



**Технические характеристики
на газовые горелки**

Запасные части

Электрические и гидравлические схемы



Основные компоненты / Рабочие характеристики

Principaux composants:

- Coffret de commande et sécurité : SG 513
- Détecteur de flamme : Sonde d'ionisation
- Moteur de ventilation : monophasé 230V, 50Hz, 85W 2840 tr/min, condensateur: 3µF/440V
- Turbine de ventilation : Ø133x62
- Transformateur d'allumage : EBI 1 x 11kV
- Manostat d'air : LGW 3 C3
- Commande volet d'air : servomoteur STA 5

Componenti principali

- Programmatore di comando e di sicurezza: SG 513
- Rilevatore di fiamma: Sonda di ionizzazione
- Motore del ventilatore: monofase 230V, 50Hz, 85W 2840 giri/min, condensatore: 3µF/440V
- Turbina del ventilatore: Ø133x62
- Trasformatore d'accensione: EBI 1 x 11kV
- Manostato aria: LGW 3 C3
- Comando serranda aria: servomotore STA 5

Principales componentes

- Cajetín de control y seguridad: SG 513
- Detector de llama: Sonda de ionización
- Motor de ventilación: monofásico 230V, 50Hz, 85W 2840 t/min, condensador: 3µF/440V
- Turbina de ventilación: Ø133x62
- Transformador de encendido: EBI 1 x 11kV
- Manóstató de aire: LGW 3 C 3
- Control de la trampilla de aire: STA 5

Caractéristiques d'utilisation

Température ambiante :

- d'utilisation: - 5... 40°C
- de stockage: - 20... 70°C

Tension / Fréquence :

- 230 VAC -15...+10% - 50Hz $\pm$ 1% monophasé

Degré de protection : IP 21



Dans le cas d'une alimentation électrique sans neutre à la terre, installer un transformateur d'isolement de 2,0 A/400 VA.

Caratteristiche d'impiego

Temperatura ambiente:

- d'utilizzazione: - 5... 40°C
- di stoccaggio: - 20... 70°C

Tensione / Frequenza:

- 230VAC -15...+10% - 50Hz $\pm$ 1% monofase

Grado di protezione: IP 21



In caso di alimentazione elettrica senza neutro collegato a terra, installare un trasformatore d'isolamento di 2,0 A/400 VA.

Características de utilización

Temperatura ambiente:

- de utilización: - 5... 40°C
- de almacenamiento: - 20... 70°C

Tensión eléctrica / Frecuencia:

- 230 VAC -15...+10% - 50 H $\pm$ 1% monofásico

Grado de protección: IP 21



En caso de alimentación eléctrica sin neutro a tierra instalar un transformador de aislamiento de 2,0 A/400 VA.

Основные компоненты / Рабочие характеристики

Main components

- Control and safety unit:
SG 513
- Flame detector:
ionisation probe
- Fan motor:
single-phase 230V, 50Hz,
8W 2840 rpm, capacitor:
3µF/440V
- Ventilation turbine
Ø133x62
- Firing transformer:
EBI 1 x 11kV
- Air pressure switch:
LGW 3 C3
- Air flap control:
servomotor STA 5

Wichtigste Komponenten:

- Feuerungsautomat:
SG 513
- Flammenüberwachung:
Ionisationssonde
- Gebläsemotor:
einphasig 230V, 50Hz,
85W 2840 min⁻¹, Kondensator:
3µF/440V
- Lüfterrad:
Ø133x62
- Zündtrafo:
EBI 1 x 11 kV
- Luftdruckwächter:
LGW 3 C3
- Luftklappensteuerung:
Stellantrieb STA 5

Основные компоненты

- Прибор управления:
SG 513
- Контроль факела:
ионизационный зонд
- Двигатель воздуходувки:
однофазный 230 В, 50 Гц,
85 Вт 2840 мин⁻¹, конденсатор:
3 мкФ / 440 В
- Колесо вентилятора:
Ø133x62
- Трансформатор розжига:
EBI 1 x 11 кВ
- Реле давления воздуха:
LGW 3 C3
- Управление воздушной заслонкой:
серводвигатель STA 5

Characteristics of use

Ambient temperature :

- for use : - 5... 40°C
- for storage : - 20... 70°C

Voltage / Frequency:

- 230VAC -15...+10% - 50Hz±1%
single-phase

Protection level :IP 21



With an electrical power supply
without an earthed neutral, install
a 2.0 A/400 VA isolation
transformer

Betriebsdaten

Umgebungstemperatur:

- Betriebstemperatur:- - 5... 40°C
- Lagerungstemperatur: - 20... 70°C

Spannung/Frequenz:

- 230 VAC -15...+10% - 50Hz±1%
einphasig

Schutzart: IP 21



Bei einer Stromversorgung ohne
geerdeten Nullleiter einen
Isoliertrafo mit 2,0 A/400 VA
installieren.

Рабочие характеристики

Температура окружающей среды:

- Рабочая температура: 5...40°C
- Температура хранения: -20...70°C

Напряжение / частота:

- 230 В переменный ток
-15...+10% - 50 Гц±1% однофазный

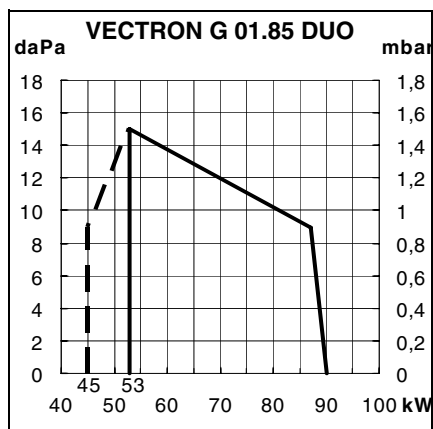
Вид защиты: IP 21



При электропитании без
заземленной нейтрали
смонтируйте изоляционный
трансформатор с 2,0 А / 400 ВА.

Рабочие поля

Составляющие газовой арматуры

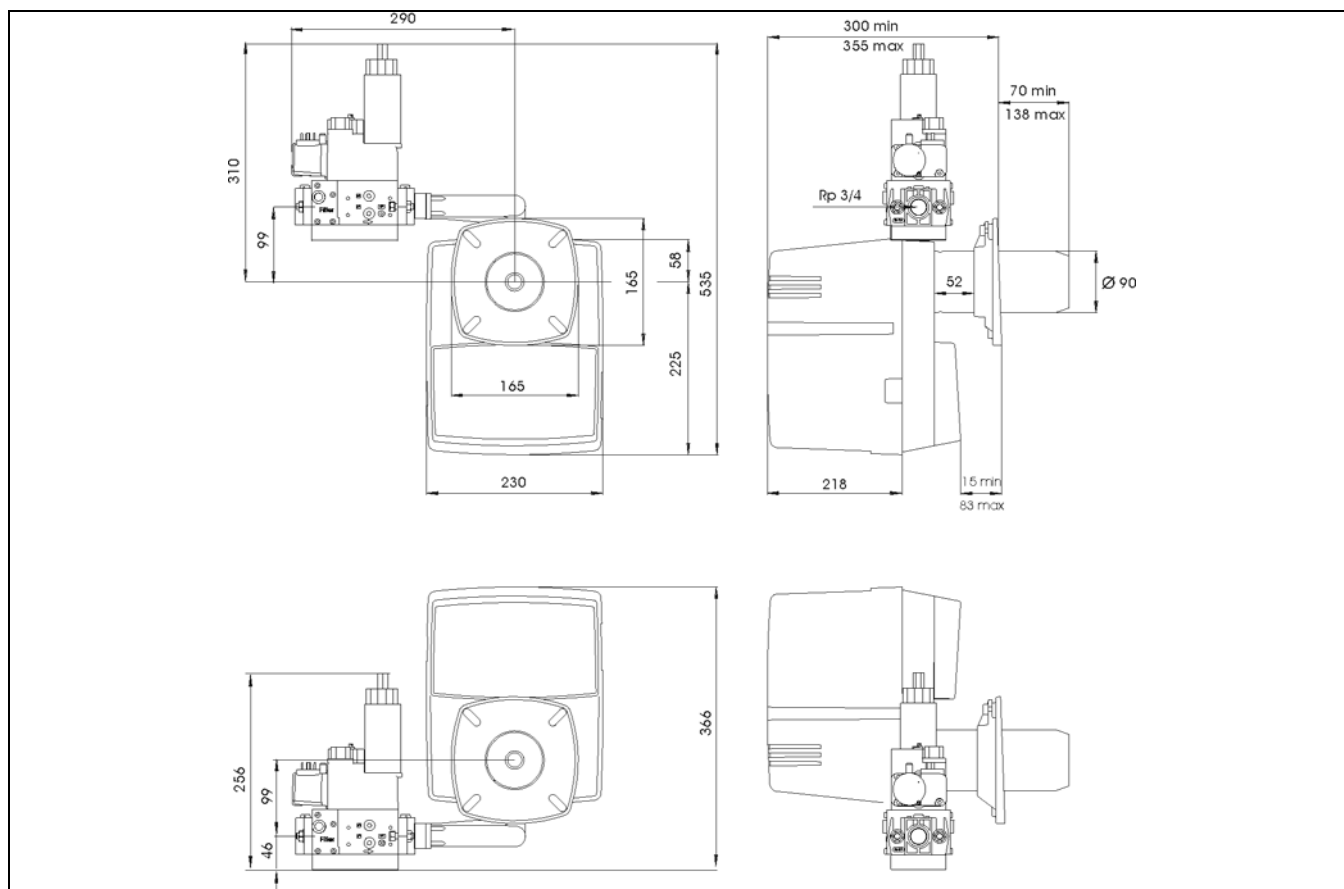


Brûleur Bruciatore Queimador Burner Brenner Горелка	Gaz Gas Gas Gas Gas Газ	P gaz P Gas P Gas P Gas P Gas P Plin	P max P макс.	Vanne Valvola Válvula Valve Ventil Клапан		Contrôleur étanchéité Controllore tenuta Control. estanqueidad Leakage test unit Dichtheitskontroll Контроль плотности	Filtre Filtro Filtro Filter Filter Фильтр			Manostat Manostato Manóstato Press. Switch Druckwächter Реле давления
				MB- ZRDL...	Ø bride Ø flangia Ø brida Ø flange Ø Flansch Ø фланец Rp		Intégré Incorp. Integrado Integrated Interner внутр. FI	extérieur externo external external наружн. Rp	poche tasca bolsa pocket Taschen карман. FP	
VG01.85 DUO	G20	20	90	407	3/4		FI			150A5
		300								
	G25	25								
		300								
	G31	37								
		148								

