elektrische Leistungsaufnahme (Betrieb)	3800 W	5500 W
Protection level	Classe di protezione	Indice de protection	Índice de protección	Класс электрозащиты	Schutzart	IP40	
Sound pressure level dB(A)	Livello pressione sonora dB(A)	Niveau pression acoustique dB(A)	Nivel de presión acústica dB(A)	Уровень шума, dB(A)	Schalldruckpegel dB(A)		
Ambient temp. for storage	Temperatura ambiente di stoccaggio	Température ambiante de stockage	Temperatura ambiente de almacenamiento	температура хранения	Umgebungstemperatur	-20° ...+60° C	
Temperature for use	Temperatura d'utilizzazione	Température d'utilisation	Temperatura ambiente de utilización	Рабочая температура	Betriebstemperatur	-10° ...+50° C	

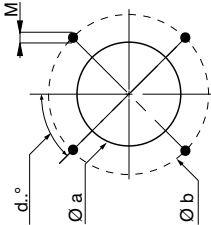


Working diagram	Curva	Domaine de fonctionnement	Ámbito de funcionamiento	Рабочий диапазон	Arbeitsfeld
The working diagram shows burner output as a function of combustion chamber pressure. It corresponds to the maximum values specified by EN 676 measured at the test fire tube. The efficiency rating of the boiler should be taken into account when selecting a burner.	Il campo di attività indica la potenza del bruciatore in funzione della pressione in camera di combustione. Corrisponde ai valori massimi previsti dalla norma EN 676 misurati sul tubo della fiamma di controllo. In occasione della scelta del bruciatore si deve tenere conto del rendimento energetico della caldaia.	Le domaine de fonctionnement correspond aux valeurs mesurées lors de l'homologation. Elle correspond aux valeurs max mesurées sur tunnel d'essai d'après l'EN 676. Pour le choix du brûleur, tenir compte du rendement de la chaudière.	El ámbito de funcionamiento corresponde a los valores registrados en el momento de la homologación. Corresponde a los valores máx medidos en el túnel de ensayo según la EN 676. Para la elección del quemador, se ha de tener en cuenta el rendimiento de la caldera.	Рабочий диапазон показывает производительность горелки в зависимости от давления в топочной камере. Он соответствует максимальным значениям согласно EN 676, измеренным в контрольной топочной камере. При выборе горелки необходимо учитывать КПД котла.	Das Arbeitsfeld zeigt die Brennerleistung in Abhängigkeit vom Feuerdruck. Es entspricht den Maximalwerten nach EN 676 gemessen am Prüflammenrohr. Bei der Brennerauswahl ist der Kesselwirkungsgrad zu berücksichtigen.
Calculation of burner output:	Calcolo della potenza del bruciatore:	Calcul de la puissance calorifique:	Cálculo de la potencia calorífica:	Расчет тепловой мощности:	Berechnung der Brennerleistung:
$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$	$QF = \frac{Q_N}{\eta_K}$
QF = Burner output (kW)	QF= potenza bruciata (kW)	QF= Puissance calorifique chaudière (kW)	QF = Potencia calorífica (kW)	QF = Тепловая мощность котла, кВт	QF = Brennerleistung (kW)
QN = Rated boiler output (kW)	QN= potenza nominale della caldaia (kW)	QN= Rendement chaudière (%)	QN = Potencia nominal de la caldera (kW)	QN = Номинальная мощность котла, кВт	QN = Kesselnennleistung (kW)
η_K = Boiler efficiency (%)	η_K = rendimento energetico della caldaia (%)	η_K = Rendement chaudière (%)	η_K = Rendimiento de la caldera (%)	η_K = КПД котла, %	η_K = Kesselwirkungsgrad (%)

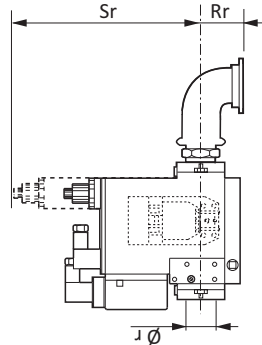
Overview - Dimensions / Panoramica - Dimensioni / Vue d'ensemble - Dimensions / Descripción - Dimensiones /
Обзор - Размеры / Überblick - Größe



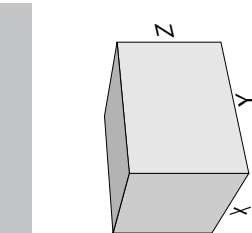
Model	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU1700.1 PR	712	364	348	340	540	730	250	420	680	240	240	M14	125	250
BLU 2000.1 PR	712	364	348	345	545	730	270	420	680	240	240	M14	125	250



Model	Ø a	Ø b	d°..
BLU 1700.1 PR	280	339,5	45°
BLU 2000.1 PR	280	339,5	45°



GAS TRAIN DIMENSIONS:
refer to GT manual



Packaging

Model	X	Y	Z	kg
BLU 1700.1 PR	920	1290	720	159
BLU 2000.1 PR	920	1290	720	175

Содержание общего характера - Содержание - Предупреждения общего характера Сертификат соответствия

Обзор	Технические характеристики	3
	Рабочий диапазон	4
	Размеры	5
Содержание общего характера	Содержание - Предупреждения общего характера	46
	Сертификат соответствия	46
	Описание горелки	47
Функция	Общие функции безопасности	48
	Блок управления и безопасности	49
Установка	Установка горелки	50
	Электрическое соединение	51
	Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию	51
Ввод в эксплуатацию	Регулировка горелки	52
	Регулировка реле давления воздуха и газа	53
Техническое обслуживание	Работы по техническому обслуживанию	54
	Возможные неполадки	55
Обзор	Диagramma перепада давления газов	66-69
	Электрические схемы	70-71
	Запчасти	72-74

Основные указания

Горелки BLU спроектированы для сжигания природного газа и газа пропан с низким выбросом в атмосферу загрязняющих веществ. Горелки соответствуют норме EN 676 с точки зрения дизайна и функционирования. . Монтаж, пуск в эксплуатацию и техническое обслуживание должны производиться только квалифицированными техническими специалистами с соблюдением всех действующих директив и предписаний.

Описание горелки

Горелки BLU являются моноблочными двухступенчатый приборами, работающими в полностью автоматическом режиме. Специальная конструкция головки сгорания позволяет достичь сгорания с низким уровнем окислов азота и высоким коэффициентом полезного действия. Величины выбросов соответствуют классу 3, как определено нормой EN676 (NOx<80 мг/кВт.ч). В зависимости от геометрических параметров топочной камеры, нагрузки котла и системы сгорания (трехконтурный котел, котел с замкнутой топочной камерой) значения выделения загрязняющих веществ могут быть различными. Они пригодны для оборудования всех теплогенераторов, соответствующих стандарту EN 303, или

нагнетательных генераторов теплого воздуха, соответствующих стандартам DIN 4794 или DIN 30697, в их мощностном диапазоне. Для любого другого использования требуется разрешение компании Ecoflam. В целях обеспечения безопасного, экологически чистого функционирования, низкого потребления энергии, необходимо соблюдать следующие правила:

EN 676

Вентиляторные газовые горелки (с наддувом)

EN 226

Подключение наддувных жидкотопливных или газовых горелок к теплогенератору.

EN 60335-1, -2-102

Безопасность электроприборов домашнего пользования, особые нормы для аппаратов сгорания на газе.

Условия установки

Горелка не должна эксплуатироваться в помещениях с агрессивной средой (например, с распыляемыми веществами, тетрахлорэтилен, тетрахлорметан), сильно запыленным воздухом или с высокой влажностью (например, в прачечных). Достаточная вентиляция должна быть предусмотрена в помещении, где установлена горелка, так, чтобы обеспечить условия для хорошего сгорания. Местное законодательство

Декларация о соответствии для газовых горелок

Мы, компания,

Ecoflam Bruciatori S.p.A.

заявляем под свою ответственность, что газовые горелки

BLU

соответствуют требованиям следующих стандартов :

EN 676 EN 50156-1
EN 55014-1 EN 55014-2
EN 60335-1 EN 60335-2-102
EN 61000-6-2 EN 61000-6-3

Эти изделия маркируются знаком CE в соответствии с директивами:
2014/35/UE Low Voltage Directive
2014/30/UE EMC Directive
2006/42/EC Machine directive
2011/65/EU RoHS2 directive
2009/142/CEE Gas Appliance Directive

February, 2016 / Mr. Ruben Cattaneo
R&D manager



может содержать дополнительные требования.

Гарантия не распространяется на возмещение ущерба, вызванного следующими причинами:

- ненадлежащее использование
- неправильная установка, установка, выполненная покупателем или третьими лицами, использование неоригинальных элементов.

Передача установки пользователю и рекомендации по эксплуатации

Установщик обязан не позднее момента передачи установки пользователю передать ему инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию установки. Они должны храниться в котельной на видном месте. В них должен быть указан номер телефона и адрес ближайшего центра технического обслуживания.

Рекомендации пользователю

Не менее одного раза в год оборудование должно проверяться квалифицированным специалистом. Для обеспечения регулярных проверок рекомендуется заключить договор на проведение технического обслуживания.

