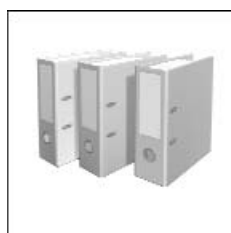


BLU 500.1	PR	LN
BLU 700.1	PR	LN
BLU 1000.1	PR	LN
BLU 1200.1	PR	LN



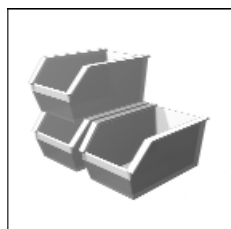
Technical data
Dati tecnici
Données techniques
Datos técnicos
Технические характеристики
Technische Daten



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
Elektrische Diagramme



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



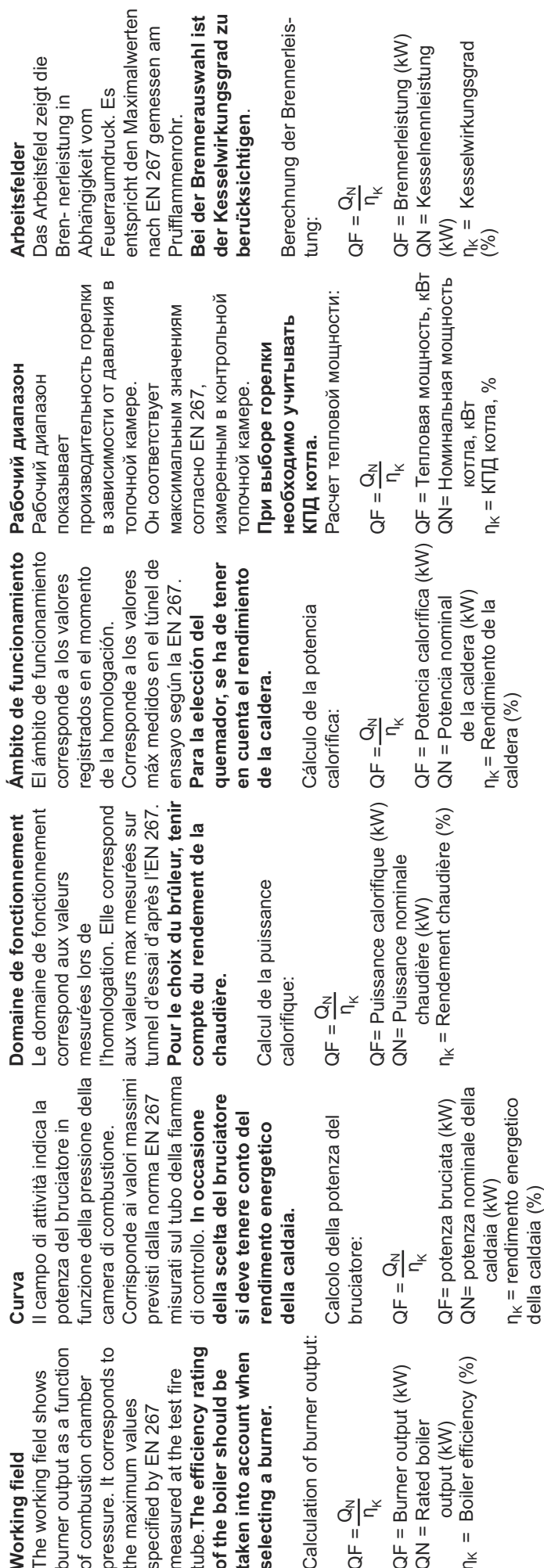
420010298903

BLU 500.1 LN PR TC MET.SR 230/400/50	3124028
BLU 500.1 LN PR TL MET.SR 230/400/50	3124029
BLU 700.1 LOW NOx PR TC MET.S/RAMPA	3124030
BLU 700.1 LN PR TL MET SR	3123886
BLU 700.1 Low NOx MD TL C-W GN S-Rampa	3141126
BLU 1000.1 LN PR TC GN SR 400-50	3142587
BLU 1000.1 Low NOx PR TL MET.S-Rampa 230	3140391
BLU 1000.1 MD TC C-W GN SR 230/400/50	3142311
BLU 1000.1 MD TL CW GN SR 230/400/50	3142312
BLU 1200.1 Low NOx PR TC MET.S-Rampa 230	3140396
BLU 1200.1 Low NOx PR TL MET.S-Rampa 230	3140397

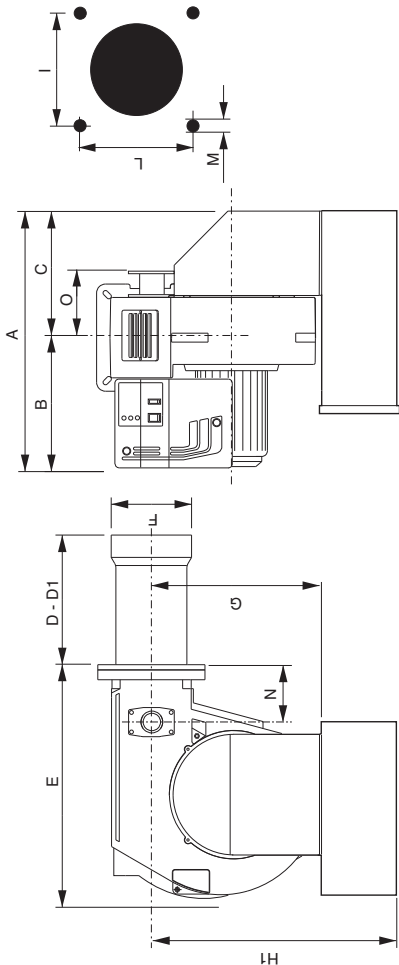
Overview - Index of contents / Panoramica - Indice dei contenuti / Vue d'ensemble - Table des matières
Descripción - Sumario / Обзор - Содержание / Überblick - Inhaltsverzeichnis

Technical data Dati tecnici Données techniques Datos técnicos Технические характеристики Technische Daten	EN IT FR ES RU DE	3
Working fields 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
Electric diagrams Schemi elettrico Schémas électrique Esquemas eléctrico Электрические схемы Elektrische Diagramme	EN IT FR ES RU DE	66 - 69
Spare parts list Parti di ricambio Pièces de rechange Piezas de recambio Запчасти Ersatzteilliste	EN IT FR ES RU DE	70 - 74
Conformity declaration Dichiarazione di conformità Déclaration de conformité Declaración de conformidad Сертификат соответствия Konformitätserklärung	EN IT FR ES RU DE	75

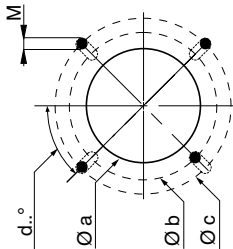
Technical data - Dati tecnici - Données techniques - Datos técnicos - Технические характеристики - Technische Daten															
	Potenza bruciatore max/min kW - kcal/h	Puissance du brûleur max/min kW - kcal/h	Potencia del quemador máx/mín kW - kcal/h	Мощность горелки макс./мин., кВт - ккал/час	Brennerleistung max/min kW - kcal/h		BLU 500.1		BLU 700.1		BLU 1000.1		BLU 1200.1		
Burner output max/min kW - kcal/h							500	230	700	270	875	280	1100	290	
Operation 2 stage	Funcionamiento 2 stadio	Fonctionnement 2 allure	Funcionamiento 2 etapa	Модификация 2 ступень	Betrieb 2 Bühne		430.000		197.800	602.000	232.200	752.500	240.800	946.000	249.400
Regulating ratio	Rapporto di regolazione	Rapport de régulation	Relación de regulación	Коэффициент регулирования	Regelverhältnis		2		2		2		2		
Fuel	Combustibile	Fuel	Combustible	Топливо	Kraftstoff		1:1		1:1		1:1		1:1		
Emission class	Classe di emissione	Classe d'émission	Tipo de emisión	Класс выделения загрязняющих веществ	Emissionsklasse		Natural Gas (L.C.V. 8.570 kcal/Nm³), LPG (L.C.V. 22.260 kcal/Nm³) (G20) Hu = 10,35 kWh/m³ - (G25) Hu = 8,83 kWh/m³ (G31) Hu = 25,89 kWh/m³								
Control box	Apparecchiatura di controllo	Coffret de sécurité	Cajetín de seguridad	Блок управления и безопасности	Feuerungsautomat		Standard Class 3 - GAS EN676 (<80mg/kWh)								
Gas train	Rampa gas	Rampe gaz	Rampa de gas	Газовая рампа	Gasarmatur		LANDIS LGB 22								
Gas connection	Allacciamento gas	Raccordement gaz	Conexión de gas	Подсоединение газа	Gasanschluß		GAS TRAIN TABLE - DIFFERENT MODELS / CONFIGURATIONS								
Gas input pressure	Pressione di ingresso gas	Pression d'entrée du gaz	Presión de entrada del gas	Давление газа на входе	Gaseingangsdruck		SEE GAS TRAIN MATCHING TABLE								
LPG input pressure	Pressione di ingresso LPG	Pression d'entrée du gaz propane	Presión de entrada LPG	Давление LPG на входе	LPG eingangsdruck		1		1		1		1		
Air regulation Air flap	Regolazione aria Serranda dell'aria	Réglage de l'air Volet d'air	Ajuste del aire Válvula de aire	Настройка подачи воздуха Воздушная заслонка	Luftregulierung Luftklappe		ionization		ionization		ionization		ionization		
Flame monitor	Rivelatore di fiamma	Surveillance de flamme	Vigilancia de llama	Контроль пламени	Flammenwächter		cofi		cofi		cofi		cofi		
Ignition transformer	Trasformatore d'accensione	Allumeur	Encendedor	Устройство розжига	Zündtransformator		2800 rpm		2800 rpm		2800 rpm		2800 rpm		
Electric motor rpm - watt	Motore elettrico giri motore - watt	Moteur rpm - watt	Motor rpm - watt	Электродвигатель об/мин - watt	Elektromotor rpm - watt		550 W		1100 W		1100 W		2200 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)		1000 W		1500 W		1800 W		3500 W		
Weight	Peso	Poids	Peso	Приблизительная масса	Gewicht		39,5 kg		41,1 kg		42,5 kg		51 kg		
Protection level	Classe di protezione	Indice de protection	Índice de protección	Класс электрозащиты	Schutzart		IP40		IP40		IP40		IP40		
Sound pressure level dB(A)	Livello pressione sonora dB(A)	Niveau pression acoustique dB(A)	Nivel de presión acústico dB(A)	Уровень шума, dB(A)	Schalldruckpegel dB(A)		75,5		76,2		77,4		78,1		
Ambient temp. for storage	Temperatura ambiente di stoccaggio	Température ambiante de stockage	Temperatura ambiente de almacenamiento	температура хранения	Umgebungstemperatur		-20° ... +70° C								
Temperature for use	Temperatura d'utilizzazione	Température d'utilisation	Temperatura ambiente de utilización	Рабочая температура	Betriebstemperatur		-10° ... +60° C								



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



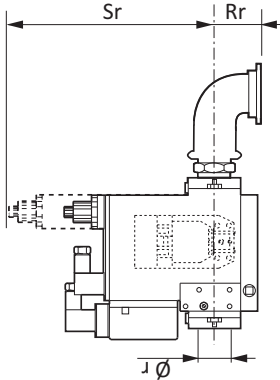
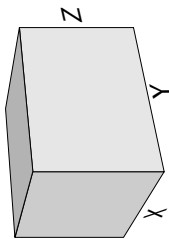
Model	A	B	C	D	D1	E	F	G	H1	I	L	M	N	O
BLU 500.1 PR	650	330	320	175	395	555	160	390	600	185/200	185/200	M10	140	165
BLU 700.1 PR	650	330	320	175	395	555	170	390	600	185/200	185/200	M10	140	165
BLU 1000.1 PR	650	330	320	175	395	555	190	390	600	185/200	185/200	M10	140	165
BLU 1200.1 PR	670	350	320	310	460	555	200	390	600	185/200	185/200	M10	140	165



Model	Ø a	Ø b	Ø c	d°..
BLU 500.1 PR	170	262	283	45°
BLU 700.1 PR	180	262	283	45°
BLU 1000.1 PR	200	262	283	45°
BLU 1200.1 PR	210	262	283	45°

Packaging

Model	X	Y	Z	kg
BLU 500.1 PR	796	1055	575	48
BLU 700.1 PR	796	1055	575	49,5
BLU 1000.1 PR	796	1055	575	50,5
BLU 1200.1 PR	796	1055	575	59



GAS TRAIN DIMENSIONS:
refer to GT manual

Contents - Index - General warnings

Overview	Technical data	3
	Working fields	4
	Dimensions	5
Contents	Index	6
	General warnings	6
	Burner description	7
Function	General safety functions	8
	Control and safety unit LANDIS	9
Installation	Burner assembly	10
	Electrical connection	11
	Checks before commissioning	11
Start up	Adjusting burner output	12
	Air pressure switch adjustment - setting gas pressostat	13
Service	Maintenance	14
	Troubleshooting	15
Overview	Electrical diagrams	66-69
	Spare parts list	70-74
Contents	Conformity declaration	75

Important notes

BLU burners are designed for the low-pollutant combustion of natural gas and Liquefied Petroleum Gas. The design and function of the burners comply with standard EN676. Assembly and commissioning must be carried out only by authorised specialists and all applicable guidelines and directives must be observed.

Burner description

BLU are two-stage, fully automatic, monoblock type burners. The special design of the burner head provides low-polluting combustion with high efficiency. In line with testing as defined by EN676, the values comply with emissions class 3 (NO_x<80mg/kWh) Emissions values may differ, depending on combustion chamber dimensions, combustion chamber load and the firing system (three-pass boilers, boilers with reverse firing). They are suitable for use with all heat generators complying with EN 303 or for use with hot air generators complying with DIN 4794, and DIN 30697 within their respective performance range.

Use for any other application requires the approval of Ecoflam.

The following standards should be observed in order to ensure safe, environmentally sound and energy-efficient operation:

EN 676

Forced-draught gas burners

EN 226

Connection of fuel oil and forced-draught gas burners to a heat generator.

EN 60335-1, -2-102

Specification for safety of household and similar electrical appliances, particular requirements for gas burning appliances.

Installation location

The burner must not be operated in rooms containing aggressive vapours (e.g. spray, perchloroethylene, hydrocarbon tetrachloride, solvent, etc.) or tending to heavy dust formation or high air humidity. Adequate ventilation must be provided at the place of installation of the furnace system to ensure a reliable supply with combustion air.

Variations may arise as a result of local regulations.

We can accept no warranty liability whatsoever for loss, damage or injury caused by any of the following:

- Inappropriate use.
- Incorrect assembly or repair by the customer or any third party, including the fitting of non-original parts.

Provision of the system and the operating instructions

The firing system manufacturer must supply the operator of the system with operating and maintenance instructions on or before final delivery. These instructions should be displayed in a prominent location at the point of installation of the heat generator, and should include the address and telephone number of the nearest customer service centre.

Notes for the operator

The system should be inspected by a specialist at least once a year. It is advisable to take out a maintenance contract to guarantee regular servicing.

Ecoflam burners have been designed and built in compliance with all current regulations and directives.

All burners comply to the safety and energy saving operation regulations within the standard of their respective performance range. The quality is guaranteed by a quality and management system certified in accordance with ISO 9001:2008.



Contents - Burner description

BLU 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

RANGE NAME BY FUEL TYPE

BLU Gas

MODEL SIZE (Gas: kW; Oil: kg/h)

BLU 1200.1 1100 kW

EMISSIONS

- Standard Class 2 - GAS EN676 (<120 mg/kWh)
LN Low NOx Class 3 - GAS EN676 (<80 mg/kWh)

OPERATION TYPE

PAB 2 stages soft start
PR 2 stages progressive mechanical
E 2 stages modulating electronic

HEAD TYPE

TC Short head
TL Long head

FUEL

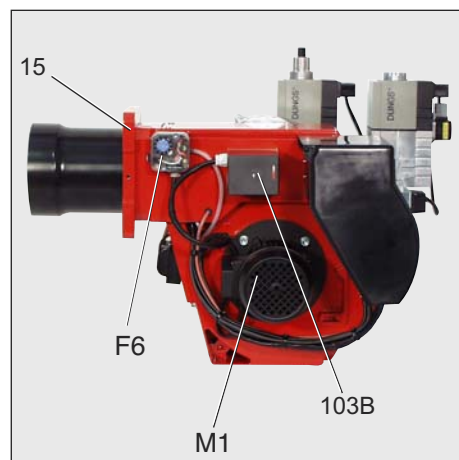
GN Gas natural
LPG Liquid gas
BIOGAS Biogas

EQUIPMENT

SGT Separate gas train

ELECTRICAL POWER SUPPLY

230-400-50 230-400 Volt, 50 Hz



- A1 Landis Gas control unit
- F6 Air pressure switch
- M1 Electric motor
- T1 Ignition transformer
- 5 Housing
- 8 Blast tube
- 10 Wieland socket
- 15 Burner flange
- 16 Reset key
- 103B Air regulation
- 113 Air intake

Scope of delivery

The burner is delivered in a modular system of packagings i.e. separate set/box:

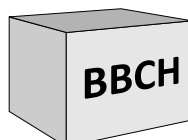
BBCH: Burner Body with Combustion Head with flange.

- 1 bag including :- multilanguage technical manual.
- spanner.
- screws, nuts and washer.

GT: separate Gas Train

KIT & ACS are managed and delivered separately

KIT & ACS delivered separately



Function - General safety functions

Description of functions

When the system is switched on for the first time, after a power failure or safety shutdown, after a lack of gas or after the system has been out of operation for 24 hours, the pre-ventilation period of 30 seconds begins.

During pre-purge period:

- blower pressure is monitored
- the combustion chamber is monitored for flame signals.

At the end of the pre-purge period:

- ignition is switched on.
- main and safety valve are opened.
- burner starts.

Monitoring

The flame is monitored by an ionisation probe. The probe is insulated and fitted to the gas head and is routed through the flame disc into the flame zone. The probe must not have any electrical contact with earthed parts. The burner switches to lock-out if a short circuit occurs between the probe and the burner earth.

During burner operation, an ionised zone is produced in the gas flame through which a rectified current flows from the probe to the burner head. The ionization current must be at least 3 μA .

Safety functions

- If no flame is produced when the burner is started (gas release), the burner will be switched off at the end of the safety period, lasting no more than 3 seconds, and the gas valve will close.
- If the flame goes out during operation, the gas supply is interrupted within one second. A restart takes place. Once the

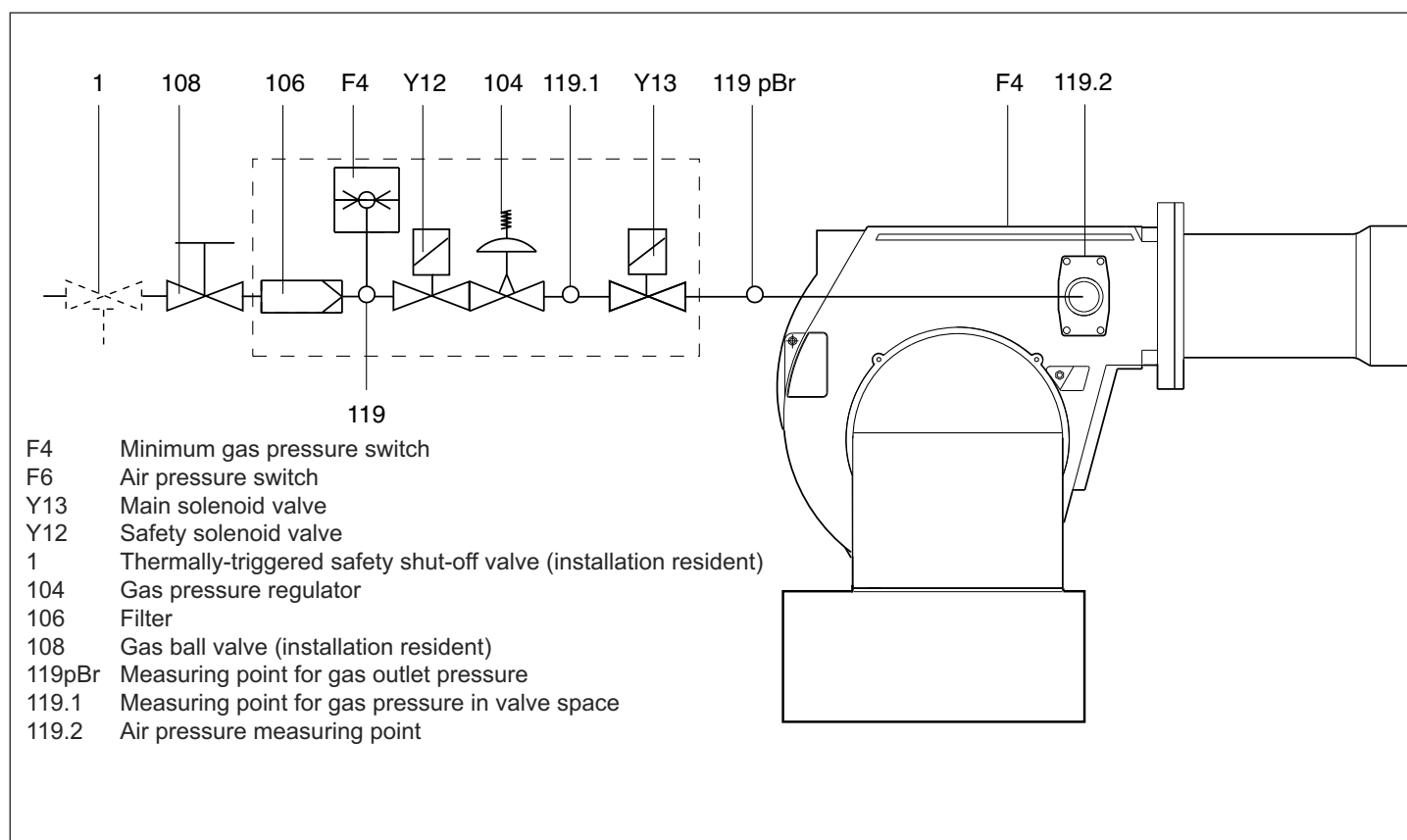
burner starts, operation is continued.

Otherwise, a safety lock-out occurs.

- If there is a lack of air during reventilation or operation, a safety lock-out occurs.
- If there is a lack of gas, the burner does not begin operation or switches off.

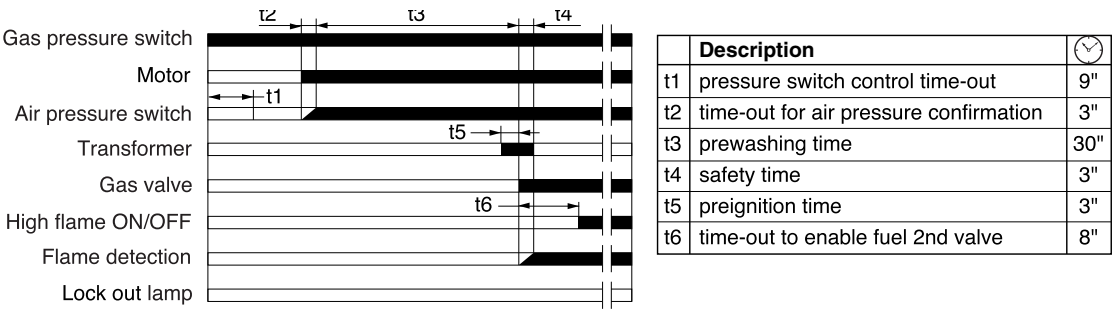
In the event of controller shutdown

- Controller thermostat interrupts heat request.
- Gas solenoid valves close.
- Flame goes out.
- Burner motor switches off.
- Burner is ready for operation.



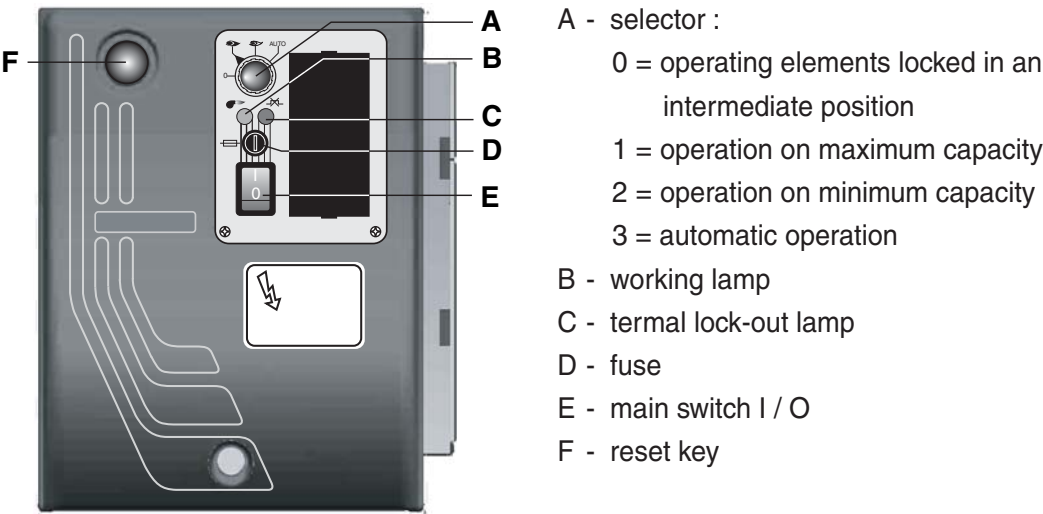
Function - Landis LGB22 control and safety unit

The Landis control box starts the fan and begins the pre-purging of the combustion chamber. The air pressure switch controls the correct operation. At the end of the pre-purging phase, the ignition transformer cuts-in followed by the opening of the gas valves. In case of missed ignition or accidental shutdown, the ionisation probe cuts-in and set the burner in lockout mode within the safety time.

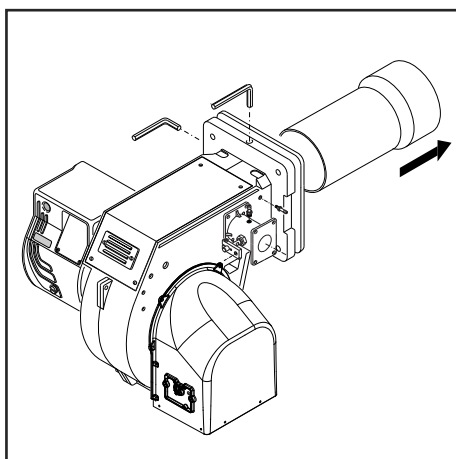
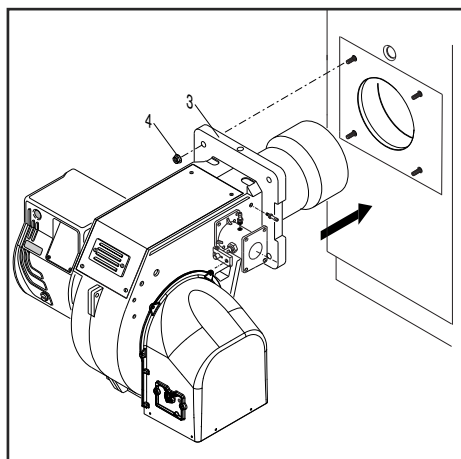


! Always disconnect the power supply before installing or removing the control unit Do not attempt to open or carry out repairs on the control unit.

Function - Control panel



Installation - Burner assembly



Burner assembly

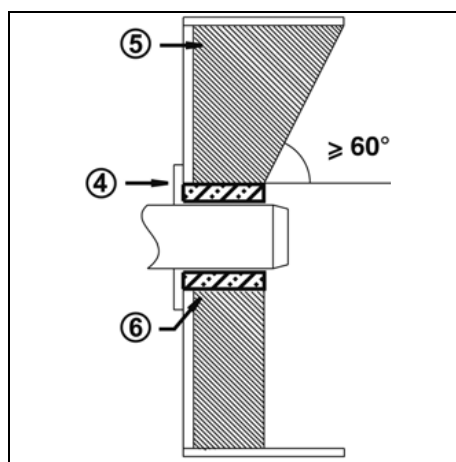
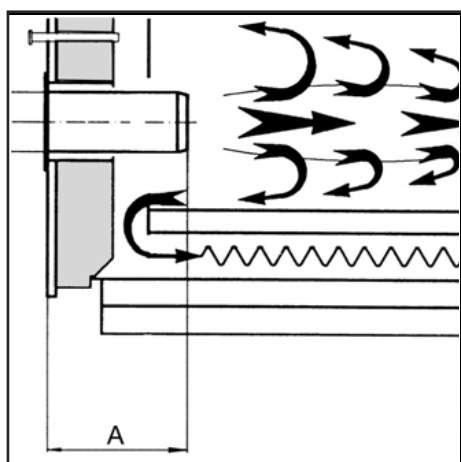
The burner is fixed to the boiler.

Installation:

- fix the flange 3 to the boiler with the screws 4

Removal:

- loosen the screws and remove the burner.



Burner blast tube insertion depth and brickwork

Unless otherwise specified by the boiler manufacturer, heat generators without a cooled front wall require brickwork or insulation 5 as shown in the illustration. The brickwork must not protrude beyond the leading edge of the blast tube, and should have a minimum conical angle of 60°. Gap 6 must be filled with an elastic, non-combustible insulation material. For boilers with reverse firing, the minimum burner tube insertion depth A as specified in the boiler manufacturer's instructions must be observed.

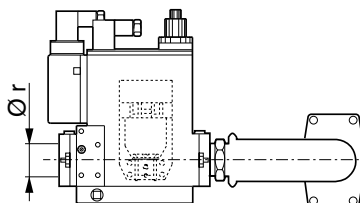
Exhaust system

To avoid unfavourable noise emissions, right-angled connectors should not be used on the flue gas side of the boiler.

Gas lines

When installing the gas lines and gas train, the general EN676 directives and guidelines must be observed.

EN676 compulsory kit and accessories in order to comply to the safety regulations. Additional accessories and kits shall be installed by the installer in accordance to the local safety regulations and codes of practise.



General regulations applying to the gas connection

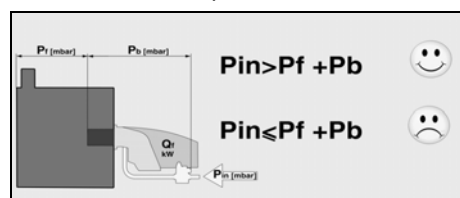
- The gas train must only be connected to the gas mains by a recognised specialist.
- The cross-section of the gas line should be of a size designed to guarantee that the gas flow pressure does not drop below the specified level.
- A manual shut-off valve (not supplied) must be fitted upstream of the gas train.

LEGENDA

Pf: Back pressure of furnace

Pb: Pressure of burner (combustion head + complete gas train)

Pin: Minimum inlet pressure

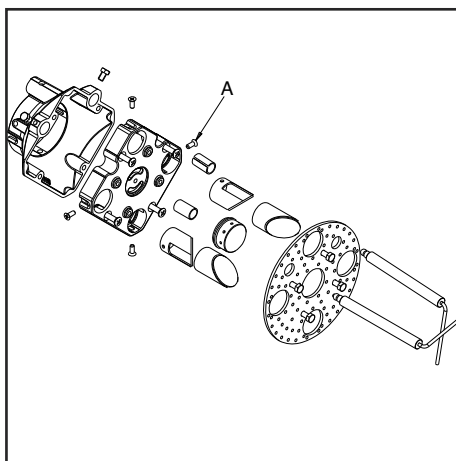


LPG TRANSFORMATION

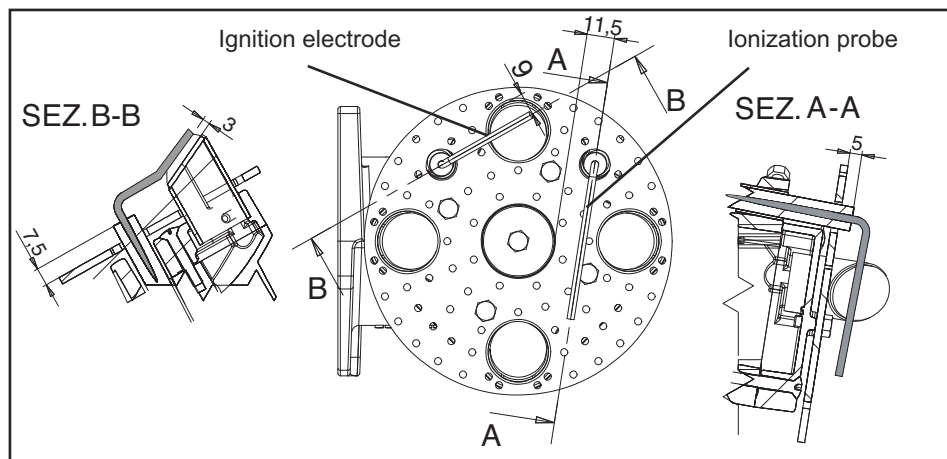
KITLPG	
KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

In order to change the burner operation from natural gas to LPG you have to follow these instructions :

- Remove the blast tube.
- Remove the ignition electrode.
- Replace 4 Diffusers (only 700.1, 1000.1, 1200.1) with LPG version, remove A screws.
- Remove the disc.
- Replace Tooth with LPG version.
- Install the disc and ignition electrode correctly.
- Replace the blast tube with LPG version.



Installation - Electrical connection - Checks before commissioning



Position of electrodes

Setting the ionisation probe and ignition electrode: see diagram
Always check the position of the electrodes after service or substitution or assembly of LPG kit as wrong position might cause ignition problem.

Checks before commissioning

The following must be checked before initial commissioning:

- That the burner is assembled in accordance with the instructions given here.
- That the burner is pre-set in accordance with the values in the adjustment table.
- Setting the combustion components.
- The heat generator must be ready for operation, and the operating regulations for the heat generator must be observed.
- All electrical connections must be correct.
- The heat generator and heating system must be filled with water and the circulating pumps must be in operation.
- The thermostats, pressure regulator, low water detectors and any other safety or limiting devices that might be fitted must be connected and operational.
- The exhaust gas duct must be unobstructed and the secondary air system, if available, must be operational.
- An adequate supply of fresh air must be guaranteed.
- The heat request must be available.
- Sufficient gas pressure must be available.
- The fuel supply lines must be assembled correctly, checked for leaks and bled.
- A standard-compliant measuring point must be available, the exhaust gas duct up to the measuring point must be free of leaks to prevent anomalies in the measurement results.

Electrical connection

The electrical installation and connection work must only be carried out by an authorised electrical specialist. All applicable rules and regulations must be observed.

The electrical installation should include a type A circuit breaker.

The applicable guidelines and directives must be observed, as well as the electrical circuit diagram supplied with the burner!

- Check to ensure that the power supply voltage is as specified in the electric diagram and in data plate.
- Burner fuse: 5 A.

Electrical connection (plug-in)

It must be possible to disconnect the burner from the mains using an omnipolar shutdown device complying with the standards in force. The burner and heat generator (boiler) are connected to the terminal block of the cabinet (fig.1).

Connecting the gas train

Connect the gas train to the plugs on the burner (fig.2).

The burners are produced with connections suitable for power supply 400 V three-phase.

The burners with electric motors of an output lower or equal to 7,5 kW can be

adapted to 220-230 V (please follow the instructions on the backside); motors with higher output can only work 380-400 V three-phase.

In case of request of burners different from the above mentioned standard, it is recommended to make specific mention in the order.

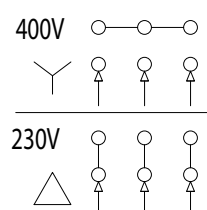
Instructions: how to adapt electric motors of an output lower or equal to 7,5 kW to 220-230 V power supply

It is possible to change the voltage of the burner by operating as follows:

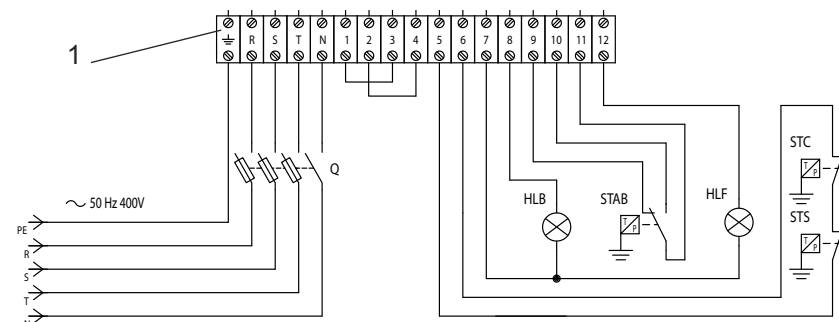
1. change the connection inside the electric box of the motor, from star to delta (see picture 3);
2. change the setting of the thermal relay, referring to the absorption values indicated in the motor nameplate. If necessary, replace the thermal relay with another one of suitable scale.

This operation is not possible on motors above 7.5 kW.

For more information, please contact the Ecoflam staff.