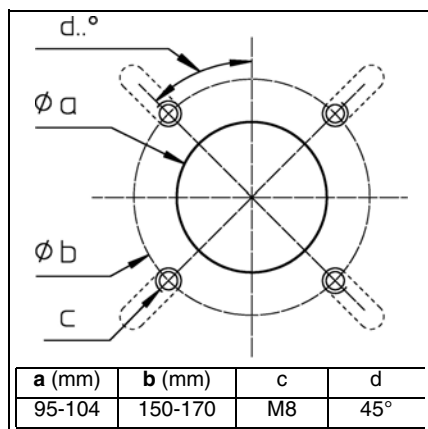
Type Tipo Tipo Tipo Type Art Тип	Groupe Gruppo Grupo Group Gruppe Группа	Pression de distribution Pressione di distribuzione Presión de distribución Distribution pressure Eingangsdruck Давление на входе			Hi à 0°C et 1013 mbar Hi a 0°C e 1013 mbar Hi à 0°C y 1013 mbar Hi at 0°C and 1013 mbar Hi bei 0°C und 1013 mbar Hi при 0°C и 1013 мбар		Gaz Gas Gas Gas Gas Газ
		Pn мбар	Pmin мбар	Pmax мбар	мин. (кВтч/м³)	макс. (кВтч/м³)	
Gaz H Gas H Газ H	2H	20 300	17 240	25 360	9,5	11,5	G20
Gaz L Gas L Газ H	2L	20 25 300	17 20 240	25 30 360	8,5	9,5	G25
Gaz P Gas P Газ P	3P	37 148	25 120	45 180	24,5	26,5	G31

Puissance kW Potenza kW Potencia kW Power kW Leistung kW Мощность кВт	VECTRON G01.85 DUO	
	min	max
Brûleur (kW) Min. allumage (kW) Générateur (kW) Débit nominal réel de gaz à 15°C et 10 13 mbar Naturel groupe G20 m³/h Hi = 9,45 (kW h/m³) Naturel groupe G25 m³/h Hi = 8,13 (kW h/m³) Propane groupe G31 m³/h Hi = 24,44 (kW h/m³) Masse volumique kg/m³ = 1,98	53 45 49 5,6 6,5 2,2	90 — 83 9,5 11,1 3,7
Bruciatore (kW) Min. accensione (kW) Generatore (kW) Portata nominale eff. di gas a 15°C e 10 13 mbar Naturale gruppo G20 m³/h Hi = 9,45 (kW h/m³) Naturale gruppo G25 m³/h Hi = 8,13 (kW h/m³) Propano G31 m³/h Hi = 24,44 (kW h/m³) Massa volumica kg/m³ = 1,98	53 45 49 5,6 6,5 2,2	90 — 83 9,5 11,1 3,7
Quemador (kW) Min. encendido (kW) Generador (kW) Caudal nominal real de gas a 15°C y 10 13 mbar Natural grupo G20 m³/h Hi = 9,45 (kW h/m³) Natural grupo G25 m³/h Hi = 8,13 (kW h/m³) Propano G31 m³/h Hi = 24,44 (kW h/m³) Densidad kg/m³ = 1,98	53 45 49 5,6 6,5 2,2	90 — 83 9,5 11,1 3,7
Burner (kW) Min. ignition (kW) Generator (kW) Actual gas flow rate at 15°C and 10 13 mbar Natural group G20 m³/h Hi = 9,45 (kW h/m³) Natural group G25 m³/h Hi = 8,13 (kW h/m³) Propane G31 m³/h Hi = 24,44 (kW h/m³) Voluminal mass kg/m³ = 1,98	53 45 49 5,6 6,5 2,2	90 — 83 9,5 11,1 3,7
Brenner (kW) Min. Zündleistung (kW) Kessel (kW) Effektiver Gasdurchsatz bei 15°C und 10 13 mbar Erdgas Gruppe G20 m³/h Hi = 9,45 (kW h/m³) Erdgas Gruppe G25 m³/h Hi = 8,13 (kW h/m³) Flüssiggas Gruppe G31 m³/h Hi = 24,44 (kW h/m³) Dichte kg/m³ = 1,98	53 45 49 5,6 6,5 2,2	90 — 83 9,5 11,1 3,7
Горелка (кВт) Мин. мощность розжига (кВт) Котел (кВт) Эффект. расход газа при 15°C и 10 13 мбар Прир. газ группы G20 м³/ч Hi = 9,45 (kW h/m³) Прир. газ группы G25 м³/ч	53 45 49 5,6 6,5	90 — 83 9,5 11,1

Чертеж с размерами



Чертеж с размерами



Dimensiones y medidas

Respetar una distancia libre mínima de 0,6 metros a ambos lados del quemador para permitir las operaciones de mantenimiento.

Ventilación calentador

El volumen de aire nuevo requerido es de 1,2 m³/kWh producido en el quemador.

Rampa de gas

Sólo se coloca en horizontal a la derecha o a la izquierda.

Encombrement et dimensions

Respecter une distance libre minimum de 0,6 mètre de chaque côté du brûleur pour permettre les opérations de maintenance.

Ventilation chaufferie

Le volume d'air neuf requis est de 1,2 m³/kWh produit au brûleur.

Rampe gaz

S'implante uniquement à l'horizontale à droite ou à gauche.

Space requirements and dimensions

Leave a space of at least 0.6 metres on each side of the burner for maintenance purposes.

Boiler-house ventilation

Volume of fresh air required is 1.2 m³/kWh produced at the burner.

Gas manifold

Can only be installed horizontally, on the right or on the left.

Dimensioni d'ingombro

Lasciare uno spazio libero minimo di 0,6 metri su ogni lato del bruciatore per consentire le operazioni di manutenzione.

Ventilazione locale caldaia

La portata dell'aria di ricambio del locale deve essere almeno di 1,2 m³/kWh bruciatore.

Rampa gas

Deve essere installata unicamente in orizzontale a destra o a sinistra.

Maßbild und Abmessungen

Für Servicearbeiten ist ein freier Abstand von min. 0,6 m auf jeder Seite des Brenners sicherzustellen.

Heizraumbelüftung

Die nötige Frischluftzufuhr beträgt 1,2 m³/kWh am Brenner.

Gasarmaturgruppe

Montage waagrecht rechts oder links möglich.

Чертеж с размерами

Для теххода с каждой стороны горелки должно быть оставлено свободное место как минимум 0,6 м.

Вентиляция котельного помещения

Подача свежего воздуха должна составлять 1,2 м³/кВтч мощности горелки.

Газорегулирующая арматура

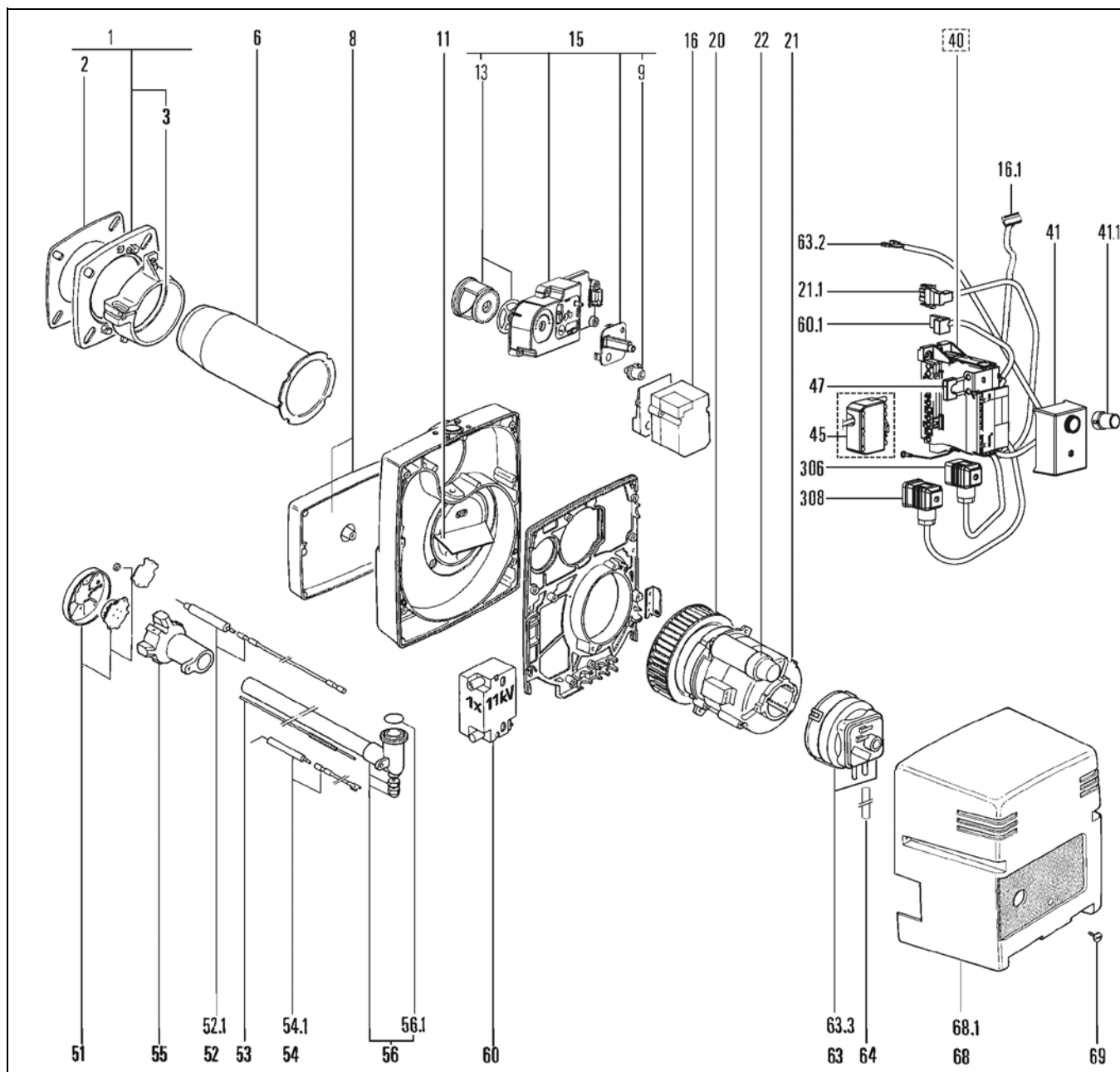
Возможен горизонтальный монтаж справа или слева.