Горелки производства Ecoflam были разработаны и изготовлены в соответствии с действующими нормативами и директивами. Все горелки соответствуют стандартам безопасности и энергосбережения в пределах заявленного рабочего поля. Качество продукции гарантировано системой сертификации в соответствии с нормой ISO 9001:2008



Содержание общего характера - Описание горелки

BLU 2000.1 - PR TC

НАЗВАНИЕ

BLU

МОДЕЛЬ

BLU 2000.1

ВЫБРОСЫ

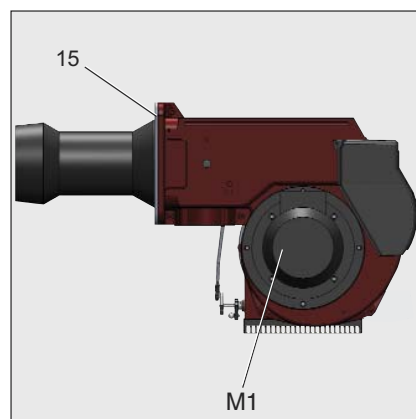
- Стандарт Класс 2 GAS EN676 (≤ 120 мг/кВтч)
LN Low NOx Класс 3 GAS EN676 (≤ 80 мг/кВтч)

Тип операции

PAB 2 этапы
PR 2 этапы стадию механического
PRE 2 этапы прогрессивной электронной

Головка типа

TC КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА
TL ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА



- A1 SIEMENS Блок управления и безопасности
- F6 Реле давления воздуха
- M1 Электродвигатель вентилятора
- T1 Устройство розжига
- 5 Соединение (шнел)
- 8 Стан
- 15 Фланец горелки
- 16 Кнопка разблокировки
- 103B Регулировка подачи воздуха
- 113 Короб воздухозабора

Упаковка

Горелка поставляется с модульной системой упаковки (отдельные коробки) отдельные комплекты/боксы:

VBCH: Горелка в комплекте с головкой сгорания и фланцем.

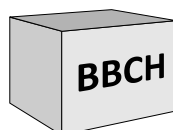
- 1 пакет : - многоязычное техническое руководство.

- гаечный ключ.

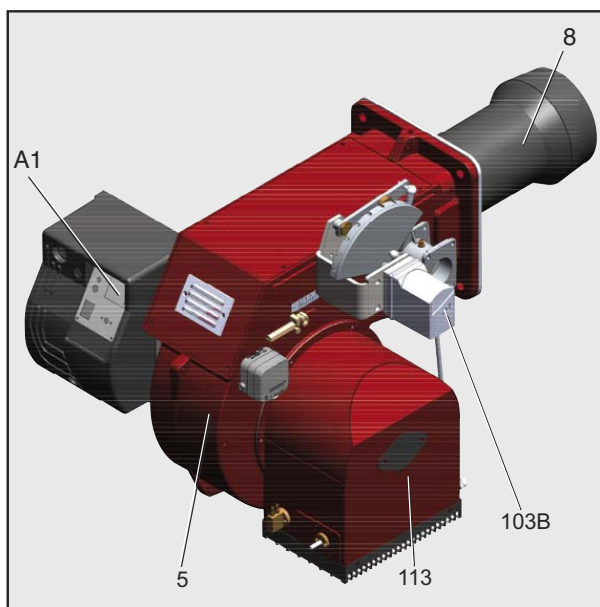
- винты, гайки и шайбы.

GT: Отдельная газовая рампа.

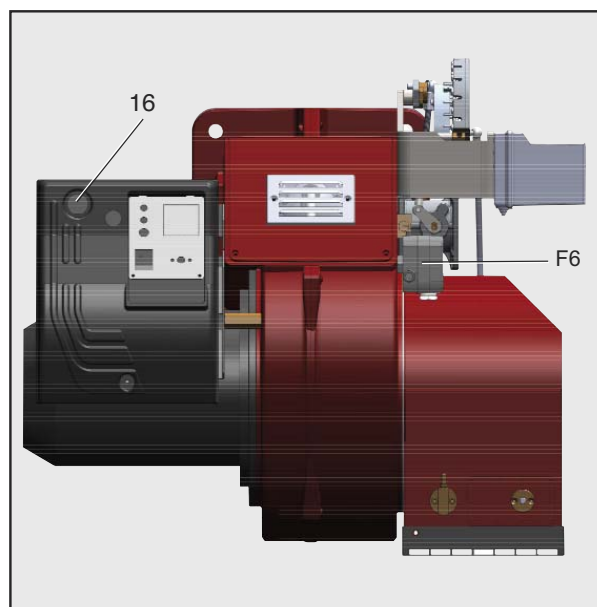
KIT & ACS заказываемые и поставляемые отдельно



KIT & ACS заказываемые и поставляемые отдельно



420010829900



47

Функция - Общие функции безопасности

Описание работы

При первой подаче напряжения, после отключения напряжения или перевода в режим безопасности, после отключения газа или после остановки на 24 часа, начинается время предварительной вентиляции.

В течение предварительной вентиляции:

- давление воздуха находится под контролем.
- контроль присутствия возможных аномальных указаний пламени.

После истечения периода предварительной вентиляции

- запускается розжиг.
- главный и предохранительный электромагнитные клапаны открыты.
- пуск горелки.

Контроль

Пламя контролируется ионизационным зондом. Зонд вместе с изоляцией встроен в газовую головку и проходит через дефлектор в зону пламени. Зонд

не должен иметь электрический контакт с заземленными деталями. В случае короткого замыкания между зондом и массой горелки горелка переходит в аварийный режим. При горении в газовом пламени образуется ионизационная зона, эта зона пересекается выпрямленным током, который идет от зонда к соплу горелки.

Режим безопасности

- Если при запуске горелки (пуск газа) не образовалось никакого пламени, то по истечении времени безопасности 3 секунды макс., газовый клапан закрывается.
- В случае исчезновения пламени во время работы подача газа прекращается не позже, чем через секунду. Включается новый цикл запуска. Если горелка запускается, рабочий цикл продолжается. В противном случае происходит переход в режим безопасности.
- В случае нехватки воздуха при предварительной вентиляции или во

время работы происходит переход в режим безопасности.

- В случае нехватки газа горелка не включается и/или останавливается.

Остановка регулировки

- Реле регулятора температуры прерывает запрос на нагрев.
- Газовые клапаны закрываются.
- Пламя гаснет.
- Электродвигатель вентилятора останавливается.
- Горелка готова к работе.

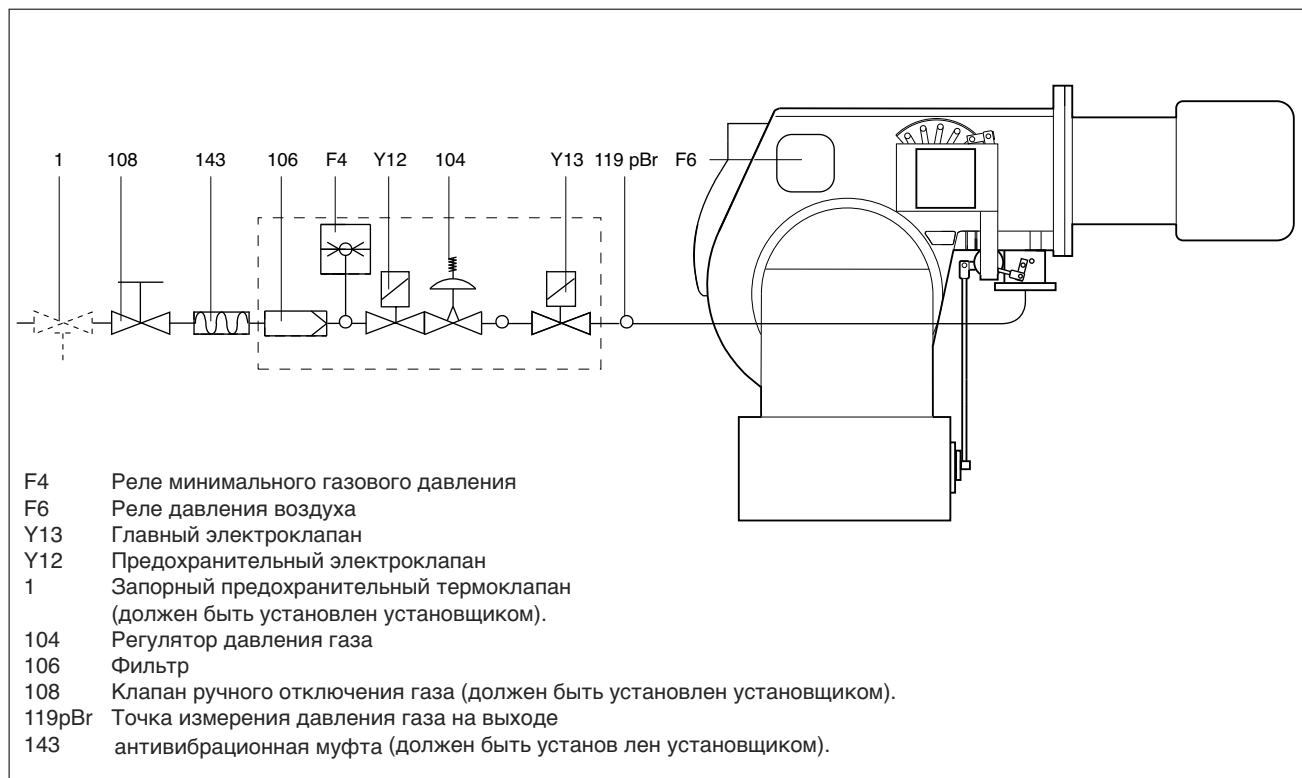
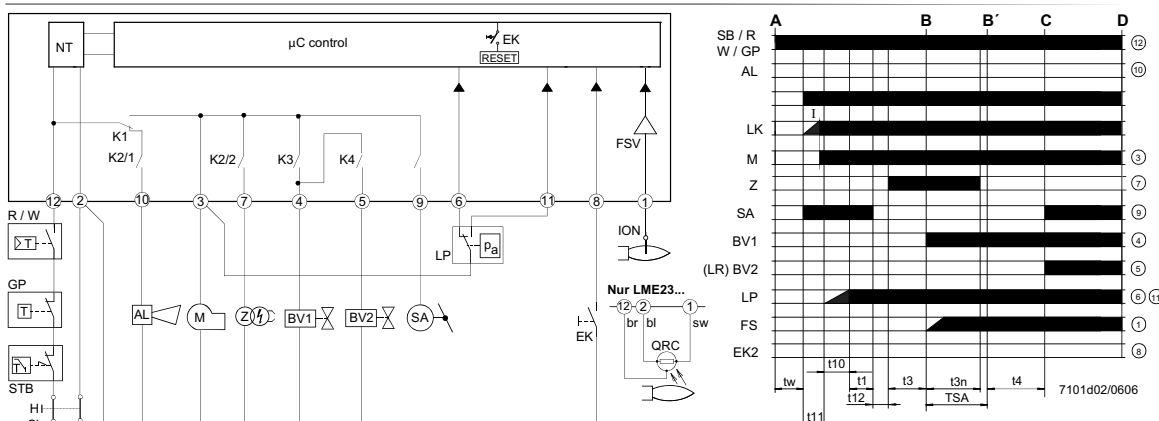


Схема подключения и последовательность управления LME22...