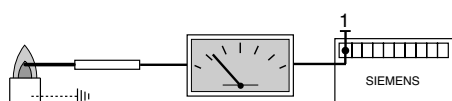


3

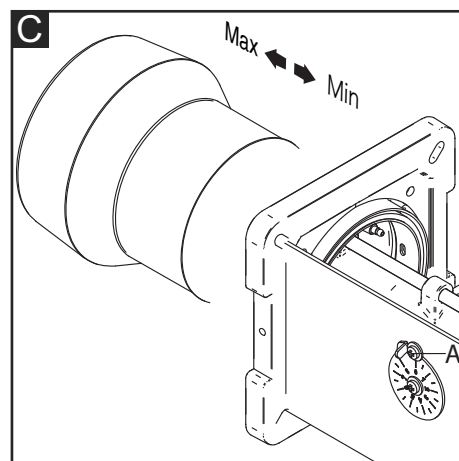
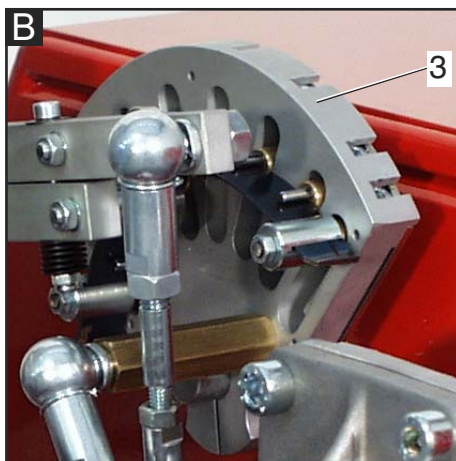
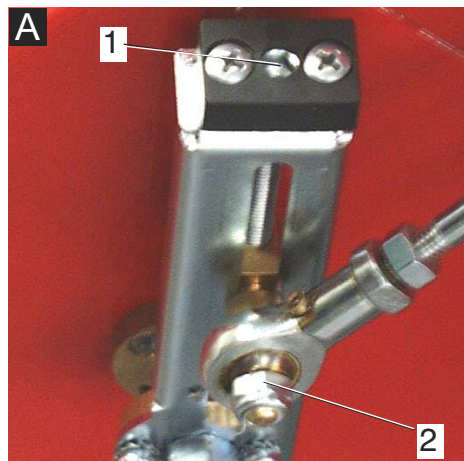


Ionization current measurement

With the burner switched off, connect a DC microammeter with a 0÷50 or 0÷100 μ A dial. When the burner is running, and is properly adjusted, the value read must be steady and never be smaller than 3 μ A.


LGB21-LGB22 min. 3 μ A


Start up - Adjusting burner output



Adjusting the maximum capacity of the burner

Position the selector, situated on the control panel, on position maximum power and proceed as follows:

Adjusting the maximum gas flow rate:
- proceed as stated in the regulating the solenoid valves until you achieve the correct gas flow, as established by analyzing the combustion process. Eventually adjust the gas flow rate using a suitable allen wrench, alter the position of the cam(3) guide blade; if you screw it down, the flow rate is reduced; if you unscrew it, the flow rate increases.

Adjusting the maximum air flow rate: Eventually adjust this position acting on the screw "1", after loosening nut "2". Tighten the nut "2" in place once again.

Adjusting the minimum capacity of the burner

Position the selector, situated on the control panel, on position minimum power and proceed as follows:

Adjusting the minimum gas flow rate: using a suitable Allen wrench, alter the position of the cam(3) guide blade; if you screw it down, the flow rate is reduced; if you unscrew it, the flow rate increases.

Adjusting the minimum air flow rate: adjust on limit switch for air damper "Low Flame" position adjustment.

Adjusting the intermediate capacity of the burner

Using the selector, start the servomotor (closing or opening) and position on 0 to stop the stroke; the adjustment is made as outlined below. Repeat the operation for the other cam points.

Adjusting the intermediate gas flow rates: using a suitable Allen wrench, alter the position of the cam(3) guide blade; if you screw it down, the flow rate is reduced; if you unscrew it, the flow rate increases.

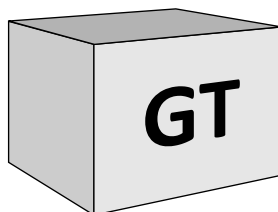
Firing head setting (B).

Execution :

- loosen the locking screw of adjusting device A.
- move the adjusting device until the desired position is reached.
- tighten the locking screw.

Adjustment of gas solenoid valve

Refer to the gas train manual for the gas setting of the gas train selected.



0 = operating elements locked in an intermediate position

eye = operation on maximum capacity

eye = operation on minimum capacity

AUTO = automatic operation

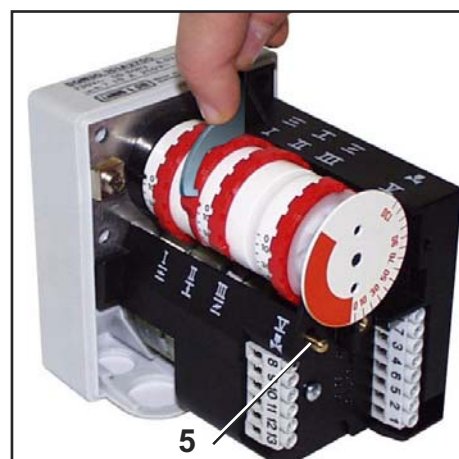
N.B. observe the minimum required flue gas temperature specified by the boiler manufacturer and the requirements demanded of flue gas ducts for avoiding condensation.

Servomotor SQN 30 251A2700

Remove cover to gain access to the adjusting cams. The cams are to be adjusted through the suitable key provided for. Description:

- I - Limit switch for air damper "High Flame" position adjustment (Max. power).
- II - Limit switch for the air damper position at burner's shut down.
- III - Limit switch for air damper "Low Flame" position adjustment (Min. power).
- V - Limit switch not used.

(5): MANUAL RELEASE SWITCH



Risk of air blast!

Continuously check CO, CO₂ and soot emissions when adjusting the output of the burner. Optimise combustion values in the event of CO formation. CO must not exceed 50 ppm.

Start up - Air pressure switch adjustment - Setting gas pressostat

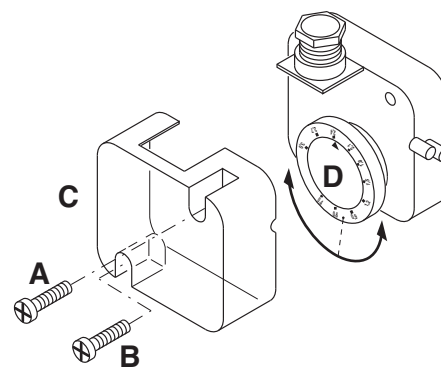
Air pressure switch calibration

The air pressure switch is provided for monitoring the pressure of the combustion air fan.

Unscrew screws A and B and remove cover C.

After the air and gas setting you have to calibrate the air switch with the burner working on the low flame by slowly turning the relative knob clockwise until the burner locks out. Read the value and then decrease it by 15%.

WARNING: the air pressure switch shall prevent the air pressure to go below 85% from the adjustment value in order to prevent the CO in the fumes to exceed 1% (10000 ppm).

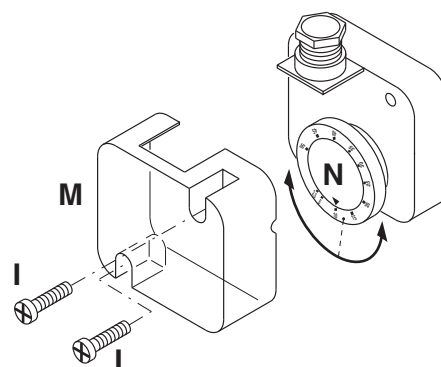


Min gas pressure switch

The gas pressure switch has the function to check that the gas pressure before the gas valve does have the minimum pressure to make the burner running correctly.

Unscrew off and remove cover M.

- Set knob N to a value equal to 60% of gas nominal feed pressure (i.e. for natural gas nom. pressure = 20 mbar, set knob to a value of 12 mbar; for LPG nom. pressure of G30/G31- 30/37 mbar, set knob to a value of 18 mbar). Screw up cover M.



Servomotor SQN 30 151A2700

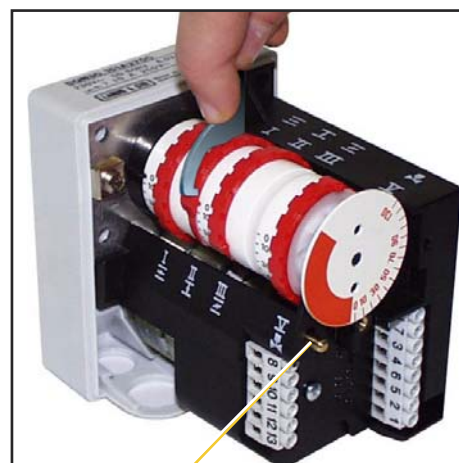
Final setting

Once the point to point gas cam setting has been completed we need to set the final minimum output of the burner using the servomotor cam III (low flame gas). Using the suitable key regulate the grades ("+" switch).

Turn the burner off and start it again in order to check if the burner start properly otherwise adjust the ignition gas cam number III.

Gas setting ended:

switch the selector to automatic position.



WARNING: Do not use the button cam drum release button.

Operating check

Flame monitoring must be checked for safety as part of initial commissioning and also after servicing or if the system has been out of operation for any significant period of time.

- Start attempt with gas ball valve closed: the automatic combustion control unit must switch to gas shortage or malfunction after the end of the safety period.

Service - Maintenance

Burner and boiler servicing must only be carried out by qualified personell. The system operator is advised to take out a service contract to guarantee regular servicing.

temperature is more than 30°C above the value measured at the time of commissioning.

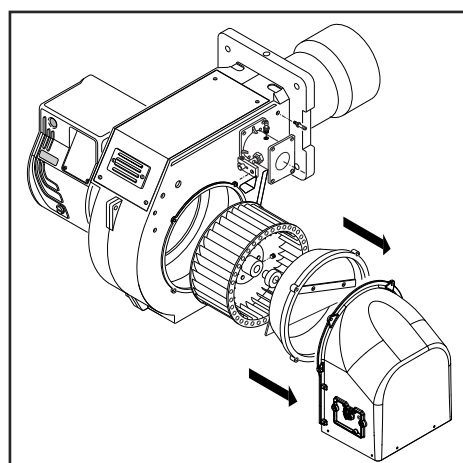
- To simplify the check, use a flue gas temperature indicator.

Attention

- Disconnect the electrical supply before carrying out any maintenance or cleaning work.
- The blast tube and firing head may be hot.

Checking the exhaust gas temperature

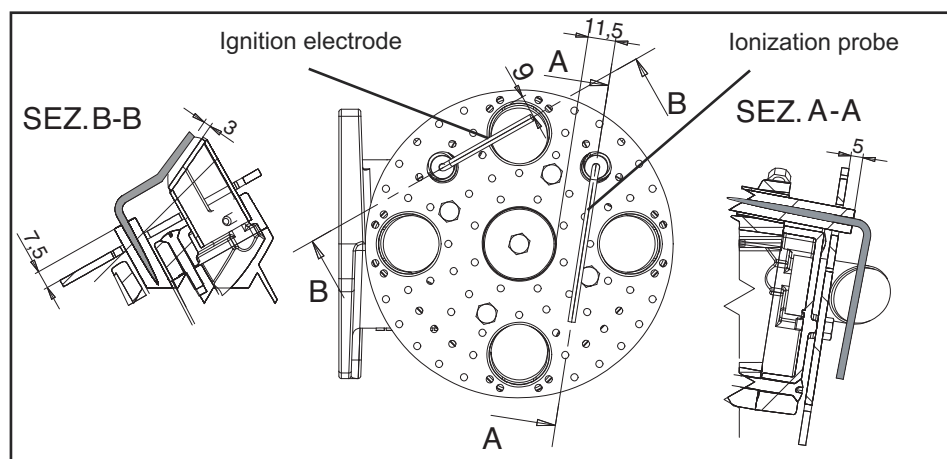
- Check the flue gas temperature at regular intervals.
- Clean the boiler if the flue gas



Maintenance on the burner

- Check gas supply components (tubes, lines) and their connections for leaks or signs of wear, replace if necessary.
- Check electrical connections and connection cables for damage, replace if necessary.
- Check gas filter, clean or replace as necessary.
- Clean fan wheel and housing and check for damage.
- Check and clean the mixing unit.
- Check ignition electrodes block, readjust or replace as necessary.
- Start burner, check flue gas data, correct burner settings if necessary.

- Check the setting for air pressure switch and gas pressostat.
- Check the gas train settings.
- Carry out an operating check.



Service - Troubleshooting

Fault diagnosis and repair

In the event of a malfunction, first check that the prerequisites for correct operation are fulfilled:

1. Is the system connected to the power supply?
2. Is there any gas pressure?
3. Is the gas shut-off valve open?
4. Are all control and safety devices, such as the boiler thermostat, low

water level detector, limit switch, etc. adjusted correctly?

If the malfunction persists, use the following table.

It is not permitted to repair any components relevant to safety. These components must be replaced by parts with the same order number.

Only use original spare parts.

NB: after each operation:

- under normal operating conditions (doors closed, hood fitted, etc.), check combustion and check the individual lines for leaks.
- Record the results in the relevant documents.

Maintenance

Annual check

The burner (combustion head, electrodes, etc.) must be checked regularly by an authorized technician, once or twice a year, depending on how much it is used. Before proceeding with the maintenance check-up on the burner, it is advisable to check the general condition of the burner and take the following steps:

Disconnect the burner (remove the plug).

- Close the gas shut-off cock.
- Remove the cover from the burner, clean the fan and air intake.
- Clean the combustion head and check the position of the electrodes.
- Re-install the parts.
- Check the seal on the gas connectors.
- Check the state of the flue.
- Start the burner.
- Check the combustion parameters

Before taking any action check:

- That there is power in the circuit and the burner is connected;
- That the gas pressure is right and the gas shut-off cock is open;
- That the control systems are properly connected. If all these conditions have been satisfied, start the burner by pressing the reset button.
- Check the burner cycle.

If the burner fails to start:

check the switch, the thermostats, the

motor and the gas pressure.

If the burner proceeds with pre-ventilation but cuts out at the end of the cycle:

- Check the air pressure and the fan.
- Check the air pressure switch.

If the burner proceeds with pre-ventilation but does not light:

- Check the installation and position of the electrodes.
- Check the ignition cable.
- Check the ignition transformer.
- Check the safety device.

If the burner lights but cuts out after the safety interval:

- Check that the phase and neutral wires are connected correctly.
- Check the gas solenoid valve.
- Check the position and connection of the detector electrode.
- Check the detector electrode. Check the safety device.

If the burner lights but cuts out after operating for a few minutes:

- Check the pressure regulator and gas filter.
- Check the gas pressure with a pressure gauge.
- Check the detector value (at least 3 μ A).

Contenuti generali - Indice - Avvertenze generali

Panoramica	Dati tecnici	3
	Curve di lavoro	4
	Dimensioni d'ingombro	5
Contenuti generali	Indice	16
	Avvertenze generali	16
	Descrizione del bruciatore	17
Funzione	Funzioni generali di sicurezza	18
	Programmatore di comando e sicurezza LANDIS	19
Installazione	Montaggio del bruciatore	20
	Connessione elettrica	21
	Controlli da eseguire prima della messa in funzione	21
Messa in funzione	Regolazione del bruciatore	22
	Regolazione dei pressostati aria e gas	23
Assistenza	Manutenzione	24
	Possibili inconvenienti	25
Panoramica	Schemi elettrici	66-69
	Parti di ricambio	70-74
Contenuti generali	Dichiarazione di conformità	75

Avvertenze importanti

I bruciatori BLU sono progettati per la combustione di gas naturale e di gas propano, con basse emissioni inquinanti. I bruciatori sono conformi alla norma EN 676, dal punto di vista della progettazione e del funzionamento. Montaggio, messa in funzione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico autorizzato, nel rispetto delle direttive e delle prescrizioni in vigore.

Descrizione del bruciatore

I bruciatori BLU sono bistadio, a funzionamento completamente automatico in esecuzione monoblocco. La costruzione speciale della testa di combustione permette di ottenere una combustione con un debole tasso di ossidi di azoto e un coefficiente di rendimento elevato. I valori delle emissioni corrispondono alla classe 3, come definita da EN676 (NOx<80mg/kWh). A seconda della geometria del focolare, della carica e del sistema di combustione (caldaia a tre percorsi, caldaia a combustione inversa), si possono riscontrare valori di emissione diversi. Sono adatti per l'allestimento di tutti i generatori di calore conformi alla norma EN 303 o degli aerotermini secondo DIN 4794 o DIN 30697 nell'ambito del rispettivo

range di potenza. Per ogni altro utilizzo è necessaria l'autorizzazione della Ecoflam. Al fine di garantire un funzionamento sicuro, non inquinante ed a basso consumo energetico, è necessario rispettare le seguenti norme:

EN 676

Forced-draught gas burners

EN 226

Allacciamento di bruciatori di gasolio a nebulizzazione e bruciatori di gas ad aria soffiata su generatori di calore

EN 60335-1, -2-102

Sicurezza degli apparecchi elettrici per uso domestico, norme particolari per gli apparecchi con combustione a gas.

Luogo di installazione

Il bruciatore non dev'essere messo in funzione in locali in cui siano presenti vapori aggressivi (ad es. lacca per capelli, percloroetilene, tetracloruro di carbonio), notevole accumulo di polvere o forte umidità dell'aria (ad es. lavanderie). Una adeguata ventilazione deve essere fornita nel locale dell'installazione in modo da garantire le condizioni per una buona combustione.

Si possono riscontrare scostamenti dovuti ad eventuali normative locali.

Si esclude qualsivoglia responsabilità per eventuali danni derivanti dalle seguenti cause:

- utilizzo non conforme.
- montaggio difettoso e/o riparazione a cura dell'acquirente o terzi, ivi inclusa l'applicazione di elementi di origine estranea.

Consegna e istruzioni per l'uso

Il costruttore dell'impianto di combustione è tenuto a consegnare al gestore dell'impianto, al più tardi all'atto della consegna dello stesso, le istruzioni per l'uso e la manutenzione. Queste istruzioni devono essere appese nel locale di installazione del generatore termico in modo ben visibile. Devono essere indicati l'indirizzo ed il numero telefonico del punto di assistenza più vicino.

Avvertenza per il gestore

L'impianto dev'essere controllato almeno una volta l'anno da un tecnico specializzato. Al fine di garantire un'esecuzione regolare, si suggerisce di stipulare un contratto per la manutenzione dell'impianto.

I bruciatori Ecoflam sono stati progettati e costruiti nel rispetto delle normative e direttive correnti. Tutti i bruciatori rispondono alle normative sulla sicurezza e sul risparmio energetico nel limite del campo di lavoro dichiarato.

La qualità del prodotto è garantita dal sistema di certificazione in base alla norma ISO 9001:2008.



Contenuti generali - Descrizione del bruciatore

BLU 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

NOME

BLU Gas

MODELLO (Gas: kW; Gasolio: kg/h)

BLU 1200.1 1100 kW

EMISSIONI

- Low NOx Classe 3 GAS EN676 (<80 mg/kWh)
LN Standard Classe 2-GAS EN676 (<120 mg/kWh)

TIPO DI FUNZIONAMENTO

PAB 2 stadi
PR 2 stadi progressivo meccanico
E 2 stadi progressivo elettronico

TIPO TESTA

TC Testa corta
TL Testa lunga

COMBUSTIBILE

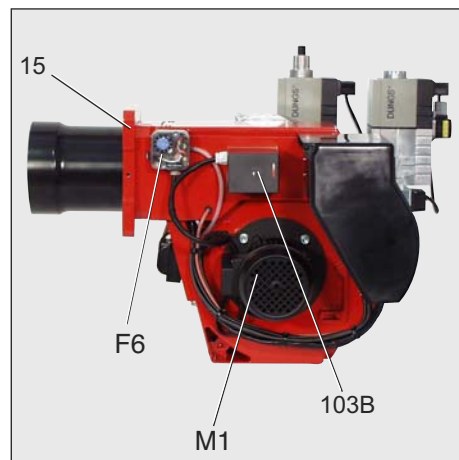
GN Gas naturale
LPG Gas propano
BIOGAS Biogas

EQUIPAGGIAMENTO

SGT Rampa gas separata

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

230-400-50 230-400 Volt, 50 Hz



- A1 LANDIS programmatore di comando e sicurezza gas
- F6 Pressostato aria
- M1 Motore elettrico
- T1 Trasformatore d'accensione
- 5 Fusione
- 8 Boccaglio
- 10 Presa Wieland
- 15 Flangia bruciatore
- 16 Pulsante Reset
- 103B Regolazione dell'aria
- 113 Cuffia aria

Imballaggio

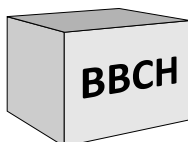
Il bruciatore è consegnato con un sistema modulare di imballo (scatole separate):

BBCH: Bruciatore completo con testa di combustione e flangia.

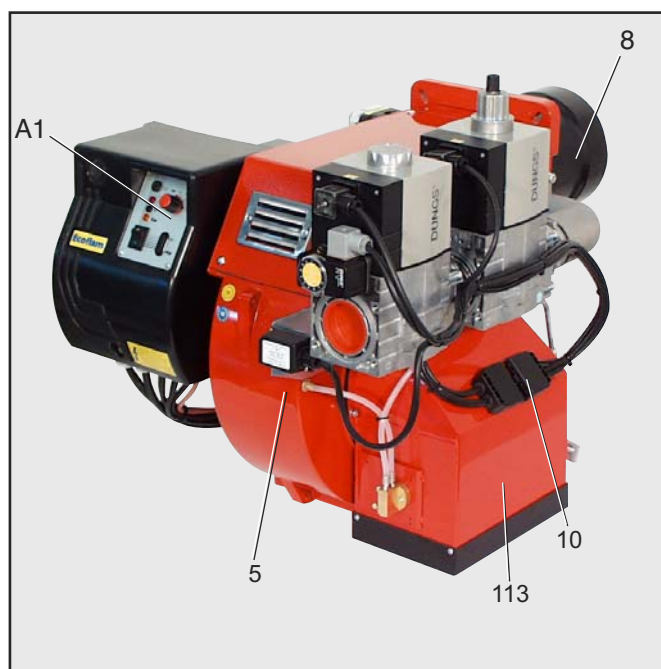
- 1 sacchetto : - manuale tecnico in multilingue.
- chiave esagonale.
- viti, dadi e rosette.

GT: Rampa Gas separata

KIT & ACS ordinabili e consegnati separatamente



KIT & ACS ordinabili e consegnati separatamente



Funzione - Funzioni generali di sicurezza

Descrizione del funzionamento

Alla prima messa sotto tensione, dopo un'interruzione di corrente e una fase di messa in sicurezza, dopo un'interruzione di gas o dopo un arresto di 24 ore, comincia un tempo di preventilazione di 30 sec.

Durante il tempo di preventilazione:

- la pressione dell'aria viene monitorata.
- controllo della presenza di eventuali segnali di fiamma anomali.

Al termine del tempo di preventilazione

- l'accensione è inserita.
- l'elettrovalvola principale e di sicurezza è aperta.
- il bruciatore si avvia.

Sorveglianza

La fiamma viene monitorata da una sonda di ionizzazione. La sonda è montata in modo isolato sulla testa del gas ed è diretta attraverso il disco fiamma nella zona della fiamma. La sonda non deve avere alcun contatto elettrico con componenti messi a terra. Se compare un

cortocircuito tra la sonda e la massa del bruciatore, il bruciatore entra in stato di anomalia. Durante il funzionamento, nella fiamma del gas si crea una zona ionizzata, attraverso la quale circola una corrente raddrizzata dalla sonda verso il boccaglio. La corrente di ionizzazione deve essere superiore a 3 µA.

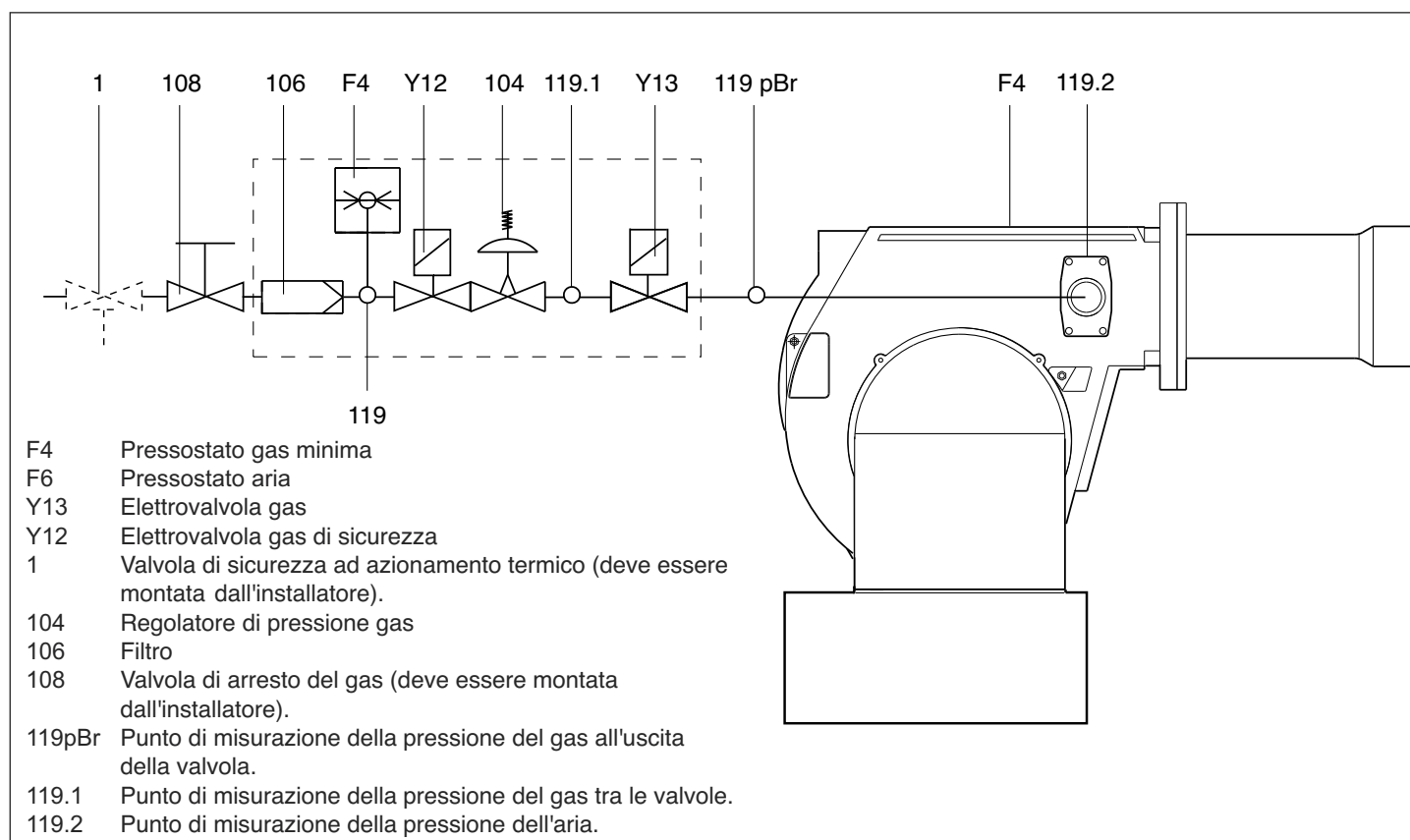
Funzioni di sicurezza

- Se all'avvio del bruciatore (rilascio del gas) non si forma la fiamma, il bruciatore viene arrestato al termine di un intervallo di sicurezza di max. 3 secondi, la valvola del gas si chiude.
- In caso di anomalia della fiamma durante il funzionamento, l'alimentazione del gas si interrompe nella frazione di un secondo. Viene avviata una nuova messa in funzione. Se il bruciatore si avvia, il ciclo di funzionamento prosegue. In caso contrario si instaura una fase di messa in sicurezza.
- In caso di mancanza d'aria durante la preventilazione o il funzionamento, si instaura una fase di messa in sicurezza.
- In caso di mancanza di gas, il bruciatore

non si mette in funzione e/o si arresta.

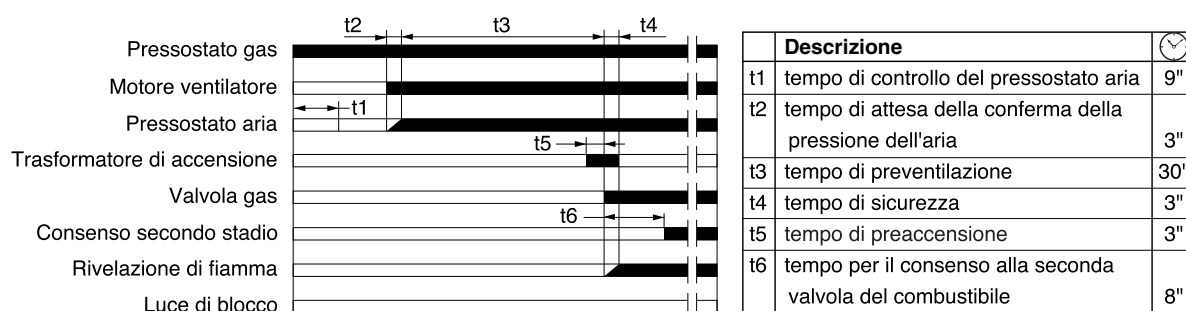
Arresto di regolazione

- Il termostato di regolazione interrompe la richiesta di riscaldamento.
- Le valvole gas si chiudono.
- La fiamma si spegne.
- Il motore del ventilatore si ferma
- Il bruciatore è pronto per il successivo funzionamento.



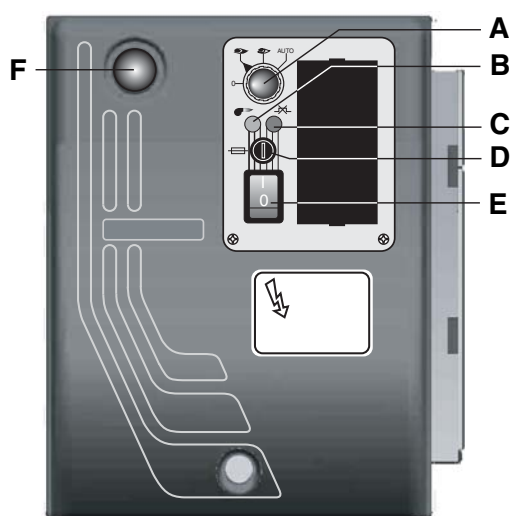
Funzione - Programmatore di comando e sicurezza Landis LGB22

L'apparecchiatura Landis avvia il ventilatore e inizia la fase di prelavaggio della camera di combustione. Il corretto funzionamento é controllato tramite il pressostato aria. Al termine della preventilazione, viene inserito il trasformatore di accensione e successivamente le valvole gas. In caso di mancata accensione o spegnimento accidentale la sonda di ionizzazione interviene mandando in blocco l'apparecchiatura entro il tempo di sicurezza.



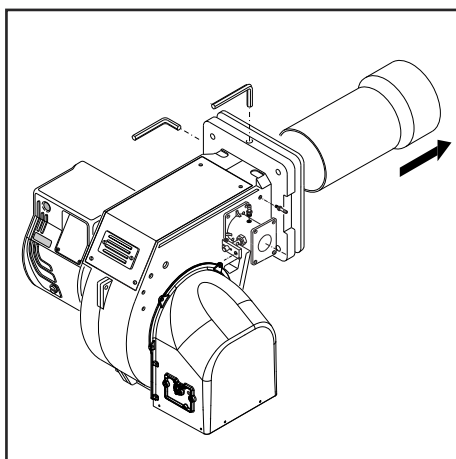
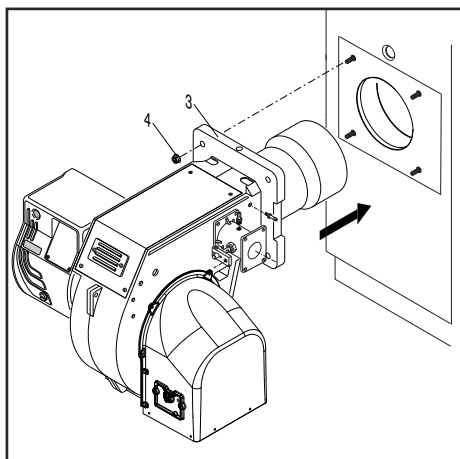
! Prima del montaggio o dello smontaggio del programmatore di comando l'apparecchio dev'essere a tensione nulla. Il programmatore di comando non dev'essere aperto nè riparato.

Funzione - Pannello di comando



- A - selettore :
- 0 = bloccaggio degli apparati per il funzionamento in una posizione intermedia
 - 1 = funzionamento alla massima potenza
 - 2 = funzionamento alla minima potenza
 - 3 = funzionamento automatico
- B - lampada di funzionamento
- C - lampada di blocco termico
- D - fusibile
- E - interruttore I / O
- F - pulsante di sblocco

Installazione - Montaggio del bruciatore



Montaggio del bruciatore

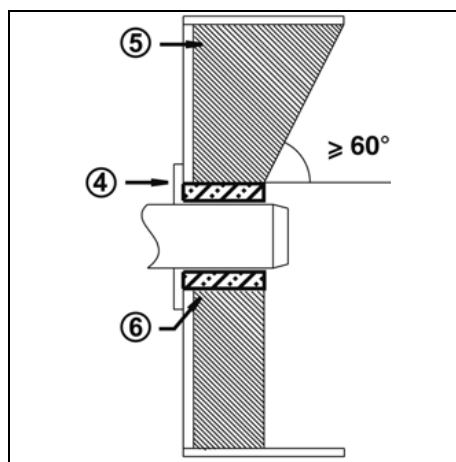
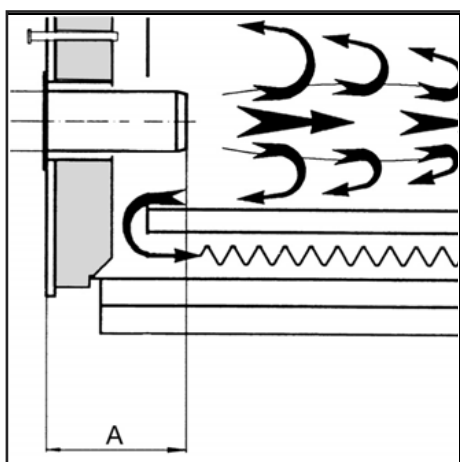
bruciatore viene fissato alla caldaia.

Montaggio :

- Fissare la flangia di attacco 3 alla caldaia con le viti 4.

Smontaggio :

- Allentare le viti e rimuovere il bruciatore.



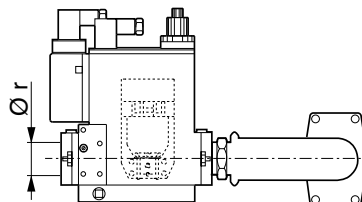
Profondità di montaggio del bocaglio del bruciatore e rivestimento refrattario

Per i generatori senza parete anteriore raffreddata e in assenza di indicazioni contrarie da parte del costruttore della caldaia, è necessario eseguire un rivestimento in mattoni o l'isolamento secondo la figura (5) a lato.

Il rivestimento in mattoni non deve sporgere oltre il bordo anteriore del bocaglio e deve terminare con una conicità massima di 60°. Lo spazio d'aria (6) dev'essere riempito con un materiale isolante elastico, non infiammabile.

Linea alimentazione gas

Nell'installazione della linea di alimentazione e della rampa gas bisogna osservare le prescrizioni della EN676. Si deve installare il Kit obbligatorio EN676. Ulteriori accessori dovranno essere montati dall'installatore per soddisfare eventuali normative locali.



Condotto dei fumi

Al fine di evitare rumorosità indesiderate si raccomanda di evitare l'utilizzo di raccordi ad angolo retto al momento del collegamento della caldaia al camino.

Prescrizioni di ordine generale per l'allacciamento del gas

- Il collegamento della rampa gas alla rete del gas deve essere effettuato esclusivamente da un tecnico esperto autorizzato.
- La sezione della tubazione del gas deve essere preparata in modo tale che la pressione di alimentazione del gas non possa scendere al di sotto del valore prescritto.

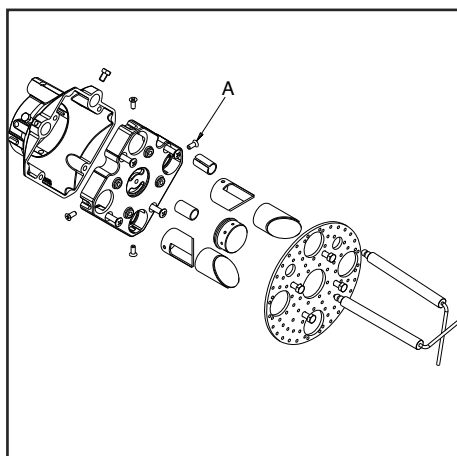
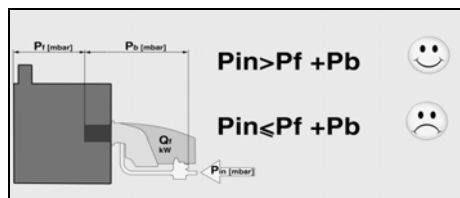
- Una valvola manuale di arresto (non fornita) deve essere montata a monte della rampa gas.

LEGENDA

Pf: Contropressione al focolare

Pb: Pressione gas bruciatore (testa di combustione + rampa gas)

Pin: Pressione minima di alimentazione



TRASFORMAZIONE LPG

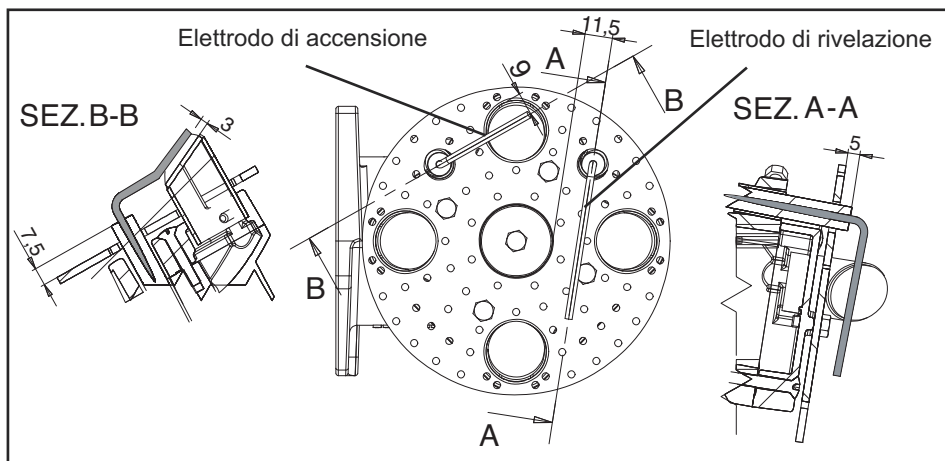
KITLPG

KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

Per trasformare il bruciatore da Metano a G.P.L. eseguire le seguenti operazioni :

- Rimuovere il bocaglio.
- Rimuovere l'elettrodo di accensione.
- Sostituire i 4 diffusori (solo 700.1, 1000.1, 1200.1) con quelli G.P.L. agendo sulle viti A.
- Rimuovere il disco.
- Sostituire il Nasello con quello G.P.L..
- Rimontare correttamente il disco e l'elettrodo di accensione.
- Sostituire il bocaglio con quello G.P.L..