Запасные части



VG01.85 DUO	13 017 852

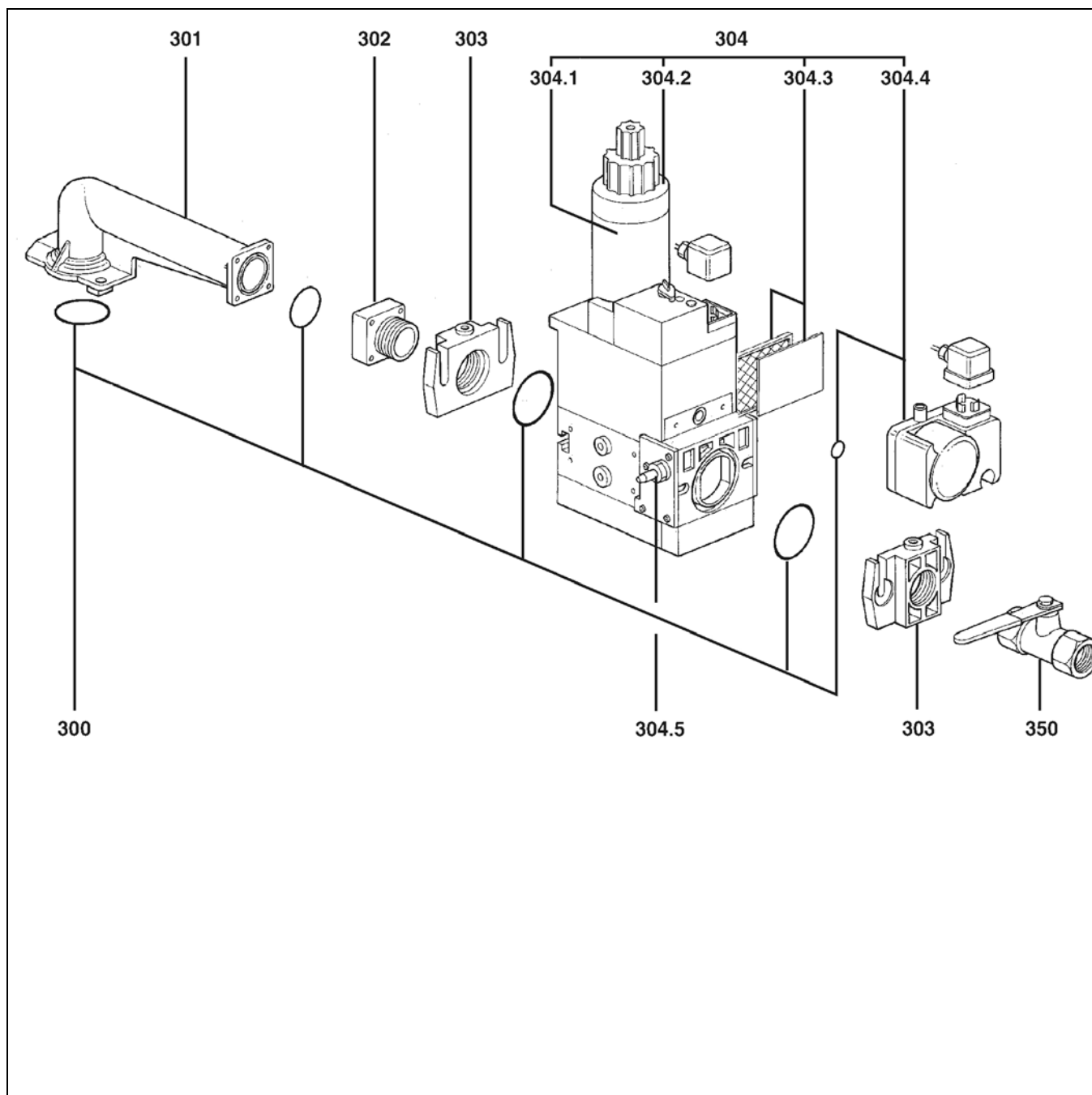




Pos.	Désignation	Denominazione	Designación	Description	Bezeichnung	Название	Art. Nr.
1	Access. Chaudière	Accessori caldaia	Accesorios caldera	Boiler accessories	Anschlußflansch BG	Комплектующие котла	13 018 849
2	Joint façade Ø90	Guarnizione	Junta	Flange seal	Isolierflansch	Фланец	13 010 502
4	Eurobride monté Ø90	Flangia	Abrazadera	Euroflange cpl.			13 010 504
4.1	Joint tressé Ø90	Giunta	Junta	Braided seal			13 011 149
6	Embout Ø68/78/90	Imbuto	Cañón	Blast tube	Brennerrohr	Жаровая труба	13 007 733
8	Boîte à air	Coperchio	Caja de aire	Air damper cover	Luftkasten	Крышка воздушной заслонки	13 010 506
9	Commande manu. volet air	Com. manu. serranda aria	Mando manual valv. de aire	Manu. control air flap			13 010 509
11	Recyclage d' air ass.	Riciclaggio aria	Diafragma de aire	Recycling air	Ansaugluftführung	Рециркуляция воздуха	13 010 513
13	Volet d'air + Ressort	Serranda aria + molla	Valv. de aire + muelle	Air flap + Spring	Luftklappe	Воздушная заслонка	13 016 896
15	Kit tableau de bord	Set registro d'aria	Set compuerta de aire	Set control panel	Luftleitgehäuse-Set	Набор панели управления	13 016 894
16	Servomoteur	Servomotore	Servomotor	Air flap servomotor	Stellantrieb	Серводвигатель	13 012 022
16.1	Câble servomoteur				Kabel f. Stellantrieb		13 012 024
20	Turbine Ø133x62	Turbina	Ventilat Turbinaor	Air fan	Ventilatorrad	Вентилятор	13 010 517
21	Moteur	Motore	Motor	Motor	Motor	Двигатель	13 010 518
21.1	Câble moteur	Cavo motore	Cable/ motor	Cable f. motor			13 010 519
22	Condensateur	Condensatore	Condensador	Condensator	Kondensator	Конденсатор	13 010 520
40	Cassette raccord.	Cassetta di collegamento	Casete de conexión	Elec. connection box	Steckerbahnhof	Клеммная коробка	13 010 521
41	Coffret gaz SG5xx			Control unit SGxx	Feuerungsautomat SGxx		13 011 099
41.1	Bouton rallonge	Bottone/ programmatore	Torta/ cajetín de control	Ext. piece / control unit	Verlängerung / Entstörknopf	Кнопка	13 010 964
45	Prise Wieland mâle 7P	Presa Wieland masc. 7P	Toma 7P	Wieland plug 7P	Wieland Stecker 7P/ Kessel.	Штекер 7 п. Wieland	13 010 523
47	Pont d'ionisation	Ponte di ionizzazione	Puente de ionización	Ionisation bridge	Verbindungsstecker	Ионизационный мост	13 010 524
51	Ensemble déflecteur Ø74,5/0-8FD	Set deflettore	Set deflector	Turbulator set	Stauscheibe	Турбулятор	13 007 727
52	Electrode allu.	Elettrodo di accensione	Electrodo d'encendido	Ignition electrode	Zündelektrode	Электрод розжига	13 010 528
52.1	Câble allu.	Cavo di accensione	Cable de encendido	Ignition cable	Zündkabel	Кабель розжига	13 010 525
53	Tige de réglage	Asta di regolazione	Vástago d'ajuste	Adjust linkage	Verstellspindel	Регулировочный стержень	13 010 527
54	Sonde ionisation	Sonda di ionizzazione	Sonda de ionización	Ionisation probe	Ionisationssonde	Ионизационный зонд	13 010 529
54.1	Câble ionisation	Cavo ionizzazione	Cable ionización	Ionisation cable	Ionisationskabel	Кабель ионизационного	13 010 530
55	Etoile répart. gaz	Ripartitore gas	Estrella gas	Star gas head	Sterngaskopf	Звездочка	13 010 532
56	Coude gaz avec tube	Tubo adduzione gas	Gas tubo	Lance gas head	Gasrohr	Газовое колено + труба	13 010 533
56.1	Joint O'Ring	Giunto O'Ring	Junta O'Ring	O'Ring	O'Ring	Кольцевой уплотнитель	13 010 534
60	Transformateur allu. 1x11kV	Trasformatore d'accensione	Transformador de encendido	Ignition transformer	Zündtrafo	Трансформатор розжига	13 007 816



Pos.	Désignation	Denominazione	Designación	Description	Bezeichnung	Название	Art. Nr.
60.1	Câble transformateur	Cavo trasformatore	Cable transformador	Cable transformer	Kabel m . Stecker / Zündtrafo	Разъем С.2-полюсный + кабель/ трансформатор.	13 010 535
63	Pressostat LGW3C3	Pressostato	Presostato	Press. contr. device	Luftdruckwächter	Регулятор	13 010 536
63.2	Câble / pressostat	Cavo / pressostato	Cable / presostato	Cable / press. contr.	Kabel Luftdruckwächter	Кабель воздушного регулятора	13 010 537
63.3	Support pressostat	Supporto pressostato	Soporte presostato	Press. contr. device stand	Halter / Luftdruckwächter	Кронштейн регулятора	13 007 718
64	Tuyau PVC Ø 6/8	Tubetto PVC	Tubo PVC	PVC tube			1 3010 538
68	Capot	Coperchio	Tapa	Cover	Haube	Крышка	13 010 539
68.1	Plaque frontale standard	Tharghetta frontale	Placa frontal	Standard front cover	Türenplatte	Передняя плитка	13 010 976
69	Vis / capot	Vite / coperchio	Tornillo / tapa	Oval head screw	Schraube / Haube	Винт	13 007 853