AGK25...	PTC резистор	LK	Воздушная заслонка		посредством «R»
AL	Сообщение об ошибке (тревога)	LKP	Положение воздушной заслонки	t1	Время предпродувки
V...	Топливный клапан	LP	Реле давления воздуха	t3	Время предзажигания
CPI	Индикатор закрытого положения	LR	Контроллер нагрузки	t3n	Время постзажигания
DBR...	Проволочная перемычка	M	Мотор вентилятора	t4	Интервал между зажиганием «Выкл» и пуском «V2»
EK	Кнопка дистанционного сброса блокировки (внутренняя)	SA	Управляющее термореле / прессостат		
	Кнопка дистанционного сброса блокировки	STB	Исполнительный механизм SQN...	t10	Заданное время для сигнала давления воздуха.
ION	Ионизационный электрод	Si	Ограничивающий термостат /реле давления	t11	Программируемое время открывания для исп.механизма «SA».
FS	Сигнал пламени	W	Внешний плавкий предохранитель		
FSV	Усиленный сигнала пламени	Z	Ограничивающий термостат /реле давления	t12	Программируемое время закрывания для исп.механизма «SA».
GP	Реле давления	ZV	Трансформатор зажигания		
H	Главный выключатель	A	Пилотный (дежурный) газовый клапан	TSA	Время безопасности зажигания.
HS	Дополнительный контактор, реле	B-B'	Команда пуска (запускается через «R»)	tw	Время ожидания
K1...4	Внутреннее реле	C	Интервал стабилизации пламени		
KL	Низкая температура	C-D	Рабочее положение горелки достигнуто		
		D	Работа горелки (тепловыделение)		
			Управляемое отключение		

!

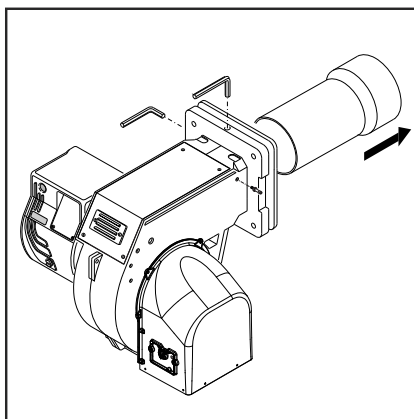
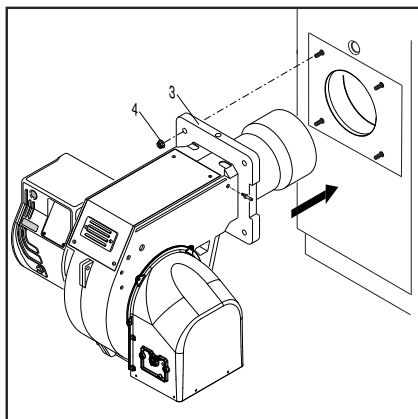
Таблица цветового кода для многоцветной сигнальной лампы (светодиод)

Состояние	Цветовой код	Цвет
Время ожидания «tw», другие состояния ожидания	○	Выл
Фаза зажигания, управляемое зажигание	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Мигающий желтый
Работа, пламя в порядке	□	зеленый
Работа, пламя не в порядке	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Миг.зеленый
Посторонний свет при пуске горелки	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	зелено-красный
Пониженное напряжение	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲	желто-красный
Отказ, тревога	▲	красный
Вывод кода ошибки (см. «Таблицакода ошибки»)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Мигающийкрасный
Диагностика интерфейса	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Миг. Крс. Свет
Обозначение :	▲ Красный □ Зеленый ○ Выл ● Желтый	

A diagram of the front panel of the device. It shows a control panel with a display screen, buttons, and a speaker. Labels A through F point to various components: A points to the top edge, B points to the top button, C points to the display screen, D points to the bottom button, E points to the bottom edge, and F points to the speaker on the left side.

- А - переключатель
0 = аппаратура управления заблокирована для работы в среднем диапазоне мощности
1 = работа на максимальной мощности
2 = работа на минимальной мощности
3 = работа в автоматическом режиме
В - Индикатор рабочего режима
С - индикатор аварийной блокировки по температуре
D - плавкий предохранитель
Е - выключатель
F - кнопка перезапуска

Установка - Установка горелки



Монтаж горелки

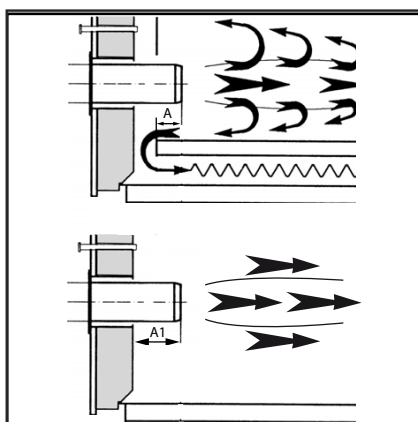
Горелка крепится к котлу.

Монтаж:

- Закрепить фланец крепления 3 к котлу винтами 4.

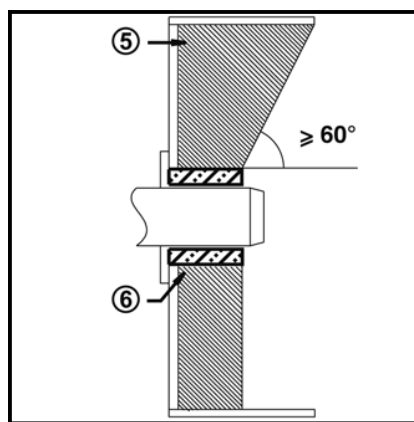
Демонтаж:

- Ослабьте винты и снимите горелку.



Линия газоснабжения

При установке линии газоснабжения и газовой ramпы необходимо соблюдать предписания нормы EN676. Дополнительные принадлежности должны быть установлены установщиком для соблюдения любых местных норм.



Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

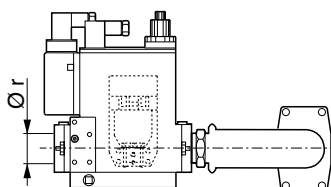
Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию (5), как показано на рисунке слева.

Огнеупорная вставка не должна заходить за передний край сопла горелки, а угол ее конического скоса не должен превышать 60°. Воздушный промежуток (6) должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.

Для котлов при выборе глубины сопла горелки необходимо руководствоваться указаниями производителя котла.

Колонки с обратным пламенем :
A = 50-100 mm.

Колонки с тройной дымовой спиралью :
A1 = 50-100 mm.



Предписания общего порядка для подключения газа

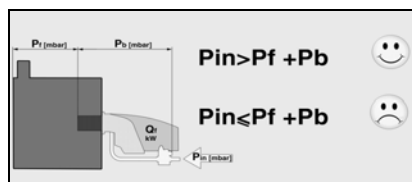
- Подключение газовой ramпы к сетевому газу должно исключительно выполняться уполномоченным квалифицированным специалистом.
- Сечение газовых труб должно быть подготовлено таким образом, чтобы давление питания газа не могло опуститься ниже предписанного значения.
- Клапан ручной остановки (не поставляется) должен быть установлен в верхней части газовой ramпы.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Pf: Противодействие в топке.

Pb: Газовое давление горелки (головка сгорания + газовая ramпа).

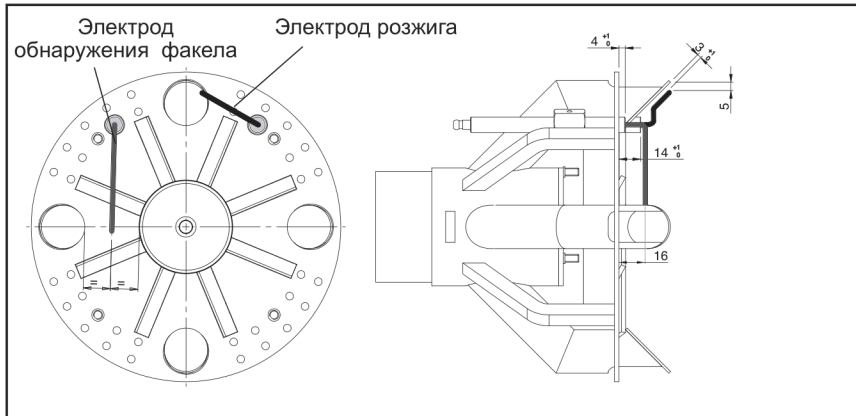
Pin: Минимальное давление питания.



Система отвода продуктов горения

Для предотвращения неприятного шума не рекомендуется применять для соединения котла с дымоходом соединительные детали с проходным каналом, изогнутым под прямым углом.

Установка - Подключение к электросети - Необходимые проверки перед пуском в эксплуатацию



Электроподключение

Электропроводка и все работы по подключению к сети должны выполняться только квалифицированным электриком. Должны выполняться действующие предписания и директивы. Установка электропитания должна быть оснащена дифференциальным выключателем типа А.