Installazione - Connessione elettrica - Controlli da eseguire prima della messa in funzione



Allacciamento elettrico

L'impianto elettrico e i lavori di allacciamento devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato autorizzato. A tal proposito devono essere rispettate le normative e le direttive vigenti. L'impianto d'alimentazione dovrà essere dotato di un interruttore differenziale di tipo A.

Rispettare obbligatoriamente le prescrizioni e le direttive in vigore, oltre allo schema elettrico fornito con il bruciatore!

- Verificare che la tensione di rete corrisponda alla tensione d'esercizio indicata nello schema elettrico e targa dati. Fusibile sulla caldaia: 5 A

Allacciamento elettrico (plug-in)

Il bruciatore deve poter essere scollegato dalla rete mediante uno dei corrispondenti dispositivi di interruzione onnipolari conformi alle norme vigenti. Bruciatori e generatori termici (caldaie) vengono collegati tra di loro mediante una connessione alla morsettiere del pannello (fig. 1).

Collegamento della rampa gas

Eseguire il collegamento della rampa gas con le prese situate sul bruciatore (fig. 2).

I bruciatori sono prodotti con i collegamenti adatti all'alimentazione 400 V trifase.

I bruciatori con motori elettrici di potenza inferiore o uguale a 7,5 kW possono essere adattati per alimentazione a 220-230 V (seguire le istruzioni sul retro); per i motori con potenze superiori è possibile solo l'alimentazione a 380-400 V trifase. In caso di richiesta di bruciatori diversi dallo standard sopra indicato si raccomanda di farne specifica menzione nell'ordine.

Istruzioni: come adattare motori elettrici di potenza uguale o inferiore a 7,5 kW per alimentazione 220-230 V

E' possibile modificare il voltaggio del bruciatore operando come segue:
1. modificare il collegamento all'interno della scatola di alimentazione del motore elettrico: da stella a triangolo (vedi figura 3);
2. modificare la taratura del relè termico, riferendosi ai valori di assorbimento riportati nella targa dati del motore elettrico. Se necessario, sostituire il relè termico con altro di scala idonea. Questa operazione non è possibile su motori superiori ai 7,5 kW. Per ulteriori informazioni, vi preghiamo di contattare il personale Ecoflam.

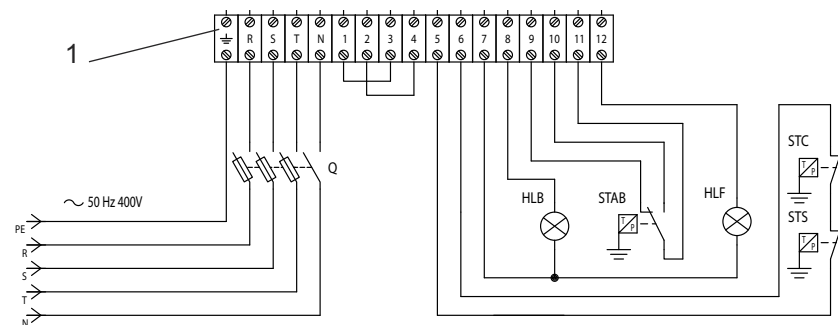
Posizione elettrodi

Verificare sempre la posizione degli elettrodi dopo la loro sostituzione o il montaggio del KIT LPG. Una posizione errata può comportare problemi di accensione o rivelazione.

Controlli da eseguire prima della messa in funzione

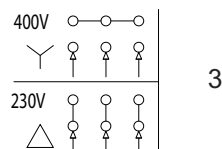
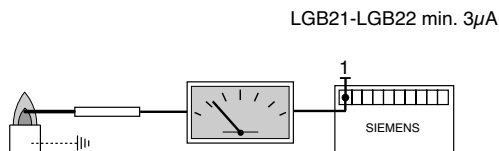
Prima della messa in funzione devono essere controllati i seguenti punti.

- Montaggio del bruciatore secondo le presenti istruzioni.
- Preimpostazione del bruciatore secondo le indicazioni riportate nella tabella di regolazione.
- Controllo degli organi di combustione
- Il generatore termico dev'essere pronto per l'uso, le prescrizioni di montaggio del generatore termico devono essere rispettate.
- Tutti gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti correttamente.
- Il generatore termico ed il sistema di riscaldamento sono pieni d'acqua, le pompe di circolazione sono in funzione.
- Termostati, regolatore di pressione, dispositivo di sicurezza in caso di carenza d'acqua ed altri dispositivi limitatori eventualmente installati sono correttamente collegati e funzionanti.
- Le vie di scarico dei fumi devono essere sgombrare, il dispositivo per l'aria secondaria, se presente, dev'essere in funzione.
- Dev'essere garantito un sufficiente apporto di aria pura.
- Dev'essere presente una richiesta di riscaldamento.
- Deve essere disponibile una pressione del gas sufficiente.
- I condotti per il combustibile devono essere installati a regola d'arte, devono essere sottoposti ad un controllo per garantirne l'ermeticità ed essere disaerati.
- Il punto di misurazione previsto dalla norma per il controllo dei fumi di scarico dev'essere presente, il percorso dei fumi sino al punto di misurazione dev'essere a tenuta stagna in modo che i risultati delle misurazioni non possano essere falsati.

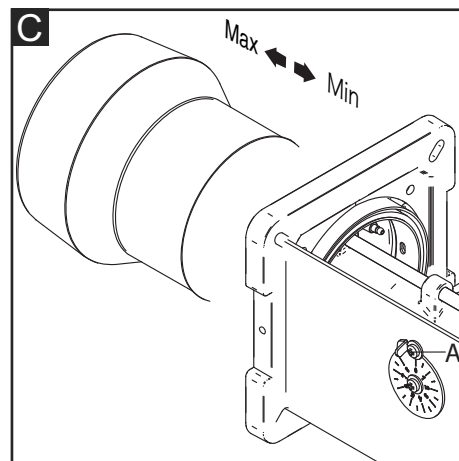
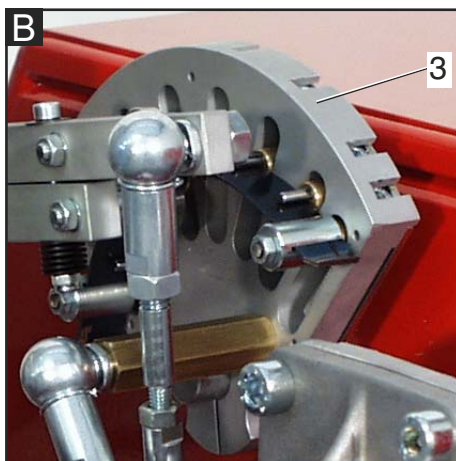
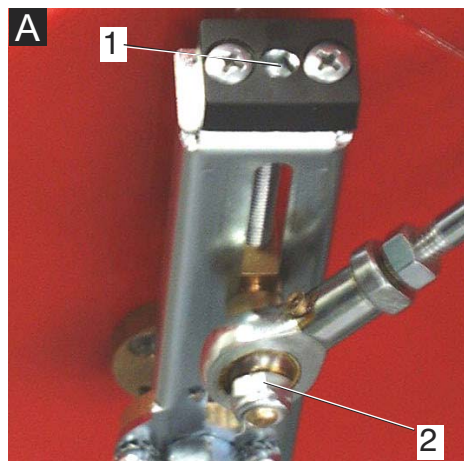


Misurazione della corrente di ionizzazione

A bruciatore spento inserire un microamperometro in corrente continua e scala 0÷50 o 0÷100 µA. Con il bruciatore in funzione, e regolato correttamente, il valore letto dovrà essere stabile e mai inferiore a 3 µA.



Messa in funzione - Regolazione



Regolazione della potenza massima del bruciatore

Posizionare il commutatore, situato nel quadro comandi, nella posizione massima potenza e agire come segue:

Regolazione della portata massima del gas: agire come indicato nella regolazione elettrovalvole gas, sino al raggiungimento della portata corretta del gas determinata dall'analisi della combustione. Correggere eventualmente la portata modificando la posizione della lamina di guida della camme(3) con una chiave a brugola adeguata; avvitando, la portata aumenta, svitando diminuisce.

Regolazione della portata massima dell'aria: correggere eventualmente questa posizione agendo sulla vite "1" dopo aver allentato il dado "2". Fissare nuovamente il dado "2".

Regolazione della potenza minima del bruciatore

Posizionare il commutatore, situato nel quadro comandi, nella posizione minima potenza e agire come segue:

Regolazione della portata minima del gas: Agendo con una chiave a brugola adeguata, modificare la posizione della lamina di guida della camme(3); avvitando, la portata aumenta, svitando diminuisce.

Regolazione della portata minima dell'aria: agire sulla camma di regolazione posizione di apertura in fiamma potenza min.

Regolazione delle potenze intermedie del bruciatore

Con il commutatore azionare il servomotore (chiusura o apertura) e posizionare nello 0 per fermare la corsa; per la regolazione agire come sottoindicato. Ripetere l'operazione per altri punti delle camme. Regolazione delle portate intermedie del gas: agendo con una chiave a brugola adeguata, modificare la posizione della lamina di guida della camme(3); avvitando, la portata aumenta, svitando diminuisce.

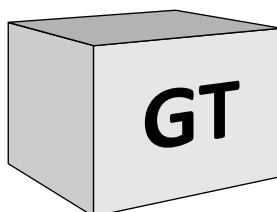
Regolazione della testa di combustione (C).

Agire sulla vite in figura:

- allentare la vite di fissaggio della leva A.
- spostare la leva sino alla posizione desiderata.
- ribloccare la vite di fissaggio.

Regolazione della valvola gas

Regolate le valvole gas in base alle istruzioni del manuale della rampa gas.



COMMUTATORE



0 = bloccaggio degli apparati per il funzionamento in una posizione intermedia

👁 = funzionamento alla massima potenza
👁 = funzionamento alla minima potenza

AUTO = funzionamento automatico

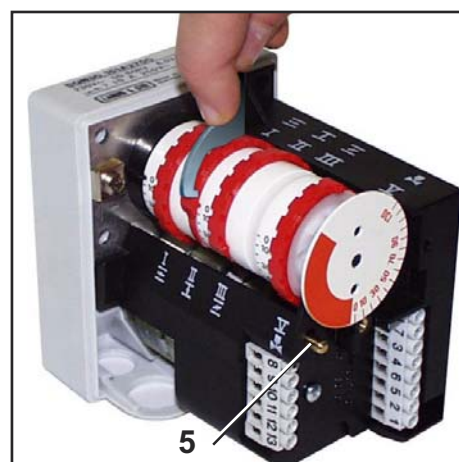
N.B. rispettare il valore minimo della temperatura fumi specificato dal costruttore della caldaia per evitare la formazione di condensa.

Servomotor SQN 30 251A2700

Togliere il coperchio per accedere alle camme di regolazione. Lo spostamento delle camme va effettuato con l'ausilio dell'apposita chiavetta in dotazione. Descrizione:

- I - Camma di regolazione posizione di apertura in fiamma potenza max.
- II - Camma di regolazione della posizione serranda allo spegnimento (chiusura).
- III - Camma di regolazione posizione di apertura in fiamma potenza min.
- V - Non utilizzata.

(5): LEVA DI SBLOCCO



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.

Messa in funzione - Regolazione dei pressostati aria e gas

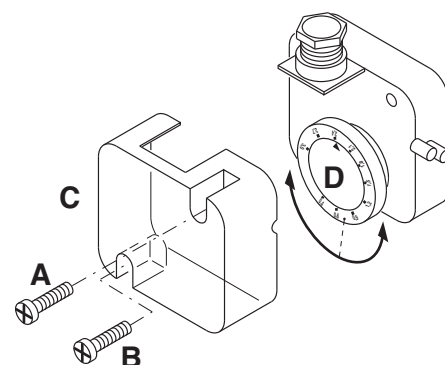
Regolazione del pressostato aria

Il pressostato aria controlla la pressione dell'aria di ventilazione.

Svitare le viti A e B e rimuovere il coperchio C.

Dopo aver tarato l'aria e il gas, con il bruciatore in funzione ruotate lentamente in senso orario la ghiera D fino all'arresto di blocco del bruciatore. Leggete il valore indicato sulla ghiera e riducetelo del 15%. Rimontare il coperchio C e riavvitare le viti A e B.

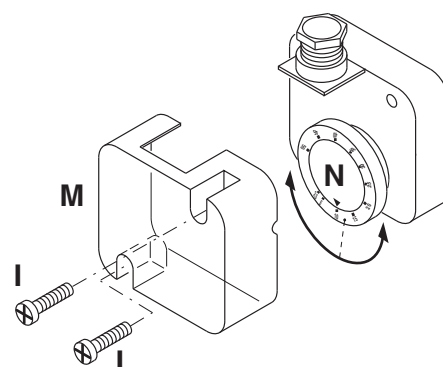
ATTENZIONE: Il pressostato eviterà che la pressione dell'aria non scenda sotto 85% del valore impostato, evitando così che il CO nei fumi superi 1%(10000 ppm).



Regolazione del pressostato gas di minima

Il pressostato gas di minima ha la funzione di controllare la pressione minima del gas prima della valvola gas permettendo al bruciatore di funzionare correttamente.

Svitare le viti I e L e togliere il coperchio M. posizionare il regolatore N ad un valore pari al 60% della pressione nominale di alimentazione gas (es.: per gas metano press. nominale =20 mbar; regolatore posizionato al valore 12 mbar; per G.P.L. pressione nominale G30-G31 30/37 mbar regolatore posizionato al valore di 18 mbar). Rimontare il coperchio M.



Servomotor SQN 30 151A2700

Configurazione finale

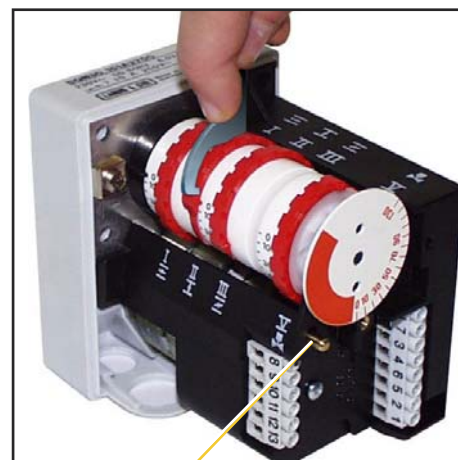
Una volta regolata la camma gas è necessario impostare la portata minima del bruciatore usando la camma III del servomotore (bassa fiamma gas).

Utilizzare la chiave adatta per regolare i gradi della camma ("+" / "-").

Avviare ancora il bruciatore, al fine di verificare il corretto funzionamento, in caso contrario regolare la camma gas di accensione III del servomotore.

Fine regolazione gas:

portare il selettore in posizione automatica.



ATTENZIONE: Non utilizzare il pulsante di sgancio del tamburo a camme.

Controllo funzionamento

Un controllo di sicurezza del monitoraggio fiamma dev'essere eseguito sia in occasione della prima messa in funzione, sia dopo aver eseguito revisioni o dopo un lungo periodo di inattività dell'impianto.

- Test di messa in moto con il rubinetto del gas chiuso:

l'apparecchiatura di controllo dovrà segnalare il non funzionamento per mancanza gas o andare in blocco al termine del tempo di sicurezza.

Assistenza - Manutenzione

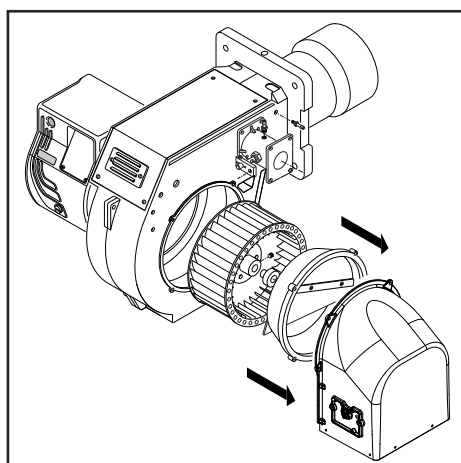
Gli interventi di assistenza sulla caldaia e sul bruciatore devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico addestrato nel campo del riscaldamento. Al fine di garantire una regolare esecuzione degli interventi di assistenza, si consiglia al gestore dell'impianto di stipulare un contratto di assistenza.

Attenzione

- Prima degli interventi di manutenzione e pulizia, disinserire la corrente.
- Il bocaglio ed i componenti della testa possono essere caldi.

Controllo della temperatura dei fumi di scarico

- Controllare regolarmente la temperatura dei fumi di scarico.
- Pulire la caldaia se la temperatura dei fumi di scarico supera il valore della messa in funzione di oltre 30°C.
- Al fine di semplificare il controllo, installare un display per la visualizzazione della temperatura dei fumi di scarico.

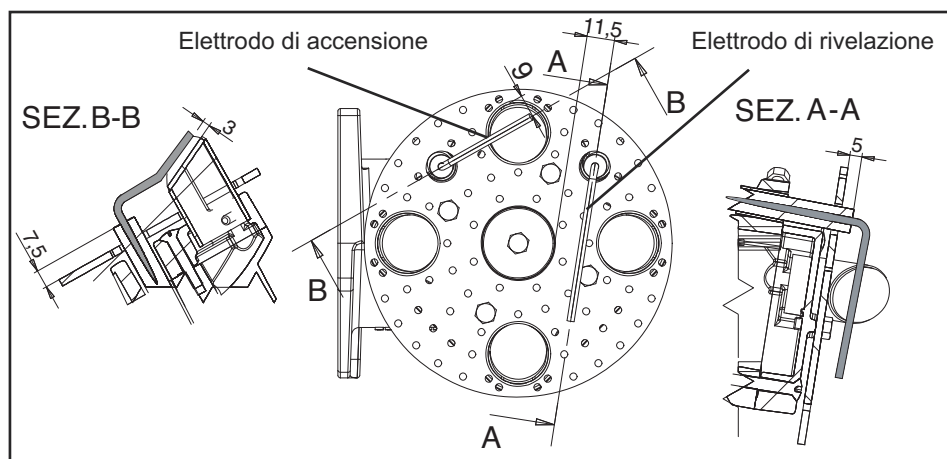


Interventi di manutenzione sul bruciatore

- Controllare i componenti di alimentazione gas (tubazioni, filtri, ecc.) ed i collegamenti per individuare perdite o segni di usura ed eventualmente sostituirli.
- Controllare la presenza di danni su connessioni elettriche e cavi di raccordo ed eventualmente sostituirli.
- Controllare il filtro gas, pulire e, all'occorrenza, sostituzione se necessario.
- Pulire ventola a carter e controllare che non presentino danni.
- Controllare e pulire i dispositivi di miscelazione.
- Controllare gli elettrodi di accensione ed eventualmente regolarli o sostituirli.
- Avviare il bruciatore, controllare i dati

dei fumi di scarico ed eventualmente correggere le regolazioni del bruciatore.

- Controllare le regolazioni dei pressostati aria e gas.
- Controllare la regolazione della rampa gas.
- Effettuare un controllo del funzionamento.



Assistenza - Possibili inconvenienti

Cause ed eliminazione delle anomalie

In presenza di anomalie, devono essere controllati i presupposti fondamentali per il corretto funzionamento dell'impianto:

1. C'è corrente?
2. C'è tutta la pressione del gas?
3. La valvola di intercettazione del gas è aperta?
4. Tutti gli apparecchi di regolazione e sicurezza come il termostato caldaia, il

dispositivo di sicurezza in caso di carenza d'acqua, il fincorsa, ecc., sono impostati?

Nel caso in cui, dopo il controllo dei punti suddetti, l'anomalia persistesse, usare le seguente tabella.

I componenti di sicurezza non devono essere riparati, bensì devono essere sostituiti con componenti riportanti lo stesso codice articolo.

Utilizzare esclusivamente pezzi originali del costruttore.

NB: Dopo ogni intervento controllare:

- i valori di combustione in condizioni di esercizio (porta del locale caldaia chiusa, copertura montata, ecc.).
- registrare i valori di combustione nel libretto di centrale.

Manutenzione

Controllo annuale

Il controllo periodico del bruciatore (testa di combustione, elettrodi, ecc.) deve essere effettuato da personale autorizzato una o due volte all'anno a secondo dell'utilizzo. Prima di procedere al controllo per la manutenzione del bruciatore è consigliabile verificare lo stato generale del bruciatore e seguire le seguenti operazioni :

- Togliere tensione al bruciatore (togliere la spina).
- Chiudere il rubinetto di intercettazione gas.
- Togliere il coperchio del bruciatore, pulire la ventola e l'aspirazione dell'aria.
- Pulire la testa di combustione e controllare la posizione degli elettrodi.
- Rimontare i pezzi.
- Verificare la tenuta dei raccordi gas.
- Verificare il camino.
- Far ripartire il bruciatore.
- Controllare i parametri della combustione.

Prima di ogni intervento controllare:

- Che ci sia corrente elettrica nell'impianto e il bruciatore collegato.
- Che la pressione del gas sia corretta e il rubinetto di intercettazione del gas aperto.
- Che i sistemi di controllo siano regolarmente collegati. Se tutte queste condizioni sono soddisfatte, far partire il bruciatore premendo il pulsante di

- sblocco.
- Controllare il ciclo del bruciatore.

Il bruciatore non si avvia:

- Controllare l'interruttore, i termostati, il motore, pressione gas.

Il bruciatore effettua la preventilazione ed al termine del ciclo va in blocco:

- Controllare la pressione dell'aria e la ventola.
- Controllare il pressostato aria.

Il bruciatore effettua la preventilazione e non accende:

- Verificare il montaggio e la posizione degli elettrodi.
- Verificare il cavo di accensione.
- Verificare il trasformatore di accensione.
- Verificare l'apparecchiatura di sicurezza.

Il bruciatore si accende e dopo il tempo di sicurezza va in blocco :

- Controllare fase e neutro che siano collegati correttamente.
- Controllare l'elettrovalvole del gas.
- Controllare la posizione dell'elettrodo di rivelazione e la sua connessione.
- Controllare l'elettrodo di rivelazione.
- Controllare l'apparecchiatura di sicurezza.

Il bruciatore si accende e dopo qualche minuto di funzionamento va in blocco :

- Controllare il regolatore di pressione ed il filtro gas.

- Controllare la pressione del gas con un manometro.
- Controllare il valore di rivelazione (min 3 μ A).

Contenus généraux - Sommaire - Notices générales

Vue d'ensemble	Données techniques	3
	Domaine de fonctionnement	4
	Dimensions	5
Contenus généraux	Sommaire	26
	Notices générales	26
	Description du brûleur	27
Fonction	Fonctions générales de sécurité	28
	Coffret de commande et de sécurité LANDIS	29
Installation	Montage du brûleur	30
	Raccordement électrique	31
	Contrôles avant la mise en service	31
Mise en service	Réglage du brûleur	32
	Réglage des pressostats d'air et de gaz	33
Maintenance	Entretien	34
	Problèmes possibles	35
Vue d'ensemble	Schémas électrique	66-69
	Pièces de rechange	70-74
Contenus généraux	Déclaration de conformité	75

Mise en garde

Les brûleurs BLU sont conçus pour la combustion de gaz naturel et de gaz propane, avec faibles rejets polluants. D'un point de vue conception et fonctionnement, les brûleurs répondent à la norme EN 676. Le montage, la mise en route et l'entretien ne peuvent être exécutés que par des spécialistes autorisés, dans le respect des directives et prescriptions en vigueur.

Description du brûleur

Le brûleur BLU à deux allures, à fonctionnement complètement automatique en exécution monobloc. La construction spéciale de la tête de combustion permet une combustion à un faible taux d'oxyde d'azote et avec un coefficient de rendement élevé. Les valeurs des émissions correspondent à la classe 3, définie par EN676 (NOx<80mg/kWh).

Selon la géométrie du foyer, la charge du foyer et le système de combustion (chaudière à trois parcours, chaudière à foyer borgne), des valeurs d'émission différentes peuvent en résulter. Ils conviennent pour l'équipement de tous les générateurs de chaleur conformes à la norme EN 303, ou de générateurs d'air

chaud selon la norme DIN 4794 ou DIN 30697, dans leur plage de puissances. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès d'Ecoflam.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, respectueux de l'environnement et économe en énergie, il faut prendre en considération les normes suivantes:

EN 676

Brûleurs gaz à air soufflé

EN 226

Raccordement de brûleurs fuel à nébulisation et brûleurs gaz à air soufflé à un générateur de chaleur.

EN 60335-1, -2-102

Sécurité d'appareils électriques pour usage domestique, règles particulières pour les appareils à combustion au gaz.

Lieu d'installation

Le brûleur ne doit pas être mis en service dans des locaux exposés à des vapeurs agressives (p. ex. laque pour cheveux, tétrachloréthylène, tétrachlorure de carbone), poussières importantes ou humidité de l'air élevée (p. ex. dans des buanderies).

Le local d'installation doit être correctement aéré de manière à garantir les conditions pour une bonne combustion. Les dispositions locales peuvent contenir des prescriptions différentes.

Les dommages résultant des causes suivantes ne pourront pas être couverts par la garantie:

- utilisation inappropriée.
- installation et/ou remise en état erronées par l'acheteur ou par un tiers, y compris la mise en place de pièces d'autres origines.

Remise de l'installation et conseils d'utilisation

L'artisan qui réalise l'installation doit donner à l'utilisateur, au plus tard au moment de la réception de l'installation, les notices d'utilisation et d'entretien. Elles doivent être conservées bien visibles dans la chaufferie. L'adresse et le numéro d'appel de la station-service la plus proche doivent y être inscrits.

Conseils à l'utilisateur

L'installation doit être vérifiée au moins une fois par an par un spécialiste. Pour en garantir l'exécution régulière, la conclusion d'un contrat d'entretien est fortement conseillée. contract to guarantee regular servicing.

Les brûleurs Ecoflam ont été conçus et construits dans le respect des réglementations et des directives actuelles. Tous les brûleurs sont conformes aux réglementations relatives à la sécurité et aux économies d'énergie dans la limite du domaine d'utilisation déclaré. La qualité du produit est garantie par le système de certification conformément à la norme ISO 9001:2008.



Contenus généraux - Description du brûleur

BLU 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

NOM

BLU Gaz

MODÈLE (Gaz: kW; fioul domestique: kg/h)

BLU 1200.1 1100 kW

ÉMISSIONS

LN Low NOx Classe 3 GAS EN676 (<80 mg/kWh)
- Standard Classe 2 GAS EN676 (<120 mg/kWh)

TYPE DE FONCTIONNEMENT

PAB 2 allure
PR 2 allure progressifs mécanique
E 2 allure électronique progressive

TYPE TÊTE

TC Tête courte
TL Tête longue

COMBUSTIBLE

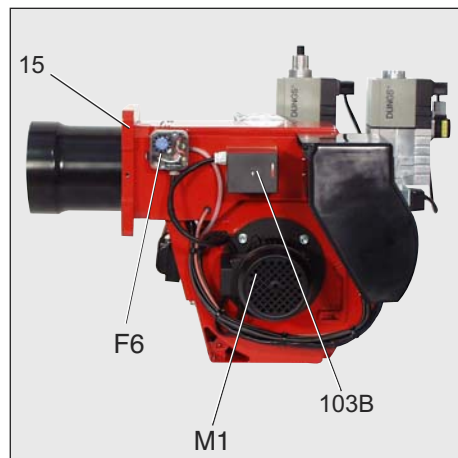
GN Gaz Naturel
LPG Gaz Propane
BIOGAS Biogas

ÉQUIPEMENT

SGT Rampe gaz séparée

TENSION D'ALIMENTATION

230-400-50 230-400 Volt, 50 Hz



- A1 LANDIS Coffret de commande et de sécurité gaz.
- F6 Pressostat air
- M1 Moteur électrique
- T1 Transformateur d'allumage
- 5 Fusion
- 8 Gueulard
- 10 Fiche femelle Wieland
- 15 Bride du brûleur
- 16 Bouton de déblocage
- 103B Régulation de l'air
- 113 Volet d'air

Emballage

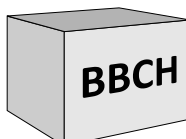
Le brûleur est livré avec un système modulaire d'emballage (boîtes séparées):

BBCH: Brûleur avec une tête de combustion et une bride.

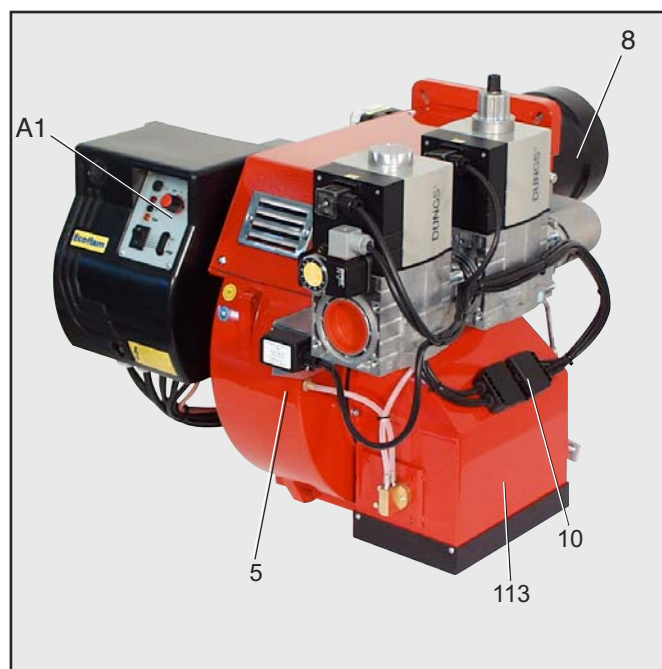
- 1 sachet : - manuel technicien dans multilangue.
- clé six-pans.
- vis, écrous et rondelles.

GT: Rampe gaz séparée

KIT & ACS commandés et livrés séparément



KIT & ACS commandés et livrés séparément



Fonction - Fonctions générales de sécurité

Description du fonctionnement

Lors de la première mise sous tension, après une coupure de tension ainsi qu'une mise en sécurité, après une coupure de gaz ou après un arrêt de 24 heures commence un temps de pré ventilation de 30 sec.

Pendant le temps de préventilation:

- la pression d'air est surveillée.
- contrôle de la présence d'éventuels signaux de flamme anormaux.

Après l'écoulement du temps de préventilation

- l'allumeur est mis en circuit.
- l'électrovanne principale et de sécurité est ouverte.
- démarrage du brûleur.

Surveillance

La flamme est surveillée par une sonde d'ionisation. La sonde est montée de façon isolée sur la tête gaz et est dirigée à travers le déflecteur dans la zone de la flamme. La sonde ne doit pas avoir de contact électrique avec des pièces mises

à la terre. Si un court-circuit apparaît entre la sonde et la masse du brûleur, le brûleur se met en défaut. En fonctionnement, une zone ionisée naît dans la flamme gaz à travers laquelle un courant redressé circule de la sonde vers le tube du brûleur. Le courant d'ionisation doit être supérieur à 3 μ A.

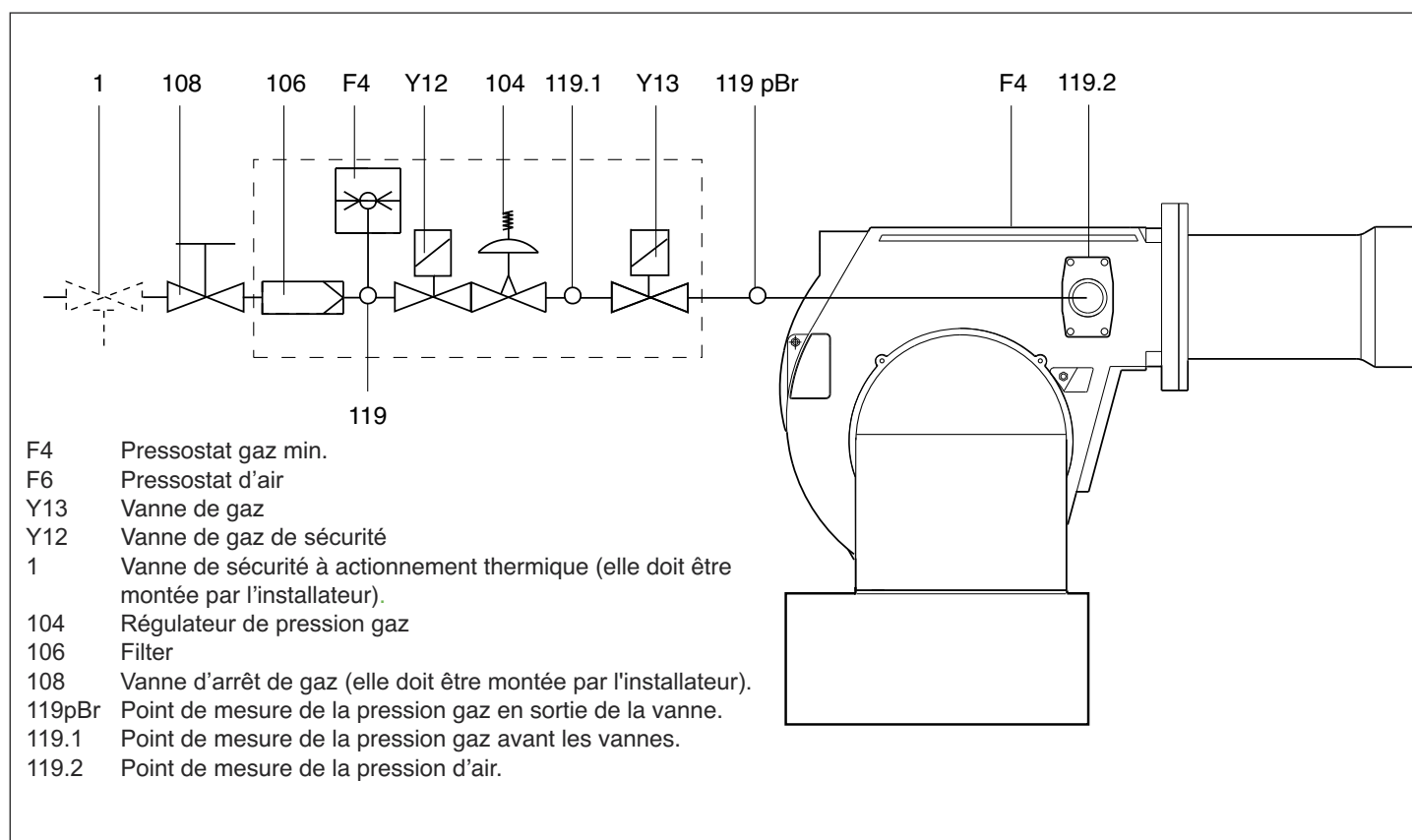
Fonctions de sécurité

- Si aucune flamme ne se forme au démarrage du brûleur (libération du gaz), le brûleur est coupé après écoulement du temps de sécurité de 3 secondes max., la vanne gaz se ferme.
- En cas de défaillance de la flamme pendant le fonctionnement, l'alimentation en gaz est interrompue en l'espace d'une seconde. Un nouveau démarrage est lancé. Si le brûleur démarre, le cycle de fonctionnement se poursuit. Autrement il s'ensuit une mise en sécurité.
- En cas de manque d'air pendant la préventilation ou le fonctionnement, une mise en sécurité intervient.
- En cas de manque de gaz, le brûleur ne se met pas en fonctionnement et/ ou

s'arrête.

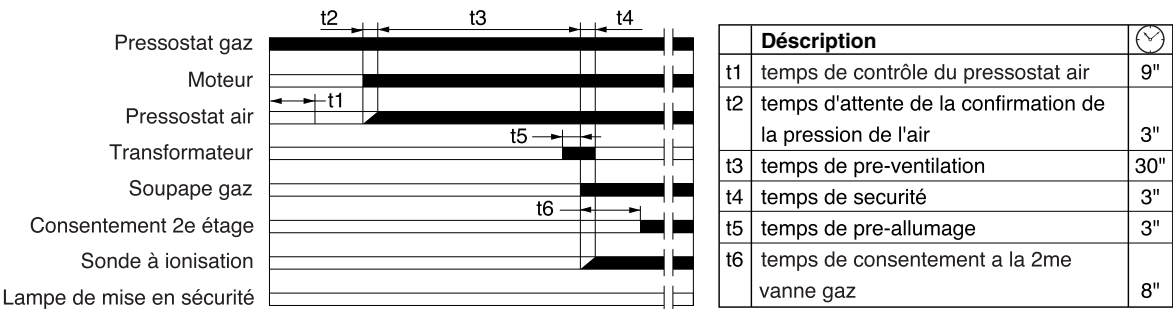
Lors de l'arrêt de régulation

- Le thermostat de régulation interrompt la demande de chauffe.
- Les vannes gaz se ferment.
- La flamme s'éteint.
- Le moteur de ventilation s'arrête.
- Le brûleur est prêt à fonctionner.



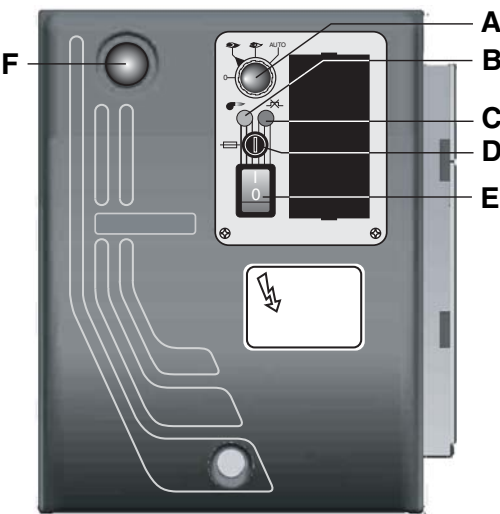
Fonction - Coffret de commande et de sécurité Landis LGB22

Le coffret de sécurité Landis démarre la turbine et commence le pre-balayage de la chambre de combustion. Le pressostat air contrôle que le fonctionnement sera correct. A la fin du pre-balayage le transformateur d'allumage s'enclenche, suivi par les vannes gaz. En cas de faute d'allumage ou coupure accidentelle du brûleur la sonde à ionisation met le brûleur en sécurité dans le temps de sécurité.