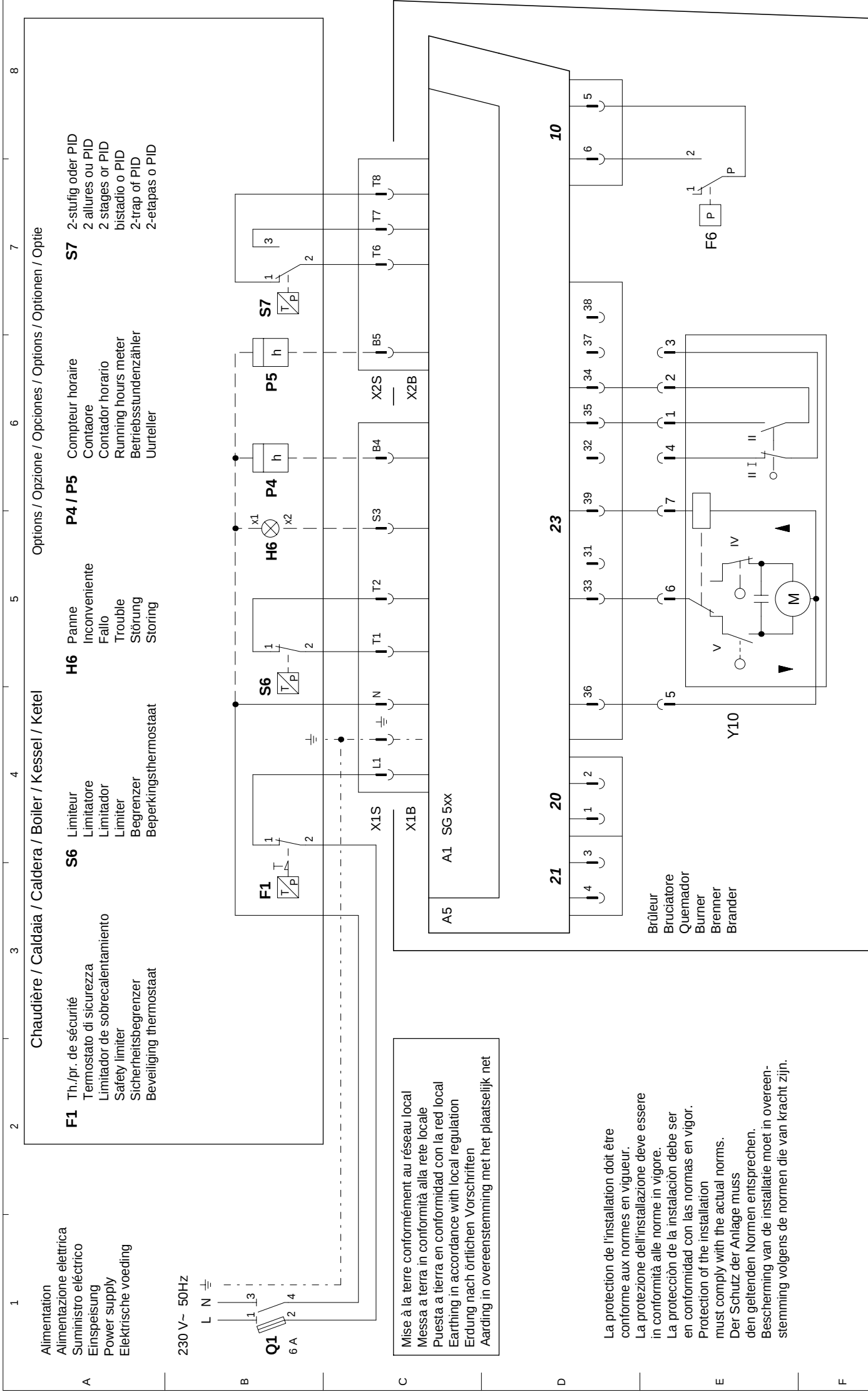
Pos.	Désignation	Denominazione	Designación	Description	Bezeichnung	Название	Art. Nr.
300	Kit joints	Set O'Ring	Set O'Ring	O'Ring set	O'Ring set	Кольцо круглого сечения / фланец	13 011 519
301	Collecteur	Collettore	Colector	Flange	Gasanschlussrohr Kpl.	Коллектор в сборе	13 010 952
302	Bride intermediaire	Flangia	Brida	Adaptation flange	Flansch	Фланец	13 012 203
303	Bride Rp 3/4	Flangia	Brida	Flange	Flansch	Фланец	13 010 074
304	Vanne MB ZRDLE 407 B01	Valvola MB ZRDLE 407 B01	Válvula MB ZRDLE 407 B01	Valve MB ZRDLE 407 B01	Gasventil MB ZRDLE 407 B01	Задвижка основного обмена и	13 010 071
304.1	Filtre	Filtro	Filtro	Screen	Filter Set	Сетчатый фильтр	13 010 076
304.2	Pressostat GW50 A5 GW150A5	Pressostato	Presostato	Press. contr. device	Gasdruckwächter	Регулятор	13 009 696 13 010 078
304.5	Prise de pression R1/8	Presa di pressione	Toma de presión	Pressure take off 1/8			13 009 722
306	Cable manostat gaz						13 010 545
350	Vanne manu.Rp 3/4	Rubinetto intercet. gas	Válvula manual	Shutting valve			13 010 080

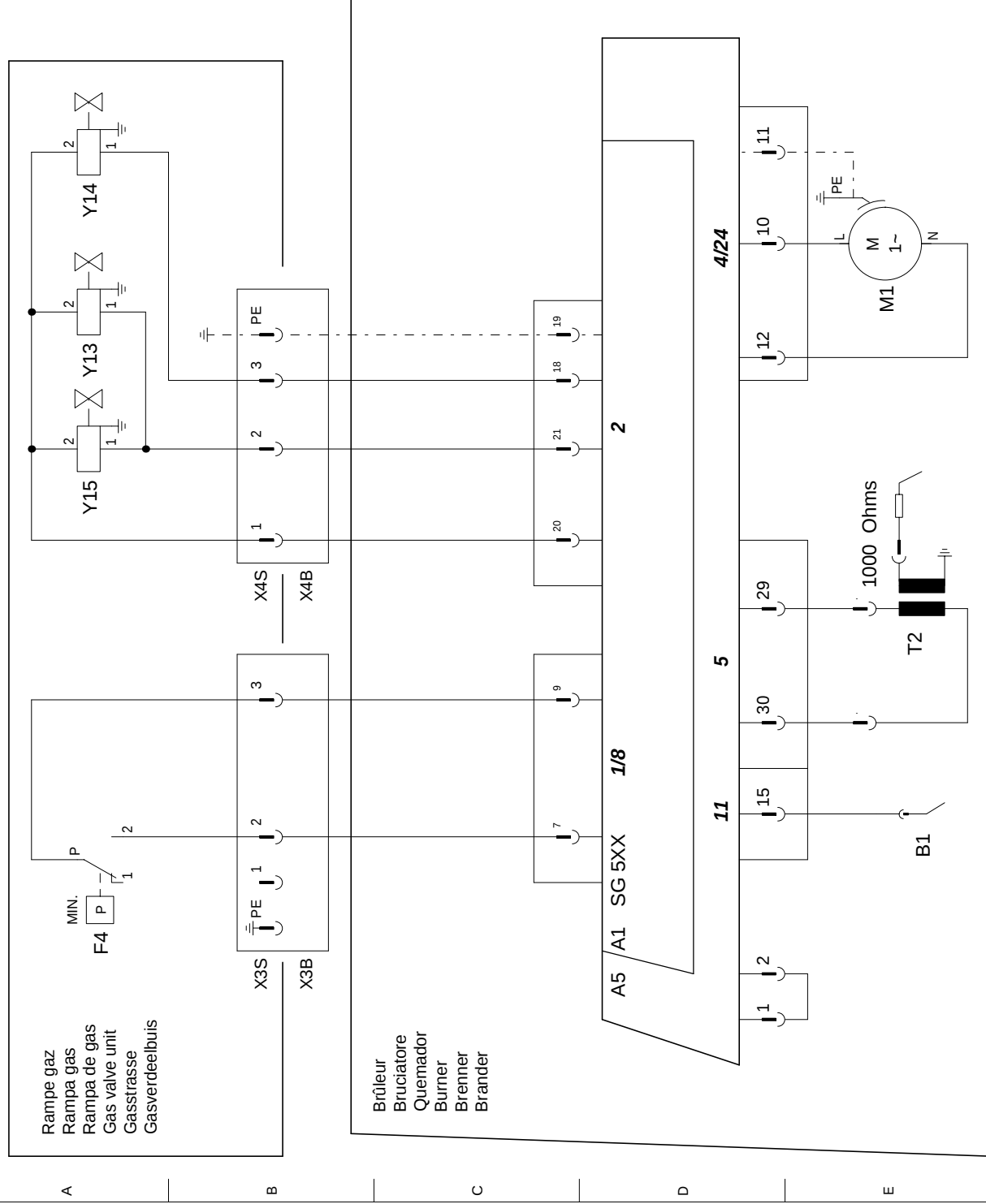


Электрические и гидравлические схемы



VG01.85 DUO	13 017 852





www.elco.net

Hotline		
	ELCO Austria GmbH Aredstr.16-18 2544 Leobersdorf	0810-400010
	ELCO Belgium nv/sa Z.1 Researchpark 60 1731 Zellik	02-4631902
	ELCOTHERM AG Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	0848 808 808
	ELCO GmbH Dreieichstr.10 64546 Mörfelden-Walldorf	0180-3526180
	ELCO Italia S.p.A. Via Roma 64 31023 Resana (TV)	800-087887
	ELCO-Rendamax B.V. Amsterdamsestraatweg 27 1410 AB Naarden	035-6957350



**Инструкция по эксплуатации
газовых горелок**



Технические характеристики

Содержание

Общая информация

Гарантия, безопасность	13
Основные законодательные нормы	14
Характеристики Горелка	14
Упаковка	14

Технические данные

Смотри Технические
Характеристики № 4200 1021 0800

Установка

Монтаж	15
Подключение газа	15
Электроподключение	15

Пуск

Предварительный контроль	16
Описание, настройки	
Воздух сжигания	17
Газовый коллектор	18
Настройки, Газовый клапан	19
Функциональная схема устройства SG 513	20
Испытание цикла	21
Розжиг	21
Настройки и проверки блока защиты и управления	21

Техуход

Устранение неисправностей

Гарантия

Монтаж и пуск должны быть произведены в соответствии с принятой в настоящий момент практикой квалифицированными техниками; придерживайтесь актуальных норм, а также приведенных ниже инструкций. Изготовитель снимает с себя всякую ответственность в случае полного или частичного отклонения от норм. Смотрите также:

- гарантийный сертификат, прилагаемый к горелке;
- общие условия продаж.

Правила безопасности

Горелка предназначена для монтажа на теплогенераторе, подсоединенному к дымоходу для продуктов сгорания в состоянии, пригодном к сервису.

Ее использование разрешено только в помещениях с достаточным притоком свежего воздуха для правильного сжигания и с возможностью удаления дымовых газов.