Строго соблюдать действующие предписания и директивы, помимо электросхемы, поставляемой с горелкой!

- Проверить, чтобы прибор был подсоединен к исправной системе заземления.
- Проверить, чтобы провод заземления сетевого кабеля был на пару см длиннее других проводов.
- Убедиться, что напряжение электропитания соответствует указанному рабочему напряжению в электросхеме и табличке с данными.
- Защита горелки : 5 А

Подключение разъемами

Горелка должна быть изолирована от сети с помощью всеполюсного размыкателя, соответствующего действующим стандартам. Горелка и теплогенератор (котел) подключены к клеммной колодке кабинета (рис.1).

Подключение газовой рампы

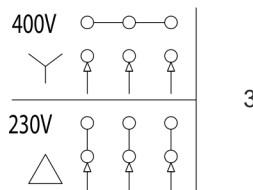
Выполните подключение газовой рампы при помощи розеток, установленных на горелке.

Горелки производятся с соединениями, предназначенными для трехфазного электропитания 380-400В.

Горелки с электродвигателями мощностью 3 кВт или менее могут быть адаптированы под 220-230В (пожалуйста, следуйте инструкции на обратной стороне); электродвигатели большей мощности могут работать только при трехфазном электропитании 380-400В. Если требуемое исполнение горелки отличается от вышеупомянутого стандарта, рекомендуется сделать отдельное примечание при заказе.

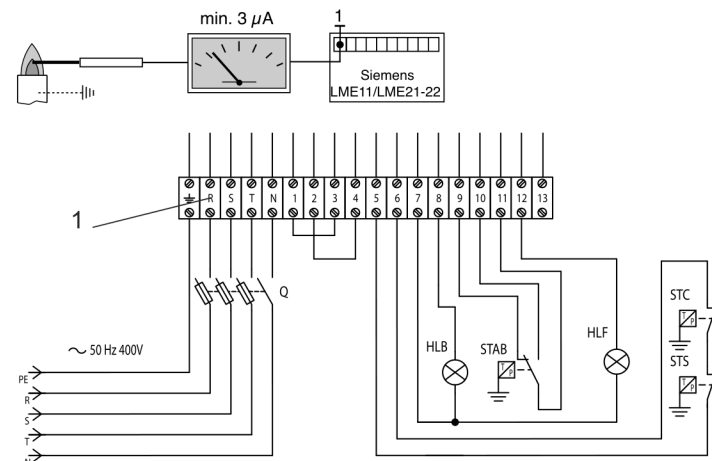
Инструкция: как адаптировать электродвигатели мощностью 3 кВт или менее под электропитание 220-230В

Напряжение горелки можно изменить путем следующих действий:
1. Изменить соединение внутри клеммной коробки двигателя со "звезды" на соединение треугольником (см. рисунок 3);
2. Изменить настройку термореле в соответствии со значениями, указанными на шильдике двигателя. Если необходимо, замените термореле другим, с подходящей шкалой. Вышеуказанные действия невозможны для электродвигателей мощностью выше 3 кВт. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с Ecoflam.



Измерение силы тока ионизации

При неработающей горелке подключите амперметр постоянного тока. Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 3 μ А.



Положение электродов

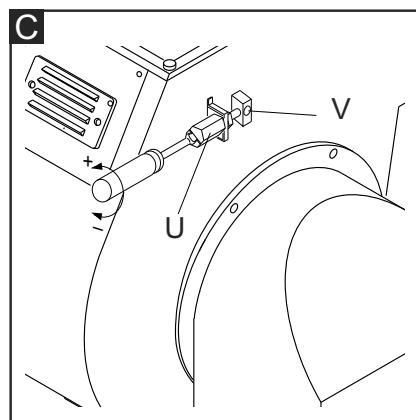
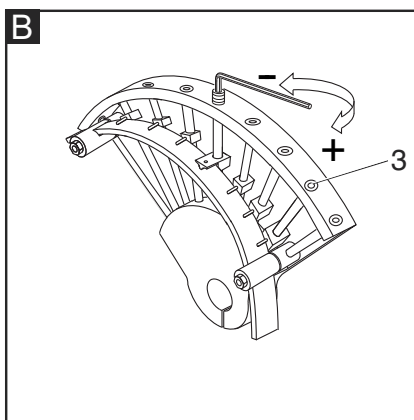
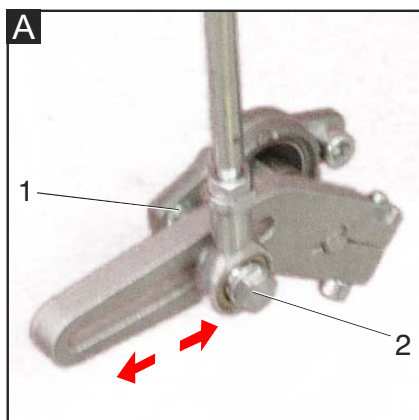
Обязательно проверьте положение электродов после их замены или установки комплекта KIT GPL. Неправильное положение электродов может затруднить розжиг горелки или выявление.

Проверки перед пуском в эксплуатацию

Перед первым запуском следует проверить следующее:

- Убедитесь, что горелка установлена согласно настоящей инструкции.
- Предварительная регулировка горелки выполнена правильно, согласно указанным в таблице регулировок значениям.
- Настройка органов горения
- Теплогенератор должен быть готов к работе согласно инструкции по его использованию.
- Все электрические соединения выполнены правильно.
- Теплогенератор и система отопления заполнены достаточным количеством воды. Циркуляционные насосы действуют.
- Регуляторы температуры давления, устройство защиты от недостатка воды, а также другие предохранительные и защитные устройства, используемые на установке, правильно подсоединены и действуют.
- Вытяжная труба должна быть прочищена. Устройство для подачи дополнительного воздуха, если оно установлено, в рабочем состоянии.
- Гарантирована подача свежего воздуха.
- Получен запрос на тепло.
- Должно быть доступным достаточное давление газа.
- Топливопроводы установлены согласно техническим нормам, прочищены и проверена их герметичность.
- Согласно существующим нормам на вытяжной трубе должна находиться точка измерения. До этого места труба должна быть герметичной для того, чтобы подсос наружного воздуха не повлиял на результаты измерений.

Ввод в эксплуатацию - Регулировка горелки



ПРИМЕЧАНИЕ: регулировка горелки должна всегда производиться при помощи прибора анализа продуктов горения.

Регуляция газового дросселя: повернуть винт 3 на направляющей платине.

Регуляция воздушной заслонки: рычаг (А).

Регуляция давления газа: см. газовая рампа.

Горелка поставляется с головкой горения и воздушной заслонкой, отрегулированными на среднее положение.

- Зажечь горелку и поддерживать ее на минимальной мощности посредством переключателя на консоли управления.
- Проверить горение и отрегулировать его, изменяя расход газа при помощи фигурного ключа.
- При помощи переключателя постепенно увеличить мощность, останавливаясь на каждой ступени для регуляции, также приблизительной, расхода газа.
- Если максимальный расход достигается до полного открытия газового дросселя и воздушной заслонки, сместить головку горения в положение минимальной мощности и сократить давление на выходе из клапанов и одновременно увеличить как открытие заслонки, так и газового дросселя.
- Если мощность не достигается при полном открытии сервоуправления, увеличить расход воздуха сначала посредством воздушной заслонки, затем посредством смещения головки в положение максимального пламени; кроме того увеличить также давление газа посредством газовой рампы.

На данном этапе горелка отрегулирована на требуемую мощность с полностью открытыми воздушной заслонкой и газовым

дросселем. Всегда контролируйте параметры горения. Выполните постепенное понижение до минимальной мощности при помощи переключателя и остановитесь на средних положениях для проверки горения. На данном этапе можно изменить минимальную мощность посредством регуляции соответствующего кулачка сервоуправления.

Регулировка огневой головки (С).

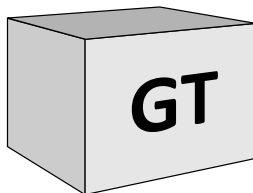
Для оптимизации КПД сгорания может потребоваться отрегулировать положение огневой головки. При работе на малых мощностях головка задвигается назад, и, наоборот, выдвигается на больших мощностях. Положение головки регулируется следующим образом:

- с помощью шестигранного ключа соответствующего размера ослабьте винт "V".
- отверткой установите шестигранный винт "U" в требуемое положение.
- затяните винт "V".

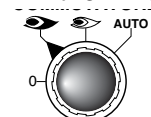
Внимание! Соблюдайте минимальную необходимую температуру дымовых газов, следуя указаниям производителя котла и принимая во внимание тип вытяжных труб, чтобы избежать эффекта конденсации.

Регулировка газового клапана

Отрегулируйте газовые клапаны в соответствии с инструкциями Руководства по эксплуатации газовой рампы.



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ



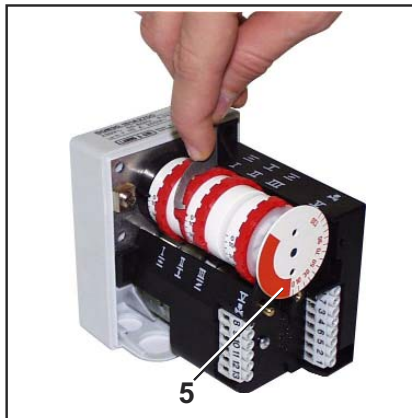
- 0 = фиксированные параметры оборудования для работы на средней мощности
- ☞ = работа на максимальной мощности
- ☞ = работа на минимальной мощности
- AUTO = работа в автоматическом режиме

Воздушный сервопривод SQN30...