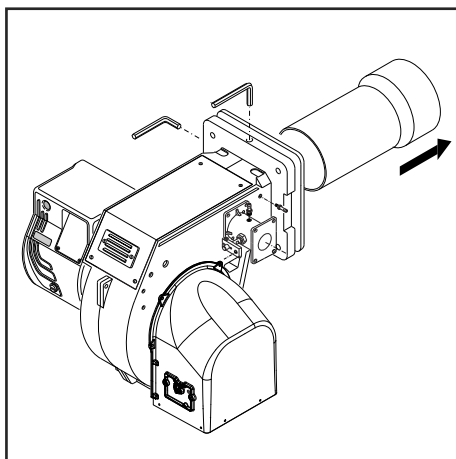
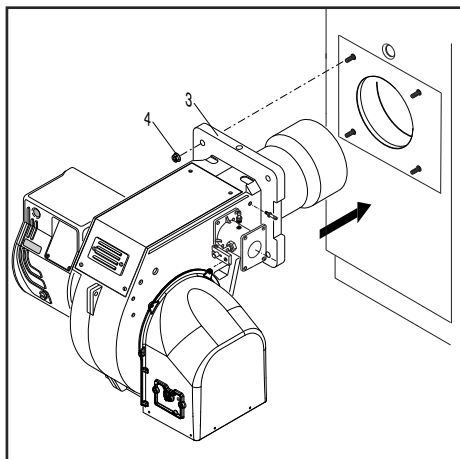
! Avant le montage ou le démontage du coffret, l'appareil doit être mis hors tension. Il ne faut ni ouvrir ni réparer le coffret.

Function - Tableau de commande



- A - commutateur :
0 = blocage des dispositifs pour le fonctionnement d'une position intermédiaire
1 = fonctionnement à la puissance maximale
2 = fonctionnement à la puissance minimale
3 = fonctionnement automatique
- B - lampe de fonctionnement
- C - lampe de thermal de securité
- D - fusible
- E - interrupteur I/O
- F - touche de réarmement

Installation - Montage du brûleur



Montage du brûleur

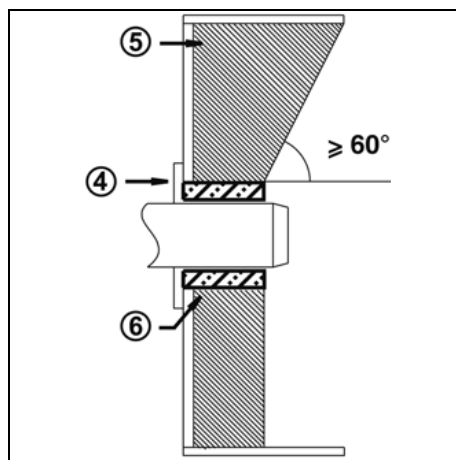
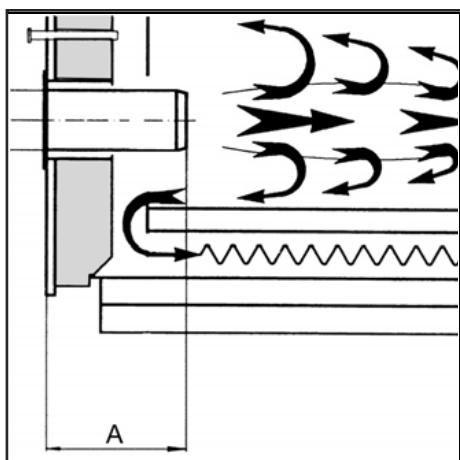
Le brûleur est fixé à la chaudière.

Montage :

- Fixer la bride de fixation 3 à la chaudière au moyen des vis 4.

Démontage :

- desserrez les vis et retirez le brûleur.



Profondeur de montage du tube du brûleur et garnissage en maçonnerie

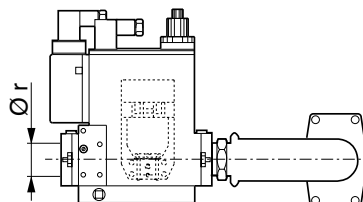
Pour les générateurs sans paroi avant refroidie et en l'absence d'indications contraires par le constructeur de la chaudière, il est nécessaire de réaliser un garnissage en maçonnerie ou une isolation (5) selon la figure ci-contre. Le garnissage en maçonnerie ne doit pas déborder la bordure avant du gueulard et sa dépouille conique ne doit pas dépasser 60°. L'interstice d'air (6) doit être comblé avec un matériau d'isolation élastique et ininflammable.

Mené des fumées

Au fin d'éviter du bruit non désirées, il est recommandé d'éviter les pièces de raccordement à angles droits lors du raccordement de la chaudière à la cheminée.

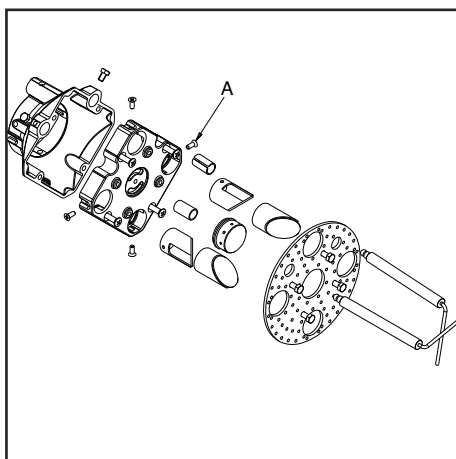
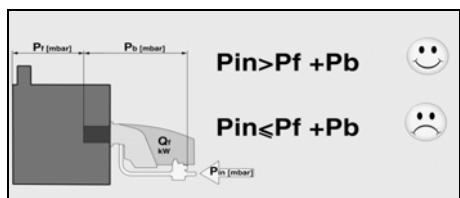
Ligne d'alimentation en gaz

Dans l'installation de la ligne d'alimentation et de la rampe de gaz, il y a lieu de respecter les consignes de l'EN676. Le Kit obligatoire EN676 doit être installé. D'autres accessoires devront être montés par l'installateur pour satisfaire à d'éventuelles réglementations locales.



Prescriptions d'ordre général pour le raccordement gaz

- Le raccordement de la rampe gaz au réseau de gaz ne peut être réalisé que par un technicien spécialiste agréé.
- La section de la tuyauterie de gaz doit être réalisée de telle sorte que la pression d'alimentation gaz ne tombe pas en dessous de la valeur prescrite.
- Une vanne manuelle d'arrêt (non fournie) doit être montée en amont de la rampe gaz.



LÉGENDE

Pf: contre-pression dans la chambre de combustion.
Pb: pression du brûleur (tête de combustion + rampe gaz complète)
Pin: pression d'entrée gaz minimale

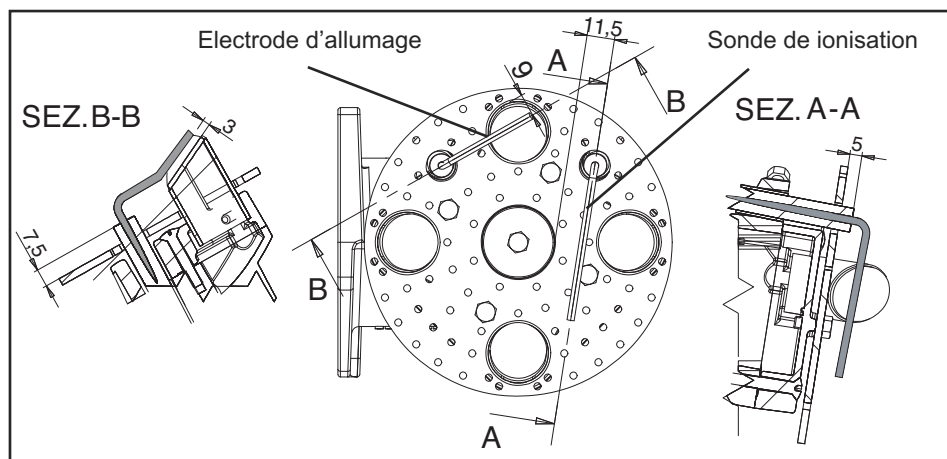
TRANSFORMATION AU GPL

KITLPG	
KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

Pour transformer le brûleur du gaz naturel (méthane) au GPL, exécuter les opérations suivantes:

- Enlever le gueulard.
- Enlever l'électrode d'allumage.
- Remplacer les 4 diffuseur (uniquement 700.1, 1000.1, 1200.1) par les diffuseur GPL en agissant sur les vis A.
- Enlever de disc.
- Remplacer le Mentonnet par le Mentonnet G.P.L..
- Remonter correctement le disc en l'électrode d'allumage.
- Remplacer le gueulard par le gueulard GPL.

Installation - Raccordement électrique - Contrôles avant la mise en service



Raccordement électrique

L'installation électrique et les travaux de raccordement doivent être réalisés exclusivement par le personnel qualifié et autorisé.

Les prescriptions et directives en vigueur doivent être respectées.

L'installation d'alimentation devra être munie d'un interrupteur différentiel de type A.

Respecter obligatoirement les prescriptions et les directives en vigueur, outre le schéma électrique fourni avec le brûleur!

- Vérifier si la tension électrique d'alimentation correspond à la tension indiquée dans le schéma électrique et sur la plaque signalétique. Fusible sur la chaudière: 5 A

Raccordement électrique par connecteurs

Le brûleur doit pouvoir être déconnecté du réseau à l'aide d'un dispositif de coupure omnipolaire conforme aux normes en vigueur. Le brûleur et le générateur de chaleur (chaudière) sont reliés entre eux par un connecteur. Le brûleur et le générateur de chaleur (chaudière) sont reliés entre eux par au bornier (fig.1).

Raccordement de la rampe de gaz

Raccorder la rampe de gaz aux prises situées sur le brûleur (fig.2).

Les brûleurs sont fabriqués avec d'appropriées connexions d'alimentation 400 V triphasées.

Les brûleurs équipés de moteurs électriques d'une puissance égale ou inférieure à 7,5 kW peuvent être adaptés à l'alimentation 220-230 V (suivre les instructions au verso); les moteurs de puissance supérieure peuvent seulement fonctionner 380-400 V phase.

En cas de demande de brûleurs avec des standards différents par rapport à ceux dessus mentionnés, il est recommandé d'en faire mention spécifique dans la commande.

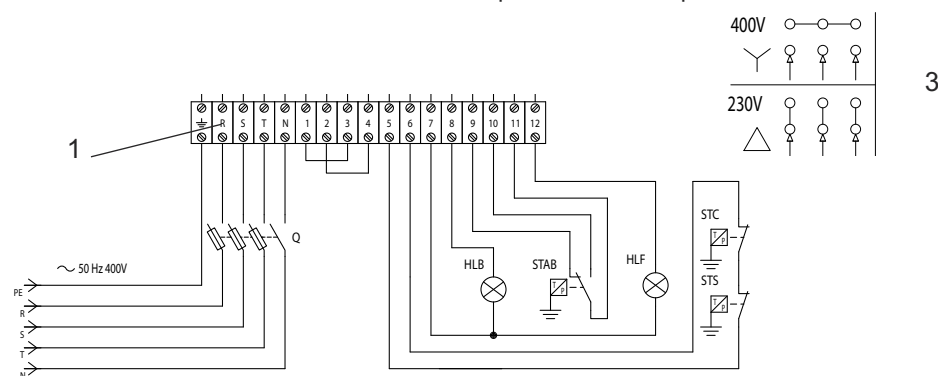
Instructions: adapter les moteur électriques d'une puissance égale ou inférieure à 7,5 kW à l'alimentation 220-230 V

Il est possible de modifier la tension du brûleur de la manière suivante:

1. changer le lien à l'intérieur de la boîte du moteur électrique: d'étoile en triangle (voir image 3);
2. modifier le réglage du relais thermique, se référant aux valeurs d'absorption indiquées sur la plaque signalétique du moteur. Si nécessaire, remplacer le relais thermique avec un autre d'échelle appropriée.

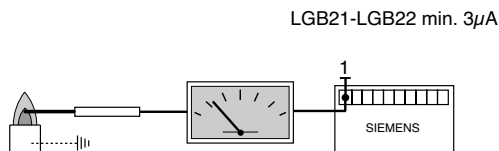
Cette opération n'est pas possible sur les moteurs supérieurs à 7,5 kW.

Pour plus de renseignements, s'il vous plaît contacter le personnel Ecoflam.



Mesure du courant d'ionisation

Avec le brûleur éteint, brancher un micro-ampèremètre à courant continu et échelle 0÷50 ou 0÷100 µA. Avec le brûleur en fonction, et dûment réglé, la valeur lue doit être stable et ne jamais être inférieure à 3 µA.



Position électrodes

Toujours vérifier la position des électrodes après leur remplacement ou le montage du KIT LPG. Une position erronée des électrodes pourrait causer des problèmes d'allumage ou de révélation.

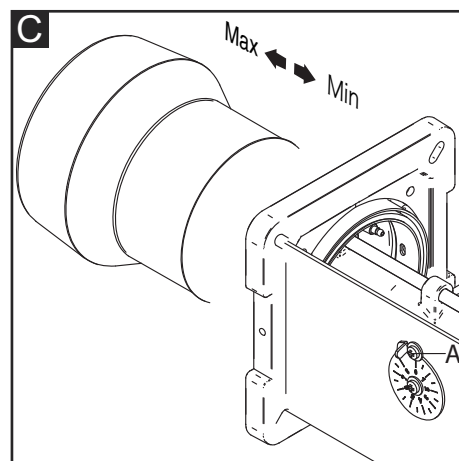
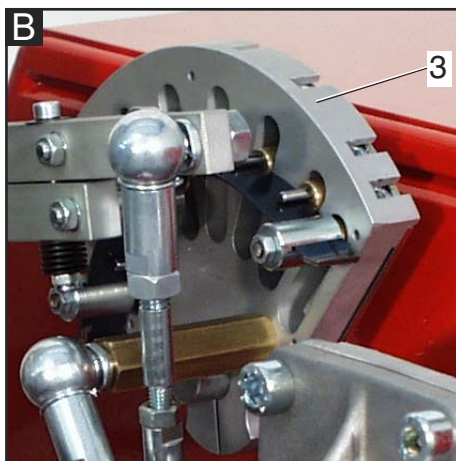
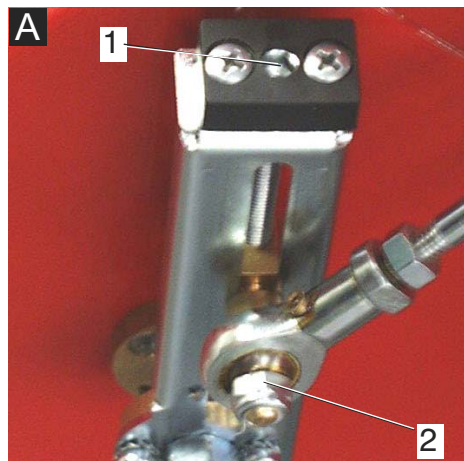
Contrôles avant la mise en service

Il convient de contrôler les points suivants avant la première mise en service.

- Montage du brûleur conformément aux présentes instructions.
- Préréglage du brûleur conformément aux indications du tableau de réglage.
- Réglage des organes de combustion.
- Le générateur de chaleur doit être prêt à fonctionner, les prescriptions d'exploitation du générateur de chaleur doivent être respectées.
- Toutes les connexions électriques doivent être réalisées correctement.
- Le générateur de chaleur et le Les données de réglage ci-dessus sont des réglages de base. Les données de réglage d'usine sont encadrées en gras et sur fond gris. Dans un cas normal, ces réglages permettent la mise en service du brûleur. Vérifier en tout état de cause soigneusement les valeurs de réglage. En général, en fonction de l'installation, des corrections doivent être apportées.
- système de chauffage sont remplis d'eau, les pompes de circulation sont en service.
- Le régulateur de température, le régulateur de pression, la protection contre le manque d'eau et les autres dispositifs de limitation et de sécurité éventuellement présents sont raccordés et opérationnels.
- La cheminée doit être dégagée et le dispositif d'air additionnel, si présent, en fonctionnement.
- Un apport d'air frais suffisant doit être garanti.
- La demande de chaleur doit être présente.
- Une pression de gaz suffisante doit être disponible.
- Les conduites de combustible doivent être montées dans les règles de l'art, leur étanchéité contrôlée et être purgées.
- Un point de mesure conforme aux normes doit être présent, le conduit de fumée jusqu'au point de mesure doit être étanche, de telle manière que les résultats de mesure ne soient pas faussés.



Mise en service - Réglage du brûleur



Réglage de la puissance maximale du brûleur

Positionner le commutateur du tableau de bord sur la position puissance max. et procéder comme il suit:

Réglage du débit maximal du gaz: suivre les instructions du réglage des électrovannes gaz jusqu'à atteindre le débit correct, déterminé par l'analyse de la combustion. Corriger éventuellement le débit modifier la position de la lame guide-cames(3); en serrant on augmente le débit; en desserrant on réduit le débit.

Réglage du débit maximal de l'air: corriger éventuellement cette position en agissant sur la vis "1" après avoir dévissé l'écrou "2". Serrer de nouveau la vis de blocage "2".

Réglage de la puissance minimale du brûleur

Positionner le commutateur du tableau de bord sur la position puissance min. et procéder comme il suit:

Réglage du débit minimal du gaz: à l'aide d'une clé appropriée, modifier la position de la lame guide-cames; en serrant on augmente le débit; en desserrant on réduit le débit.

Réglage du débit minimal de l'air: réglage le came de régulation de la position d'ouverture en puissance min.

Réglage des puissances intermédiaires du brûleur

A l'aide du commutateur démarrer le servomoteur et l'arrêter sur une position intermédiaire en tournant le commutateur sur la position 0. Pour le réglage suivre les instructions ci-dessous (voir l'illustration, part. 3).

Procéder de la même manière pour les positions des autres points des cames: à l'aide d'une clé appropriée, modifier la position de la lame guide-cames(3); en serrant on augmente le débit; en desserrant on réduit le débit.

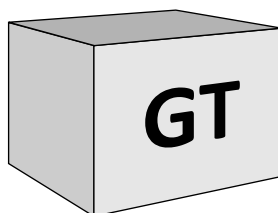
Régulation de la tête de combustion (C).

Agir sur les vies en figure:

- desserrer la vis de blocage du levier A.
- déplacer le levier jusqu'à atteindre la position désirée.
- serrer à nouveau la vis de blocage.

Réglage de la vanne de gaz

Régler les vannes de gaz en fonction des instructions du manuel de la rampe de gaz.



0 = STOP

GRANDE ALLURE

PETITE ALLURE

AUTO = AUTOMATIQUE

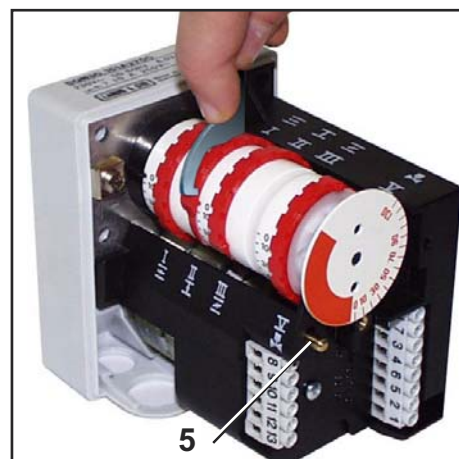
Attention: en cas d'installation sur une chaudière, respecter la température minimale des fumées d'évacuation en fonction des indications du fabricant de la chaudière et selon les exigences du système d'évacuation des fumées, afin d'éviter la formation de condensation.

Servomoteur SQN 30 251A2700

Enlever le couvercle pour avoir accès aux cames de régulation. La régulation des cames doit être faite à l'aide de la clé en dotation. Description:

- I - Came de régulation de la position d'ouverture en puissance max.
- II - Came de régulation de la position du clapet de l'air à la coupure.
- III - Came de régulation de la position d'ouverture en puissance min.
- V - Came de régulation libre (non utilisé).

(5): BOUTON DE DEBRANCHEMENT



Risque de déflagration:

Contrôler en permanence le CO, le CO₂ et les émissions de fumée pendant le réglage. En cas de formation de CO, optimiser les valeurs de combustion. La teneur en CO ne doit pas dépasser 50 ppm.

Mise en service - Régulation des pressostat air et gaz

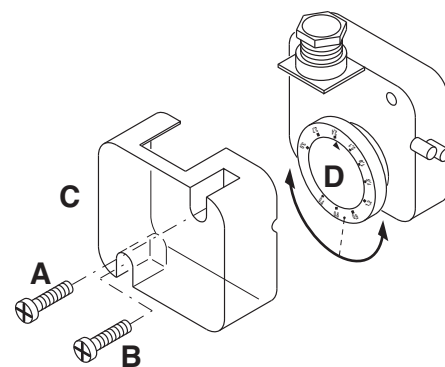
Réglage du pressostat d'air

Le pressostat d'air contrôle la pression de l'air de ventilation.

Dévisser les vis A et B et enlever le couvercle C.

Après avoir calibré l'air et le gaz, alors que le brûleur fonctionne, tourner lentement la bague D dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à l'arrêt de blocage du brûleur. Lire la valeur indiquée sur la bague et la réduire de 15%.

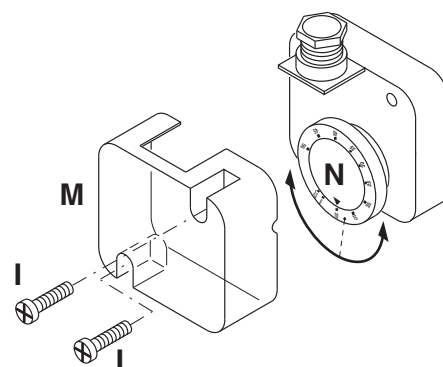
ATTENTION: le pressostat évitera que la pression de l'air ne descende sous 85% de la valeur programmée, en évitant ainsi que le CO des fumées ne dépasse 1%(10000 ppm).



Réglage du pressostat du gaz min.

Le pressostat gaz mini a la fonction de vérifier que la pression du gaz avant la vanne soit à la valeur minimale pour que le brûleur fonctionne correctement.

Dévisser les vis I et L et enlever le couvercle M. - Positionner le régulateur N à une valeur équivalent au 60% de la pression nominale d'alimentation du gaz(par ex.: pour gaz nat. avec pression nom. de 20 mbar, positionner le régulateur à une valeur de 12 mbar; pour G.L.P. avec pression nom. G30/G31 30/37 mbar, positionner le régulateur à 18 mbar). - Remonter le couvercle M et visser les vis I et L.



Servomotor SQN 30 151A2700

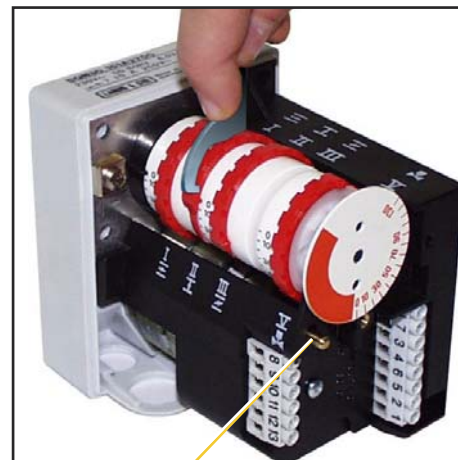
Réglage final

Une fois la came de gaz réglée point par point, il faut régler le rendement minimum final du brûleur en utilisant la came du servomoteur III (petite flamme de gaz).

A l'aide de la clé appropriée, régler les niveaux (interrupteur "+/-").

Eteindre le brûleur et le relancer afin de contrôler s'il se remet convenablement en marche. Dans le cas contraire, régler la came de gaz d'allumage numéro III.

Réglage de gaz termine : tourner le sélecteur en position automatique.



ATTENTION : Ne pas utiliser le bouton de relâchement du tambour à came.

Contrôle de fonctionnement

Il convient de procéder à un contrôle de sécurité de la surveillance de flamme aussi bien lors de la première mise en service qu'après des révisions ou un arrêt prolongé de l'installation.

- Essai de démarrage avec la vanne de gaz fermée:

L'appareillage de contrôle devra signaler le non fonctionnement par absence de gaz ou se bloquer une fois le temps de sécurité écoulé.

Maintenance - Entretien

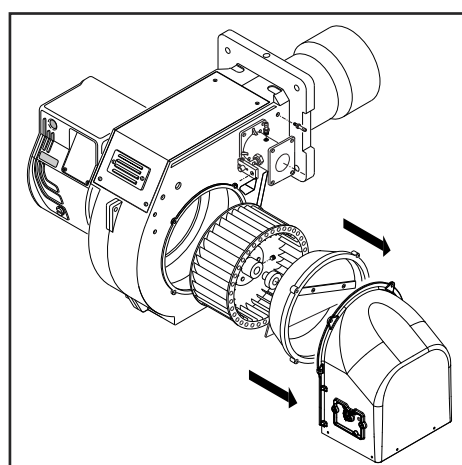
Les travaux d'entretien sur la chaudière et sur le brûleur ne doivent être exécutés que par un spécialiste en chauffage. Afin d'assurer des opérations d'entretien régulières la souscription d'un contrat d'entretien doit être recommandée à l'utilisateur de l'installation.

Attention

- Avant toute intervention d'entretien et de nettoyage, couper l'alimentation électrique.
- L'gueulard et les composantes de la tête peuvent être chauds.

Contrôle des températures des gaz de combustion

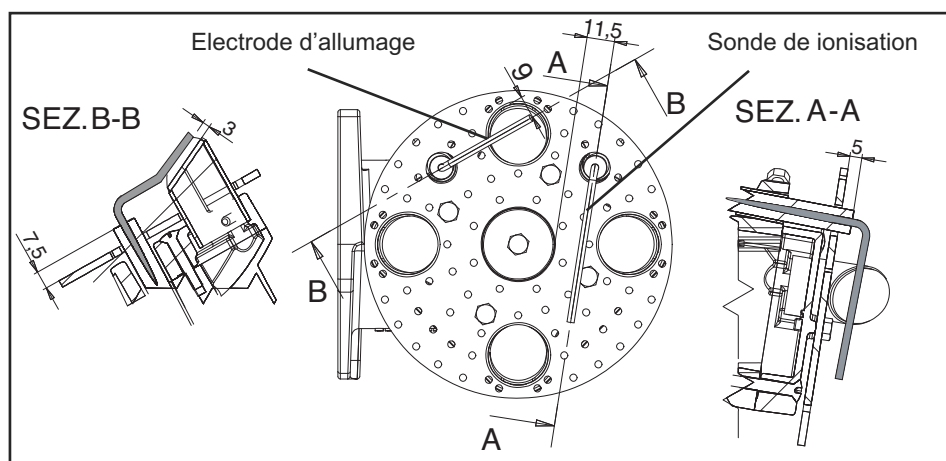
- Contrôler régulièrement la température des gaz de combustion.
- Nettoyer la chaudière lorsque la température des gaz de combustion dépasse la valeur à la mise en service de plus de 30°C.
- Utiliser un afficheur de température des gaz de combustion pour faciliter le contrôle.



Positions d'entretien

- Tous les composants d'alimentation en combustible (flexibles, canalisations) et leurs accouplements respectifs devraient être vérifiés (étanchéité, usure) et changés si nécessaire.
- Vérifier toutes les connexions électriques et les cables, et les remplacer si nécessaire.
- Vérifier le filtre gaz, le cas échéant le nettoyer ou le remplacer.
- Nettoyer la turbine et le carter, et vérifier qu'ils ne sont pas endommagés.
- Vérifier et nettoyer la tête de combustion.
- Vérifier les électrodes, les régler ou les remplacer si nécessaire.

- Démarrer le brûleur, vérifier la combustion, et corriger les réglages du brûleur si nécessaire.
- Vérifier le manostat d'air et le manostat gaz.
- Vérifier l'aptitude au réglage de la rampe gaz.
- Contrôler le fonctionnement.



Maintenance - Problèmes possibles

Causes et élimination des anomalies

En présence d'anomalies, es conditions de fonctionnement normal doivent être vérifiées:

1. Y a-t-il du courant?
2. Y a-t-il de la pression de gaz?
3. Est-ce que le robinet d'arrêt du gaz est ouvert ?
4. Tous les appareils de régulation et de sécurité tels que thermostat de chaudière, protection contre le manque d'eau, interrupteur de fin de course, sont-ils réglés?

Maintenance

Contrôle annuel

Le contrôle périodique du brûleur (tête de combustion, électrodes, etc.) doit être effectué, par un technicien autorisé, une ou deux fois par an, suivant l'utilisation. Avant de procéder au contrôle pour la maintenance du brûleur, il est souhaitable de contrôler l'état général du brûleur et d'effectuer les opérations suivantes:

- Débrancher le brûleur (enlever la prise).
- Fermer le robinet d'arrivée du gaz.
- Enlever le couvercle du brûleur, nettoyer le ventilateur et l'aspiration de l'air.
- Nettoyer la tête de combustion et contrôler la position des électrodes.
- Remonter les pièces.
- Contrôler l'étanchéité des raccords gaz.
- Contrôler la cheminée.
- Faire redémarrer le brûleur.
- Contrôler les paramètres de la combustion.

Avant chaque intervention contrôler:

- Qu'il y ait du courant électrique dans l'installation et que le brûleur soit branché.
- Que la pression du gaz soit correcte et que le robinet d'arrivée du gaz soit ouvert.
- Que les systèmes de contrôle soient branchés correctement.
- Si toutes ces conditions sont accomplies, faire démarrer le brûleur en appuyant sur le bouton de déblocage.
- Contrôler le cycle du brûleur.

Au cas où, après le contrôle des points susdits, l'anomalie persistait, employer le suivant tableau.

Les composantes de sécurité ne doivent pas être réparées, mais plutôt ils doivent être substitué avec des composantes rapportant le même code articule.

Utiliser exclusivement des pièces

derechange d'origine.

NB: Après toute intervention contrôler:

- es valeurs de combustion en conditions de exercice (porte de la locale chaudière éclose, couverture montée, etc).
- enregistrer les valeurs de combustion dans le livret de central.

Le brûleur ne démarre pas:

- Contrôler l'interrupteur, les thermostats, le moteur, la pression du gaz.

Le brûleur effectue le prebalayage et se bloque à la fin du cycle:

- Contrôler la pression de l'air et le ventilateur.
- Contrôler le pressostat de l'air.

Le brûleur effectue le prebalayage et ne s'allume pas :

- Contrôler le montage et la position des électrodes.
- Contrôler le câble d'allumage.
- Contrôler le transformateur d'allumage.
- Contrôler le coffret de sécurité.

Le brûleur s'allume et se bloque après le temps de sécurité:

- Contrôler que la phase et le neutre soient branchés correctement.
- Contrôler l'électrovanne du gaz.
- Contrôler la position de l'électrode de détection et son branchement.
- Contrôler l'électrode de détection.
- Contrôler le dispositif de sécurité.

Le brûleur s'allume et se bloque après quelques minutes de fonctionnement :

- Contrôler le régulateur de pression et le filtre du gaz.
- Contrôler la pression du gaz avec un manomètre.
- Contrôler la valeur de détection (3 μ A min.).

Contenidos generales - índice - advertencias generales

Descripción	Datos técnicos	3
	Ámbito de funcionamiento	4
	Dimensiones	5
Contenidos generales	Índice	36
	Advertencias generales	36
	Descripción del quemador	37
Función	Funciones generales de seguridad	38
	Equipo control llama y de seguridad LANDIS	39
Instalación	Montaje del quemador	40
	Conexión eléctrica	41
	Comprobaciones previas a la puesta en servicio	41
Puesta en servicio	Ajuste del quemador	42
	Ajuste de los presostatos de aire y gas	43
Mantenimiento	Conservación	44
	Posibles inconvenientes	45
Descripción	Esquemas eléctrico	66-69
	Piezas de recambio	70-74
Contenidos generales	Declaración de conformidad	75

Advertencia

Los quemadores BLU se han concebido para la combustión de gas natural y de gas propano con bajas emisiones contaminantes. Los quemadores cumplen la norma EN 676, desde el punto de vista del diseño y del funcionamiento. La instalación, la puesta en marcha y el mantenimiento deben ser realizados exclusivamente por técnicos instaladores autorizados siguiendo las directivas y recomendaciones vigentes.

Descripción del quemador

Los quemadores BLU son aparatos monobloque de dos etapas y con un funcionamiento completamente automático. La construcción especial del cabezal de combustión permite obtener una combustión con un índice de óxidos de nitrógeno débil y un coeficiente de rendimiento elevado. Los valores de las emisiones corresponden a la clase 3, tal como la define la EN676 ($\text{NO}_x < 80 \text{ mg/kWh}$). Según la geometría del hogar, la carga del mismo y el sistema de combustión (caldera de tres pasos de humos, caldera con hogar de fondo ciego), pueden obtenerse valores de emisiones diferentes. Son adecuados para todo tipo de generadores de calor que cumplan la

norma EN 303 o para generadores-pulsadores de aire caliente fabricados según la norma DIN 4794 o DIN 30697, en su intervalo de potencias. Cualquier otro uso debe ser objeto de una solicitud de autorización a Ecoflam. Para un funcionamiento completamente seguro, respetuoso con el medio ambiente y económico desde el punto de vista energético, se deben tener en cuenta las siguientes normas:

EN 676

Quemadores de gas de aire soplado

EN 226

Conexión de quemadores de gasóleo y de gas de aire soplado a un generador de calor.

EN 60335-1, -2-102

Seguridad de los dispositivos eléctricos para un uso doméstico, normas especiales para dispositivos de combustión de gas.

Condiciones de instalación

El quemador no se debe poner en servicio en locales expuestos a vapores agresivos (por ejemplo lacas para el cabello, tetracloroetileno, tetracloruro de carbono), con gran cantidad de polvo o alto grado de humedad del aire (por ejemplo en

lavanderías). Es necesario que el local de instalación disponga de una ventilación adecuada para garantizar las condiciones para una buena combustión. Las disposiciones locales pueden indicar requisitos diferentes.

No quedan cubiertos por la garantía los daños resultantes de las siguientes causas:

- uso inadecuado.
- montaje defectuoso, instalación realizada por el comprador o un tercero, uso de piezas no originales.

Entrega de la instalación y consejos de uso

El instalador del sistema debe facilitar al usuario de la misma, como muy tarde en el momento de la entrega, las instrucciones de uso y mantenimiento. éstas deben conservarse en un lugar bien visible de la sala de calderas. Deben contener la dirección y número de teléfono del servicio de atención al cliente más cercano.

Advertencia para el operador

Al menos una vez al año, un técnico especialista deberá revisar la instalación. Para garantizar que dicha revisión se realice de una manera regular, es muy recomendable suscribir un contrato de mantenimiento.

Los quemadores Ecoflam se han diseñado y construido de acuerdo con las normativas y directivas corrientes. Todos los quemadores responden a las normativas sobre la seguridad y sobre el ahorro energético en el límite del campo de trabajo declarado. La calidad del producto está garantizada por el sistema de certificación según la norma ISO 9001:2008.



Contenidos generales - Descripción del quemador

BLU 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

NOMBRE

BLU Gas

MODELO (Gas: kW; Gasóleo: kg/h)

BLU 1200.1 1100 kW

EMISIONES

LN Low NOx Clase 3 GAS EN676 (<80 mg/kWh)
- Standard Clase 2 GAS EN676 (<120 mg/kWh)

TIPO DE OPERACIÓN

PAB 2 llama
PR 2 llama progresiva mecánico
E 2 llama progresiva electrónico

TIPO DE CABEZA

TC Cabeza corta
TL Cabeza larga

COMBUSTIBLE

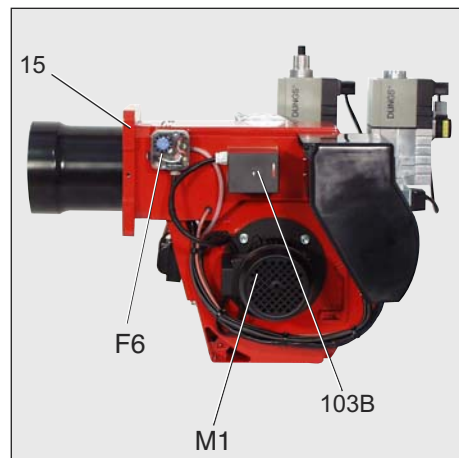
GN Gas Natural
LPG Gas Propano
BIOGAS Biogas

EQUIPMENT

SGT Rampa de gas separado

TENSION DE ALIMENTACIÓN

230-400-50 230-400 Volt, 50 Hz



- A1 LANDIS cajetín de control y de seguridad gas
- F6 Presostat de aire
- M1 Motor eléctrico
- T1 Transformador
- 5 Fusión
- 8 Tubo de llama
- 10 Toma Wieland
- 15 Brida del quemador
- 16 Botón de desbloqueo
- 103B Regulación del aire
- 113 Toma de aire

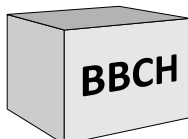
Embalaje

El quemador se entrega con un sistema modular de embalaje (cajas separadas) es decir, separadas set/box: **BBCH**: Quemador completo con cabezal de combustión y brida.