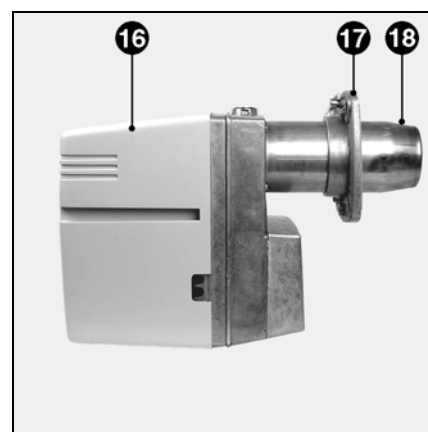
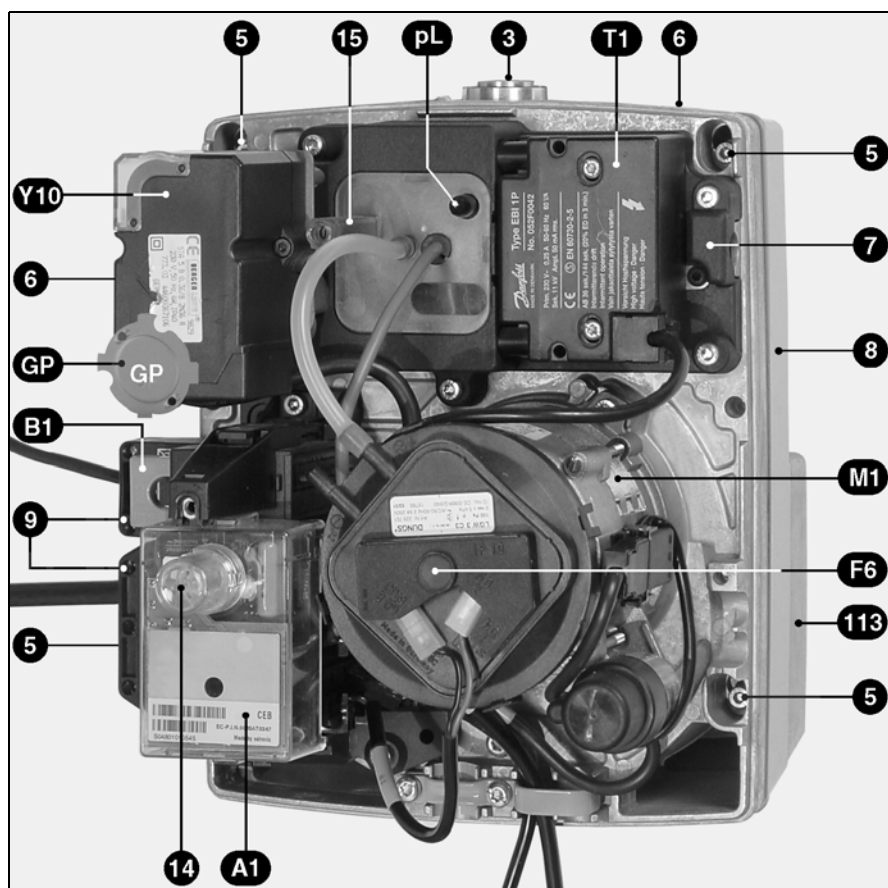
Размер и конструкция дымохода должны соответствовать топливу согласно актуальным нормам и стандартам. Подача напряжения (230V перем.ток (+10, -15) % 50Гц±1%) к блоку защиты и управления, а также к размыкающим приборам должна осуществляться через заземленный нейтральный провод.

При несоблюдении этого условия электропитание горелки должно содержать изоляционный трансформатор и соответствующую защиту (30мА автоматический выключатель и плавкий предохранитель). Должна быть предусмотрена возможность изолирования горелки от системы посредством многополюсного выключателя согласно действующим стандартам. Персонал должен работать очень осторожно во всех случаях, а особенно избегать прямого контакта с частями без теплоизоляции и электрическими контурами.

Берегите электродетали горелки от попадания на них воды. При наводнении, пожаре, утечке топлива или в каких-либо других опасных ситуациях (запах, подозрительные шумы и т.д.) остановите горелку, отключите основной источник электроэнергии и подачу топлива и вызовите квалифицированного специалиста.

Обязательным условием является техуход и чистка всех топков и принадлежностей, дымоходов и патрубков как минимум раз в год перед стартом горелки. Изучите действующие нормы.

RU



- A1 Блок защиты и управления
- B1 Ионизационный мостик
- F6 Реле давления воздуха
- GP Диффузор для пропана
- M1 Двигатель вентилятора
- pL Штуцер отбора давления воздуха
- T1 Трансформатор розжига
- Y10 Сервопривод воздушной заслонки
- 3 Соединительный фланец клапанного узла
- 5 4 фиксирующих винта главной панели
- 6 Идентификационная табличка
- 7 Зажим для подвеса гл. панели
- 8 Корпус
- 9 Электроподключение (7P+4P)
- 14 Кнопка сброса
- 15 Настройка головки горелки
- 16 Крышка
- 17 Фиксирующий фланец горелки
- 18 Жаровая труба
- 113 Воздушная коробка

Основные законодательные нормы Характеристики Горелка

Основные законодательные нормы "FR"

- Жилые здания:
- Французская директива от 2-го августа 1977 г. и последующие изменения / дополнительные директивы: Технические нормы и правила техники безопасности при эксплуатации установок по сжиганию газа и сжиженных углеводородов, расположенных внутри жилых зданий и примыкающих к ним служебных построек.
- Стандарт DTU P 45-204: Газовые установки (ранее DTU n°61-1-

- Газовые установки - Апрель 1982 г. + последующие дополнения).
- Стандарт DTU 65.4 - Технические условия для котельных
 - Французский стандарт NF C15-100 - Правила эксплуатации низковольтных электрических установок.
 - Французские ведомственные правила по охране здоровья
- Общественные здания:
- Правила безопасности по недопущению пожара и паники в общественных зданиях:

Общие условия:

- Секции GZ (горючий газ и сжиженные углеводороды);
 - Секции CH (отопление, вентиляция, охлаждение, кондиционирование воздуха и производство пара и бытовой горячей воды);
- Используются условия, учитывающие каждый тип общественного здания.

За рамками действия норм "FR"

См. местные правила.

Характеристики Горелка

Газовая горелка VECTRON G01.85 DUO является аппаратом с нагнетанием воздуха, с низким выбросом загрязняющих веществ (низкое содержание NOx) и с двумя степенями работы - на полном или на нулевом режиме. Эта горелка приспособляется к различным типам котлов. Горелка может поставляться с регулируемой по длине рабочей головкой. Горелки работают на любом указанном в таблице газе при соответствующей регулировке с учетом действующего давления газа. Следует учитывать, что теплота сгорания этих газов может изменяться.

Упаковка

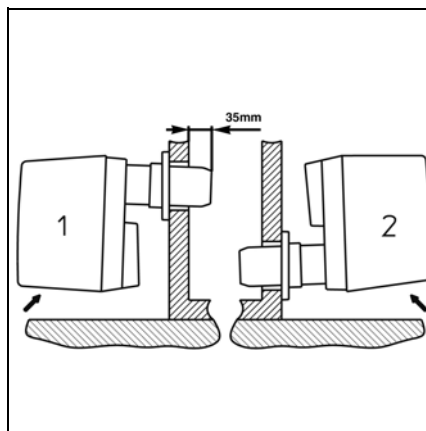
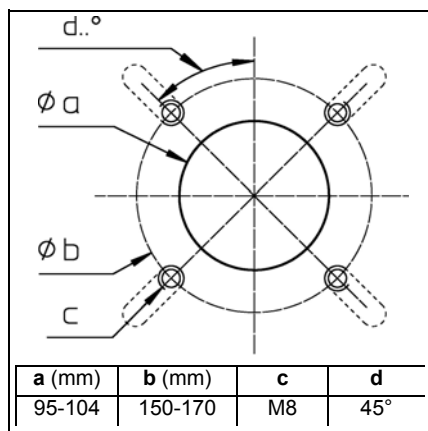
- Горелка и крышка поставляются в упаковке, весящей 12 кг и содержащей:
- набор монтажных комплектующих,
 - папку с документацией следующего содержания:
 - инструкция по эксплуатации,
 - электросхемы,
 - щиток для котельной,
 - гарантийный сертификат
 - клапанный узел.

Установка

Монтаж

Подключение газа

Электроподключение

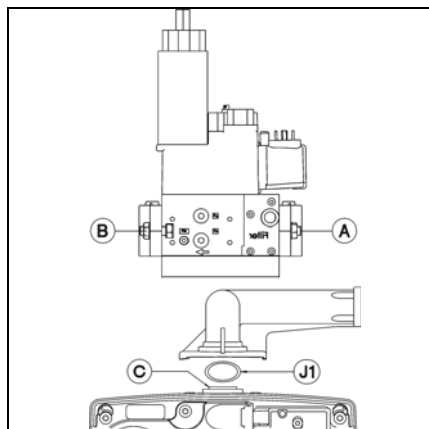


Монтаж

Установите горелку на котел с использованием прилагаемого фланца. Просверлите монтажные отверстия в соответствии со схемой, приведенной напротив.

Фланец может использоваться в качестве направляющего шаблона.

- Установите фланец с уплотнением на котле. Проверьте на герметичность. Горелка должна устанавливаться таким образом, чтобы "улитка" смотрела вниз 1. Если необходимо "улитку" можно установить в направлении вверх 2.
- Вставьте жаровую трубу во фланец (см. инструкцию к котлу в отношении глубины внедрения).
- Затяните зажимное кольцо, слегка приподнимая заднюю часть горелки.



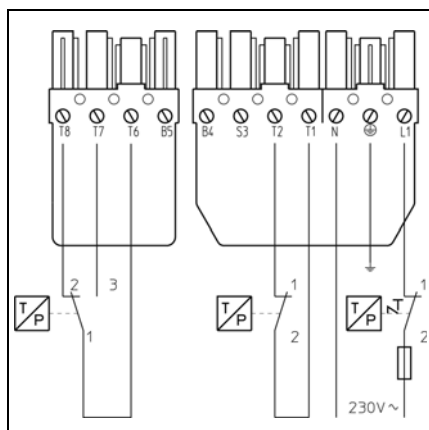
Подключение газа

Подключение системы распределения газа и клапанного узла должен выполнять квалифицированный персонал. Трубные секции должны рассчитываться таким образом, чтобы потери напора не превышали 5% от распределительного давления. Клапанный узел

- Снимите колпачки с патрубков **A**, **B** и **C**.
- Проверьте наличие и положение кольцевого уплотнения **J1** на фланце. Укрепите трубу к горелке (справа

или слева), а затем клапан (обратите внимание на направление потока), **при этом катушки устанавливаются в верхнее вертикальное положение.**

Запорный клапан (не поставляется) должен быть установлен между клапанным узлом и магистралью подачи газа. Используемые фитинги и резьбы должны соответствовать требованиям действующих стандартов (коническая охватываемая и параллельная охватываемая резьба с обеспечением газонепроницаемости). Этот тип узла не подлежит разборке.



Электроподключение

Соответствующие электрические данные - напряжение, частота и мощность - указаны на идентификационной табличке. Минимальное сечение проводника: 1,5 мм²

Плавкий предохранитель минимальной защиты 6,3 А с задержкой срабатывания. Электрические соединения приведены на монтажных схемах: схема на горелке и схема в виде трафаретной печати на гнезде 7P+4P.

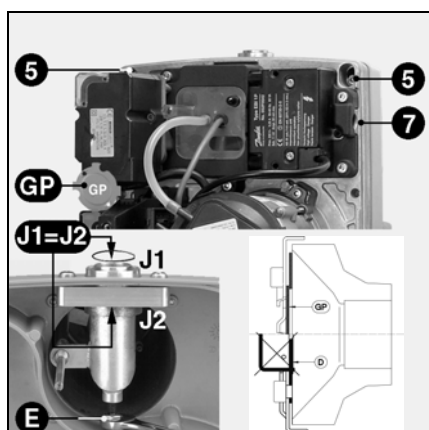
- Проверьте полярность между фазой и нейтралью. Провод

заземления должен быть подключен и проверен.

Между заземлением и нейтралью не должно быть напряжения (постоянного или переменного). Если необходимо, установите изолирующий трансформатор 250 ВА. Газовый клапанный узел подключается посредством разъемов, предварительно обеспеченных электропроводкой.

Имеющиеся дополнительные возможности:

- Аварийный сигнал между S3 и N
- Счетчик(и) времени между B4 и N.