Для доступа к регулировочным кулачкам снять крышку. Регулирование производится входящим в комплект ключом. Описание:

- I - Кулачок для регулировки открывания воздушной заслонки на 2-й ступени (макс. мощность).
- II - Кулачок (Синий) для регулировки положения воздушной заслонки при гашении (закрывание).
- III - Кулачок (Оранжевый) для регулировки открывания воздушной заслонки на 1-й ступени (миним. мощность).
- IV - не используется (Черный).

(5): ДЕБЛОКИРОВОЧНЫЙ РЫЧАГ



Pericolo di deflagrazione:

durante le operazioni di regolazione, verificare costantemente le emissioni di CO, CO₂ e l'indice di fumosità. In presenza di formazioni di CO modificare i valori della combustione. Il valore massimo di CO non deve superare i 50ppm.

Ввод в эксплуатацию - Регулировка реле давления воздуха и газа

Регулировка реле давления воздуха

Реле давления воздуха контролирует давление воздуха для горения.

Отвинтить винты **A** и **B** и снять крышку **C**.

•Отрегулируйте горение с реле давления воздуха, настроенным на минимальное значение.

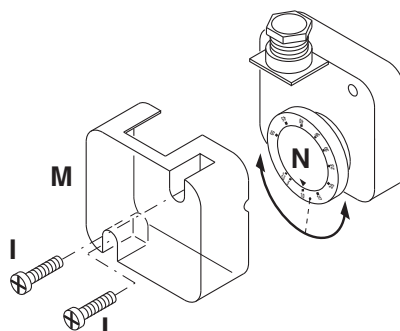
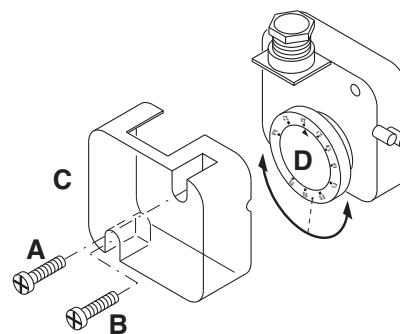
•Закройте отверстие всасывания воздуха куском картона, следя за анализируемыми значениями O₂ и CO.

•Постепенно еще больше закройте проход воздуха до тех пор, пока значение CO не окажется слегка выше 1000 ppm. Оставьте картонку в этом положении.

•Увеличьте настройку реле давления воздуха вплоть до блокировки горелки.

•На данном этапе реле давления настроено таким образом, чтобы избежать образования CO.

•Уберите картонку и установите на место крышку **C**.



Регулировка реле минимального давления газа

Функция реле минимального давления газа - следить за тем, чтобы давление газа перед газовым клапаном было не ниже минимального, при котором горелка работает нормально.

Отвинтить винты **I** и **L** и снять крышку **M**. Установить регулятор **N** на значение равное 60% номинального давления газа (например, при номинальном давлении метана 20 мбар регулятор устанавливается на значение 12 мбар; для сжиженного газа с номинальным давлением 30/37 мбар регулятор устанавливается на значение 18 мбар). Установить на место крышку **M** и ввернуть винты **I** и **L**.

Контроль функционирования

Контроль пламени должен быть выполнен как в случае первого запуска, так и после технического обслуживания или после длительного периода бездействия системы.

- Тест запуска с закрытым газовым краном:
блок управления должен сигнализировать сбой по причине нехватки газа или перейти в режим блокировки по окончании предохранительного времени.

Техническое - Работы по техническому обслуживанию

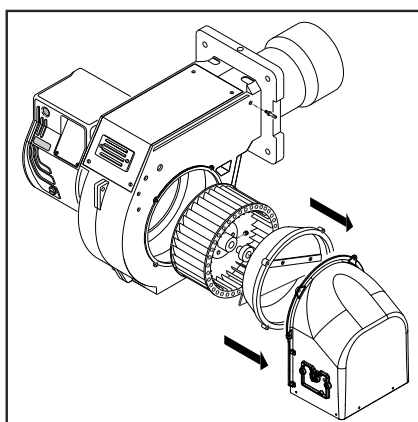
Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны выполняться только специалистом-теплотехником. Для обеспечения регулярного обслуживания пользователю рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание.

Внимание

- Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и очистке отключите электропитание.
- Блокирование и компоненты головки Могут быть горячими.

Проверка температуры топочных газов

- Регулярно проверяйте температуру дымовых газов.
- Выполняйте очистку котла, если температура продуктов сгорания более чем на 30° C превышает значение температуры, измеренное при пуске горелки в эксплуатацию.
- С целью упрощения контроля установить дисплей для визуализации температуры выхлопных дымов.



Положения для технического обслуживания

- Все компоненты системы подачи топлива (шланги, трубопроводы) и их соединения должны быть проверены (герметичность, износ) и, при необходимости, заменены.
- Проверьте все электрические подключения и кабели, при необходимости замените их.
- Проверьте состояние газового фильтра, очистите или замените его.
- Проверьте рабочее колесо вентилятора и корпус и убедитесь, что они не повреждены.
- Проверьте и очистите головку горелки.
- Проверьте электроды, при

необходимости отрегулируйте или замените их.

- Запустите горелку, проверьте процесс сгорания и, при необходимости, откорректируйте регулировки горелки.
- Проверьте реле давления воздуха и реле давления газа.
- Проверьте чувствительность газовой рампы к регулировке.
- Выполнить контроль функционирования.

Техническое - Возможные неполадки

Причины неисправностей и способы их устранения

При отклонениях от нормы, должны быть проверены нормальные условия для работы горелки:

1. Есть электрический ток?
 2. Есть давление газа?
 3. Кран остановки подачи газа открыт?
 4. Правильно ли настроены все регулирующие и предохранительные устройства, такие как термореле котла, предохранитель от недостатка воды, электрические концевые выключатели?
- В случае, если после контролей в названных точках аномалия сохранится, пользоваться следующей таблицей.

Ни один из существенных компонентов системы безопасности не должен ремонтироваться; эти компоненты должны заменяться компонентами с таким же обозначением.

Используйте только оригинальные запасные части.

ВН: После проведения любых работ:

- выполните проверку параметров горения в реальных условиях эксплуатации (дверцы закрыты, крышканы на месте и т. д.).
- отрегулировать параметры сгорания в технических документах станции.

Обслуживание

Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание горелки (головки, электродов и т.д.) должно выполняться квалифицированным персоналом. В зависимости от условий эксплуатации это делается один или два раза в год. Прежде чем приступить к проверке и последующему обслуживанию горелки рекомендуется произвести её общий осмотр. Для этого:

- отключить энергоснабжение горелки (вытащить штекер из розетки);
- закрыть отсечной газовый кран;
- снять крышку горелки, прочистить вентилятор и всасывающий воздухопровод;
- прочистить головку горелки и проверить положение электродов;
- установить обратно все детали;
- проверить герметичность газовых соединений;
- проверить дымоход;
- запустить горелку;
- измерить параметры горения

Прежде, чем выполнять дальнейшие операции, необходимо проверить, верно, что:

- напряжение подается на установку, а

горелка подключена;

- в сети имеется требуемое давления газа, и отсечной газовый кран находится в открытом положении;
- предохранительные устройства и приборы управления подключены правильно;
- Если все вышеупомянутые условия соблюдены, нажатием кнопки перезапуска запустить горелку. Проверить рабочий цикл горелки.

Не происходит запуск горелки:

- Проверить выключатель, термостаты, двигатель и давление газа.

После предварительной продувки происходит блокировка горелки:

- Проверить давление газа и вентилятор.
- Проверить реле давления воздуха.

После предварительной продувки розжиг горелки не происходит:

- Проверить правильность установки электродов и их положение.
- Проверить провод розжига.
- Проверить трансформатор розжига.
- Проверить предохранительные устройства.

После розжига по истечении времени аварийной остановки происходит блокировка горелки:

- Проверить правильность подключения фазы и нуля.
- Проверить газовые электроклапаны.
- Проверить положение и правильность подключения электрода обнаружения пламени.
- Проверить состояние самого электрода обнаружения пламени.
- Проверить предохранительные устройства.

Блокировка горелки происходит после ее непродолжительной нормальной работы:

- Проверить регулятор давления газа и газовый фильтр.
- Проверить давление газа с помощью манометра.
- Проверить параметры обнаружения пламени.

Таблица кода ошибки		
Код красного мигания сигнальной лампы(LED)	«AL» на клм. 10	Возможная причина
2 мигания	Вкл	Нет стабилизации пламени в конце «TSA» - неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки, нет топлива - неисправная система зажигания
3 мигания	Вкл	Неисправное реле «LP» - потеря сигнала давления воздуха после «t10» - контакты реле «LP» залипли в норм. положении
4 мигания	Вкл	Посторонний свет при пуске горелки
5 мигания	Вкл	Time out «LP» залипание контактов «LP» в рабоч.положении
6 мигания	Вкл	свободно
7 мигания	Вкл	Частое пропадание пламени во время работы (ограничение повторений) - неисправные или грязные топл. клапаны - неисправный или грязн. датчик пламени - плохая настройка горелки
8 мигания	Вкл	свободно
9 мигания	Вкл	свободно
10 мигания	Выкл	Ошибка в разводке проводов или внутренняя ошибка, контакты вывода, другие отказы
14 мигания	Вкл	Не замкнут контакт CPI

Overview - Gas pressure loss diagrams / Panoramica - Diagramma perdita di pressione / Vue d'ensemble - Diagrammes perte de pression de gaz / Descripción - Diagramas de pérdida de presión / Обзор - Диарамма перепада давления газов / Überblick - Druckverlust-Diagramm