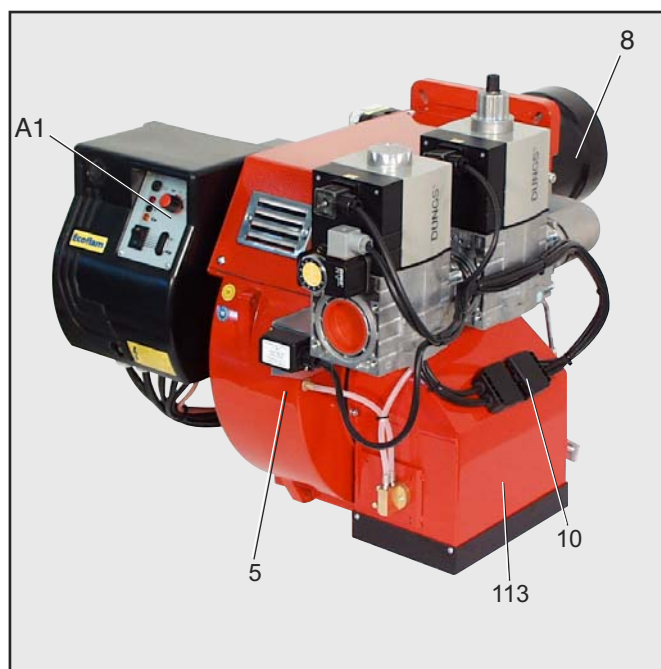
- 1 bolsa :
 - manual técnico multilingüe.
 - llave hexagonal.
 - tornillo, tuercas y arandelas.

GT: Rampa de gas por separado.

KIT & ACS disponibles y entregados por separado.



KIT & ACS disponibles y entregados por separado



Función - Funciones generales de seguridad

Descripción del funcionamiento

Durante la primera activación, tras un corte de tensión o en caso de parada de seguridad tras una interrupción del suministro de gas o tras una parada de 24 horas, comienza un tiempo de preventilación de 30 s.

Durante el tiempo de preventilación:

- se vigila la presión de aire inyectado.
- control de la presencia de eventuales señales de llama anómalas.

Transcurrido el tiempo de preventilación

- el encendido entra en el circuito.
- la electroválvula principal y de seguridad está abierta.
- arranque del quemador.

Vigilancia

La llama se vigila por medio de una sonda de ionización. La sonda se monta, de manera que quede aislada, en el cabezal de gas y pasa a través del deflector a la zona de llama. La sonda no debe estar en contacto eléctrico con piezas que tengan

toma de tierra.

Si se produce un cortocircuito entre la sonda y la masa del quemador, el quemador indicará un fallo.

Durante el funcionamiento se crea una zona ionizada en la llama de gas. Por esta zona circula una corriente rectificada hacia el extremo del quemador. La corriente de ionización debe ser superior a 3 μ A.

Funciones de seguridad

- Si no se produce llama al arrancar el quemador (salida de gas), el quemador se interrumpirá transcurrido el tiempo de seguridad de 3 segundos y la válvula de seguridad se cierra.

- En caso de fallar la llama durante el funcionamiento, la alimentación de gas se interrumpe en el espacio de un segundo.

Se inicia una nueva puesta en marcha. Si el quemador se pone en marcha, continúa el ciclo de funcionamiento. En caso contrario se produce un bloqueo de seguridad.

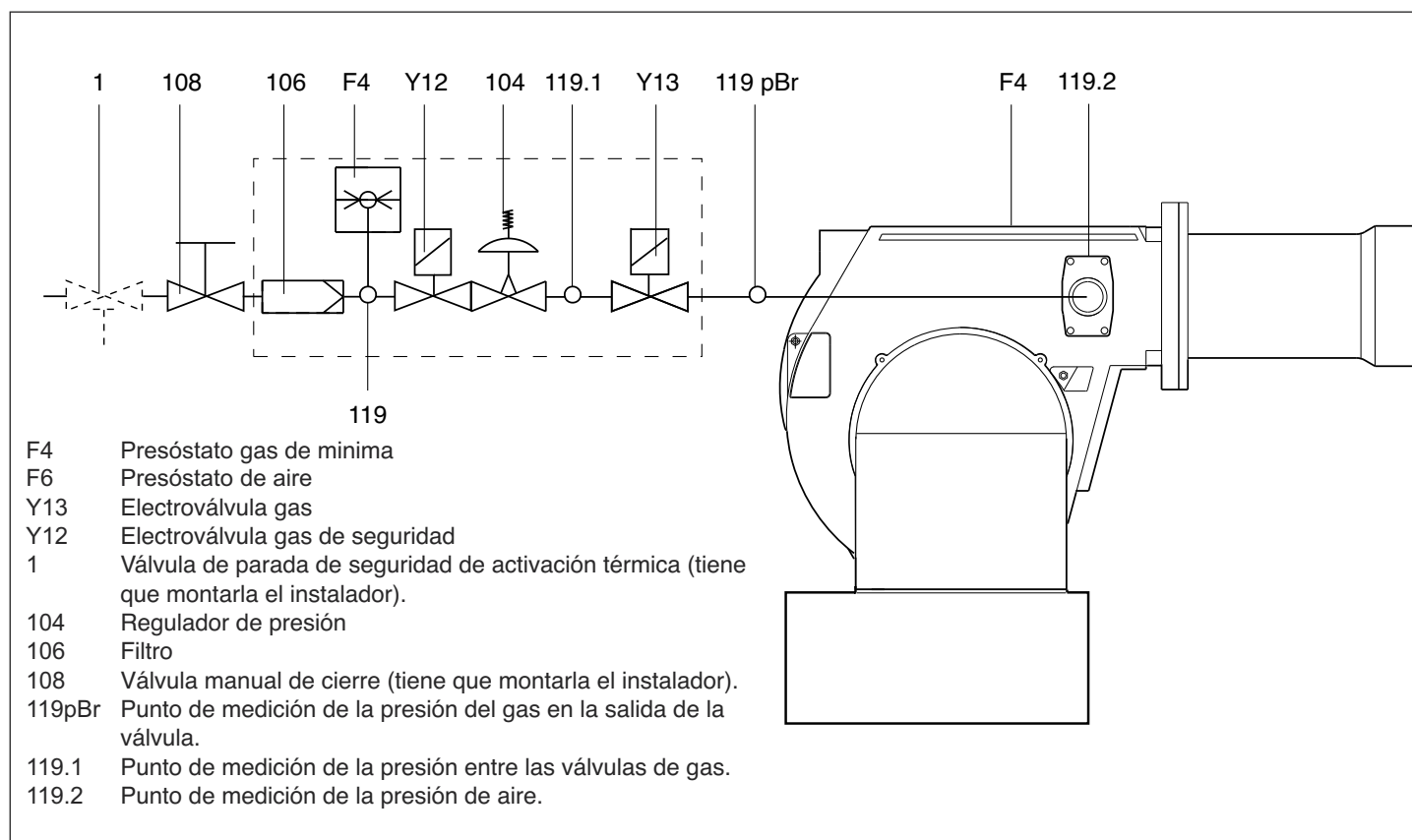
- En caso de falta de aire durante la preventilación o el funcionamiento, se

produce el bloqueo de seguridad.

- En caso de falta de gas, el quemador no se pondrá en marcha o se detendrá.

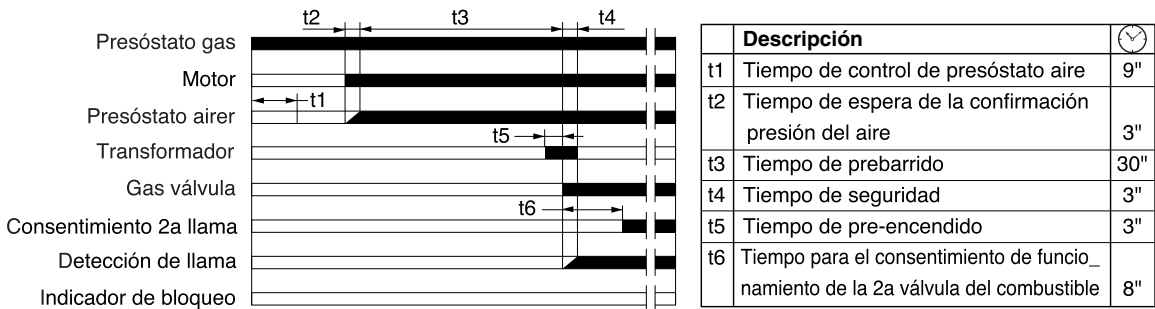
Parada de ajuste

- El termostato de regulación interrumpe la solicitud de calor.
- Las válvulas de gas se cierran.
- La llama se apaga.
- El motor de ventilación se detiene.
- El quemador está listo para funcionar.



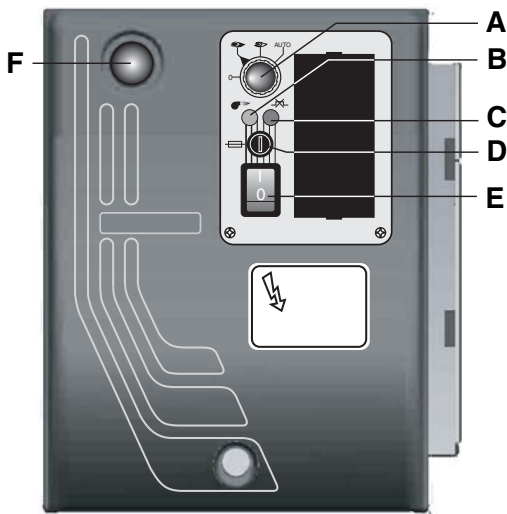
Función - Equipo control llama y de seguridad Landis LGB22

En caso de bloqueo del quemador, es disponible la indicación del origen del bloqueo. Actuar de la manera siguiente: con el quemador en seguridad (LED rojo encendido) presionar por más de tres segundos el botón de rearme manual y aflojarlo. El LED rojo empezará a encenderse de luz intermitente, según la lista siguiente de códigos de error:



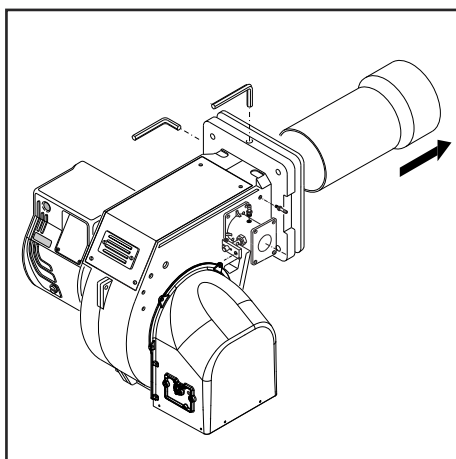
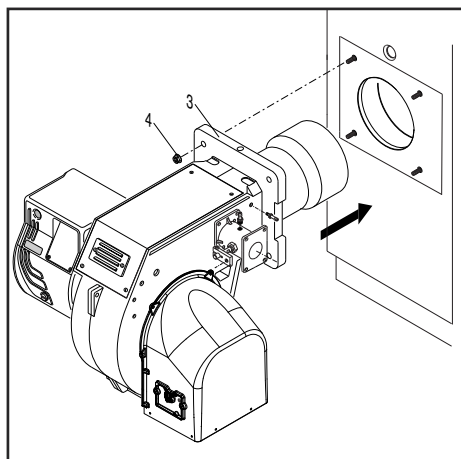
! Antes del montaje o del desmontaje del programador de comando, el equipo debe ser desconectado de la red de alimentación. El programador de comando no debe ser abierto o reparado.

Función - Cuadro de mandos



- A - Conmutador:
0 = bloqueo de los equipos para funcionamiento en posición intermedia
1 = funcionamiento a la potencia máxima
2 = funcionamiento a la potencia mínima
3 = automatic operation
- B - Indicador del funcionamiento
- C - Indicador de bloqueo relé termico
- D - fusible
- E - interruptor I / O
- F - pulsador de desbloqueo

Instalación - Montaje del quemador



Montaje del quemador

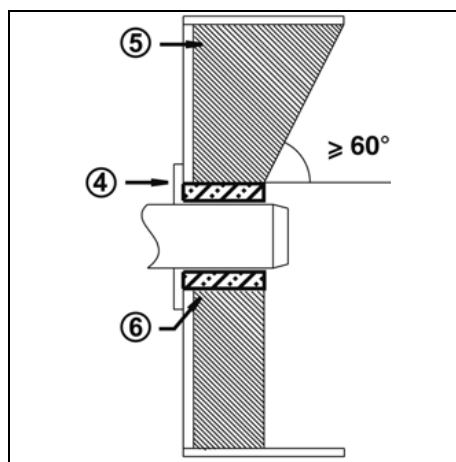
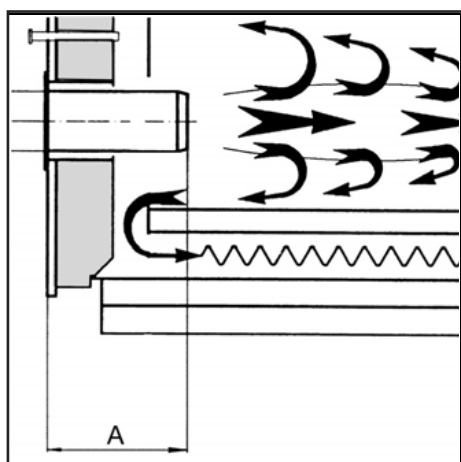
El quemador se fija a la caldera.

Montaje :

- Fijar la brida de encaje 3 a la caldera con los tornillos 4.

Desmontaje :

- Afloje los tornillos y retire el quemador.



Profundidad de montaje del tubo del quemador y guarnecido de albañilería

Para los generadores sin pared delantera enfriada y en ausencia de indicaciones contrarias del fabricante de la caldera, es necesario realizar un guarnecido de albañilería o un aislamiento (5) según la ilustración contigua.

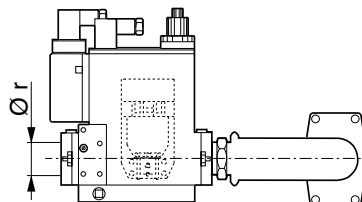
El guarnecido de albañilería no debe sobresalir del borde delantero del tubo de llama y su conicidad no debe ser superior a 60°. El hueco de aire (6) debe rellenarse con un material de aislamiento elástico y no inflamable.

Conducto de humo

Con el fin de evitar posibles emisiones acústicas desagradables, se recomienda evitar las piezas de conexión con ángulos rectos durante la conexión de la caldera a la chimenea.

Línea alimentación del gas

En la instalación de la línea de alimentación y de la rampa del gas es necesario cumplir con las disposiciones de la EN676. Se tiene que instalar el Kit obligatorio EN676. El instalador tendrá que ocuparse de montar ulteriores accesorios para satisfacer eventuales normativas locales.



Disposiciones de tipo general para la conexión del gas

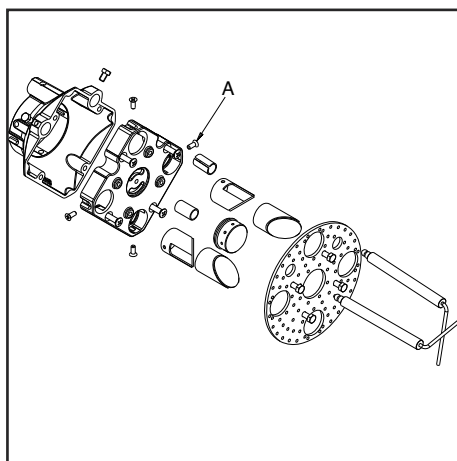
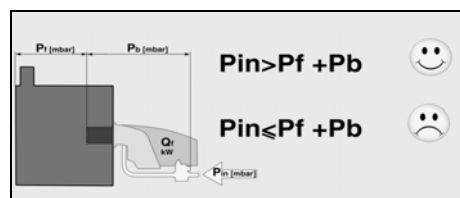
- La conexión de la rampa del gas a la red del gas tiene que efectuarla exclusivamente un técnico experto autorizado.
- La sección del tubo del gas tiene que prepararse de manera que la presión de alimentación del gas no pueda disminuir por debajo del valor establecido.
- Se tiene que montar al inicio de la rampa

del gas una válvula de cierre manual (no suministrada).

LEYENDA

Pf: Controresión en cámara de combustión
Pb: Presión gas quemador (cabeza de combustion + rampa de gas).

Pin: Presión mínima de suministro



CONVERSIÓN DE GPL

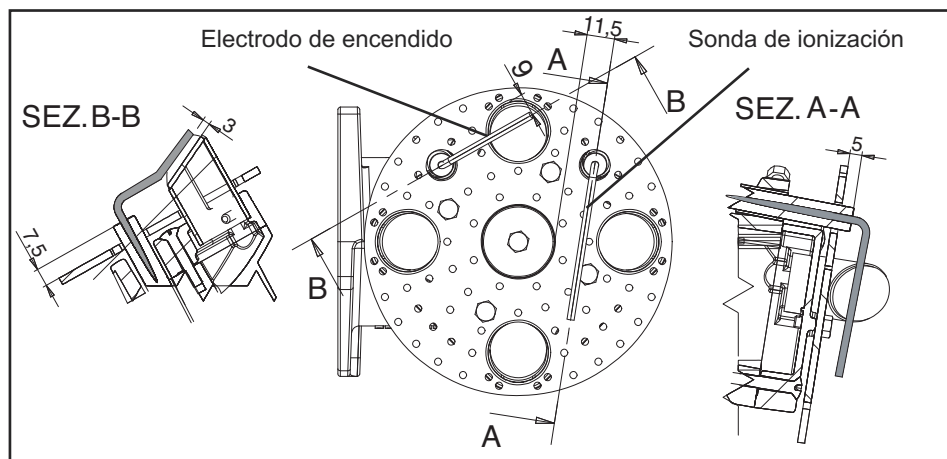
KITLPG

KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

Para transformar el quemador de metano a GPL seguir las siguientes instrucciones;

- Desmontar el tubo llama.
- Desmontar el electrodo de encendido.
- Sustituir los 4 difusores (solo 700.1, 1000.1, 1200.1) por los de GPL actuando sobre el tornillo A.
- Desmontar el disco.
- Sustituir el inyector por el de GPL actuando sobre el tornillo B.
- Montar correctamente el disco y electrodo de encendido.
- Sustituir el tubo llama por el de GPL.

Instalación - Conexión eléctrica - Comprobaciones previas a la puesta en servicio



Conexión eléctrica

La instalación eléctrica y los trabajos de conexión debe realizarlos exclusivamente por personal autorizado. Deben seguirse las recomendaciones y las directivas vigentes.

El equipo de alimentación tiene que disponer de un interruptor diferencial de tipo A.

Respetar obligatoriamente las disposiciones y las directivas en vigor, además del esquema eléctrico suministrado con el quemador!

- Compruebe si la tensión eléctrica de alimentación se corresponde con la tensión de funcionamiento indicada en el esquema eléctrico y en la placa de características.

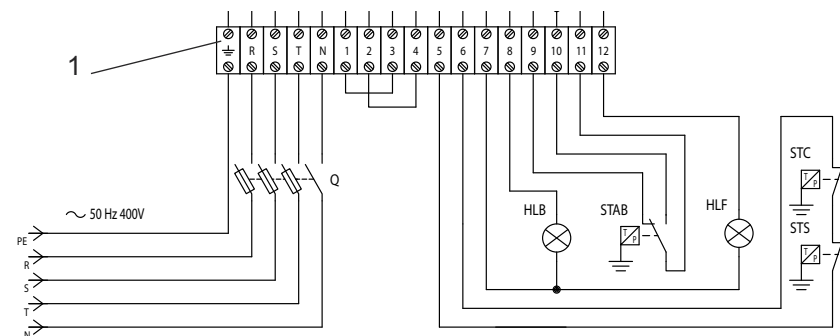
Fusible de la caldera : 5 A

Conexión eléctrica mediante conectores

El quemador debe poder desconectarse de la red por medio de un dispositivo de corte unipolar acorde con la normativa vigente. El quemador y el generador de calor (caldera) están conectados entre sí por medio de una conexión a la regleta de bornes del panel (fig.1).

Conexión de la rampa del gas

Efectuar la conexión de la rampa del gas con las tomas situadas en el quemador (fig.2).



Medición de la corriente de ionización

Con el quemador apagado, conectar un microamperímetro en corriente continua y escala 0÷50 o 0÷100 µA. Con el quemador funcionando y debidamente regulado, el valor leído debe ser estable y nunca inferior a 3 µA.

La configuración estándar de los motores es trifásica 400 V.

Los quemadores con motores eléctricos de potencia inferior o igual a 7,5 kW pueden ser adaptados para la alimentación de 220-230 V (ver instrucciones en el reverso); para motores de potencias superiores, solamente se admite la alimentación trifásica a 380-400 V. Si se necesita un quemador con alimentación a 220 V, mencionarlo específicamente en el pedido.

Instrucciones para la alimentación eléctrica a 220-230 V de motores de 7,5 kW o menos

Los quemadores Ecoflam con motores de 7,5 kW o menos pueden ser adaptados para ser conectados a una alimentación eléctrica de 220-230 V; para ello, proceder de la manera siguiente:

1. cambiar la conexión dentro de la caja de alimentación del motor eléctrico, de estrella a delta (ver figura 3);
2. cambiar el ajuste del relé térmico, tomando como referencia los valores de absorción indicados en la placa de datos del motor. De ser necesario, reemplazar el relé térmico con otro de escala adecuada. Esto no es posible con motores de más de 7,5 kW. Para más información, póngase en contacto con su persona de referencia en Ecoflam.

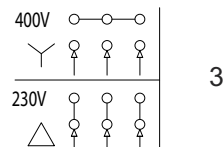
Posición del electrodo

Comprobar siempre la posición de los electrodos tras su sustitución o el montaje del KIT LPG. Una posición errónea puede provocar problemas de encendido o detección.

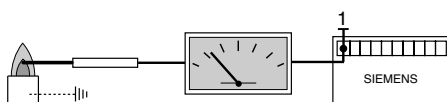
Controlli da eseguire prima della messa in funzione

Conviene controlar los siguientes puntos antes de la puesta en servicio.

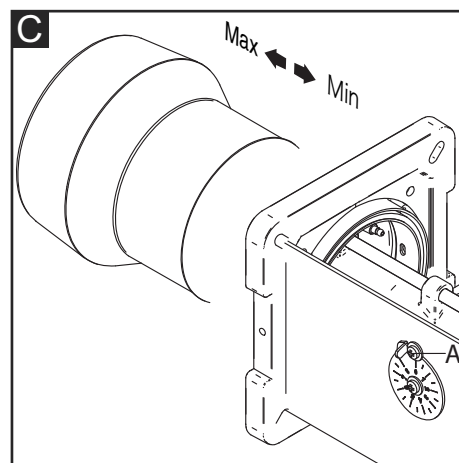
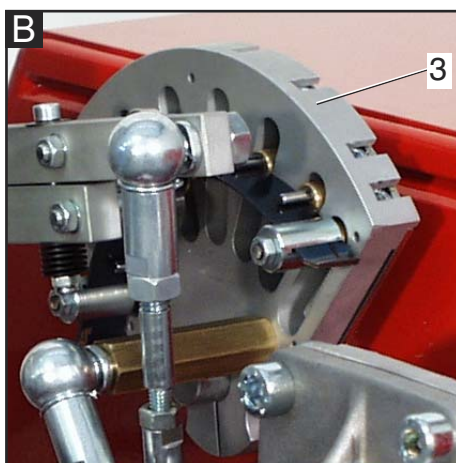
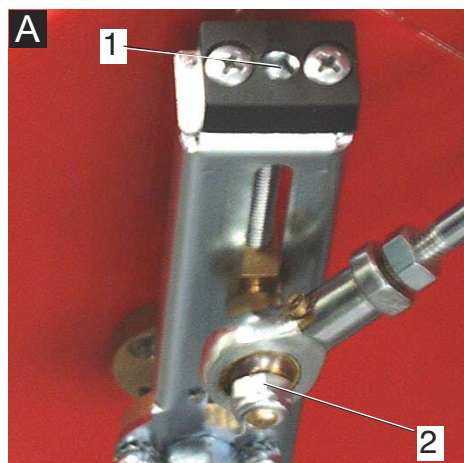
- Montaje del quemador de conformidad con las presentes instrucciones.
- Ajuste previo del quemador según las indicaciones del cuadro de ajuste.
- Ajuste de los dispositivos de combustión.
- El generador de calor debe estar listo para funcionar; deben respetarse sus recomendaciones de utilización.
- Todas las conexiones eléctricas deben realizarse correctamente.
- El generador de calor y el sistema de calefacción deben estar lo suficientemente llenos de agua; las bombas de circulación deben funcionar.
- El regulador de temperatura, el regulador de presión, la protección contra la falta de agua y el resto de dispositivos de limitación y de seguridad que puedan encontrarse presentes están conectados y operativos.
- La chimenea debe estar despejada y el dispositivo de aire adicional, si se encuentra instalado, en funcionamiento.
- Se debe garantizar un aporte suficiente de aire fresco.
- La solicitud de calor debe estar presente.
- Tiene que estar disponible una presión de gas suficiente.
- Los conductos de combustible deben estar montados según las reglas del oficio, su estanqueidad comprobada y estar purgados.
- Debe existir un punto de medición conforme a las normas; el conducto de humos hasta el punto de medición debe ser estanco, de tal forma que los resultados de medición no se falseen.



LGB21-LGB22 min. 3µA



Puesta en servicio - Ajuste del quemador



Regulación de potencia máxima del quemador

Posicionar el conmutador colocado sobre el cuadro de mandos a la posición de potencia max. y proceder como sigue:

Regulación del caudal máximo del gas: obrar como indicado para regulación electroválvulas de gas, hasta conseguir el caudal máximo del gas, determinado por una análisis de la combustión. Obrar sobre la varilla de regulación con una llave hexagonal apropiada, y modificar la posición de la hoja de guía del excéntrico(3). Atornillando se aumenta el caudal; destornillando se disminuye.

Regulación del caudal máximo del aire: Corregir si hace falta esta posición tocando los tornillos "1" después de haber ajustado la tuerca "2". Fijar nuevamente el tornillo "2".

Regulación de potencia mínima del quemador

Posicionar el conmutador colocado sobre el cuadro de mandos a la posición de potencia mín. y proceder como sigue:

Regulación del caudal mínimo del gas: obrar sobre la varilla de regulación con una llave hexagonal apropiada, y modificar la posición de la hoja de guía del excéntrico. Atornillando se aumenta el caudal; destornillando se disminuye.

Regulación del caudal mínimo del aire: modificar la leva de regulación de la posición de potencia mín.

Regulación de las potencias intermedias del quemador

Obrar el servomotor con el conmutador (apertura o cierre) y ponerlo en posición 0 para bloquear la carrera. Para la regulación proceder como sigue:

Regulación de los caudales intermedios del gas: obrar sobre la varilla de regulación con una llave hexagonal apropiada, y modificar la posición de la hoja de guía del excéntrico(3). Atornillando se aumenta el caudal; destornillando se disminuye.

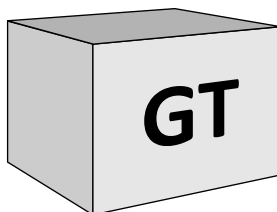
Reglaje de la cabeza de combustión(C).

Accionar el tornillo de la figura :

- aflojar el tornillo de fijación da la palanca A.
- mover la palanca hasta conseguir la posición que se necesita.
- al fin atornillar el tornillo A.

Ajuste de la válvula del gas

Regular las válvulas del gas según las instrucciones del manual de la rampa del gas.



CONMUTADOR



0 = bloqueo de los equipos para funcionamiento en una posición intermedia

👁 = funcionamiento a la potencia máxima

👁 = funcionamiento a la potencia mínima

AUTO = funcionamiento automático

Atención: en caso de instalación sobre caldera, respetar la temperatura mínima de los gases de combustión según las indicaciones del fabricante de la caldera y según los requisitos del sistema de escape de dichos gases, para evitar la formación de condensación.

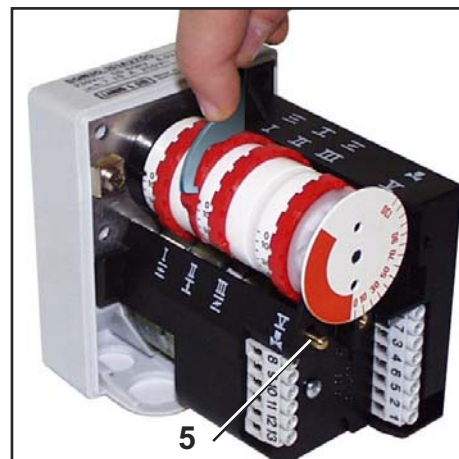
Servomotor SQN 30 251A2700

Remover la tapa para acceder a las levas de regulación.

La regulación de las levas tiene que ser efectuada con su apropiada llave de suministro. Descripción:

- I - Leva de regulación apertura del cierre del aire en potencia máx.
- II - Leva de regulación de la posición del cierre al apagado (cierre).
- III - Leva de regulación de la posición de apertura en 1a llama (potencia mín.).
- V - No utilizar.

(5): BOTÓN DE DESBLOQUEO MANUAL



Existe riesgo de deflagración:

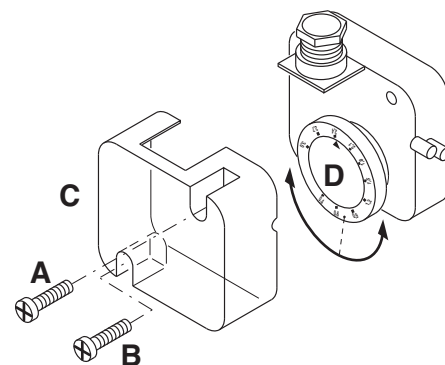
controle constantemente el CO, el CO₂ y las emisiones de humo durante el ajuste. En caso de formación de CO, optimice los valores de combustión. El contenido de CO no debe ser superior a 50 ppm.

Puesta en servicio - Regulación de presóstati aire y gas

Regulación del presóstato aire

El presóstato aire controla la presión de ventilación de aire. Destornillar los tornillos A y B y quitar la tapa C. Después de la calibración del aire y del gas, con el quemador en función, girar lentamente en el sentido de las agujas del reloj la abrazadera D hasta el tope de bloqueo del quemador. Leer el valor indicado en la abrazadera y reducirlo un 15%. Remontar la tapa C y atornillar los tornillos A y B.

ATENCIÓN: el presostato evitará que la presión del aire disminuya por debajo del 85% del valor configurado, evitando de esta forma que el CO en los humos supere el 1% (10000 ppm).

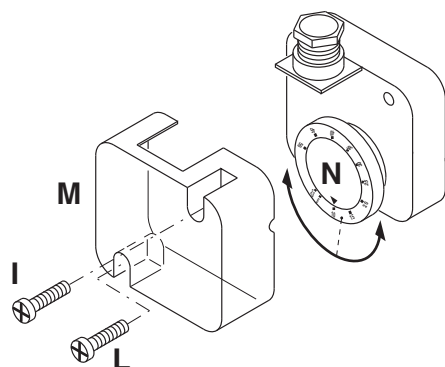


Regulación del presóstato gas de mínima

El presóstato gas de mínima tiene la función de verificar que la presión de gas antes de la rampa de gas tenga la mínima presión para asegurar que el quemador funcione correctamente.

Destornillar los tornillos I y L y quitar la tapa M. Posicionar el regulador N a un valor igual al 60% de la presión nominal de alimentación el gas (ej. para gas nat. con pres. nom. de alim. de 20 mbar, regulador regulado al valor de 12 mbar; para G.P.L. con pres. nom. de alim. G30-G31 30/37 mbar, regulador regulado al valor 18

mbar). Remontar la tapa M y atornillar los tornillos I y L.



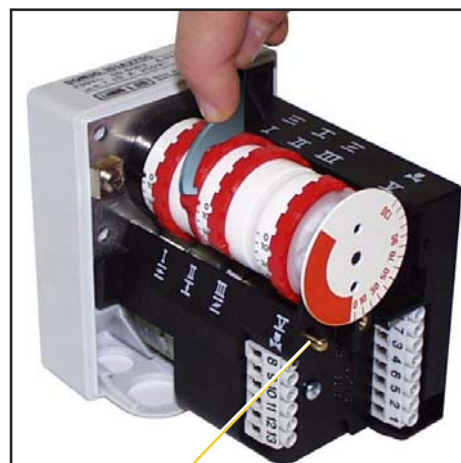
Servomotor SQN 30 151A2700

El ajuste final

Una vez que se ha completado la configuración de la leva de gas punto a punto, configurar la salida mínima final del quemador usando la leva del servomotor III (gas llama baja). Mediante la llave apropiada, regular los grados (interruptor "+/-"). Apagar el quemador y encenderlo nuevamente para controlar si el quemador arranca apropiadamente, de lo contrario, ajustar la leva gas ignición número III.

Configuración gas global:

llevar el selector a la posición automática.



ATENCIÓN: No usar el botón de liberación del tambor de la leva.

Control de funcionamiento

Es necesario efectuar un control de seguridad del seguimiento de la llama, tanto con motivo de la primera puesta en función como tras haber efectuado una revisión o tras un largo periodo de inactividad del equipo.

- Prueba de puesta en marcha con el grifo del gas cerrado: el equipo de control tendrá que señalar el no funcionamiento por ausencia de gas o bloquearse al final del tiempo de seguridad.

Mantenimiento - Conservación

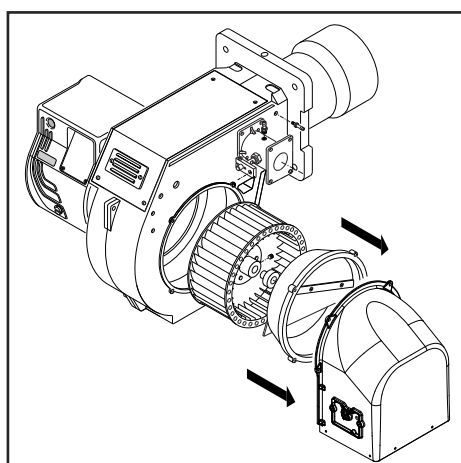
Las operaciones de mantenimiento de la caldera debe llevarlas a cabo un técnico especialista en calefacción. Para garantizar la realización anual de los trabajos de mantenimiento, se recomienda firmar un contrato de mantenimiento.

Atención

- Antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento y limpieza, cortar el suministro eléctrico.
- La tobera y los componentes del cabezal pueden estar calientes.

Control de las temperaturas de los gases de combustión

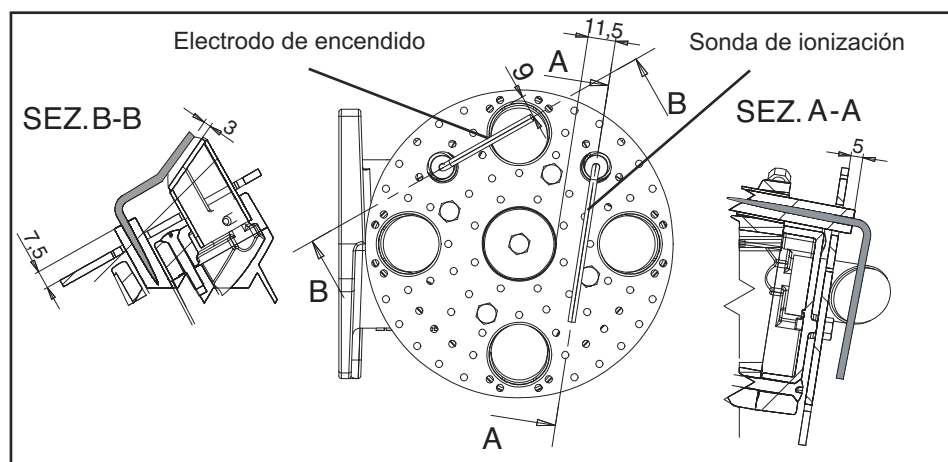
- Compruebe con regularidad la temperatura de los gases de combustión.
- Limpie la caldera cuando la temperatura de los gases de combustión supere el valor de puesta en servicio en más de 30 °C.
- Utilice un indicador de temperatura de los gases de combustión para facilitar la comprobación.



Posiciones de mantenimiento

- Todos los componentes de alimentación de combustible (mangueras, canalizaciones) y sus acoplamientos respectivos deben ser comprobados (estanqueidad, desgaste) y cambiados si es preciso.
- Comprobar las conexiones eléctricas y los cables y sustituirlos en caso necesario.
- Comprobar el filtro de gas, limpiarlo o sustituirlo.
- Limpiar la turbina y el cárter y comprobar que no estén deteriorados.
- Comprobar y limpiar la cabeza de combustión.
- Comprobar los electrodos de encendido, ajustarlos o sustituirlos si es necesario.

- Poner en marcha el quemador, comprobar la combustión y corregir los ajustes del quemador si es necesario.
- Comprobar el presóstato de aire y el presóstato de gas.
- Comprobar la aptitud del ajuste de la rampa de gas.
- Realizar una comprobación de funcionamiento.



Mantenimiento - Posibles inconvenientes

Causas y resolución de anomalía

En caso de anomalía se deben comprobar las condiciones de funcionamiento normal:

1. Hay corriente eléctrica?
2. Hay presión de gas?
3. Está abierta la válvula de cierre del gas?
4. Todos los aparatos de regulación y de seguridad, como por ejemplo el termostato de la caldera, el dispositivo de protección contra la falta de agua, el interruptor de fin de carrera, etc. están regulados?

En el caso de que, después de comprobar los puntos arriba, la anomalía persiste, consulte la tabla siguiente.

Los componentes de seguridad no debe ser reparado, pero se debe reemplazados por componentes de la muestra el mismo número de artículo.

Utilice exclusivamente piezas.

NB: Después de cualquier intervención:

- bajo condiciones de funcionamiento normales (las puertas se cerraron, capilla cabida, etc.), la combustión del cheque y comprueba las líneas individuales para saber si hay escapes.
- Registre los resultados en los documentos relevantes.

Mantenimiento

Controle anual

El control periódico del quemador (cabeza de combustión, electrodos etc.) tiene que ser efectuado por técnicos autorizados una o dos veces cada año, según la utilización del quemador. Antes de proceder con las operaciones de mantenimiento, es aconsejable comprobar el estado general del quemador actuando de la manera siguiente:

- Desconectar la clavija del quemador de la red.
- Cerrar la válvula de cierre del gas.
- Sacar la tapa del quemador y limpiar ventilador y conducto de aspiración del aire.
- Limpiar la cabeza de combustión y comprobar la posición de los electrodos.
- Remontar el todo.
- Comprobar la estanqueidad de las uniones del gas.
- Comprobar la chimenea.
- Arrancar el quemador y comprobar los parámetros de combustión.