Переход

природный газ → пропан

- Ослабьте 4 винта **5** на пять оборотов.
- Отделите панель и потяните до полного освобождения.
- Подвесьте панель используя точку подвеса **7**.
- Ослабьте (по часовой стрелке) блокировочную гайку на газовой головке.
- Полностью ослабьте (против часовой стрелки) винт **E** со сферической головкой
- Снимите головку горелки
- Снимите 2 фиксирующих винта турбулятора, диффузор **D**.

- Установите диффузор **GP** для пропана (хранится на панели) на звездообразную газовую головку, затем установите турбулятор.
- Прочно затяните 2 винта
- Снова смонтируйте все компоненты в обратном порядке.
- Проверьте наличие кольцевого уплотнения **J2** и его корректное положение.
- Затяните панель.

Предварительный контроль Настройки

Пуск горелки связан с одновременным пуском установки монтажником или его представителем; лишь они могут гарантировать соответствие котельной установки требованиям утвержденной практики и действующих норм. Вначале монтажник должен получить "Сертификат соответствия", выдаваемый уполномоченным органом или сетевым управлением, проверить трубопровод на утечку и осушить его до запорного клапана.

Предварительный контроль:

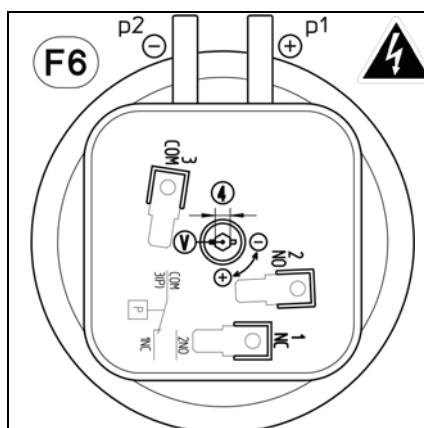
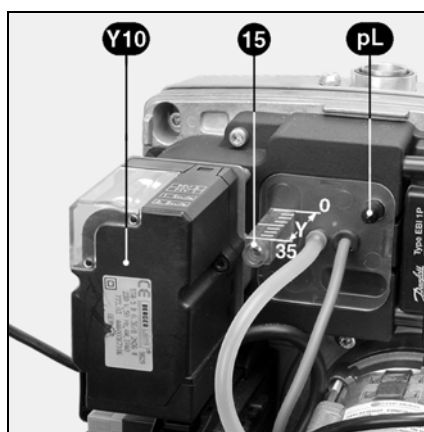
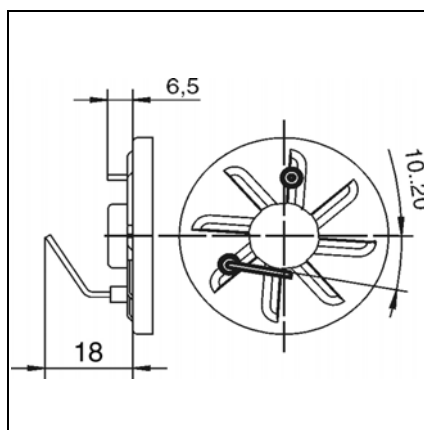
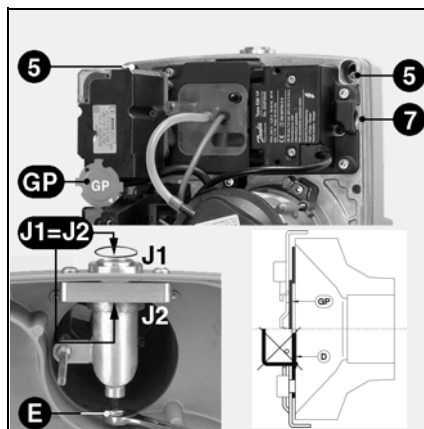
- Проверьте
 - подачу напряжения и сравните его с напряжением на идентификационной табличке
 - полярность между проводами фазы и нейтрали
 - разность потенциалов между проводами заземления и нейтрали.
- Выключите электропитание.
- Проверьте отсутствие напряжения
- Закройте газовый клапан
- Прочитайте инструкции изготовителя котла и инструкции по терморегулятору
- Проверьте:
 - соответствие типа газа и давления типу используемой горелки,
 - соответствие подачи воздуха для горения в котельную и выхлопной трубы для продуктов сгорания производительности горелки и параметрам топлива,
 - правильное функционирование дымохода

Проверка на утечку

- Подключите манометр к штуцеру отбора давления **119** на впуске, расположенному на клапанном узле.
- Откройте запорный клапан.
- Проверьте давление подачи.
- Используйте специальную пену для проверки внешней герметичности соединений клапанного узла. Утечки не должно наблюдаться.
- Если необходимо, осушите трубопровод за запорным клапаном.
- Повторно закройте сливной и запорный клапан.

Реле давления воздуха F6

Реле давления воздуха предварительно настроено на 10 даПа. Эта настройка обеспечивает пуск горелки при любых обстоятельствах. Винт **V** может быть использован для выполнения регулировок после проверки расхода и теста сгорания.



Настройки

Гооловка горелки:
При поставке горелка настроена на сжигание **природных газов (G20)**.

Для доступа к головке горелки:

- Ослабьте 4 винта **5** на пять оборотов.
 - Отделите панель и потяните до полного освобождения.
 - Подвесьте панель используя точку подвеса **7**.
 - Ослабьте (по часовой стрелке) блокировочную гайку на газовой головке.
 - Полностью ослабьте (против часовой стрелки) винт **E** со сферической головкой
 - Снимите головку горелки
 - Проверьте положение запального электрода на упоре против звездобразной газовой головки, а также проверьте положение ионизационного зонда (см. схему)
- Если планируется использовать **газ пропан**, дифузор **GP** на панели должен быть установлен на турбулятор (см. пункт Переход).
- Снова соберите панель, выполняя последовательность разборки в обратном порядке.
 - При сборке проверьте наличие кольцевого уплотнения **J2** и его корректное положение.
 - После сборки проверьте устройство на утечку.

Воздух для горения:

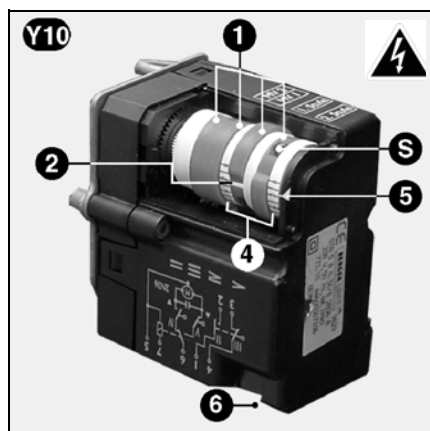
- Отрегулируйте открытие заслонки с помощью сервопривода **Y10**.
+воздух= -CO₂ и наоборот, без создания CO

Вторичный воздух:

Размер **Y** определяет объем вторичного воздуха между турбулятором и жаровой трубой. Настройка выполняется винтом **15**. Показания считываются по верньеру, градуированному от 0 до 35 мм. При увеличении этого значения (против часовой стрелки):

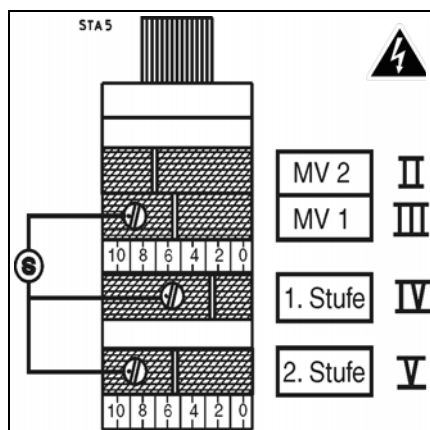
- CO₂ увеличивается и наоборот
- номинальная выходная мощность уменьшается и наоборот
- пуск становится "жестче" и наоборот.

Описание, настройки Воздух сжигания



Серводвигатель Y10

- 1 Четыре регулируемых красных кулачка
- 2 Маркировка положения кулачков относительно шкалы
- 3 3 из которых красные кулачка
- 4 Установочный винт кулачков
- 5 Стрелка положения воздушной заслонки
- 6 Съёмные штекерные соединители



Функция кулачков:

- Кулачок Функция
- S Винт регулировки кулачков
 - II Питание клапана 2^{ой} ступени (MV2)
 - III Питание клапана 1^{ой} ступени (MV1)
 - IV Кулачки II и III связаны между собой.
 - V Регулируйте их значения между значением кулачка IV и значением кулачка V.
 - IV Расход воздуха на 1^{ой} ступени.
 - V Расход воздуха на 2^{ой} ступени.

Настройки

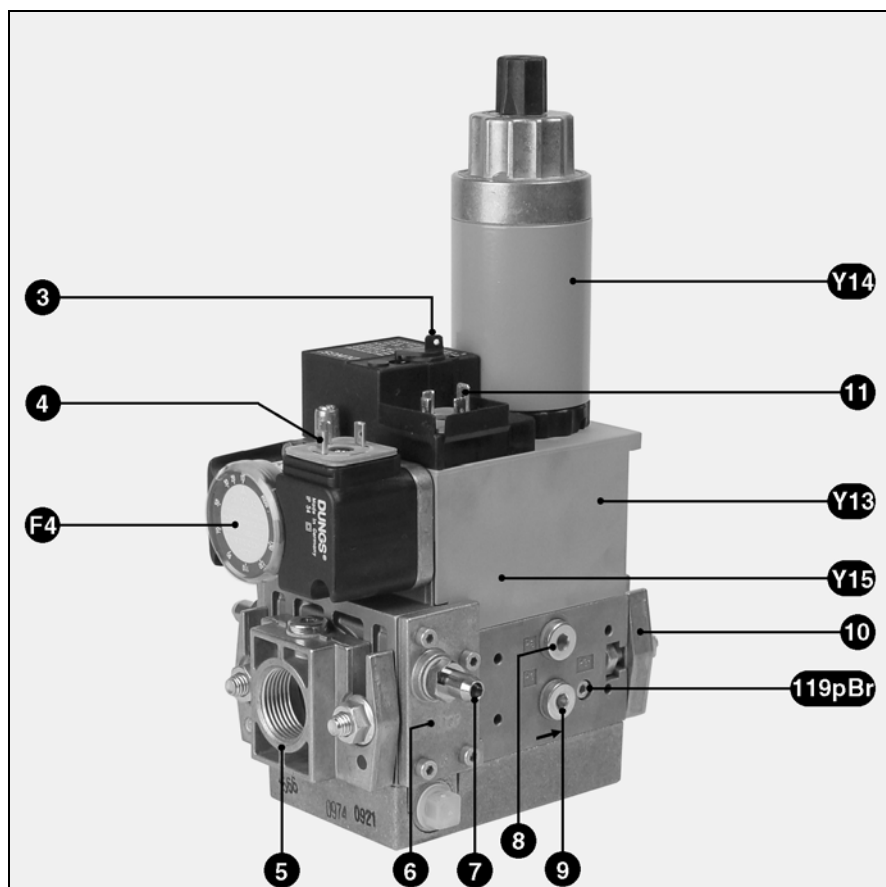
- Снимите колпак горелки
- Проконтролируйте нулевое положение кулачкового барабана.
- Установите кулачки согласно мощности котла и приведенной рядом таблице данных.