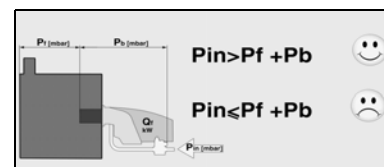
Burner Bruciatore Brûleur Quemador Горелок	Gas train Rampa gas Rampe gaz Rampa de gas Газовая рампа	Advisable gas governor & filter Stabilizzatore e Filtro Gaz recommandé régulateur et filtre Aconsejable de regulador de presión y el filtro Рекомендуемые газовые регуляторы и фильтры	Spring color Colore molla Couleur du ressort color de resorte Цвет пружины	Inlet gas pressure MIN [mbar] Pressione ingresso gas MIN [mbar] Pression du gaz d'entrée MIN [mbar] Presión de gas de entrada MIN [mbar] Давление газа вход МИН [мбар]	Inlet gas pressure MAX [mbar] Pressione ingresso gas MAX [mbar] Pression du gaz d'entrée MAX [mbar] Presión de gas de entrada MAX [mbar] Давление газа вход МАКС [мбар]	Diagram Diagramma Diagramme Diagrama Диаграмма
BLU 1700.1 (Natural Gas)	VGD 40.080	FILTER DN80	neutral	20	500	5
	VGD 40.065	FILTER DN 65	neutral	30	500	
	VGD 20.503	FILTER 2"	neutral	45	500	
	VCS 350	FGDR 2"	violet	65	500	6
	VCS 240	FGDR-RP50		105	500	
	VCS 240	FGDR 1"1/2	brown	150	500	
	MBDL 420	included	-	60	360	7
	MBDL 415	included	-	85	360	
BLU 2000.1 (Natural Gas)	VGD 40.080	FILTER DN80	neutral	23	500	9
	VGD 40.065	FILTER DN 65	neutral	35	500	
	VGD 20.503	FILTER 2"	neutral	60	500	
	VCS 350	FGDR 2"	violet	90	500	10
	VCS 240	FGDR-RP50		155	500	
	VCS 240	FGDR 1"1/2	brown	220	500	
	MBDL 420	included	-	75	360	11
	MBDL 415	included	-	100	360	

!

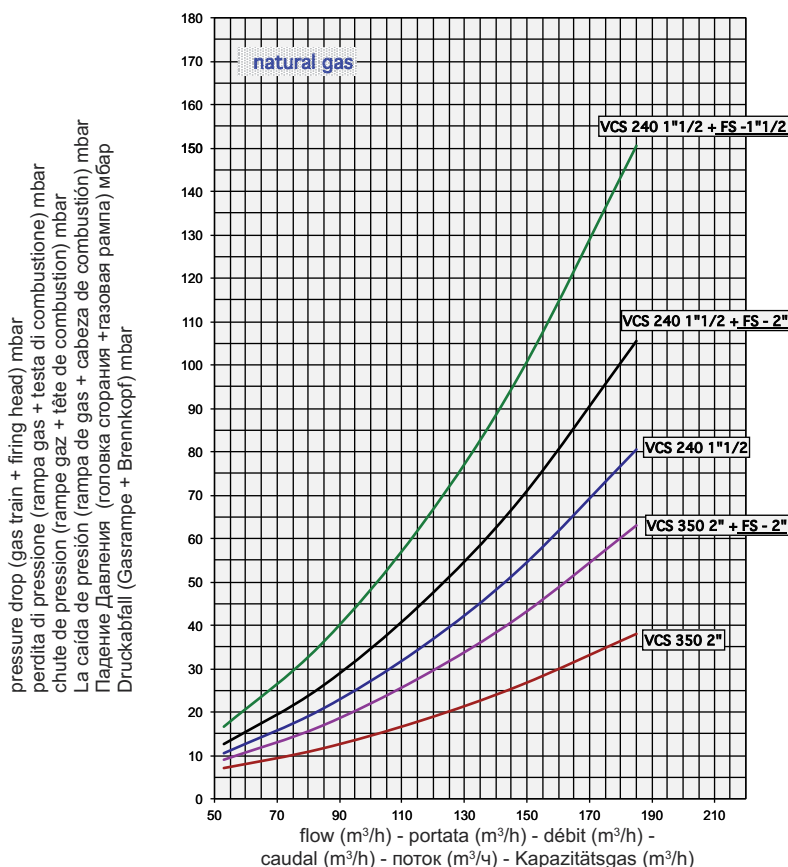
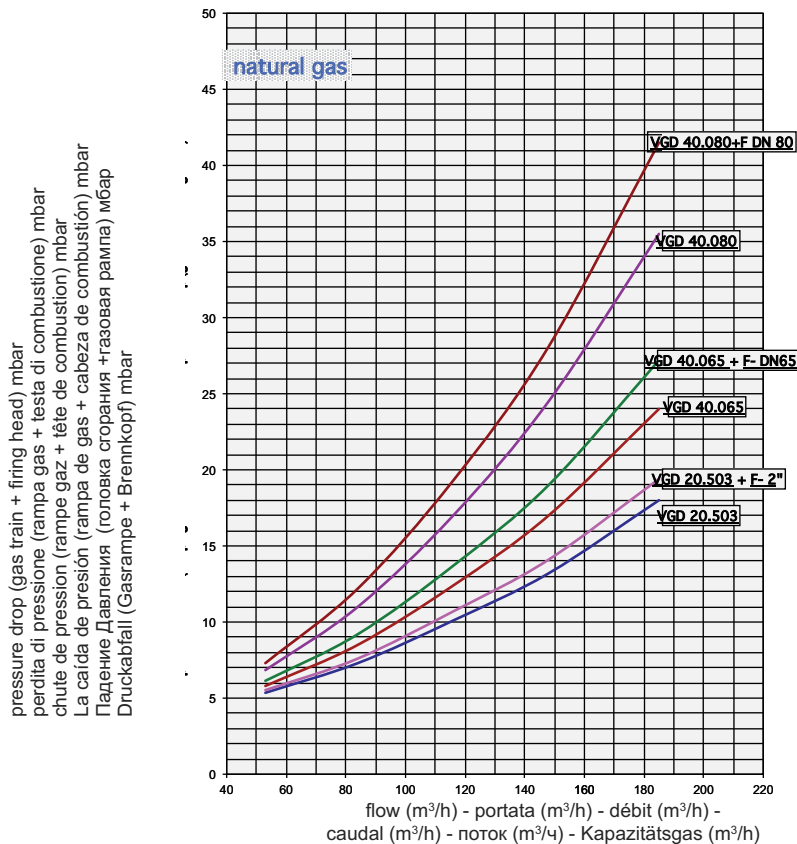
PRESSURE DROP includes: "COMBUSTION HEAD + GAS TRAIN + GAS GOVERNOR & FILTER" as per EN676 Standard.
Back pressure of boiler (or other applications) must be added/included in order to have the total min pressure drop.
Le PERDITE DI PRESSIONE includono: "TESTA DI COMBUSTIONE + RAMPA GAS + STABILIZZATORE & FILTRO" come da standard EN676. La contropressione della caldaia (o altre applicazioni) deve essere aggiunta / inclusa per avere la caduta di pressione totale min.
La CHUTE DE PRESSION comprend : "TÊTE DE COMBUSTION + RAMPE DE GAZ + REGULATEUR DE GAZ ET FILTRE" conformément à la norme EN676. La contrepression de la chaudière (ou d'autres applications) doit être ajoutée /incluse afin d'avoir la chute totale de pression min.
LA CAÍDA DE PRESIÓN incluye: "CABEZA COMBUSTIÓN + RAMPA DE GASES + REGULADOR GAS Y FILTRO según la norma EN 676. La contrapresión de la caldera (o de otras aplicaciones) puede adicionarse/incluirse para obtener la caída de presión mínima total.
ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ включает в себя: "ГОЛОВКА СГОРАНИЯ + ГАЗОВАЯ РАМПА + ГАЗОВЫЙ РЕГУЛЯТОР И ФИЛЬТР" согласно стандарту EN676. Противодавление котла (или других устройств) должно быть добавлено/включено для получения минимального падения давления.
Die DRUCKVERLUSTE umfassen: "VERBRENNUNGSKOPF + GASSTRECKE + STABILISATOR & FILTER" laut Standard EN676. Der Gegendruck des Heizkessels (oder anderer Anwendungen) muss hinzugefügt/eingeschlossen werden, um den minimalen Gesamtdruckabfall zu erhalten.

LEGENDA / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ/ LEGENDE

Pf: Back pressure of furnace / Contropressione al focolare / retour pression du chambre de combustion / Contra presión del horno / Противодавление в топке / Feuerraumwiderstand.
Pb: Pressure of burner (combustion head + complete gas train) / Pressione gas bruciatore (testa di combustione + rampa gas) / pression du brûleur (tête de combustion + rampe gaz complète) / Presión del quemador (Cabeza de combustión + Rampa de gas completa) / Газовое давление горелки (головка сгорания + газовая рампа) / Brennergesamtdruckverlust (Druckverlust des Mischkopfs und der gesamten Gasrampe).
Pin: Minimum inlet pressure / Pressione minima di alimentazione / la pression d'entrée minimale / Presión mínima de entrada / Минимальное давление питания / minimaler Gasanschlussdruck.