Antes de cada intervención comprobar:

- Que hay corriente en la instalación y que el quemador sea conectado.
- Que la presión del gas sea la correcta y la válvula de cierre esté abierta.
- Que los equipos de control estén debidamente conectados.
- Cuando todas estas condiciones se cumplan, arrancar el quemador presionando

el botón de bloqueo y comprobar la secuencia de encendido.

Breve guía de averías :

- El quemador no arranca: comprobar el interruptor de arranque, los termostatos, el motor, la presión del gas, el equipo de control de estanqueidad (si lo hay).
- El quemador efectúa el prebarrido pero se pone en seguridad al final del ciclo: comprobar la presión del aire, el ventilador y el presostato del aire.
- El quemador efectúa el prebarrido pero no se enciende: comprobar el montaje y la posición de los electrodos, el cable de encendido, el transformador de encendido, el equipo de control llama y las electroválvulas del gas.
- El quemador se enciende pero se pone en seguridad al cumplir del tiempo de seguridad: comprobar que fase y neutro sean conectados correctamente; comprobar posición y conexión de la sonda de ionización; comprobar el equipo de control de llama.
- El quemador se enciende normalmente pero se pone en seguridad después unos minutos de funcionamiento: comprobar el regulador de presión y el filtro del gas; controlar la presión del gas; controlar el valor de ionización (mín. 3 µA); comprobar los valores de la combustión.

Содержание общего характера - Содержание - Предупреждения общего характера

Обзор	Технические характеристики	3
	Рабочий диапазон	4
	Размеры	5
Содержание общего характера	Содержание	46
	Предупреждения общего характера	46
	Описание горелки	47
Функция	Общие функции безопасности	48
	Блок управления и безопасности LANDIS	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	Электрические схемы	66-69
	Запчасти	70-74
Содержание общего характера	Сертификат соответствия	75

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 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 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

НАЗВАНИЕ

BLU газ

МОДЕЛЬ (газ: кВт; Газойль: кг/ч)

BLU 1200.1 1100 кВт

ВЫБРОСЫ

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

Тип операции

PAB 2 этапы
PR 2 этапа стадию механического
E 2 этапа прогрессивной электронной

Головка типа

TC КОРОТКАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА
TL ДЛИННАЯ ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА

ТОПЛИВО

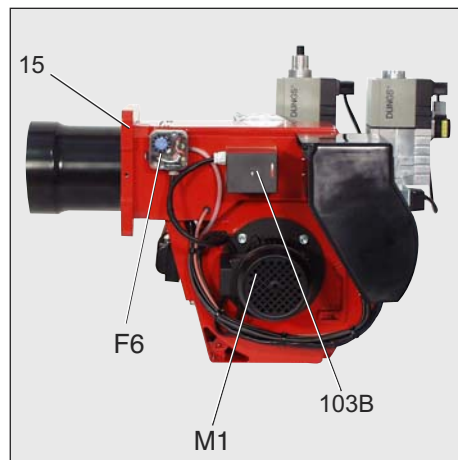
GN природный газ
LPG пропан газ
BIOGAS биогаз

ОБОРУДОВАНИЕ

SGT Отдельная газовая рампа

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

230-400-50 230-400 В, 50 Гц



- A1 LANDIS Блок управления и безопасности
- F6 Реле давления воздуха
- M1 Электродвигатель вентилятора
- T1 Устройство розжига
- 5 Соединение (шнел)
- 8 Стакан
- 10 Розетка wieland
- 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.

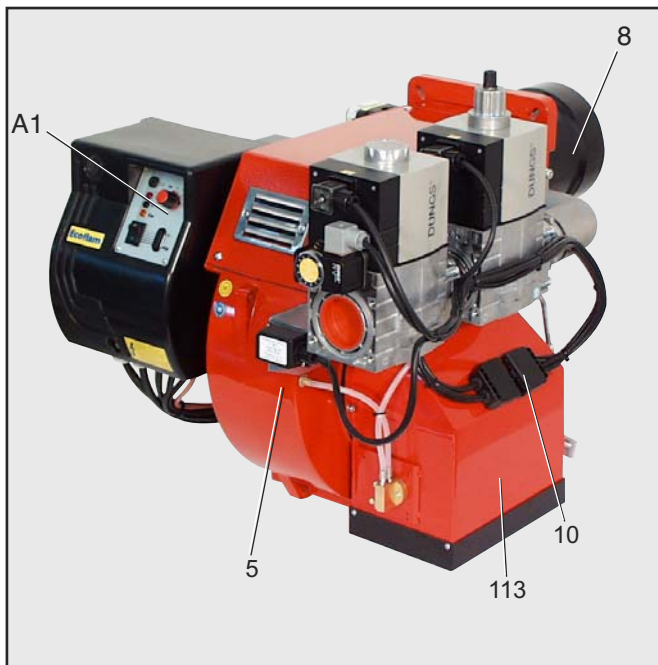
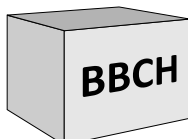
- 1 пакет : - многоязычное техническое руководство.

- гаечный ключ.

- винты, гайки и шайбы.

GT: Отдельная газовая рампа.

KIT & ACS заказываемые и поставляемые отдельно



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 30 сек.

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. Ионизационный ток должен быть не менее 3 μ A.

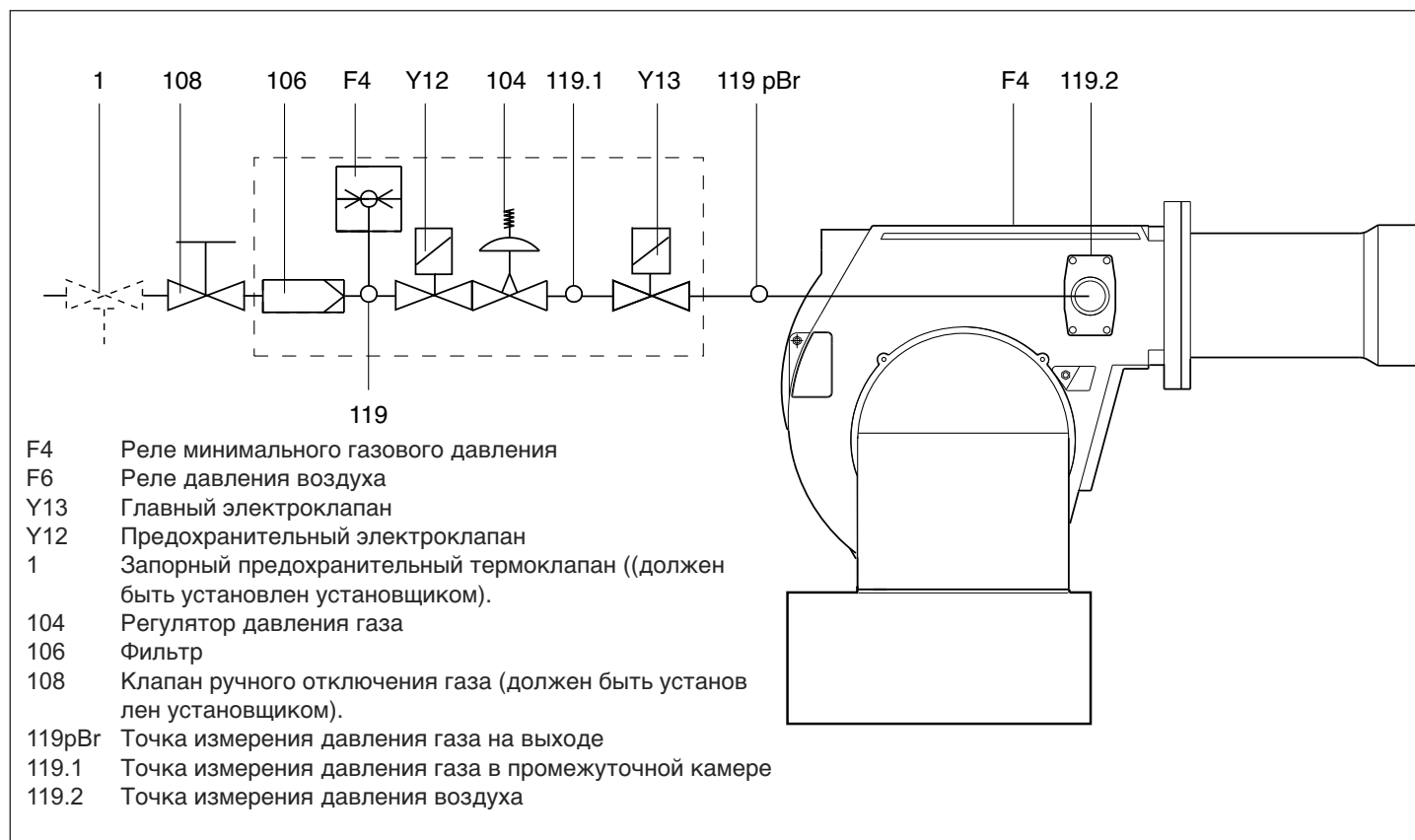
Режим безопасности

- 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.

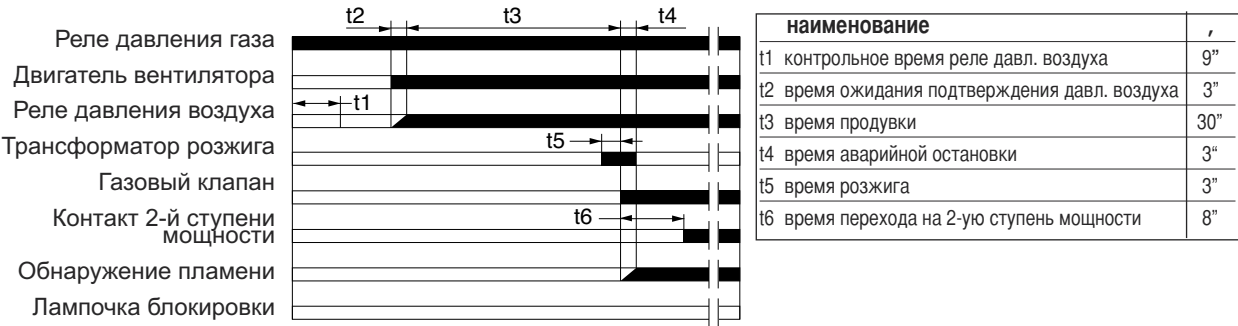
Остановка регулировки

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



Функция - Блок управления и безопасности Landis LGB22

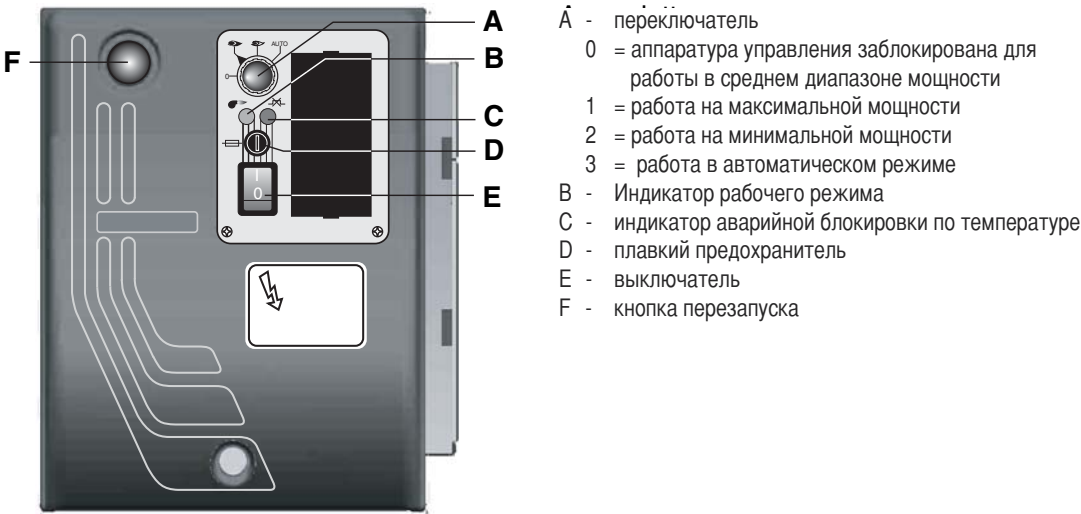
Электронное оборудование контроля пламени запускает вентилятор горелки для предварительной продувки топки, при этом воздушное реле контролирует создаваемое вентилятором давление. После предварительной продувки вступает в работу трансформатор розжига, а затем открываются газовые клапаны. В случае неудачного розжига или случайного затухания безопасность обеспечивается ионизационным датчиком обнаружения пламени, который блокирует оборудование в течение времени аварийной остановки.



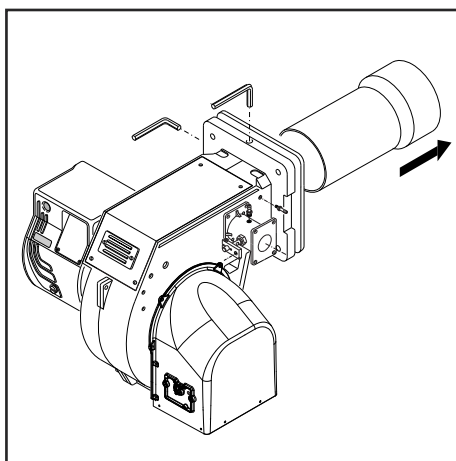
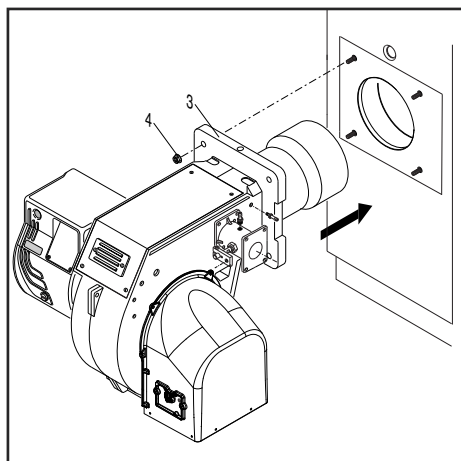
!

Перед тем как осуществить монтаж или демонтаж блока отключите устройство от электропитания. Открывать блок или производить ремонтные работы запрещено!

Функция - панель управления



Установка - Установка горелки



Монтаж горелки

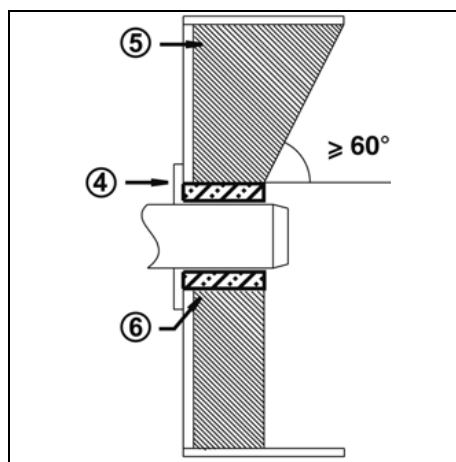
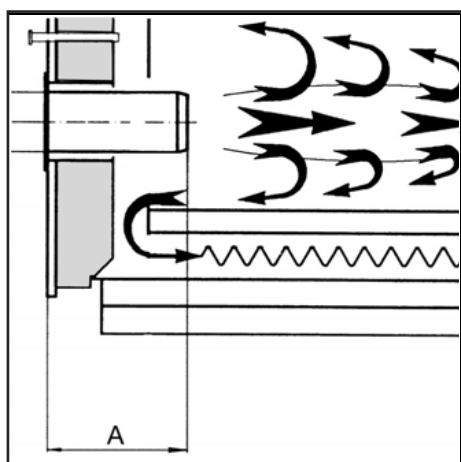
Горелка крепится к котлу.

Монтаж:

- Закрепить фланец креплением 3 к котлу винтами 4.

Демонтаж:

- Ослабьте винты и снимите горелку.



Глубина установки сопла горелки и огнеупорное уплотнение

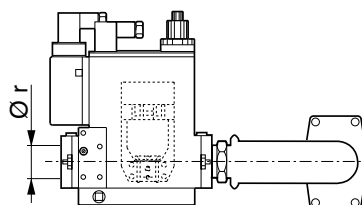
Для котлов без охлаждения передней стенки и при отсутствии других указаний со стороны производителя котла, необходимо выполнить огнеупорную вставку или теплоизоляцию (5), как показано на рисунке слева. Огнеупорная вставка не должна заходить за передний край сопла горелки, а угол ее конического среза не должен превышать 60°. Воздушный промежуток (6) должен быть заполнен эластичным и невоспламеняемым теплоизоляционным материалом.

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.

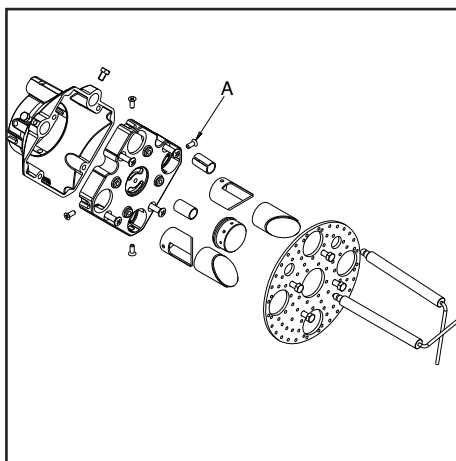
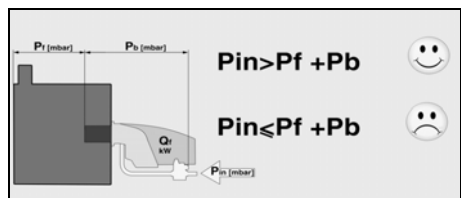
Линия газоснабжения

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



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.



ПРЕОБРАЗОВАНИЕ В СУГ

KITLPG

KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

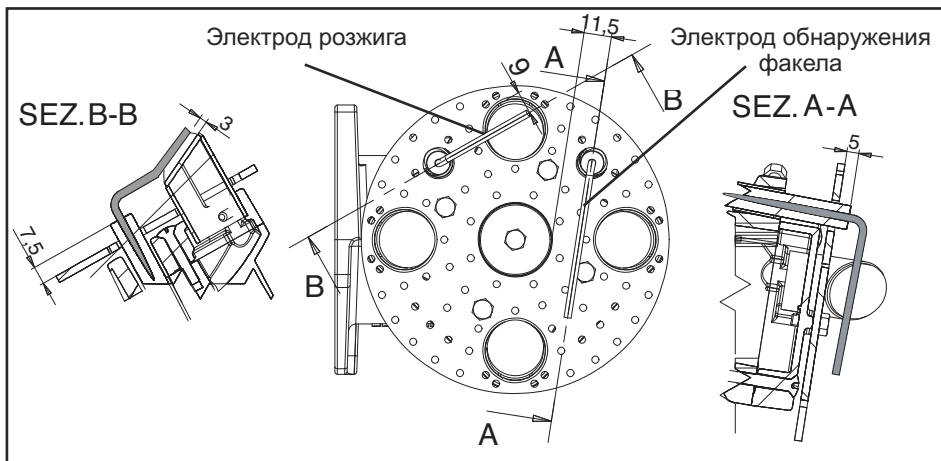
Для перевода горелки с метана на сжиженный газ действуйте следующим образом:

- Демонтировать стакан.
- Демонтировать электрод розжига.
- Вывинтив винты "А", заменить 4 форсунки (только в горелках 700.1, 1000.1, 1200.1) форсунками для сжиженного газа.
- Демонтировать диск.
- Заменить вставку, вставкой предназначенной для работы на сжиженном газе.
- Установите диск и обратно электрод розжига в правильное положение.
- Установить обратно стакан.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Pf: Противодавление в топке.
Pb: Газовое давление горелки (головка сгорания + газовая ramпа).
Pin: Минимальное давление питания.

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!

- Убедитесь, 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 (рис.2).

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

Горелки с электродвигателями мощностью 7,5 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 7.5 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 7.5 кВт. Для более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с Ecoflam.

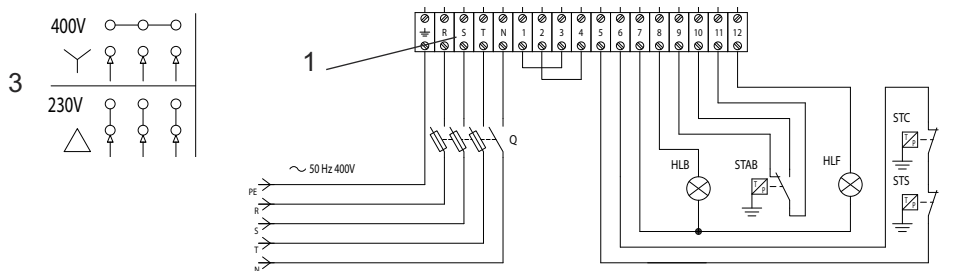
Положение электродов

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

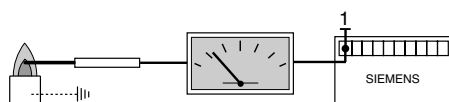
Перед первым запуском следует проверить следующее:

- 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.

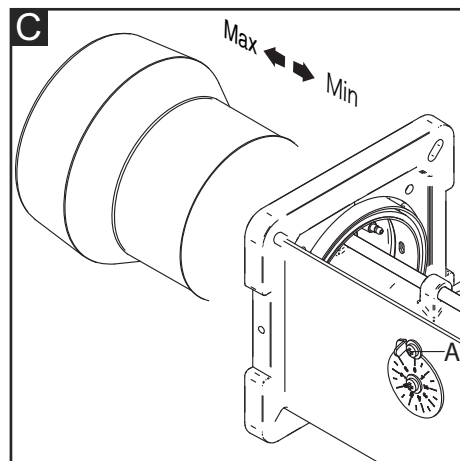
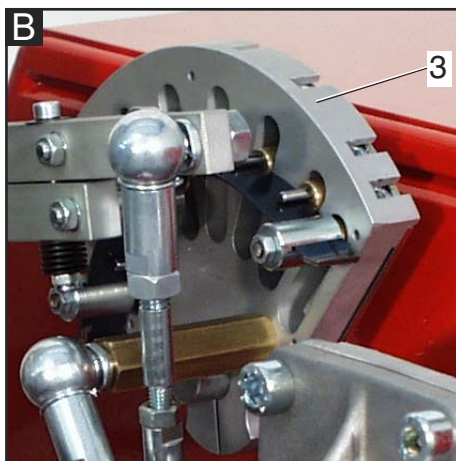
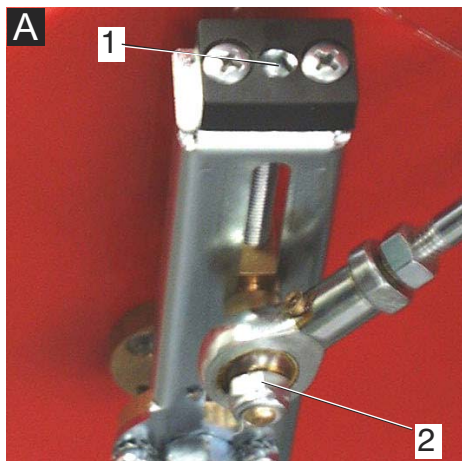


Измерение силы тока ионизации

При неработающей горелке подключите амперметр постоянного тока со шкалой от 0 до 50 или от 0 до 100 µA. Если регулировка выполнена правильно, то во время работы горелки сила тока должна быть не ниже 3 µA.



Ввод в эксплуатацию - Регулировка горелки



Регулировка максимальной мощности горелки

Установите переключатель на панели управления в положение, соответствующее максимальной мощности, и выполните следующее: Регулировка максимального расхода газа: Для получения оптимального расхода газа, который определяется по показаниям газового счетчика, действуйте, как показано на рисунке, иллюстрирующем регулировку газовых электроклапанов. При необходимости откорректируйте расход за счет изменения изгиба направляющей пластинки кулачков (3). Для этого шестигранным ключом соответствующего размера вращайте кулачок по часовой стрелке для увеличения расхода и против часовой стрелки – для уменьшения. Регулировка максимального расхода воздуха: Максимальный расход воздуха определяется по результатам анализа продуктов сгорания. При необходимости выполнить корректировку сначала ослабьте гайку "2", а затем выполните регулировку, вращая винт "1". Затяните гайку "2".

Регулировка минимальной мощности горелки

Установите переключатель на панели управления в положение, соответствующее минимальной мощности, и выполните следующее: Регулировка минимального расхода газа: С помощью шестигранного ключа соответствующего размера измените изгиб направляющей пластинки кулачков (3). При вращении по часовой стрелке расход увеличивается, против часовой стрелки – уменьшается. Регулировка минимального расхода воздуха: Используйте кулачок регулировки расхода воздуха на минимальной мощности.

Регулировка горелки в среднем диапазоне мощности

С помощью переключателя приведите в движение сервопривод (открытие или закрытие), затем, переведя выключатель в положение "0", остановите его. Выполните регулировку, как показано ниже. Регулировка остальных кулачков производится аналогично.

Регулировка расхода газа в среднем диапазоне мощности: С помощью шестигранного ключа соответствующего размера измените изгиб направляющей пластинки кулачков (3). При вращении по часовой стрелке расход увеличивается, против часовой стрелки – уменьшается.

Регулировка огневой головки (B).

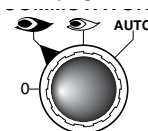
Воздействовать на винт, указанный на иллюстрации :

- ослабить крепежный винт рычага А.
- повернуть рычаг до желаемого положения.
- заново затянуть крепежный винт.

Регулировка газового клапана

Отрегулируйте газовые клапаны в соответствии с инструкциями Руководства по эксплуатации газовой

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ



0 = фиксированные параметры оборудования для работы на средней мощности

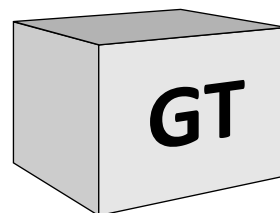
☞ = работа на максимальной мощности

☞ = работа на минимальной мощности

AUTO = работа в автоматическом режиме

рампы.

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

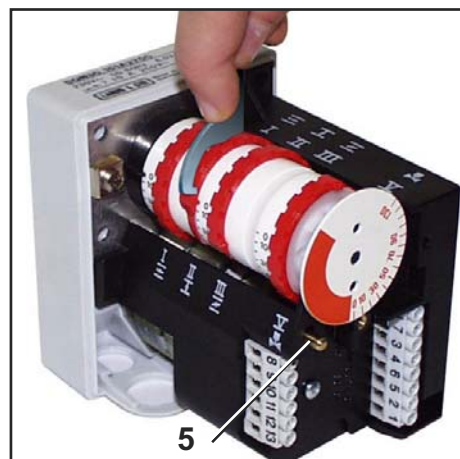


Воздушный сервопривод SQN 30 251A2700

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 для регулировки положения воздушной заслонки при гашении (закрывание).
- III - Кулачок для регулировки открывания воздушной заслонки на 1-й ступени (миним. мощность).
- V - не используется

(5): ДЕБЛОКИРОВОЧНЫЙ РЫЧАГ



Опасность вспышки! Постоянно контролируйте содержание CO, CO₂ и дымовые выбросы в процессе регулировки. В случае образования CO оптимизируйте значения горения. Содержание CO не должно превышать 50 проппромилле.

Ввод в эксплуатацию - Регулировка реле давления воздуха и газа

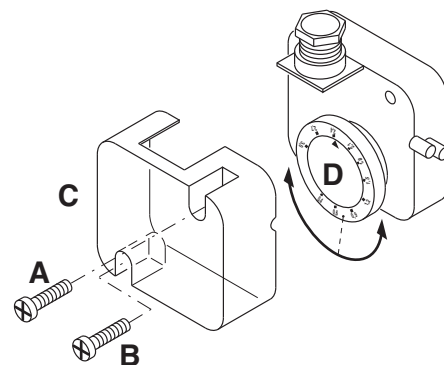
Регулировка реле давления воздуха

Реле давления воздуха контролирует давление вентиляции воздуха. Отвинтить винты **A** и **B** и снять крышку **C**. После настройки приборов воздуха и газа, с работающей горелкой медленно повернуть установочное кольцо **D** по часовой стрелке до остановки блока горелки. Прочтите значение, указанное на установочном кольце, понизив его на 15%.

Установить на место крышку **C** и

ввернуть винты **A** и **B**.

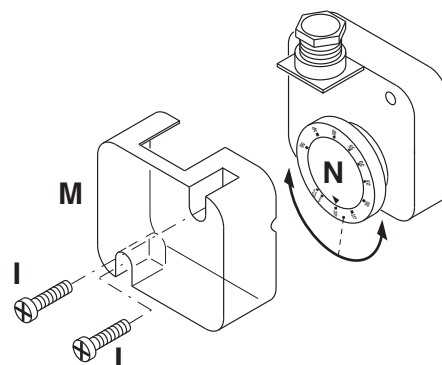
ВНИМАНИЕ: Реле давления позволит предотвратить, чтобы давление воздуха не опустилось ниже 85% от установленной величины, избегая таким образом превышения содержания CO в дымах 1%(10000 мг/м3).



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**.



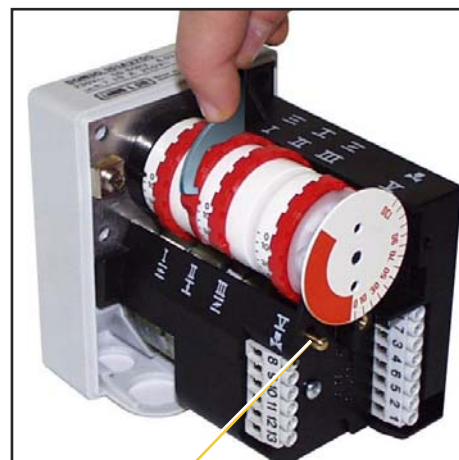
Воздушный сервопривод SQN 30 151A2700

Окончательная настройка

Если точечная настройка регулировки топлива закончена, необходимо настроить минимальную мощность горелки используя регулировку сервопривода III (газ с низким пламенем). Используя соответствующую кнопку, регулируйте уровень (" +/- " переключатель). Выключите горелку и запустите ее заново для проверки соответствующего запуска горелки, в ином случае

настройте регулировку газового поджига

Настройка газа завершена: переключите в автоматическое положение.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте регулировку кнопки деблокировки барабана.

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

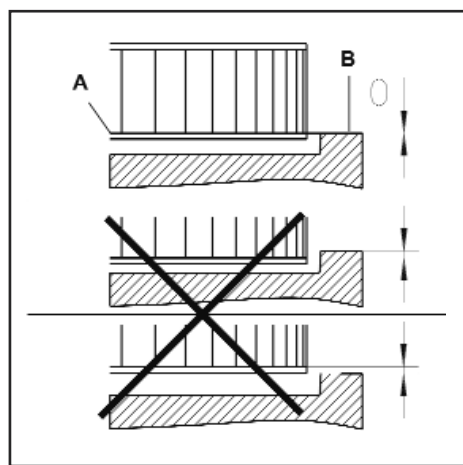
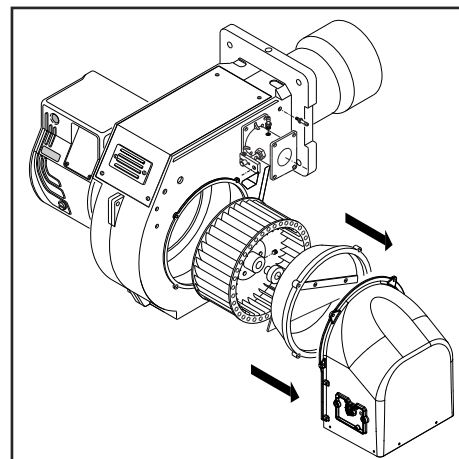
Работы по техническому обслуживанию котла и горелки должны выполняться только специалистом-теплотехником. Для обеспечения регулярного обслуживания пользователю рекомендуется заключить договор на техническое обслуживание.

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° С превышает значение температуры, измеренное при пуске горелки в эксплуатацию.
- С целью упрощения контроля установить дисплей для визуализации температуры выхлопных дымов.

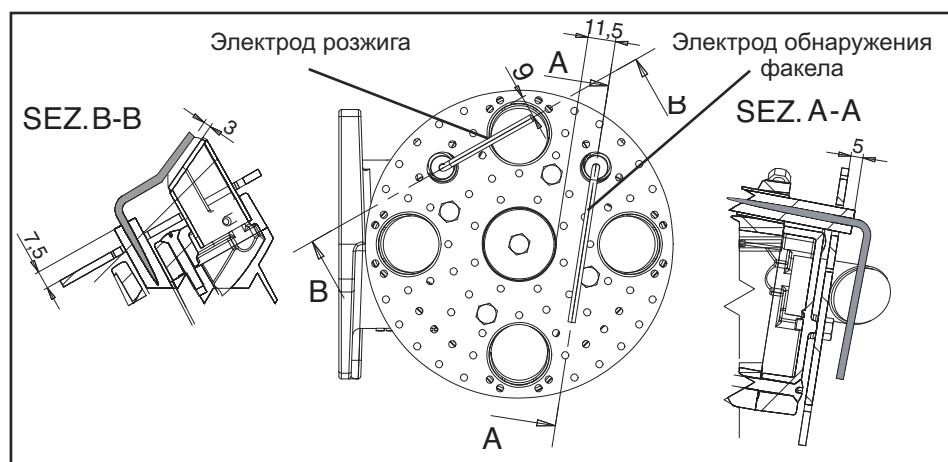


Агрегат вентилятора

При замене электродвигателя или рабочего колеса, сверяйтесь с приведенной напротив схемой установки. Внутренняя сторона **A** фланца рабочего колеса должна быть на одном уровне с панелью **B**. Вставьте линейку между лопатками рабочего колеса и приведите элементы **A** и **B** к одному уровню. Затянуть винт без головки с надрезом на крыльчатке вентилятора (положение техобслуживания 1).

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.

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 давление газа, и отсечной газовый кран находится в открытом положении;
- предохранительные устройства и

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

Используйте только оригинальные запасные части.

NB: После проведения любых работ:

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

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.

Inhalt - Inhaltsverzeichnis - Allgemeine Hinweise - Konformitätserklärung

Überblick	Technische Daten	3
	Arbeitsfeld	4
	Größe	5
Inhalt	Inhaltsverzeichnis	56
	Allgemeine Hinweise	56
	Brennerbeschreibung	57
Funktion	Allgemeine Sicherheitsfunktionen	58
	LANDIS... Steuerungs- und Sicherheitseinheit	59
Installation	Brennerrmontage	60
	Elektroanschluss	61
	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	61
Inbetriebnahme	Regulierung des Brennerausgangs	62
	Regulierung des Luftdruckschalters - Einstellung des Gasdruckwächters	63
Service	Wartung	64
	Fehlerbehebung	65
Überblick	Elektrische Diagramme	66-69
	Ersatzteilliste	70-74
Inhalt	Konformitätserklärung	75

Wichtige Hinweise

Die BLU Brenner wurden für die schadstoffarme Verbrennung von Erd- und Propangas entworfen.

Die Auslegung und Betriebsweise der Brenner entsprechen der Norm EN676. Montage und Inbetriebnahme dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden, wobei die geltenden Richtlinien und Vorschriften zu beachten sind.

Brennerbeschreibung

Die Blaubrenner BLU sind 2-stufig, voll-automatisch arbeitende Brenner in Monoblockausführung. Die besondere Auslegung des Brennerkopfs sorgt für eine schadstoffarme Verbrennung mit hoher Brennleistung. Die Schadstoffwerte entsprechen der Klasse 3 (NOx<80mg/kWh), wie in der EN676 festgelegt ist. Je nach der Bemessung der Brennkammer, der Belastung und dem Feuerungssystem (Drehzugheizkessel, Heizkessel mit Umkehrfeuerung) können die Schadstoffwerte unterschiedlich sein. Sie eignen sich für Ausstattung aller konformen Wärmetauscher (nach EN303) und Heißlufterzeuger (nach DIN 30697) innerhalb deren Leistungsbereich. Jede andere Verwendungsart erfordert die

Genehmigung von Ecoflam.

Für einen sicheren, umweltgerechten und energiesparenden Betrieb sind folgende Normen zu berücksichtigen:

EN 676

Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige Brennstoffe

EN 226

Anschluß von Ölzerstäubungs- und Gasbrennern mit Gebläse am Wärmeerzeuger.

EN 60335-1, -2-102

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderungen für Gasbrennstoffgeräte.

Installationsort

Der Brenner darf nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen (z. B. Haarspray, Perchlorethylen, Tetrachlorkohlenstoff), starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. Waschküchen) in Betrieb genommen werden. Am Installationsort der Heizung muss eine angemessene Lüftung vorgesehen sein, um eine ausreichende Verbrennungsluftzufuhr zu gewährleisten. Aus kommunalen Vorschriften können sich

Abweichungen ergeben.

Wir lehnen jegliche Haftung für Schäden ab, die sich aus folgenden Gründen ergeben:

- unsachgemäße Benutzung
- fehlerhafte Montage bzw. Instandsetzung durch Käufer oder Dritte, einschließlich Einbringen von Teilen fremder Herkunft.

Übergabe und Bedienungsanweisungen

Der Installateur der Feuerungsanlage muss dem jeweiligen Betreiber spätestens bei der Übergabe der Anlage die Wartungs- und Bedienungsanweisungen übergeben. Diese sind gut sichtbar im Heizraum auszuhängen. Anschrift und Rufnummer der nächsten Kundendienststelle müssen eingetragen werden.

Wichtiger Hinweis für den Betreiber

Die Anlage sollte jährlich mindestens einmal von einer Fachkraft überprüft werden. Je nach Anlagentyp sind möglicherweise auch kürzere Wartungsintervalle erforderlich! Um eine regelmäßige Durchführung der Wartungsarbeiten zu gewährleisten, wird dem Betreiber der Anlage der Abschluss eines Wartungsvertrags empfohlen.

Ecoflam Brenner sind nach allen einschlägigen Vorschriften und Richtlinien entworfen und gebaut.