- ⚠ Для этого:
- Настройте кулачок при помощи винта S. Угловое положение можно считать по отметке позиций отдельных кулачков.

- ⚠ Диапазон регулирования серводпривода составляет 160° (между делениями 2 и 18). Не закрывайте заслонку в положение меньше 20° (деление 2).

Горелка	Мощность кВт		1. Stufe	
	1ая ст.	2ая ст.	1ая ст. кула-чок IV	2ая ст. кула-чок V
VG01.85 DUO	45	60	2	8
	55	72	6	13
	55	84	6	18

Газовый коллектор



- F4 Реле давления
- Y13 Главный клапан
- Y14 Клапан 2-ой ступени
- Y15 Предохранительный клапан
- 3 Индикатор работы V1, V2
- 4 Электроподключение реле давления (DIN 43650)
- 5 Входной фланец
- 6 Фильтр под крышкой
- 7 Отбор давления G 1/8 перед фильтром возможен с двух сторон
- 8 Отбор давления **pa** после V1 с двух сторон
- 9 Отбор давления **pe** G 1/8 с двух сторон
- 10 Выходной фланец
- 11 Электроподключение электроклапана (DIN 43650)
- 119 pBr Отбор давления газа **pBr** M4 (V2)

MB ZRDLE 407 B01 S20

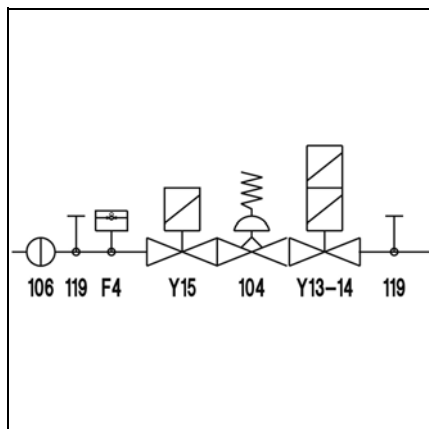
Компактный модуль со следующими компонентами:

1 фильтр, 1 регулируемое реле давления воздуха, 1 нерегулируемый быстродействующий предохранительный клапан, 1 регулятор давления, 2 клапана быстрого закрытия для 1-ой и 2-ой ступени, с настройкой расхода и прогрессии при открытии.

A la livraison:

- клапан предварительно отрегулирован на значения мощности, указанные в таблице
- степень прогрессии отрегулирована на открывание на два оборота,
- клапан 2^{ой} ступени полностью открыт, реле давления отрегулировано на минимум.
- реле давления отрегулировано на минимум.

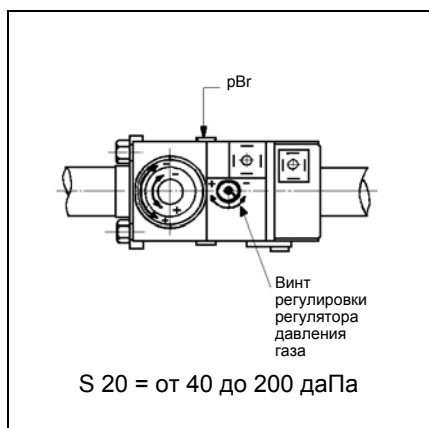
Настройки Газовый клапан



- F4 Реле давления
- Y13 Клапан 1^{ой} ступени
- Y14 Клапан 2^{ой} ступени
- Y15 Предохранительный клапан
- 104 Регулятор давления
- 106 Внешний фильтр
- 119 Отбор давления

Общий порядок регулировки

Регулировка 2^{ой} ступени осуществляется только воздействием на регулятор давления; клапан 2^{ой} ступени (кнопка **C**) полностью открыт. При смене ступеней регулировка степени воспламенения осуществляется воздействием на ручку **B**. Регулировка 1^{ой} ступени осуществляется воздействием на кольцо **D**.

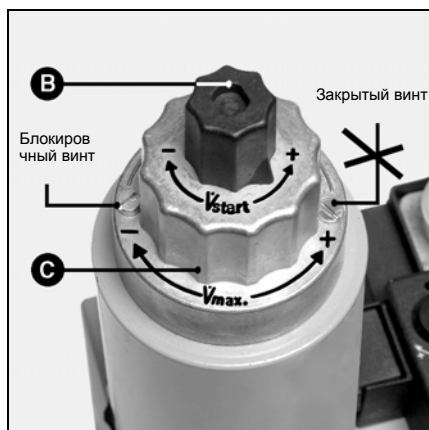
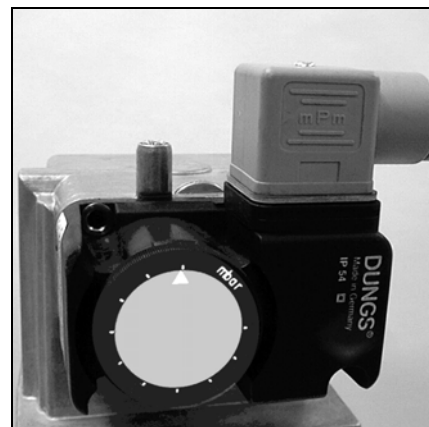


Регулировка реле давления газа

- Снимите прозрачную крышку. Устройство имеет указатель ▲ и градуированный подвижный диск.
- Временно отрегулируйте реле давления на минимальное значение по градуированному диску.

Настройка регулятора:

Измерение давление на выходе регулятора осуществляется в pBr. Отрегулированное давление обеспечивает нужный расход.



Настройка степени прогрессии

Эта функция гидравлического тормоза действует на расход при розжиге и при переходе от одной ступени к другой.

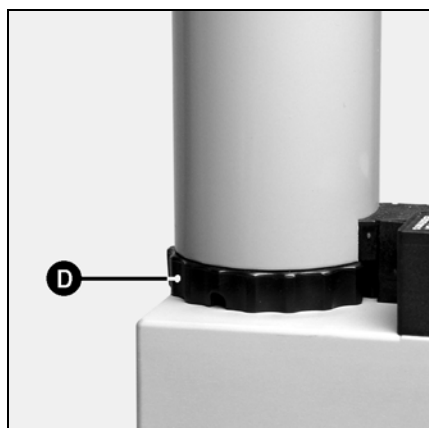
- Открутите пластиковый колпачок **B**.
- Переверните его и используйте как гаечный ключ.
- При вращении в направлении: **стрелки -** : степень прогрессии будет увеличиваться **стрелки +** : степень прогрессии уменьшается

Особый случай

Настройка номинального расхода Требуется только в том случае, если расход, считанный при давлении 40 даПа на регуляторе слишком большой.

Выполните следующее:

- Открутите стопорный винт, не трогая окрашенный винт напротив. Длина хода элемента **C** составляет 4,5 оборота.
- Вращайте винт по часовой стрелке в направлении **стрелки -** : расход уменьшится и наоборот. Возможно понадобится корректировка настройки давления.
- Затяните стопорный винт.



Настройка расхода на первой ступени

- Открутите стопорный винт, не трогая окрашенный винт напротив.
- Поверните кольцо **D** вручную (без применения инструментов) по часовой стрелке: расход уменьшается и наоборот.
- Снова затяните стопорный винт.

Пуск

Испытание цикла

Розжиг

Настройки и проверки блока защиты и управления

Испытание цикла

- Откройте и сразу же закройте запорный клапан.
- Включите горелку.
- Замкните цепь регулирования
- Деблокируйте блок защиты и управления и проверьте его на корректную работу.

Последовательность программы должна быть следующей:

- контролируемое время предварительной вентиляции: 20 сек. (общее время предварительной вентиляции может превышать эти 20 сек.),
- работа запального электрода: 3 сек.,
- клапаны открываются,
- клапаны закрываются не позднее, чем через 3 секунды после открытия,
- горелка останавливается из-за отсутствия давления газа или блокировки блока защиты и управления вследствие исчезновения факела.

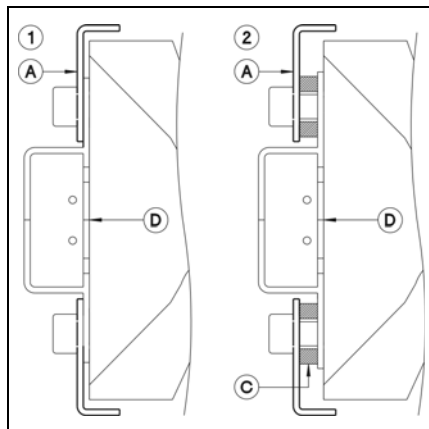
При сомнениях повторите вышеприведенное испытание.

Горение возможно лишь после выполнения этого важного испытания запального цикла.

Розжиг

Предупреждение:

Розжиг устройства возможен только после выполнения всех требований, перечисленных в предыдущих разделах.



- Подключите микроамперметр со шкалой 0-100 мкА постоянного тока вместо ионизационного мостика **B1** (проверьте полярность).
- Откройте запорный клапан.
- Замкните цепь термостата 1^{ой} ступени.
- Деблокируйте блок защиты и управления.
- Горелка будет работать.
- Замкните цепь термостата 2^{ой} ступени.
- Контролируйте сгорание (CO - CO₂) с момента появления пламени.
- Проверьте ток ионизации (значение между 8 и 20 мкА).
- Измерьте и сравните (таблица):
 - расход газа на счетчике
 - давление газа в точке **pBr** и точке **119 со стороны впуска**.
 - давление воздуха в точке **pL**.
- При необходимости отрегулируйте:
 - давление газа ручкой **C** клапана.
 - давление воздуха кулачком **V** серводrive.
- Уточните регулировку (размер **Y** и смену ступеней (увеличение и уменьшение) ручкой **B** клапана.
- Проверьте параметры сжигания.

Необходимо выполнять рекомендации изготовителя в отношении температуры дымового газа (котел) и CO₂ (горелка) с целью получения требуемого уровня технических характеристик.

- Вернитесь на 1^{ую} ступень. Выполните ту же процедуру, что приведена выше, но воздействуйте на кольцо **D** клапана для регулировки расхода газа и на кулачок **IV** для получения нужного давления воздуха.
- При работе горелки проверьте соединения клапанного узла на утечки с использованием пены, предназначенной для этой цели.

Утечки не должно наблюдаться.

Если анализ теста сжигания показывает слишком высокий уровень CO, измените его, используя следующие схемы:

- 1 стандарт, 2 изменение
- Установите 2 поперечины **C** (находятся на пластине) между турбулятором **A** и диффузором **D**.