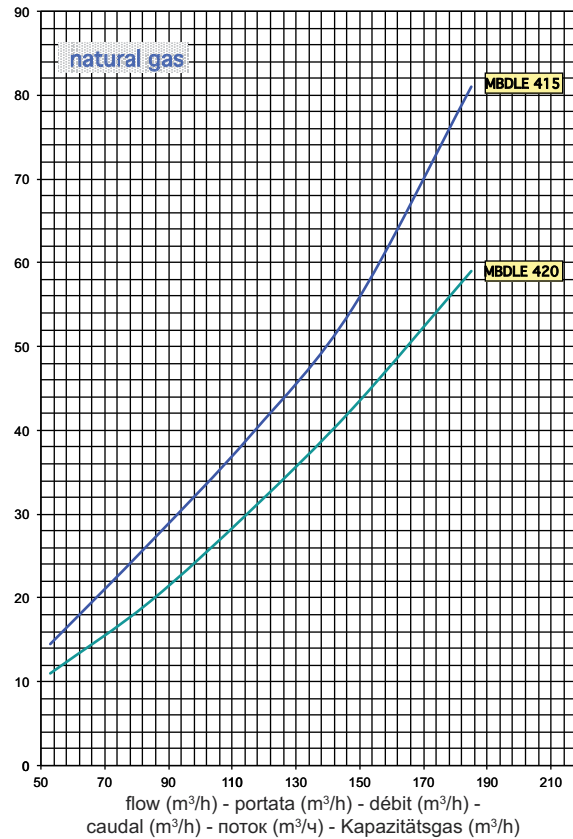


Overview - Gas pressure loss diagrams / **Panoramica - Diagramma perdita di pressione / Vue d'ensemble**
- Diagrammes perte de pression de gaz / **Descripción - Diagramas de pérdida de presión / Обзор - Диарамма**
перепада давления газов / **Überblick - Druckverlust-Diagramm**



Overview - Gas pressure loss diagrams / Panoramica - Diagramma perdita di pressione / Vue d'ensemble
- Diagrammes perte de pression de gaz / Descripción - Diagramas de pérdida de presión / Обзор - Диарамма
перепада давления газов / Überblick - Druckverlust-Diagramm

pressure drop (gas train + firing head) mbar
perdita di pressione (rampa gas + testa di combustione) mbar
chute de pression (rampe gaz + tête de combustion) mbar
La caída de presión (rampa de gas + cabeza de combustión) mbar
Падение Давления (головка сгорания + газовая рампа) мбар
Druckabfall (Gasrampe + Brennkopf) mbar



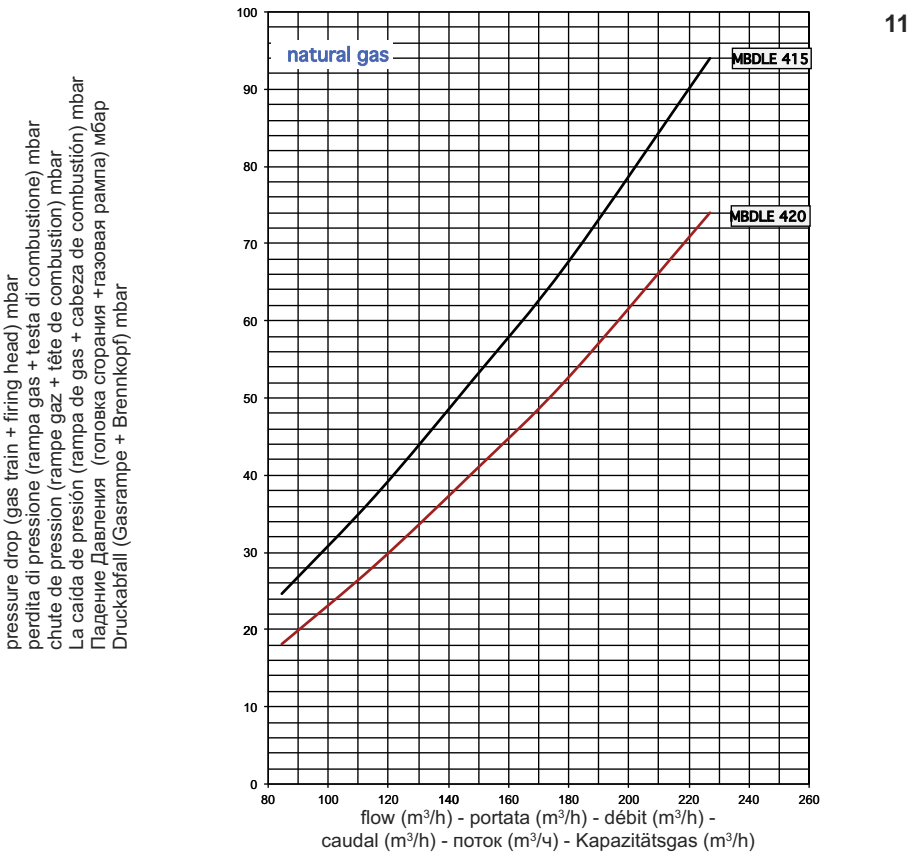
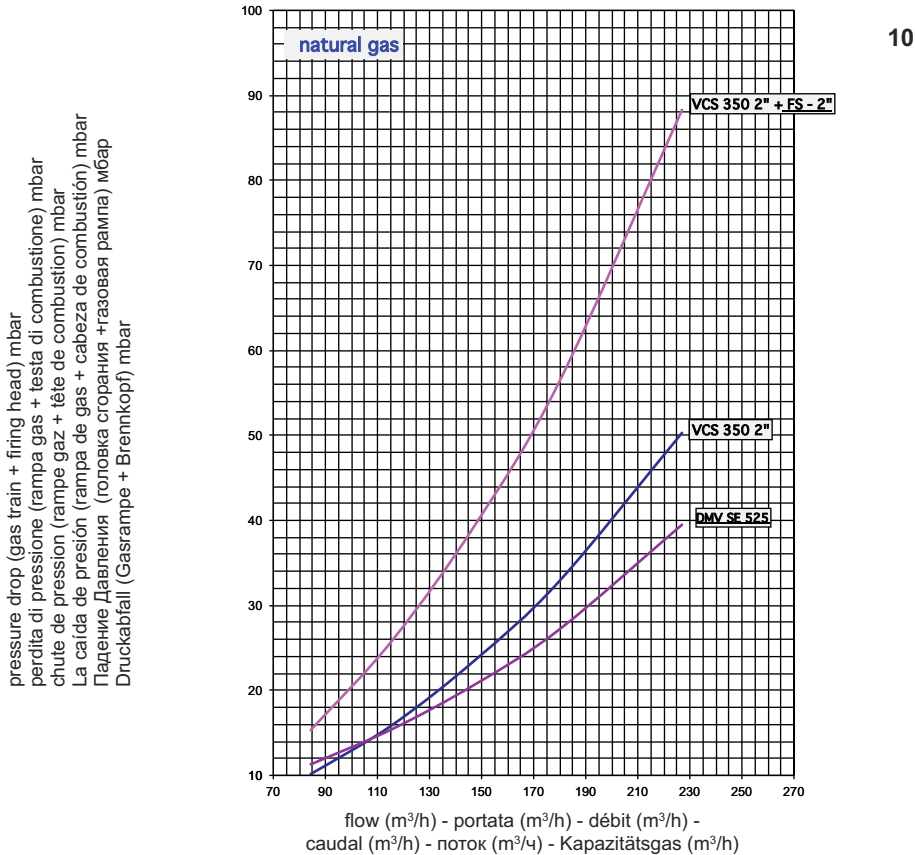
7

pressure drop (gas train + firing head) mbar
perdita di pressione (rampa gas + testa di combustione) mbar
chute de pression (rampe gaz + tête de combustion) mbar
La caída de presión (rampa de gas + cabeza de combustión) mbar
Падение Давления (головка сгорания + газовая рампа) мбар
Druckabfall (Gasrampe + Brennkopf) mbar



9

Overview - Gas pressure loss diagrams / Panoramica - Diagramma perdita di pressione / Vue d'ensemble
- Diagrammes perte de pression de gaz / Descripción - Diagramas de pérdida de presión / Обзор - Диаграмма
перепада давления газов / Überblick - Druckverlust-Diagramm



Overview - Electric diagrams / Panoramica - Schemi elettrici / Vue d'ensemble - Schémas électrique / Descripción - Esquemas eléctrico / Обзор - Электрические схемы / Überblick - Elektrische Diagramme

Q

INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE
MAIN SWITCH WITH FUSE
INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE
INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE

Z

FILTRO ANTIDISTURBO
ANTI JAMMING FILTER
FILTRE ANTI-DÉTRIMENT
FILTRO DE PROTECCIÓN ANTIDISTURBO

FU

FUSIBILE
FUSE
FUSIBLE
FUSIBLE

MV

MOTORE VENTILATORE
MOTOR FAN
MOTEUR VENTILATEUR
MOTOR VENTILADOR

TV

TRASFORMATORE
IGNITION TRANSFORMER
TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
TRANSFORMADOR

ER

ELETTRODO DI RIELEAZIONE
IONISATION PROBE
ÉLECTRODE D'IONISATION
ELECTRODO DE IONIZACIÓN

FMV

RELE TERMICO MOTORE VENTILATORE
THERMAL MOTOR VENTILATOR RELAY
RELÉ THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR
RELE TERMICO MOTOR VENTILADOR

HLB

LAMPADA DI BLOCCO
LOCK-OUT LAMP
LAMPE DE SECURITE
LAMP DE BLOQUEO

KMV

CONVITTORE MOTORE VENTILATORE
REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR)
CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR
TELEINTERRUPTOR MOTOR VENTILADOR

SAL

INTERRUTTORE DI LINEA
WORKING SWITCH
INTERRUPTEUR DE LIGNE
INTERRUPTOR DE LINEA

SPA

PRESOSTATO ARIA
AIR PRESSURE SWITCH
PRESOSTATO ARIE
PRESOSTATO AIRE

STC

TERMOSTATO CALDAIA
BOILER THERMOSTAT
THERMOSTAT CHAUDIERE
THERMOSTATO CALDERA

STS

TERMOSTATO DI SICUREZZA
SAFETY THERMOSTAT
THERMOSTAT DE SECURITE
THERMOSTATO DE SEGURIDAD

HLBT

LAMPADA DI BLOCCO TERMICO
THERMAL LOCK-OUT LAMP
ESPA DE BLOQUEO RELE TERMICO

SAWA

COMUTATORE MANUALE AUTOMATICO
SWITCH (MANUAL-AUTOMATIC)
INTERRUPTEUR MANUEL-AUTOMATIQUE
COMIDADOR MANUAL-AUTOMATICO

STAB

TERMOSTATO DI ALTA-BASSA FIAMMA
HIGH-LOW FLAME THERMOSTAT
THERMOSTAT HAUTE-BASSE FLAMME
THERMOSTATO DE ALTA-BAJA LLAMA

YVG

ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA
FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE
ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLUMEE
ELECTROVALVULA GAS DE 1ª LLAMA

YVGS

ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA
EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE
ELECTROVANNE GAZ SECURITE
ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD

SPGmin

PRESOSTATO GAS DI MINIMA
LOW PRESSURE GAS SWITCH
PRESOSTAT GAZ PRESSION MIN
PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.