Alle Brenner entsprechen den Sicherheits- und Energiesparvorschriften im Rahmen ihrer jeweiligen Leistungsbereiche. Die Qualität wird durch das nach ISO 9001:2008 zertifizierte Qualitätsmanagementsystem garantiert



Inhalt - Brennerbeschreibung

BLU 1200.1 LN PR TC - SGT 230-400-50

BEREICHSNAMENACH BRENNSTOFFTYP

BLU Gas

MODELLGRÖSSE (Gas: kW; Oil: kg/h)

BLU 1200.1 1100 kW

EMISSIONEN VERBRENNUNGSTYP

LN Low NOx Klasse 3 GAS EN676 (<80 mg/kWh)
- Standard Klasse 2 GAS EN676 (<120 mg/kWh)

BETRIEBSART

PAB 2-stufig
PR 2-stufige progressive mechanische
E 2-stufige progressive elektronische

KOPFTYP

TC kurzer Brennerkopf
TL langer Brennerkopf

BRENNSTOFF

- Erdgas
LPG LPG
BIOGAS Biogas

EQUIPMENT

SGT Separate Gasarmatur

STROMVERSORGUNG DES SYSTEMS

230-400-50 230-400 Volt, 50 Hz

Lieferumfang

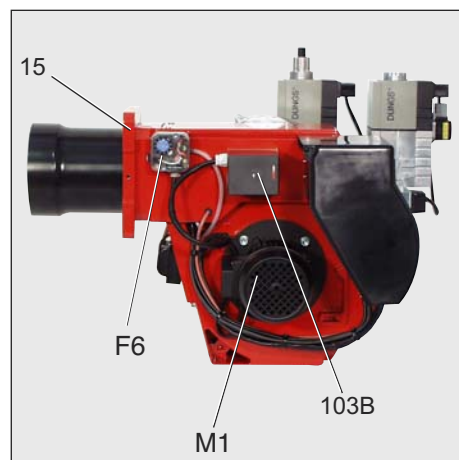
Der Brenner wird mit einem modularem Verpackungssystem (z.B. separate Schachteln) geliefert:

BBCH: Brenner mit Brennkopf und Flansch.
- 1 Tasche mit :- Mehrsprachigem technischen Handbuch.
- Schlüssel.
- Schrauben, Muttern und

Unterlegscheiben.

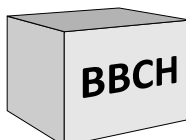
GT: Separate Gas-Zug

KIT & ACS sind separat bestellbar und werden getrennt geliefert



- A1 LANDIS Gas-Steuergerät
- F6 Luftdruckschalter
- M1 Elektromotor
- T1 Zündtransformator
- 5 Gehäuse
- 8 Brennerrohr
- 10 Wieland-Sockelgehäuse
- 15 Brennerflansch
- 16 Entriegelungsknopf
- 103B Luftmengeneinstellung
- 113 Lufteinlass

BAUSATZ UND ZUBEHÖR werden separat geliefert



Funktion - Allgemeine Sicherheits-Funktionen

Beschreibung der Betriebsweise

Bei der ersten Spannungszufuhr wird nach einer Stromunterbrechung, einer Sicherheitsabschaltung, einem Gasaustritt oder einer 24-stündigen Stillstandszeit, für 30 Sekunden eine Vorbelüftung gestartet.

Während der Vorbelüftungszeit wird:

- der Luftdruck überwacht,
- die Brennkammer auf Flammenanzeichen kontrolliert.

Nach der Vorbelüftungszeit wird:

- die Zündung geschaltet,
- das Haupt- und Sicherheitsventil geöffnet,
- der Brenner gestartet.

Überwachung

Die Flamme wird durch eine Ionisationssonde überwacht. Die isolierte Sonde ist am Gasbrennkopf befestigt und wird mit der Flammenscheibe in den Flammenbereich gebracht. Die Sonde darf keinen elektrischen Kontakt mit den Teilen der

Erdung haben.

Wenn ein Kurzschluss zwischen der Sonde und der Erde des Brenners auftritt, schaltet der Brenner auf Sperre.

Während des Betriebs bildet sich in der Gasflamme ein ionisierter Bereich, durch den ein gleichgerichteter Strom von der Sonde zum Brennerkopf strömt. Der Ionisierungsstrom muss mindestens 3 μ A betragen

Sicherheitsfunktion

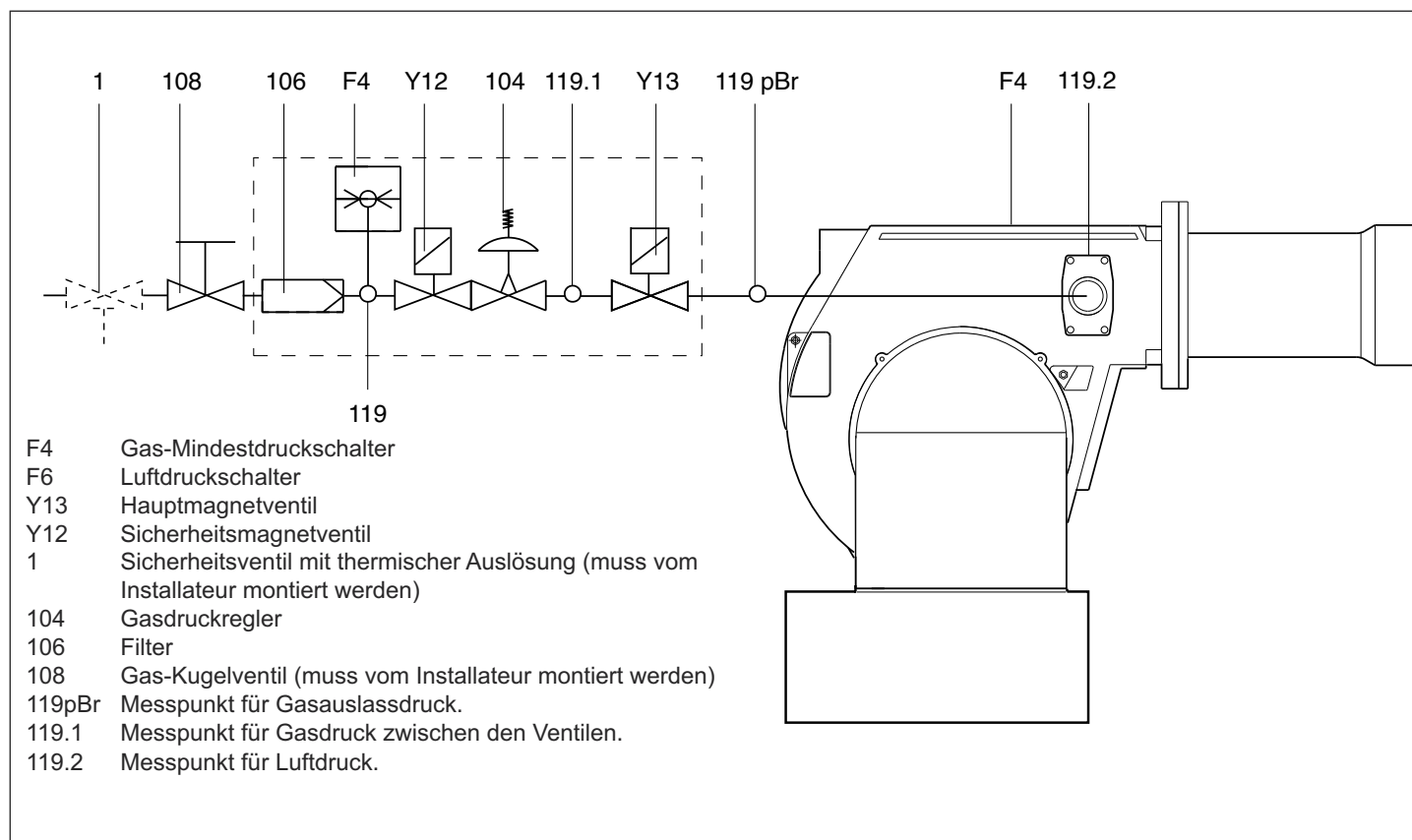
- Wenn beim Starten des Brenners (Gasabgabe) keine Flamme erzeugt wird, schaltet sich der Brenner nach der etwa 3 Sekunden dauernden Sicherheitszeit ab und das Gasventil wird geschlossen.
- Wenn die Flamme während des Betriebs erlischt, wird die Gaszufuhr innerhalb einer Sekunde unterbrochen. Darauf erfolgt ein neuer Inbetriebnahmevorgang. Wenn der Brenner startet, wird der Vorgang fortgesetzt. Anderenfalls tritt eine Sicherheitssperre auf.
- Tritt Luft während der Vorbelüftung oder bei Betrieb aus, erfolgt eine

Sicherheitssperre.

- Bei einem Gasmangel startet der Brenner nicht oder schaltet sich ab.

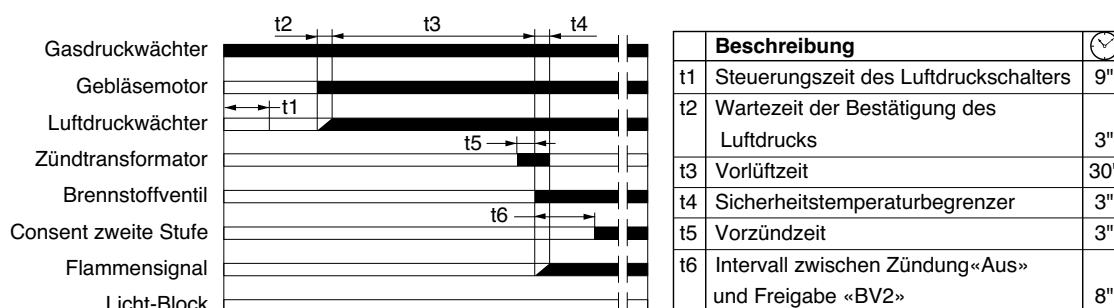
Reglerabschaltung

- Das Regelthermostat unterbricht die Heizanforderung,
- Die Gas-Magnetventile schließen sich.
- Die Flamme erlischt.
- Der Brennermotor schaltet sich ab.
- Der Brenner ist betriebsbereit.



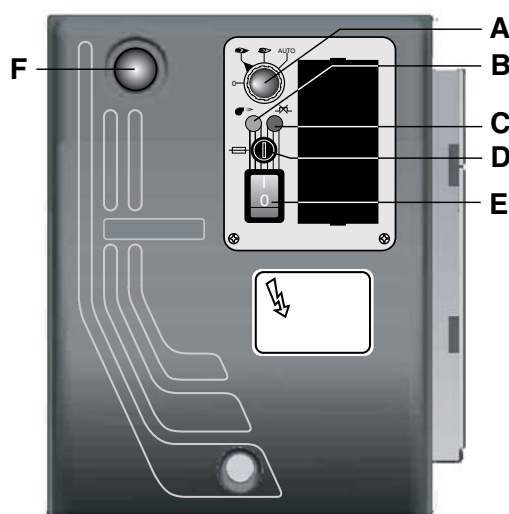
Funktion - Landis LGB22 Gas-Steuergerät

Das Landis-Gerät setzt den Ventilator in Gang und beginnt mit der Vorwäusche der Brennkammer. Der korrekte Betrieb wird durch den Luftdruckschalter gesteuert. Am Ende der Vorlüftung werden der Heiztransformator und danach die Gasventile eingeschaltet. Sollte sich die Heizung nicht einschalten oder sich zufällig ausschalten, greift die Ionisierungssonde ein, die das Gerät in einer angemessenen Sicherheitszeit blockiert.



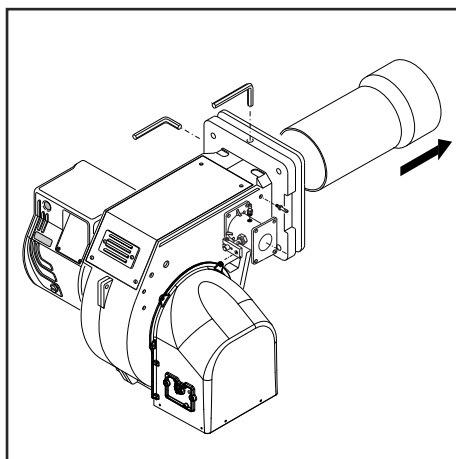
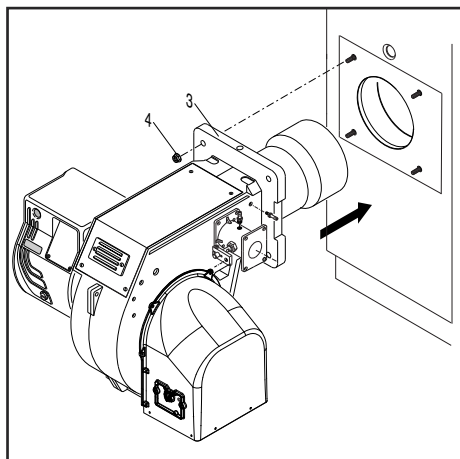
Vor Ein- oder Ausbau des Automaten, Gerät spannungslos machen. Der Automat darf nicht geöffnet oder repariert werden.

Funktion - Schalttafel



- A - Wähler :
- 0 = Blockierung der Geräte für den Betrieb in der Zwischenposition.
 - 1 = Betrieb mit voller Leistung
 - 2 = Betrieb mit Mindestleistung
 - 3 = Automatischer Betrieb
- B - Betriebslampe
- C - Signallampe thermischer Block
- D - Sicherung
- E - Schalter I / O
- F - Freigabetaste

Installation - Brennermontage



Brennermontage

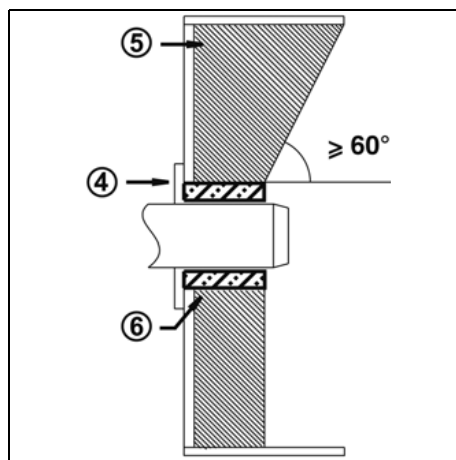
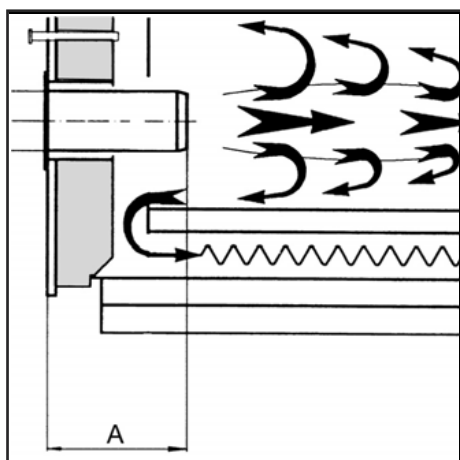
Der Brenner wird mit dem Anschlussflansch am Heizkessel befestigt.

Einbau:

- Anschlußflansch 3 mit Schrauben 4 am Kessel befestigen.

Ausbau :

- Die Schrauben lockern und den Brenner beseitigen.

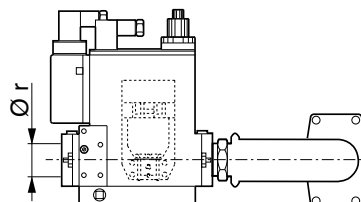


Brennerrohr-Einbautiefe und Ausmauerung

Bei Wärmeerzeugern ohne gekühlte Vorderwand ist, sofern der Kesselhersteller keine anderen Angaben macht, eine Ausmauerung oder eine Isolierung 5 wie in der nebenstehenden Abbildung erforderlich. Die Ausmauerung darf die Vorderkante des Flammrohrs nicht überragen und mit höchstens 60° konisch zulaufen. Der Luftspalt 6 ist mit einem elastischen, nicht brennbaren Isolationsmaterial auszufüllen. Bei Heizkesseln mit Umkehrfeuerung muss die Mindestdiefe beim Einsetzen des Schlauchs A laut Anweisungen des Kesselherstellers eingehalten werden.

Gasleitungen

Bei der Installation der Gasleitungen und des Gas-Zugs müssen die Bestimmungen und Richtlinien in der EN676 befolgt werden. Gemäß den Sicherheitsbestimmungen muss das Pflichtset EN676 immer installiert werden. Der Installateur muss auch zusätzliches Zubehör installieren, das von den örtlichen Bestimmungen vorgeschrieben wird.



Gas-Zug montiert werden.

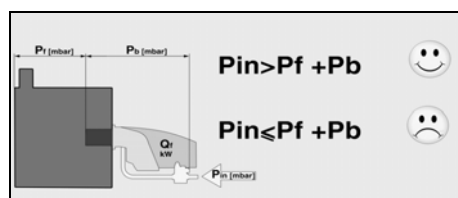
Allgemeine Bestimmungen für den Gasanschluss

- Der Gas-Zug darf nur von einem autorisierten Fachmann an das Gasnetz angeschlossen werden.
- Der Querschnitt des Gasrohrs sollte so bemessen sein, dass der Gaszufuhrdruck nicht unter den vorgeschriebenen Wert abfällt.
- Ein manuelles Absperrventil (nicht im Lieferumfang enthalten) muss vor dem

LEGENDE

Pf: Gegendruck der Feuerungsanlage
Pb: Brennerdruck (Brennkopf + kompletter Gas-Zug)

Pin: Mindestzufuhrdruck



Abgasanlage

Um eine eventuelle ungünstige Schallemissionen zu vermeiden, sollten nach Möglichkeit keine rechtwinkligen Anschlussstücke bei der rauchgasseitigen Anbindung des Kessels verwendet werden.

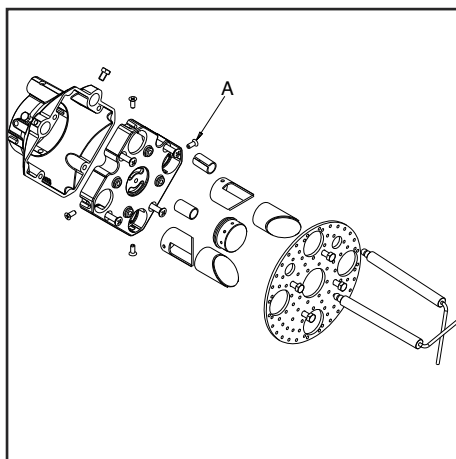
LPG UMWANDLUNG

KITLPG

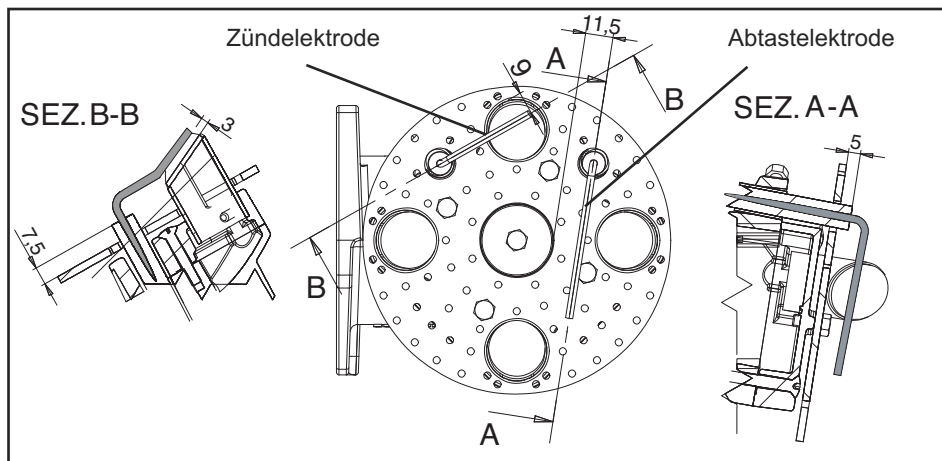
KITLPG-BLU500.1	3124487
KITLPG-BLU700.1	3124488
KITLPG-BLU1000.1-1500.1	3124489

Für die Umwandlung des Methan-Betriebes in Flüssiggas-Betrieb muss folgendermaßen vorgegangen werden:

- Die Blockierung entfernen.
- Die Zündelektrode beseitigen.
- Die 4 Diffusoren (nur 700.1, 1000.1, 1200.1) gegen die für das Flüssiggas austauschen, durch Betätigung der Schrauben A.
- Die Scheibe entfernen.
- Die Nase gegen die für das Flüssiggas austauschen.
- Die Scheibe und die Zündelektrode wieder korrekt montieren.
- Die Blockierung gegen die für das Flüssiggas austauschen.



Installation - Elektroanschluss - Kontrollen für der Inbetriebnahme



Elektroanschluss

Die Elektroinstallation und Anschlussarbeiten dürfen ausschließlich vom Elektrofachmann ausgeführt werden. Dabei sind die geltenden Vorschriften und Richtlinien zu beachten. Bei der Elektroinstallation ist ein Trennschalter vom Typ A einzusetzen. **Es sind alle anwendbaren Richtlinien und Vorschriften sowie der mit dem Brenner gelieferte Stromlaufplan zu beachten!**

- Sicherstellen, dass die Spannungsversorgung den Angaben auf dem Stromlaufplan und dem Kennschild entspricht.
- Brennerabsicherung: 5 A.

Elektroanschluss über Steckverbindungen

Der Brenner muss mit einer den geltenden Normen entsprechenden den allpoligen Abschaltvorrichtung vom Netz getrennt werden können. Die Brenner und die Thermogeneratoren (Kessel) werden durch Anschluss an das Klemmbrett der Tafel miteinander verbunden (Abb.1).

Anschluss des Gas-Zugs

Den Gas-Zug an die Stecker am Brenner anschließen (Abb.2).

Die Brenner sind für den Anschluss an eine Dreiphasen-Versorgung von 400 V geeignet.

Die Brenner mit Elektromotoren von einer Leistung unter oder gleich 7,5 KW können für eine Versorgung von 220-230 V angepasst werden (siehe Anweisungen auf der Rückseite); Für Motoren mit höheren Leistungen ist nur eine Dreiphasen-Versorgung von 380-400 V möglich. Sind Brenner, die nicht den oben angegebenen Standardausführungen entsprechen, muss dieses in der Bestellung ausdrücklich angegeben werden.

Anweisungen: Wie werden Elektromotoren unter oder gleich 7,5 KW für Versorgung von 220-230 V angepasst

Die Spannung des Brenners kann folgendermaßen geändert werden:
1. Die Verbindung innerhalb der Versorgungsdose des Elektromotors umändern: Von Stern auf Dreieck (siehe Abbildung 3);
2. Die Eichung des Thermo-Relais, in Bezug auf die auf dem Schild des Elektromotors angegebenen Aufnahmewerte, ändern. Sofern erforderlich, das Thermorelais gegen ein anderes mit geeigneter Skala auswechseln. Dieser Vorgang ist für Motore über 7,5 KW nicht möglich. Für ausführlichere Informationen wenden Sie sich bitte an das Personal von Ecoflam

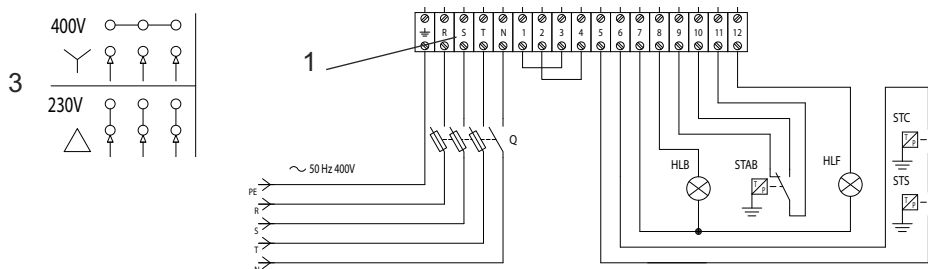
Düsen austausch

Einstellung des Ionisierungssensors und der Zündprobe: siehe Diagramm
Immer die Position der Elektroden nach deren Austausch oder der Montage des LPG-Sets überprüfen. Eine falsche Position kann zu Problemen bei der Zündung führen.

Kontrollen vor Inbetriebnahme

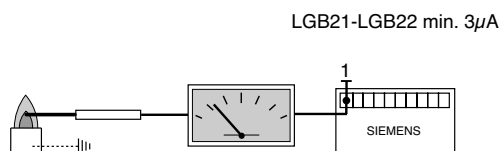
Vor der Erstinbetriebnahme sollten die folgenden Punkte geprüft werden.

- Der Brenner wurde gemäß vorliegender Anleitung montiert.
- Der Brenner wurde gemäß den Angaben in der Einstelltabelle voreingestellt.
- Die Mischeinrichtung wurde eingestellt.
- Der Wärmeerzeuger muss betriebsbereit sein, die Betriebsvorschriften für den Wärmeerzeuger müssen eingehalten werden.
- Alle Elektroanschlüsse müssen vorschriftsmäßig ausgeführt sein.
- Wärmeerzeuger und Heizanlage sind mit Wasser gefüllt, die Umwälzpumpen sind in Betrieb.
- Temperaturregler, Druckregler, Wassermangelsicherung und andere eventuell vorhandene Begrenzungs- und Sicherheitsvorrichtungen sind angeschlossen und funktionsfähig.
- Der Schornstein muss frei und die Nebenluftvorrichtung, falls vorhanden, in Betrieb sein.
- Es muss eine ausreichende Frischluftzufuhr gewährleistet sein.
- Es muss eine Wärmeabnahme vorhanden sein.
- Es muss genügend Gasdruck vorhanden sein.
- Die Brennstoffleitungen müssen fachgerecht montiert, auf Dichtheit geprüft und entlüftet sein.
- Ein normgerechter Messpunkt muss vorhanden sein und das Abzugsrohr bis zum Messpunkt muss dicht sein, damit die Messergebnisse nicht verfälscht werden.

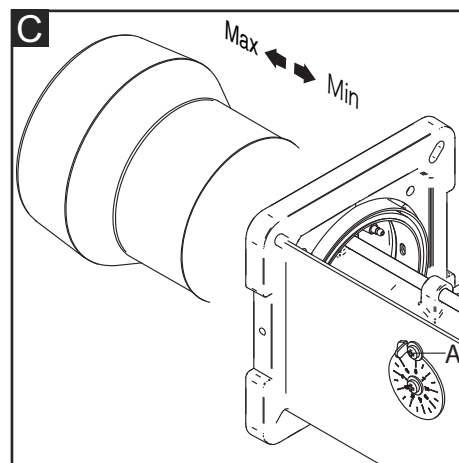
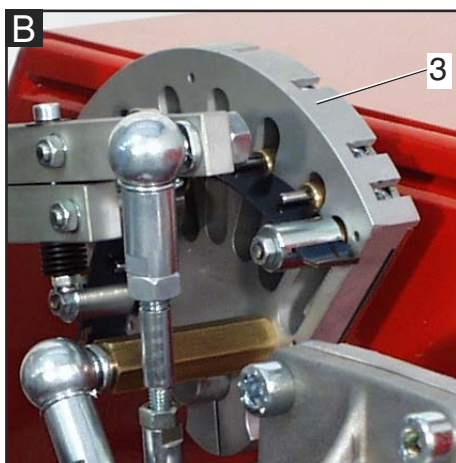
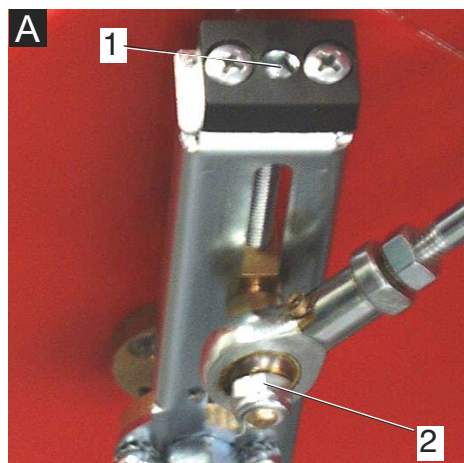


System zur feststellung der flamme

Schließen Sie bei ausgeschaltetem Brenner ein GS-Mikroamperemeter mit einer 0÷50 oder 0÷100 µA Skala an. Bei laufendem und korrekt eingestelltem Brenner muss der Ablesewert stabil sein und darf nie unter 3 µA (Landis) liegen.



Inbetriebnahme - Regelung des Brenners



Einstellung der Maximalleistung des Brenners

Den Umschalter, der sich auf der Schalttafel befindet, in die maximale Leistungsposition stellen und folgendermaßen vorgehen:

Einstellung der maximalen Gasdurchflussmenge: Wie bei der Einstellung des Gas-Elektroventils vorgehen bis die von der Verbrennungsanalyse bestimmte korrekte Gasausströmung erreicht wird. Die Leistung eventuell justieren, indem die Position der Führungslamelle des Nockens (3) mit einem geeigneten Innensechskantschlüssel geändert wird: Durch Anschrauben wird die Gasdurchflussmenge erhöht, durch Abschauben wird sie verringert.

Einstellung der maximalen Luftdurchflussmenge: Die Position eventuell folgendermaßen justieren: Die Mutter „2“ lockern, die Schraube „1“ betätigen und die Mutter „2“ wieder anschrauben.

Einstellung der Mindestleistung des Brenners

Den sich auf der Schalttafel befindenden Umschalter in die Mindestleistungs-Position stellen und folgendermaßen vorgehen: Einstellung der Mindest-Gasdurchflussmenge:

die Position der Führungslamelle des Nockens (3) mit einem geeigneten Innensechskantschlüssel ändern: Durch Anschrauben wird die Gasdurchflussmenge erhöht, durch Abschauben wird sie verringert.

Einstellung der Mindest-Luftdurchflussmenge: Über den Einstellungs-nocken die Öffnungsposition auf Mindestleistung der Flamme stellen.

Einstellung der Zwischenleistungen des Brenners

Mit dem Umschalter den Servomotor (Schließung bzw. Öffnung) betätigen und ihn auf 0 stellen, um den Hub anzuhalten; für die Einstellung muss wie unten angegeben, vorgegangen werden. Diesen Vorgang für sonstige Nockenstellungen wiederholen.

Einstellung der Gas-Zwischenleistungen: die Position der Führungslamelle des Nockens (3) mit einem geeigneten Innensechskantschlüssel ändern: Durch Anschrauben wird die Gasdurchflussmenge erhöht, durch Abschauben wird sie verringert.

Brennerkopfeinstellung (C).

Die Schraube betätigen, wie in der Abbildung dargestellt:

- Die Befestigungsschraube des Hebels A lockern.
- Den Hebel in die gewünschte Position bringen.
- Die Befestigungsschraube wieder anspannen.

Einstellung des Gasventils

Für die Gaseinstellung des gewünschten Gas-Zugs wird auf das betreffende Handbuch verwiesen

UMSCHALTER

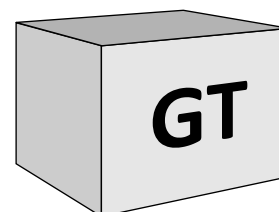


0 = Blockierung der Vorrichtungen für den Betrieb in einer Zwischenstellung

👁 = Betrieb bei Maximalleistung

👁 = Betrieb bei Mindestleistung

AUTO = Automatischer Betrieb



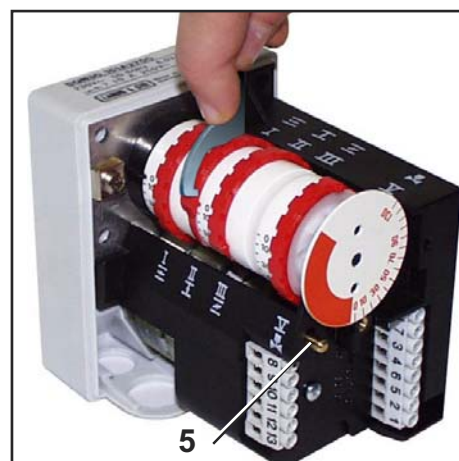
Achtung : Minimal erforderliche Abgastemperatur nach Angaben des Kesselherstellers und nach Anforderungen Abgaswege zur Vermeidung von Kondensation beachten.

Servomotor SQN 30 251A2700

Den Deckel für den Zugriff zum Regulierungsnocken entfernen. Die Nockeneinstellung muss mit dem in Ausstattung gelieferten Schlüssel durchgeführt werden. Beschreibung:

- I Regulierungsnocken in Öffnungsposition auf Maximalleistung der Flamme.
- II Regulierungsnocken in Löschungsposition (Schließung).
- III Regulierungsnocken in Öffnungsposition auf Mindestleistung der Flamme.
- V Nicht verwendet.

(5): FREIGABEHEBEL



Verpuffungsgefahr!

Während der Einstellarbeiten permanent CO- und CO₂-Gehalt sowie Abgase kontrollieren. Bei CO- Bildung Verbrennungswerte optimieren. Der CO-Gehalt darf 50 ppm nicht überschreiten.

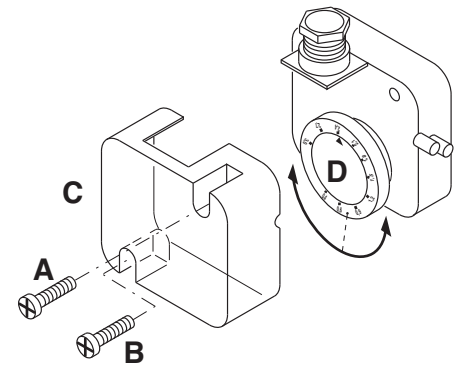
Inbetriebnahme - Regelung des Luftdruckschalters - Einstellung des Gasdruckwächters

Einstellung des Luftdruckschalters

Der Luftdruckschalter kontrolliert den Lüfterluftdruck.
Die Schrauben A und B abschrauben und den Deckel C abnehmen.
Nachdem die Luft- und Gaszufuhr eingestellt wurden, den Ring D bei laufendem Brenner langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis der Brenner blockiert wird. Den Wert auf dem Ring ablesen und diesen um 15 % reduzieren. Danach den Deckel C wieder

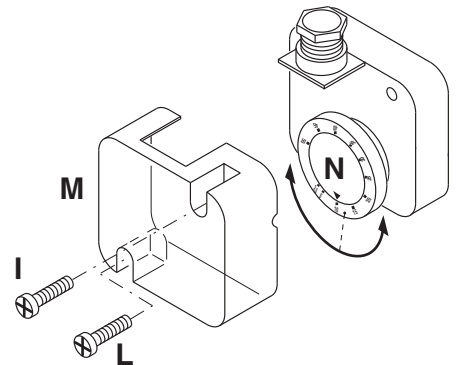
anschrauben.

ACHTUNG: Der Luftdruckschalter verhindert, dass der Luftdruck nicht unter 85 % des Einstellungswertes abfällt, damit im Rauch kein CO-Gehalt über 1 % entsteht (10.000 U/min).



Mindestgasdruckschalter

Der Gasdruckschalter hat die Aufgabe, den Mindestdruck des Gases zu prüfen, bevor das Gasventil den Mindestdruck für den korrekten Brennerbetrieb erreicht.
Den Deckel M abschrauben und abnehmen. Den Regler N auf einen Wert einstellen, der 60 % des nominalen Gaszufuhrdrucks entspricht (z.B. Nenndruck für Erdgas = 20 mbar; den Regler auf einen Wert von 12 mbar einstellen; Nenndruck für LPG G30/G31 = 30/37 mbar; den Regler auf einen Wert von 18 mbar einstellen). Den Deckel M wieder anschrauben.



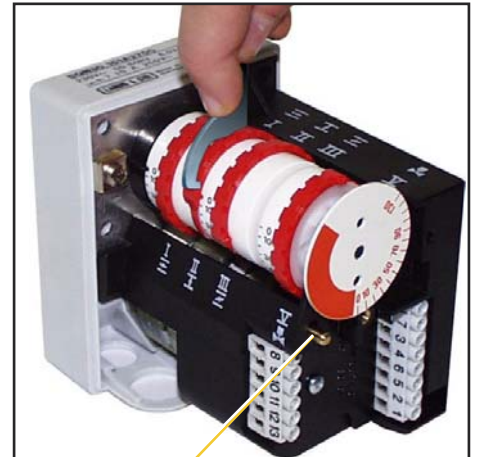
Servomotor SQN 30 151A2700

End-Konfiguration

Nach erfolgter Nockenregulierung muss die Mindestleistung des Brenners durch den Nocken III des Servomotors (kleine Gasflamme) eingestellt werden.
Den für die Gradeinstellung geeigneten Schlüssel verwenden ("+" / "-").
Den Brenner zur Überprüfung des korrekten Betriebs neu starten, gegebenenfalls den Gaszündnocken III des Servomotors regulieren.

Ende der Gasregulierung:

Den Wähler in Position Automatik stellen.



ACHTUNG: Die Freigabetaste der Nockentrommel nicht benutzen.

Betriebskontrolle

Eine Sicherheitskontrolle des Flammenwächters muss sowohl bei der Inbetriebnahme als auch nach Überholungen oder nach einer langen Stillstandszeit der Anlage durchgeführt werden.

- Beim Probestart muss das Kugelgasventil geschlossen sein: Das Kontrollgerät muss einen Betriebsausfall wegen eines Gasmangels anzeigen oder sich nach Ablauf der Sicherheitszeit blockieren.

Service - Wartung

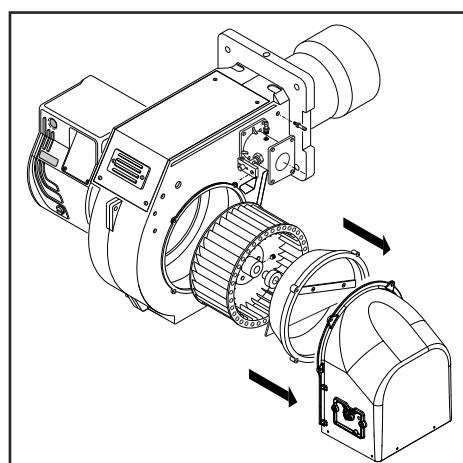
Servicearbeiten an Kessel und Brenner führt ausschließlich der geschulte Heizungsfachmann durch. Um eine regelmäßige Durchführung der Servicearbeiten zu gewährleisten sollte dem Betreiber der Anlage der Abschluß eines Wartungsvertrages empfohlen werden.