Настройки и проверки блока защиты и управления

Реле давления газа.

- Снимите крышку для получения доступа к регулировочному винту.
- Подключите манометр к штуцеру отбора давления **119 со стороны впуска**.
- Прочитайте показания фактического давления подачи.
- Включите горелку.
- Медленно закройте запорный клапан.

При достижении теоретического минимального давления (см. таблицу):

- Определите точку отсечки поворотом винта **E** по часовой стрелке (+).
- Горелка должна остановиться из-за недостаточного давления газа.
- Поверните винт против часовой стрелки (-) на один оборот (соответствует значению от 15 до 25 даПа).
- Проверьте настройку повторением испытания. Реле давления настроено.



Реле давления воздуха

- Снимите концевую крышку.
- Подключите манометр к точке + отбора давления.
- Вновь откройте запорный клапан. После повторного розжига горелки медленно поверните винт **V** по часовой стрелке (+). Определите и измерьте точку отсечки (безопасная блокировка).
- Поверните винт **V** против часовой стрелки (-) на один поворот для настройки требуемого значения (перепад 10-20 даПа).
- Вновь запустите горелку.
- Постепенно закройте приток воздуха к горелке.
- Проверьте, чтобы значение CO оставалось ниже 1000 млн-1 до безопасной блокировки.

Если значение другое, увеличьте настройку реле давления воздуха и повторно выполните испытание.

- Отключите приборы измерения давления газа.
- Закройте штуцеры отбора давления.
- Повторно включите горелку.
- Проверьте на утечки за клапанным узлом и между фланцем и лицевой частью горелки.
- Одновременно отключите оба кабеля микроамперметра.

Горелка должна немедленно блокироваться в безопасном режиме.

- Установите ионизационный мостик обратно на свое место.
- Установите крышки на свои места.
- Вновь запустите горелку.
- Проверьте параметры сжигания при действующих эксплуатационных условиях (двери закрыты и т.д.) и протестируйте различные соединения на утечку газа.
- Запишите результаты в соответствующие документы.
- Установите горелку в автоматический режим работы.
- Направьте информацию, требуемую для эксплуатации, всем заинтересованным лицам.

Горелка	Мощность горелки кВт		Адаптация газа для адаптера pBr				Использование адаптера газового Y10		Адаптация для адаптера pL		Размер Y мм
			G20		G31				адаптер		
			daPa		daPa						
	1ая ст.	2ая ст.	1ая ст.	2ая ст.	1ая ст.	2ая ст.	1ая ст. кула-чок IV	2ая ст. кула-чок I	1ая ст.	2ая ст.	
VG01.85 DUO	45	60	34	58	47	72	2	8	38	38	15
	55	72	42	72	63	103	6	13	27	43	25
	55	84	43	93	62	132	6	18	28	50	30



Важная информация

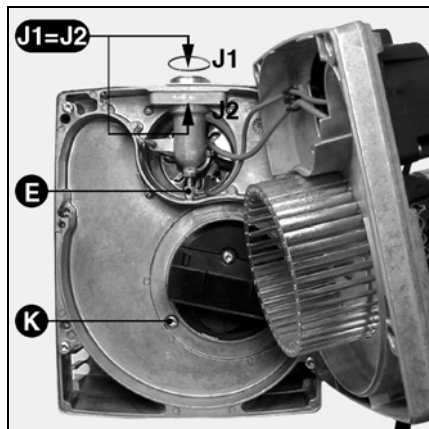
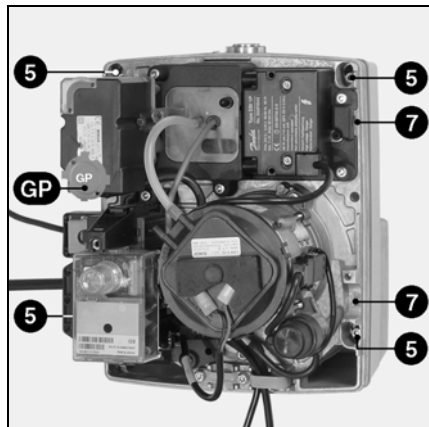
Не менее одного раза в год необходимо регулярно выполнять операции технического обслуживания, с привлечением квалифицированного персонала.

- Отключите электропитание от многополюсного переключателя.
- Убедитесь в отсутствии тока.
- Перекройте приток газа.
- Проверьте на утечку газа.

Настройки должны быть такими как указано в разделе **Пуск**.

Используйте только оригинальные запчасти изготовителя.

- Снимите крышку горелки.



Очистка

Общий доступ к основной панели

- Ослабьте четыре винта **5** на пять оборотов.
- Отделите панель и потяните до полного освобождения.
- Подвесьте панель, используя точку подвеса **7**.

Воздушная камера

- Снимите винт **K**.
- Снимите воздушную камеру.
- Используйте сухую кисточку для удаления пыли из воздушной камеры и звукопоглощающей пены.
- Смонтируйте вновь

Улитка

- Используйте кисточку для удаления пыли внутри улитки, вентилятора, жаровой трубы, воздушной заслонки и реле давления воздуха на выходе.

Головка горелки

- Ослабьте (по часовой стрелке) стопорную гайку на газовой головке.
- Полностью ослабьте (против часовой стрелки) винт со сферической головкой **E**.
- Снимите головку горелки.
- Отсоедините запальный кабель от электрода и ионизационный кабель - от зонда
- Проверьте установку и состояние запального электрода на упоре против звездообразной газовой головки, запального зонда и турбулятора.
- При необходимости замените эти детали.
- Соберите вновь.
- При сборке проверьте наличие и положение кольцевого уплотнения **J2**.
- Проверьте на утечки.

Разборка жаровой трубы

- Отсоедините разъем **7P**.
- Снимите винт, крепящий клапанный узел на корпусе.
- Открутите винт зажимного кольца.
- Извлеките горелку и положите ее на пол.
- Открутите 4 винта жаровой трубы на пять оборотов и снимите ее.
- Замените, установите на свое место и зафиксируйте жаровую трубу.
- Для сборки выполните ту же процедуру в обратном порядке.
- При необходимости заполните пространство между испытательным отверстием и жаровой трубой огнеупорным материалом
- После завершения проверьте на утечки.

Газовые клапаны

Газовые клапаны не требуют какого-то специального технического обслуживания. Клапаны не подлежат ремонту. Неисправные клапаны должны быть заменены квалифицированным техником, который затем повторит процедуры проверки на утечку, функционирование и параметры сгорания.

Проверка соединений

На клеммной коробке, двигателе воздушодувки и на серводвигателе.

Очистка крышки

Запрещается использовать хлорированные или абразивные продукты.

- Очистите крышку водой, содержащей моющее средство.
- Установите крышку на свое место.

Примечание

После каждой операции технического обслуживания:

- Проверьте параметры сгорания при действующих эксплуатационных условиях (двери закрыты, крышка на своем месте и т.д.), а также проверьте различные системы на утечки газа.
- Запишите результаты в соответствующие документы.



В случае неисправности необходимо проверить

- включено ли напряжение,
- подачу газа (давление и открытие клапана),
- элементы управления,
- положение переключателя на панели управления.

Если неисправность сохраняется:

- Считайте световые сигналы, подаваемые прибором защиты и управления и выясните их значение в таблице ниже

В наличии имеются специальные устройства, которые могут быть адаптированы к устройствам SG 513 для обеспечения понимания любой другой информации, создаваемой блоком защиты и управления.

Все компоненты обеспечения безопасности не должны ремонтироваться, они лишь подлежат замене на идентичные компоненты.



Используйте **только оригинальные детали изготовителя.**

Примечания:

После выполнения работ необходимо:

- Проверить параметры сгорания в рабочих условиях (дверцы закрыты, крышка находится на своем месте и т.д.), а также герметичность контура.
- Запишите результаты в соответствующие документы.

RU

Неисправность	Причины	Способы устранения
Горелка не функционирует Ничего не происходит	Слишком низкое давление газа.	Отрегулируйте давление подачи. Почистите фильтр.
Нормальное давление газа	Неправильно отрегулировано или неисправно реле давления газа. В канале отбора давления присутствуют посторонние частицы.	Проверьте реле давления газа или замените его. Почистите трубки отбора давления (без жидкости под давлением).
Термостатическая цепь	Термостаты неисправны или неправильно отрегулированы.	Отрегулируйте или замените термостаты.
Горелка не пускается после замыкания термостатической цепи. Блок защиты и управления не указывает на какую-либо неисправность	Падение или отсутствие напряжения питания. Устройство неисправно.	Выясните причину падения или отсутствия напряжения питания. Замените устройство.
При подаче напряжения горелка пускается и функционирует в течение короткого периода времени, затем останавливается и выдает сигнал: ★ -	Блок защиты и управления был выключен намерено.	Выполните возврат устройства в исходное положение
Прибор под напряжением ★	Реле давления воздуха: контакт залипает	Замените реле давления
Прибор под напряжением ★	Реле давления воздуха: контакт не замыкается	Проверьте трубки отбора давления (посторонние частицы) и электропроводку.
Прибор под напряжением ★	Реле давления воздуха: контакт размыкается при пуске или в эксплуатации	Отрегулируйте реле давления или замените его.
Прибор под напряжением ★	Рассеяное световое излучение в течение предварительного розжига	Проверьте герметичность клапана и/или замените его
Прибор под напряжением ★	Отсутствует сигнал факела в конце периода времени предохранительной задержки: Неудовлетворительный расход газа. Неисправна цепь контроля факела. Нет запальной искры: Короткое замыкание запального электрода (электродов). Запальный провод(а) поврежден или неисправен. Трансформатор розжига неисправен. Блок защиты и управления Электромагнитные клапаны не открываются Механическое заедание клапанов.	Отрегулируйте расход газа. Проверьте состояние и положение ионизационного зонда по отношению к массе. Проверьте состояние и соединения ионизационной цепи (кабель и измерительный мостик). Отрегулируйте, почистите и замените электрод(ы). Подсоедините и замените запальные провода. Подсоедините или замените кабели. Замените трансформатор. Замените прибор управления. Проверьте электропроводку между прибором, серводвигателем и массой. Проверьте или замените катушку. Замените клапан.
Прибор под напряжением ★	Гашение факела в эксплуатации	Проверьте цепь ионизационного зонда. Проверьте блок защиты и управления или замените его.

www.elco.net

Hotline		
	ELCO Austria GmbH Aredstr.16-18 2544 Leobersdorf	0810-400010
	ELCO Belgium nv/sa Z.1 Researchpark 60 1731 Zellik	02-4631902
	ELCOTHERM AG Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	0848 808 808
	ELCO GmbH Dreieichstr.10 64546 Mörfelden-Walldorf	0180-3526180
	ELCO Italia S.p.A. Via Roma 64 31023 Resana (TV)	800-087887
	ELCO-Rendamax B.V. Amsterdamsestraatweg 27 1410 AB Naarden	035-6957350