HLF

LAMPADA DI FUNZIONAMENTO
WORKING LAMP
ESPA DE FONCTIONNEMENT
ESPA DE FUNCIONAMIENTO

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

3

YVG

YVGS

SPGmin

1

2

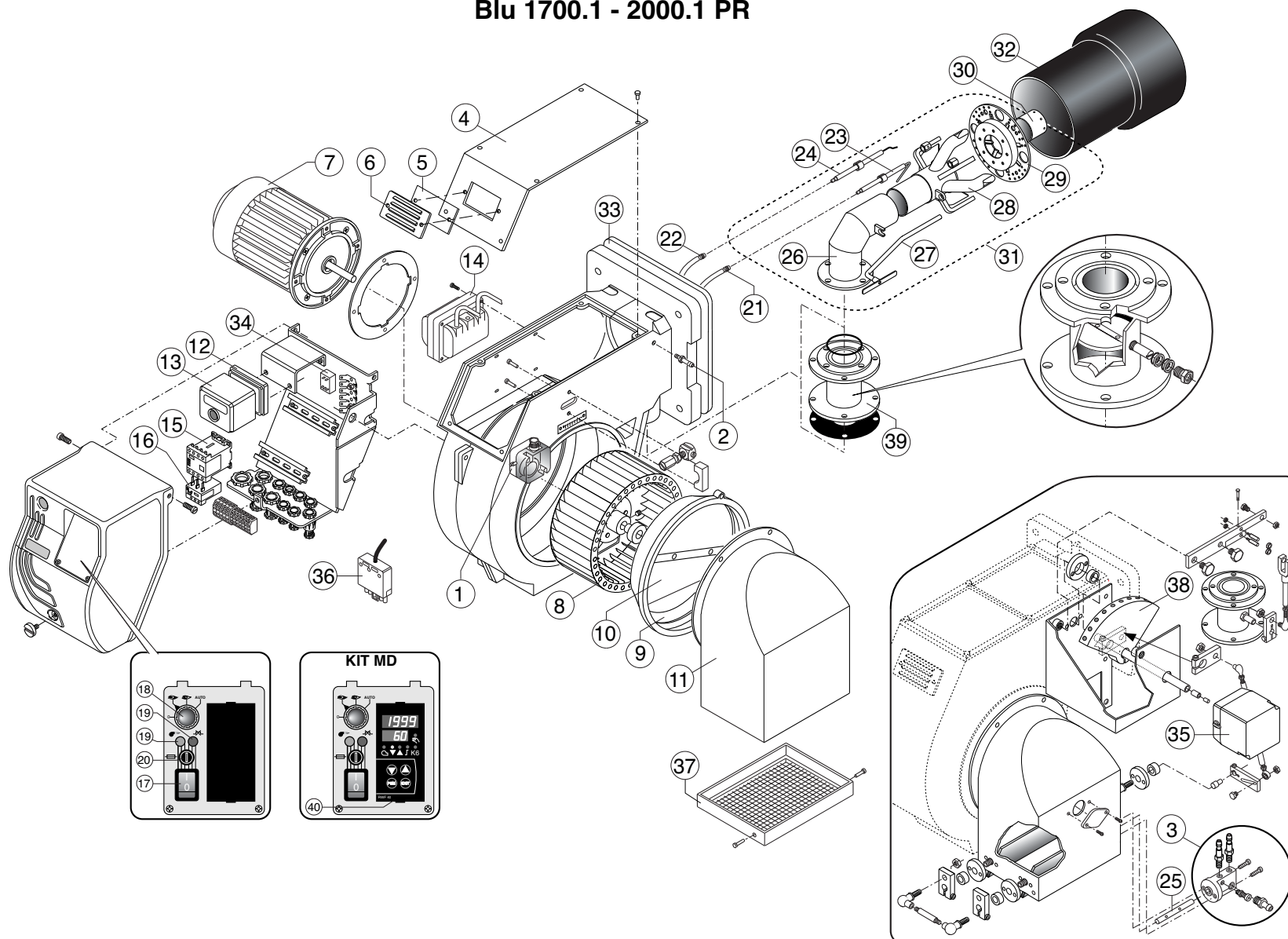
3

YVG

YV

Overview - Spare parts list / Panoramica - Parti di ricambio / Vue d'ensemble - Pièces de rechange / Descripción - Piezas de recambio /
Обзор - Запчасти / Überblick - Ersatzteilliste

Blu 1700.1 - 2000.1 PR



Overview - Spare parts list / Panoramica - Parti di ricambio / Vue d'ensemble - Pièces de rechange / Descripción - Piezas de recambio /
Обзор - Запчасти / Überblick - Ersatzteilliste

N°	ОПИСАНИЕ	BESCHREIBUNG		BLU 1700.1 PR	BLU 2000.1 PR
				code	code
1	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	LUFTDRUCKWACHTER	DUNGS LGW10 A2P	65323047	65323047
2	СПЕЦ. ГНЕЗДО ОТБОРА ДАВЛЕНИЯ	PRESA DI PRESSIONE		65321341	65321341
3	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ	LUFT EINLASS-SET		65322346	65322346
4	КРЫШКА	BRENNERHAUBE		65320676	65320676
5	СМОТРОВОЕ СТЕКЛО	GLAS		65320487	65320487
6	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА	SICHTFENSTERRAHMEN		65320488	65320488
7	ДВИГАТЕЛЬ	MOTOR	3000 W	65322831	-
			4000 W	-	65322820
8	РАБОЧЕЕ КОЛЕСО ВЕНТИЛЯТОРА	GEBLASE	280 X 140	65321798	65321798
9	ВОЗДУХОВОД	FORDERER		65320643	65320643
10	ДЕФЛЕКТОР	BOOSTERGEBLASE		-	65320625
11	ВОЗДУХОЗАБОР	LUFTCONVEYOR		65320555	65320555
12	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА АППАРАТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ	SOCKEL	SIEMENS	65320092	65320092
13	КОНТРОЛЬНАЯ АППАРАТУРА	SCHALTGERAT	LME22.331C2	65324042	65324042
14	ТРАНСФОРМАТОР	TRANSFORMATOR	COFI 820 PM	65323227	65323227
15	ПУСКАТЕЛЬ	SCHALTSCHUTZ	BF16.10	65323131	65323131
16	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ	THERMORELAIS	LOVATO RF25 6-10 A	65323108	65323108
17	РАБОЧИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	BETRIEBSSCHALTER	COD.4010011509	65323064	65323064
18	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	UMSCHALTER		65323067	65323067
19	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	LAMPE	EL/N-SC4 ELETTROSPRING	65322053	65322053
20	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	SICHERUNGSHALTER	FUSIT FH-B528	65322181	65322181
21	ПРОВОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	MESSKABEL	TC	65322002	65322002
			TL	65322003	65322003
22	ПРОВОД РОЗЖИГА	КАБЕЛЬ РОЗЖИГА	TC	65320943	65320943
			TL	65320946	65320946
23	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	EINSTELLSTAB		65320892	65320892
24	ЭЛЕКТРОД РОЗЖИГА	ZUNDELEKTRODE		65320903	65320903
25	ТРУБКА ВОЗДУХОЗАБОРА	LUFTANSAUGROHR		65321230	65321230
26	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	KNOPFLAGERROHR	TC	65321667	65321667
			TL	65321668	65321668
27	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	DUSENHALTERUNGSSTANGE	TC	65320244	65320244
			TL	65320245	65320245
28	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА	BRENNKOPFGRUPPE		65321669	65321669
29	ПЕРЕДНИЙ ДИСК	VORDERSCHEIBE		65320743	65320743
30	ПЕРЕДНЯЯ ВСТАВКА	ZAHN	METANO	65321606	65321606
31	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	KOPFGRUPPE	TC	65325928	65325928
			TL	65325929	65325929
32	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	BRENNERROHR	TC	65320438	65320436
			TL	65320439	65320437
33	ФЛАНЕЦ ISOMART	DICHTUNG		65321124	65321124
34	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ	STORFILTER		65323170	65323170
35	СЕРВОПРИВОД	GETRIEBEMOTOR	SQN 30.251 A2700	65322896	65322896
36	ВИЛКА WIELAND	STECKER WIELAND	6 PIN	65322072	65322072
37	ПРЕДОХРАНЕНИЕ	SCHUTZVORRICHTUNG		65320557	65320557
38	КУЛАЧОК ГАЗ СБОРЕ	GAS CAM GROUP		65322355	65322355
39	GAS VALVE GROUP	GAS VALVE GROUP		65325510	65325510
40	МОДУЛЯЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	KIT MODULANTE	SIEMENS RWF 50	3143713	3143713

TC = Testa corta / Short Head / Tete courte / Cabeza corta / КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА/ SKURZER BRENNERKOPF TL = Testa lunga / Long Head / Tete longue / Cabeza larga / ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА / LANGER BRENNERKOPF