Achtung

- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten, Strom abschalten.
- Das Blasrohr und der Zündkopf können sehr heiß sein.

Kontrolle der Abgastemperatur

- regelmäßig die Abgastemperatur überprüfen.
- Kessel reinigen, wenn die Abgastemperatur den Wert der Inbetriebnahme um mehr als 30°C überschreitet.
- setzen Sie zur Vereinfachung der Kontrolle eine Abgastemperaturanzeige ein.

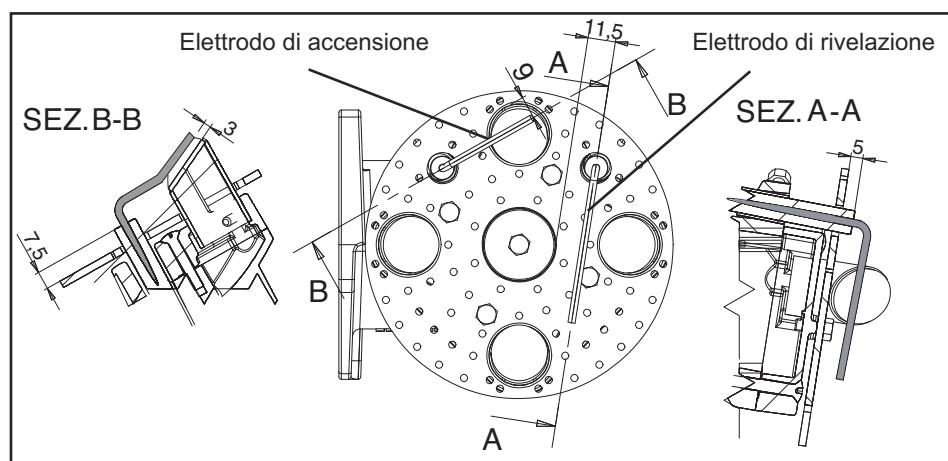


Wartungsarbeiten am Brenner

- Die Gaszufuhrkomponenten (Rohre, Leitungen) sowie deren Verbindungen auf Undichtigkeiten oder Verschleißerscheinungen prüfen, ggf. austauschen.
- Elektrische Anschlüsse und Verbindungskabel auf Beschädigungen überprüfen, ggf. auswechseln.
- Den Gasfilter überprüfen, reinigen oder ggf. austauschen.
- Das Lüfterrad und das Gehäuse reinigen und auf Beschädigungen prüfen.
- Die Mischeinheit kontrollieren und reinigen.
- Zündelectroden prüfen, ggf. nachju-

stieren oder austauschen.

- Brenner starten, Abgasdaten kontrollieren, Brenneinstellungen ggf. korrigieren.
- Die Einstellung des Luftdruckschalters und des Gasdruckwächters überprüfen.
- Die Gas-Zug-Einstellungen überprüfen.
- Eine Funktionskontrolle durchführen.



Service - Fehlerbehebung

Ursachen und Beseitigung von Störungen

Bei Störungen müssen die grundsätzlichen Voraussetzungen zum ordnungsgemäßen Betrieb kontrolliert werden:

1. Ist Strom vorhanden?
2. Ist genügend Gasdruck vorhanden?
3. Ist das Gas-Absperrventil offen?
4. Sind alle Regel- und Sicherheitsgeräte wie Kesselthermostat,

Wassermangelsicherung, End- schalter etc. eingestellt?

Falls die Betriebsstörung anhält, verwenden Sie die folgende Tabelle. Sicherheitskomponenten dürfen nicht repariert, sondern müssen durch Teile mit derselben Bestellnummer ersetzt werden

Nur Originalersatzteile verwenden.

NB: Nach jedem Eingriff Verbrennungs

- Werte bei Betriebsbedingungen kontrollieren (geschlossene Heizraumtür, montierte Haube, usw.).
- Die Ergebnisse in den entsprechenden Dokumenten eintragen.

Manutenzione

Jährliche kontrolle

Die Kontrolle des Brenners (Brennkopf, Elektroden usw.) muß je nach Benutzung ein- oder zweimal jährlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Vor der Kontrolle für die Wartung des Brenners ist es ratsam, den allgemeinen Zustand des Brenners zu überprüfen und die folgenden Operationen durchzuführen:

- Spannung vom Brenner abklemmen (Stecker ziehen).
- Gashahn schließen.
- Deckel vom Brenner abnehmen, Gebläse und Luftansaugung reinigen.
- Brennkopf reinigen und Position der Elektroden kontrollieren.
- Teile wieder montieren.
- Dichtigkeit der Anschlüsse kontrollieren.
- Kamin kontrollieren.
- Brenner zünden.
- Die Verbrennungswerte kontrollieren

Vor jedem eingriff kontrollieren :

- daß Strom an Anlage und Brenner angeschlossen ist.
- daß der Gasdruck korrekt und der Gashahn offen ist.
- daß die Kontrollsysteme richtig angeschlossen sind. Wenn dies der Fall ist, den Brenner durch Drücken der Taste zünden. Die Zyklen des Brenners kontrollieren.

Wenn der brenner nicht zündet :

Schalter, Thermostate, Motor und Gasdruck kontrollieren.

- Der Brenner führt eine Vorventilation durch und bleibt am Ende des Zyklusses stehen:
- Luftdruck und Gebläse kontrollieren.
- Luftdruckwächter kontrollieren.

Der brenner führt die vorventilation durch und zündet nicht:

- Montage und Position der Elektroden kontrollieren.
- Zündkabel kontrollieren.
- Zündtransformator kontrollieren.
- Sicherheitsvorrichtung kontrollieren.

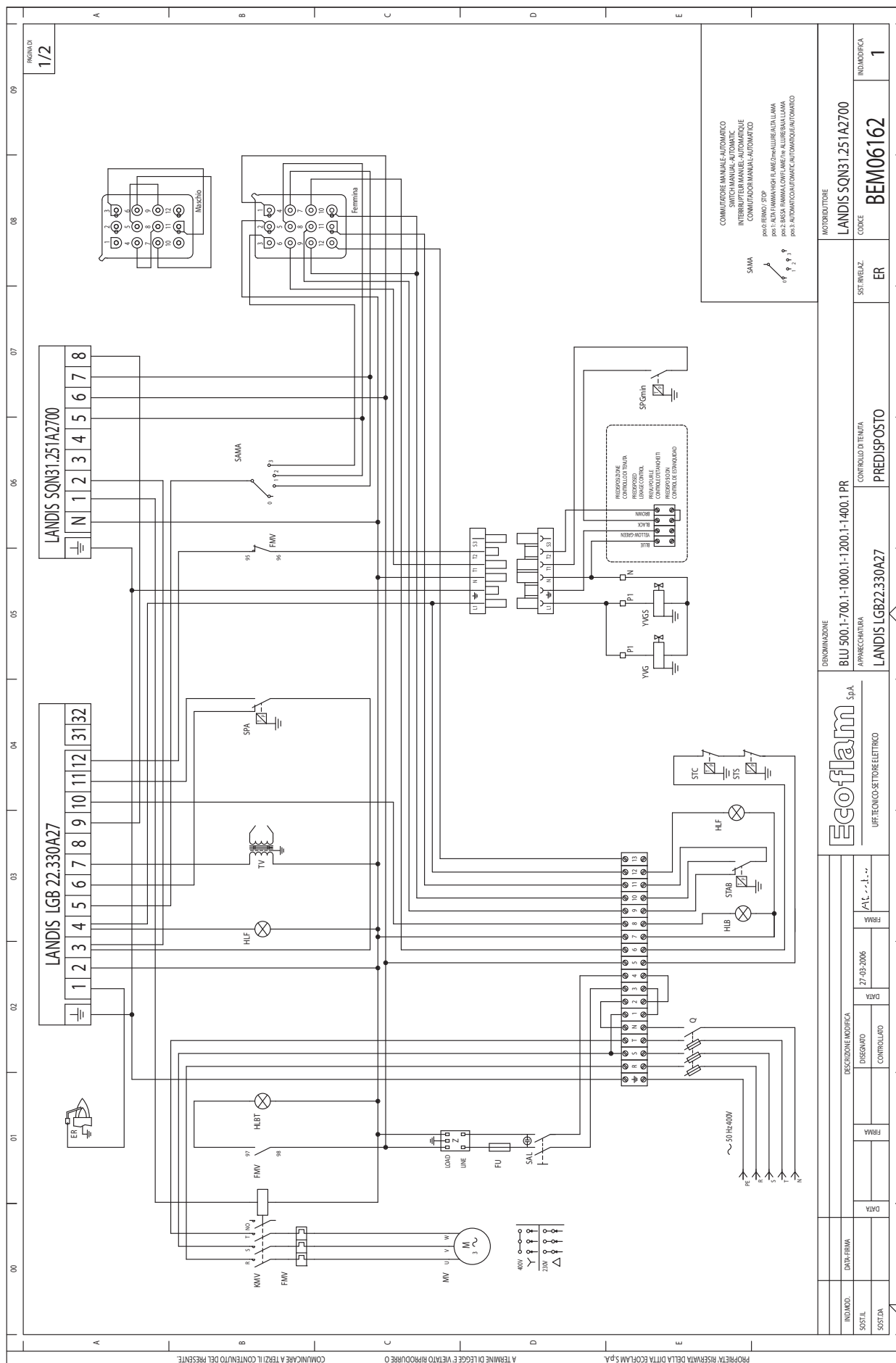
Der brenner zündet und geht nach kurzzeit aus :

- Kontrollieren, ob Nullphase richtig angeschlossen ist.
- Gas-Magnetventil kontrollieren.
- Position und Anschluß der Meßsonde kontrollieren.
- Meßsonde kontrollieren.
- Sicherheitsvorrichtung kontrollieren.

Der brenner zündet und geht nach einigen minuten aus :

- Gasdruckregler und Filter kontrollieren.
- Gasdruck mit Manometer kontrollieren.
- Meßwert kontrollieren (min 3 µA).

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



67

[illegible]

www.ecoflam-burners.com



69

PAGINA DI
2/2

09

08

07

06

05

04

03

02

01

00

Q	INTERRUTTORE GENERALE CON FUSIBILE MAIN SWITCH WITH FUZE INTERRUPTEUR GENERAL AVEC FUSIBLE INTERRUPTOR GENERAL CON FUSIBLE	YVG	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1 ^a LLAMA
Z	FILTRO ANTIDISTURBO ANTIJAMMING FILTER FILTRE ANTI PARASITES FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBIO	YVGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
ER	ELETTRODO DI RIVELAZIONE IONISATION PROBE ELECTRODE D'IONISATION ELECTRODO DE IONIZACION	SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESSOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.
FU	FUSIBILE FUSE FUSIBLE FUSIBLE	KMV	CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEREUTOR MOTEUR VENTILATOR
MV	MOTORE VENTILATORE MOTOR FAN MOTEUR VENTILATEUR MOTOR VENTILADOR	FMV	RELÉ TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELAIS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE' TERMICO MOTOR VENTILADOR
SA	SONDA ATTIVA USIN GATIVE SONDE SACTIVE Sonda sctiva	HlBT	LAMPADA BLOCCO MOTORE VENTILATORE LAMP BLOCCO MOTORE VENTILATORE LAMPE BLOC CO MOTORE VENTILATEUR LAMPADA BLOCCO MOTORE VENTILATORE
TV	TRASFORMATORE IGNITION TRANSFORMER TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE TRANSFORMADOR		
HLF	LAMPADA DI FUNZIONAMENTO WORKING LAMP LAMPE DE FONCTIONNEMENT ESPIA DE FUNCIONAMIENTO		
SAL	INTERRUTTORE DI LINEA WORKING SWITCH INTERRUPTEUR DE LIGNE INTERRUPTOR DE LINEA		
SPA	PRESSOSTATO ARIA AIR PRESSURE SWITCH PRESSOSTAT AIR PRESOSTATO AIRE		
STC	TERMOSTATO CALDAIA BOILER THERMOSTAT THERMOSTAT CHAUDIERE TERMOSTATO CALDERA		
STS	TERMOSTATO DI SICUREZZA SAFETY THERMOSTAT THERMOSTAT DE SECURITE TERMOSTATO DE SEGURAD		
SAMA	COMUTATORE MANUALE-AUTOMATICO SWITCH MANUAL-AUTOMATIC INTERRUPTEUR MANUEL-AUTOMATIQUE CONIUTADOR MANUAL-AUTOMATICO		

I: CAMMA DI REGOLAZIONE ARIA ALTA FIAMMA
II: CAMMA DI REGOLAZIONE ARIA CHIUSURA TOTALE
III: CAMMA DI REGOLAZIONE ARIA BASSA FIAMMA
V:CAMMA NON UTILIZZATA

YVG	ELETTROVALVOLA GAS DI PRIMA FIAMMA FIRST STAGE GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ PETITE ALLURE ELECTROVALVULA GAS DE 1 ^a LLAMA
YVGS	ELETTROVALVOLA GAS DI SICUREZZA EXTRA SAFETY GAS SOLENOID VALVE ELECTROVANNE GAZ DE SECURITE ELECTROVALVULA GAS DE SEGURIDAD
SPGmin	PRESSOSTATO GAS DI MINIMA GAS PRESSURE SWITCH MIN PRESSOSTAT GAZ PRESSION MIN PRESOSTATO GAS DE MINIMA POT.
KMV	CONTATTATORE MOTORE VENTILATORE REMOTE CONTROL SWITCH (FAN MOTOR) CONTACTEUR MOTEUR VENTILATEUR TELEREUTOR MOTEUR VENTILATOR
FMV	RELÉ TERMICO MOTORE VENTILATORE MOTOR THERMAL RELAY (FAN MOTOR) RELAIS THERMIQUE MOTEUR VENTILATEUR RELE' TERMICO MOTOR VENTILADOR
HlBT	LAMPADA BLOCCO MOTORE VENTILATORE LAMP BLOCCO MOTORE VENTILATORE LAMPE BLOC CO MOTORE VENTILATEUR LAMPADA BLOCCO MOTORE VENTILATORE

IND.MOD.		DATA -FRMA		DESCRIZIONE MODIFICA		DENOMINAZIONE		MOTOROUTTORE	
						BLU 500 – 700 – 1000 – 1200 – 1400 MD (Kitwieland/05)		LANDIS SQN31.251A2700	
SOST.TA		FRMA		DISEGNATO DATA		APPARECCHIATURA		SST. RIVELAZ CODICE	
SOSTIDA				CONTROLLATO		LANDIS LGB22.330A27		PREDISPOSTO ER	
						CONTROLLO DI TENUTA			
						IND.MODIFICA		BEM08134	



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

N°	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESIGNATION	DESCRIPTION	ОПИСАНИЕ	code	BLU 500.1 PR	BLU 700.1 PR	code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ARIA	PRESSOSTAT AIR	PRESSOSTATO AIRE	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	65323047	DUNGS LGW10 A2P		65323047
2	AIR INTAKE SET	GRUPPO PRESE ARIA	SET DE PRISES D'AIR	COUJNTO TOMAS DE AIRE	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ	65322346			65322346
3	PLUG WIELAND	SPINA WIELAND	FICHE MALE WIELAND	ESPINA WIELAND	ВИЛКА WIELAND	65322072	6 pin		65322072
4	BURNER COVER	COVERCHIO	COUVERCLE DU BRULEUR	TAPA	КРЫШКА ГОРЕЛКИ	65324052			65324052
5	GLASS	VETRINO	HUBLOT	VIDRIOSO	СТЕКЛО	65320487			65320487
6	PIED WINDOW FRAME	CORNICE OBLO	PROTECTION HULBOT	SOPORTE VIDRIOSO	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА	65320488	550 W		65320488
7	MOTOR	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ	65322847			-
							1100 W		65325323
8	FAN	VENTOLA	VENTILATEUR	VENTILADOR	ВЕНТИЛЯТОР	65321779	220 x 98		-
							250 x 84		65321777
9	AIR CONVEYOR	CONVOGLIATORE	CONVOYEUR D'AIR	CONDUCTO DE AIRE	ВОЗДУХОВОД	65320640			65320639
10	FAN SCOOP	SURPRESSORE	SURPRESSEUR	SURPRESSEUR	ДЕФЛЕКТОР	65320624			65320622
11	AIR INTAKE	CASSETTO	BOITE D'AIR	REJILLA DE PROTECCION	ВОЗДУХОЗАБОР	65324054			65324054
12	CONTROL BOX BASE	ZOCOLO	SOCLE	BASE DEL EQUIPO	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	65320092	LANDIS		65320092
13	CONTROL BOX	APPARECCHIATURA	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	65320034	LANDIS LGB 22		65320034
14	IGNITION TRANSFORMER	TRASFORMATORE	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	65323227	COFI 1820 PM		65323227
15	REMOTE CONTROL SWITCH	CONTATTATORE	TELERUPTEUR	EMPALME MOTOR VENTILADOR	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	65323138	TRIP VG0910A		65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	RELE TERMICO	RELAIS THERMIQUE	TERMICO	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ	65323098	Lovaio HF9 1,4-2, 3A		-
							Lovaio HF9 3-5 A		65323100
17	MAIN SWITCH	INTERRUTTORE DI LAVORO	INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	INTERRUPTOR DE LINEA	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	65323064	cod.4010011509		65323064
18	SELECTOR	COMUTATORE	SELECTOR	CONMUTADOR	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	65323067			65323067
19	LAMP	LAMPADA	LAMPE	ESPIA	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	65322053	ELN-SC4 Elettrising		65322053
20	FUSE SUPPORT	PORTA FUSIBILE	PORTEFUSIBLE	PORTAFUSIBLE	ГНЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	65322181	FUSIT FH-B528		65322181
21	IONIZATION CABLE	CAVO RIVELAZIONE	CABLE D'IONISATION	CABLE DE CONTROL LLAMA	ПРОВОД ЭЛЕКТРОДА ОБНАРУЖЕНИЯ ФАКЕ	65320948	TC		65320948
							TL		65322002
22	IGNITION CABLE	CAVO ACCENSIONE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE DE ENCENDIDO	ПРОВОД РОЗЖИГА	65320940	TC		65320940
							TL		65320942
23	IONIZATION PROBE	ELETTRODO RIVELAZIONE	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE CONTROL LLAMA	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	65320902			65320902
24	IGNITION ELECTRODES	ELETTRODO ACCENSIONE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	GRUPO ELECTRO DE ENCENDIDO	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА	65320903			65320903
25	PRESSURE GAUGE	PRESA DI PRESSIONE	PRISE DE PRESSION	TOMA DE PRESION	МАНОМЕТР	65321341			65321341
26	HEAD SUPPORT PIPE	TUBO SUPPORTO TESTA	TUYAU SUPPORT TETE	TUBO SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	ТРУБО ПОПОРТЕ КАБЕЗА ОТНЕВАЯ ГОЛОВКИ	65321649	TC		65321649
27	HEAD PIPE	TUBO TESTA	TUYAU TETE	TUBO CABEZA DE COMBUSTION	ТРУБКА ОТНЕВАЯ ГОЛОВКИ	65324339	TC		65324339
							TL		65324340
28	FIRING HEAD	TESTA DI COMBUSTIONE	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTION	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА	65321646			65321646
29	HEAD CAP	TAPPO TESTA	CALOTTE TETE	TAPA CABEZA DE COMBUSTION	ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВКИ	65321647			65321647
30	DIFUSER	TERMINALE DIFFUSORE	DIFFUSEUR	DIFUSOR	РАССЕКАТЕЛЬ	65321652	(G30-G31)		65321653
							(G20)		65321652
31	TOOTH	NASELLO	MENTONNET	MANGUITO	(ВСТАВКА	65324161			65324161
							(G30-G31)		65324162
32	FRONT DISC	DISCO ANTERIORE	DISQUE ANTERIEUR	DISCO ANTERIOR	ПЕРЕДНИЙ ДИСК	65320822			65320822
33	ROD	ASTA REGOLAZIONE TESTA	SUPPORT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОТНЕВАЯ ГОЛОВКИ TC	65324341	TC		65324341
							TL		65324342
34	INNER ASSEMBLY	GRUPPO TESTA	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	65324439	(G30-G31) TC		65324441
							TL		65324443
							(G30-G31) TL		65322549
35	BLAST TUBE	BOCCAGLIO	GUEULARD	TUBO LLAMA	СТАКАН ОТНЕВАЯ ГОРЕЛКИ	65320394	TC		65324343
							TL		65324344
36	GASKET	FLANGIA ISOMART	BRIDE ISOMART	JUNTA ISOMART	ФЛАНЕЦ ISOMART	65321115			65321115
37	ANTI-FLAMMING FILTER	FILTRO ANTIDISTURBO	FILTRE ANTIPARASITES	FILTRO ANTIDISTURBIO	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ	65323170			65323170
38	AIR DAMPER MOTOR	MOTORIDUTTORE	MOTOREDUCTEUR	MOTORREDUCTOR	ПРИБОД ВОЗДУШНОЯ ЗАСЛОНКИ	65322895	SON 31.251A2700		65322895
39	SUPPORT	SUPPORTO	SUPPORT	SOPORTE	ПОДДЕРЖКА	65320478			65320478
40	COVER	COVERCHIO	COUVERCLE	TAPA	КРЫШКА	65320477			65320477
41	PROTECTION	PROTEZIONE	PROTECTION	PROTECCION	ПРЕДОХРАНИЕ	65324049			65324049
42	SHEET CLOSING	LAMIERA DI CHIUSURA	FEUILLE FERMANTE	HOJA CERRADA	SHEET CLOSING	65324050			65324050
43	GAS CAM GROUP	GRUPPO CAMMA	GROUPE CAMME	GRUPO CAM GAS	GAS CAM GROUP	65322356			65322356
44	MODULATING KIT	KIT MODULANTE	KIT MODULANTE	KIT MODULANTE	МОДУЛЯЦИОННЫЙ РЕГУЛЯТОР	3122291	LANDIS RWF 40		3122291

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

N°	BESCHREIBUNG	BLU 500.1 PR	code	BLU 700.1 PR	code
1	LUFTDRUCKWACHTER	DUNGS LGW10A2P	65323047		65323047
2	LUFTINLASS-SET		65322346		65322346
3	STECKERWIELAND	6 pin	65322072		65322072
4	BRENNERHAUBE		65324052		65324052
5	GLAS		65320487		65320487
6	SICHTFENSTERRAHMEN		65320488		65320488
7	MOTOR	550 W	65322847		-
		1100 W	-		65325323
8	GEBLASE	220 x 98	65321779		-
		250 x 84	-		65321777
9	FORDERER		65320640		65320639
10	BOOSTERGEBLASE		65320624		65320622
11	LUFTCONVEYOR		65324054		65324054
12	SOCKEL	LANDIS	65320092		65320092
13	SCHALTGERAT	LANDIS LGB 22	65320034		65320034
14	TRANSFORMATOR	COFI 820 PM	65323227		65323227
15	SCHALTSCHUTZ	TRIP BG0910A	65323138		65323138
16	THERMORELAIS	Lovato RF9 1,4-2 .3A	65323098		-
		Lovato RF9 3-5 A	-		65323100
17	BETRIEBSSCHALTER		65323064		65323064
18	UMSCHALTER	cod.401001509	65323067		65323067
19	LAMPE	EUN-SC4 Elettrosping	65322053		65322053
20	SICHERUNGSHALTER	FUSIT FFB528	65322181		65322181
21	MESSKABEL	TC	65320948		65320948
		TL	65322002		65322002
22	KABELЬ РОЗЖИГА	TC	65320940		65320940
		TL	65320942		65320942
23	EINSTELLSTAB		65320902		65320902
24	ZUNDELEKTRODE		65320903		65320903
25	DRUCKANSCHLUß		65321341		65321341
26	KNOPFLAGEROHR		65321649		65321649
27	KOPFROHR	TC	65324339		65324339
		TL	65324340		65324340
28	BRENNKOPFGRUPPE		65321646		65321646
29	KOPFHAUBE		65321647		65321647
30	DIFFUSOR-ENDSTÜCK		65321652		65321653
		(G30-G31)	-		65321652
31	ZAHN	(G20)	65324161		65324161
		(G30-G31)	65324162		65324162
32	VORDERSCHIEBE		65320822		65320822
33	DUSENHALTERUNGSSYNGE	TC	65324341		65324341
		TL	65324342		65324342
34	KOPFGRUPPE	TC	65324350		65324351
		(G30-G31) TC	65324439		65324441
		TL	65324442		65324443
		(G30-G31) TL	65322548		65322549
35	BRENNERROHR	TC	65320394		65324343
		TL	65320395		65324344
36	DICHTUNG		65321115		65321115
37	STORFILTER		65323170		65323170
38	GETRIEBEMOTOR	SON 31.251A2700	65322895		65322895
39	HALTERUNG		65320478		65320478
40	KASTEN		65320477		65320477
41	SCHUTZVORRICHTUNG		65324049		65324049
42	VERSCHLUSSBLECH		65324050		65324050
43	GAS CAM GROUP		65322356		65322356
44	MODULIERUNGS-SET	LANDIS RWF 40	3122291		3122291

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

N°	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	DESIGNATION	DESCRIPCION	ОПИСАНИЕ	BLU 1000.1 PR code	BLU 1200.1 PR code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTATO ARIA	PRESSOSTAT AIR	PRESSOSTATO AIRE	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА	65323047	65323047
2	AIR INTAKE SET	GRUPPO PRESE ARIA	SET DE PRISES D'AIR	COJUNTO TOMAS DE AIRE	ВОЗДУХОЗАБОР В СБОРЕ	653232346	653232346
3	PLUG WIELAND	SPINA WIELAND	FICHE MALE WIELAND	ESPIA WIELAND	ВИЛКА WIELAND	65322072	65322072
4	BURNER COVER	COPERCHIO	COUVERCLE DU BRULEUR	TAPA	КРЫШКА ГОРЕЛКИ	65324052	65324052
5	GLASS	VETRINO	HUBLOT	VIDRIOSO	СТЕКЛО	65320487	65320487
6	PEED WINDOW FRAME	CORNICE OBLO	PROTECTION HULBOT	SOPORTE VIDRIOSO	РАМКА СМОТРОВОГО СТЕКЛА	65320488	65320488
7	MOTOR	MOTORE	MOTEUR	MOTOR	ДВИГАТЕЛЬ	65325323	-
8	FAN	VENTOLA	VENTILATEUR	VENTILADOR	ВЕНТИЛЯТОР	65321776	65325414
9	AIR CONVEYOR	CONVOGLIATORE	CONVOYEUR D'AIR	CONDUCTO DE AIRE	ВОЗДУХОВОД	65320639	65321775
10	FAN SCOOP	SURPRESORE	SURPRESSEUR	SURPRESORE	ДЕФЛЕКТОР	65320622	65320639
11	AIR INTAKE	CASSETTO	BOITE D'AIR	REJILLA DE PROTECCION	ВОЗДУХОЗАБОР	65324054	65324054
12	CONTROL BOX BASE	ZOCOLO	COFFRET DE SECURITE	BASE DEL EQUIPO	МОНТАЖНАЯ ПЛАСТИНА БЛОКА	65320092	65320092
13	CONTROL BOX	APPARECCHIATURA	COFFRET D'ALLUMAGE	EQUIPO CONTROL LLAMA	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ	65320034	65320034
14	IGNITION TRANSFORMER	TRASFORMATORE	TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	ТРАНСФОРМАТОР РОЗЖИГА	65323227	65323227
15	REMOTE CONTROL SWITCH	CONTATTORE	TELECOMUTEUR	EMPALME MOTOR VENTILADOR	ДИСТАНЦИОННЫЙ ПУСКАТЕЛЬ	65323138	65323138
16	MOTOR THERMAL RELAY	RELE TERMICO	RELAIS THERMIQUE	TERMICO	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ ДВИГАТЕЛЯ	65323100	-
17	MAIN SWITCH	INTERRUTTORE DI LAVORO	INTERRUPTEUR DE TRAVAIL	INTERRUPTOR DE LINEA	ГЛАВНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	-	65323101
18	SELECTOR	COMMUTATORE	SELECTEUR	CONMUTADOR	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ	65323064	65323064
19	LAMP	LAMPADA	LAMPE	ESPIA	ИНДИКАТОРНАЯ ЛАМПОЧКА	65323067	65323067
20	FUSE SUPPORT	PORTA FUSIBILE	PORTEFUSIBLE	PORTAFUSIBLE	НЕЗДО ПЛАВКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	65322053	65322053
21	IONIZATION CABLE	CAVO RIVELAZIONE	CABLE D'IONISATION	CABLE DE CONTROL LLAMA	ПРОВОД ЭЛЕКТРОДА ОБНАРУЖЕНИЯ	65322181	65322181
22	IGNITION CABLE	CAVO ACCENSIONE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE DE ENCENDIDO	ПРОВОД РОЗЖИГА	65320948	65320948
23	IONIZATION PROBE	ELETTRODO RIVELAZIONE	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE CONTROL LLAMA	ЭЛЕКТРОД ОБНАРУЖЕНИЯ ПЛАМЕНИ	65322002	65320942
24	IGNITION ELECTRODES	ELETTRODO ACCENSIONE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	GRUPO ELECTRO DE ENCENDIDO	ЭЛЕКТРОДЫ РОЗЖИГА	65320902	65320902
25	PRESSURE GAUGE	PRESA DI PRESSIONE	PRISE DE PRESSION	TOMA DE PRESION	МАНОМЕТР	65320903	65320903
26	HEAD SUPPORT PIPE	TUBO SUPPORTO TESTA	TUYAU SUPPORT TETE	TUBO SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	КРЕПЕЖНАЯ ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	65321341	65321341
27	HEAD PIPE	TUBO TESTA	TUYAU TETE	TUBO CABEZA DE COMBUSTION	ТРУБКА ОГНЕВОЙ ГОЛОВКИ	65321649	65321649
28	FIRING HEAD	TESTA DI COMBUSTIONE	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTION	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА	65324339	65324209
29	HEAD CAP	TAPPO TESTA	CALOTTE TETE	TAPA CABEZA DE COMBUSTION	ДЕРЖАТЕЛЬ ГОЛОВКИ	65324340	65321651
30	DIFFUSER	TERMINALE DIFFUSORE	DIFFUSEUR	DIFUSOR	РАССЕКАТЕЛЬ	65321646	65321646
31	TOOTH	NASELLO	MENTONNET	MANGUITO	ВСТАВКА	65321647	65321655
32	FRONT DISC	DISCO ANTERIORE	DISQUE ANTERIEUR	DISCO ANTERIOR	ПЕРЕДНИЙ ДИСК	65321654	65321654
33	ROD	ASTA REGOLAZIONE TESTA	SUPPORT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ШТОК ОГНЕВОЙ	65324161	65324161
34	INNER ASSEMBLY	GRUPPO TESTA	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	ОГНЕВАЯ ГОЛОВКА В СБОРЕ	65324162	65324162
35	BLAST TUBE	BOCCAGLIO	GUEULARD	TUBO LLAMA	СТАКАН ОГНЕВОЙ ГОРЕЛКИ	65324345	65320824
36	FLANGIA ISOMART	FLANGIA ISOMART	BRIDE ISOMART	JUNTA ISOMART	ФЛАНЕЦ ISOMART	65324341	65324210
37	ANTI-FLAMMING FILTER	FILTRO ANTIDISTURBO	FILTRE ANTIPARASITES	FILTRO DE PROTECCION ANTIDISTURBO	ФИЛЬТР ПОДАВЛЕНИЯ ПОМЕХ	65324342	65320253
38	AIR DAMPER MOTOR	MOTORIDUTTORE	MOTOREDUCTEUR	MOTORREDUCTOR	ПРИВОД ВОЗДУШНОЙ ЗАСЛОНКИ	65324354	65324356
39	SUPPORT	SUPPORTO	SUPPORT	SOPORTE	ПОДДЕРЖКА	65324448	65324459
40	COVER	COPERCHIO	COUVERCLE	TAPA	КРЫШКА	65324457	65322550
41	PROTECTION	PROTEZIONE	PROTECTION	PROTECCION	ПРЕДОХРАНИЕНИЕ	65324458	65324452
42	SHEET CLOSING	LAMIERA DI CHIUSURA	FEUILLE FERMANTE	HOJA CERRADA	SHEET CLOSING	65324346	65320415
43	GAS CAM GROUP	GRUPPO CAMMA	GROUPE CAMME	GRUPO CAM GAS	GAS CAM GROUP	65324347	65320416
44	MODULATING KIT	KIT MODULANTE	KIT MODULANTE	KIT MODULANTE	МОДУЛИРУЮЩИЙ РЕГУЛЯТОР	65321116	65321116
						65323170	65323170
						65322895	65322895
						65320478	65320478
						65320477	65320477
						65324049	65324049
						65324050	65324050
						65322356	65322356
						3122291	3122291

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

N°	BESCHREIBUNG		BLU 1000.1 PR	code	BLU 1200.1 PR	code
1	LUFTDRUCKWÄCHTER	DUNGS LGW10 A2P		65323047	65323047	
2	LUFTLEINLASS-SET			65322346	65322346	
3	STECKER WIELAND	6 pin		65322072	65322072	
4	BRENNERHAUBE			65324052	65324052	
5	GLAS			65320487	65320487	
6	SICHTFENSTERRAHMEN			65320488	65320488	
7	MOTOR	1100 W		65322803	-	
		2200 W		-	65322841	
8	GEBLÄSE	260 x 98		65321776	-	
		260 x 110		-	65321775	
9	FORDERER			65320639	65320639	
10	BOOSTERGEBLÄSE			65320622	65320622	
11	LUFTCONVEYOR			65324054	65324054	
12	SOCKEL	LANDIS		65320092	65320092	
13	SCHALTGERÄT	LANDIS LGB 22		65320034	65320034	
14	TRANSFORMATOR	COFI 820 PM		65323227	65323227	
15	SCHALTSCHUTZ	TRIP BG0910A		65323138	65323138	
16	THERMORELAIS	Lovato RF9 3.5 A		65323100	-	
		Lovato RF9 4.5 - 7.5 A		-	65323101	
17	BETRIEBSCHALTER	cod. 4010011509		65323064	65323064	
18	UMSCHALTER			65323067	65323067	
19	LAMPE	EL/N-SC4 Elektrospring		65322053	65322053	
20	SICHERUNGSHALTER	FUSIT FH-B528		65322181	65322181	
21	MESSKABEL	TC		65320948	65320948	
		TC		65322002	65322002	
22	КАБЕЛЬ РОЗЖИГА	TC		65320940	65320940	
		TC		65320942	65320942	
23	EINSTELLSTAB			65320902	65320902	
24	ZUNDELEKTRODE			65320903	65320903	
25	DRUCKANSCHLUß			65321341	65321341	
26	KNOPLAGERROHR			65321649	65321649	
27	KOPFROHR	TC		65324339	65324209	
		TC		65324340	65321651	
28	BRENNKOPFGRUPPE			65321646	65321646	
29	KOPFHAUBE			65321647	65321647	
30	DIFFUSOR-ENDSTÜCK			65321653	65321655	
		(G30-G31)		65321654	65321654	
31	ZAHN	(G20)		65324161	65324161	
		(G30-G31)		65324162	65324162	
32	VORDERSCHEIBE			65324345	65320824	
33	DÜSENHALTERUNGSSTANGE	TC		65324341	65324210	
		TC		65324342	65320253	
34	KOPFGHUPPE	TC		65324354	65324356	
		(G30-G31) TC		65324448	65324459	
		TC		65324457	65322550	
		(G30-G31) TC		65324458	65324452	
35	BRENNERROHR	TC		65324346	65320415	
		TC		65324347	65320416	
36	DICHTUNG			65321116	65321116	
37	STÖRFILTER			65323170	65323170	
38	GETRIEBEMOTOR	SQN 31.251A2700		65322895	65322895	
39	HALTERUNG			65320478	65320478	
40	KASTEN			65320477	65320477	
41	SCHUTZVOORRICHTUNG			65324049	65324049	
42	VERSCHLUSSBLECH			65324050	65324050	
43	GAS CAM GROUP			65322356	65322356	
44	MODULIERUNGS-SET	LANDIS RWF 40		3122291	3122291	

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

Contents - Conformity declaration / Contenuti generali - Dichiarazione di conformità / Contenus généraux - Déclaration de conformite / Contenidos generales - Declaración de conformidad / Содержание - Сертификат соответствия / Inhalt - Konformitätserklärung

Declaration of conformity for gas burners

We,
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

declare under our sole responsibility that the gas burners named
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

conform to the following standards:
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

These products bear the CE mark in accordance with the stipulations of the following directives:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28th June 2011
M. PANIZZON

Dichiarazione di conformità per bruciatori a gas

Noi,
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

dichiariamo sotto la nostra responsabilità, che i bruciatori a gas
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

sono conformi alle norme elencate :
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Questi prodotti vengono contrassegnati con il marchio CE nel rispetto delle direttive:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28 Giugno 2011
M. PANIZZON

Déclaration de conformité pour brûleurs de gaz

Nous ,
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

déclarons sous notre responsabilité, que les brûleurs de gaz
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

sont en conformité avec les normes suivantes:
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Ces produits sont marqués avec la marque CE dans le respect des directives:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28 Juin 2011
M. PANIZZON

Declaración de conformidad para quemadores de gas

Nosotros,
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

declaramos bajo nuestra responsabilidad que los quemadores de gas
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

cumplen las normas siguientes :
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Estos productos están marcados con la marca CE de conformidad con la directivas:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28 de junio 2011
M. PANIZZON

Декларация о соответствии для газовых горелок

Мы,компания
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

заявляем под свою ответственность, что газовые горелки
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

соответствуют требованиям следующих стандартов :
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Эти изделия маркируются знаком CE в соответствии с директивами:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28 июня 2011
M. PANIZZON

Konformitätserklärung für Gasbrenner

Wir,
Ecoflam Bruciatori S.p.A.

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Gasbrenner benannt
BLU 500.1 PR
BLU 700.1 PR
BLU 1000.1 PR
BLU 1200.1 PR

entsprechen den folgenden Normen:
EN 676: 2008
EN 60335-1: 2008
EN 60335-2-30: 2006
EN 60335-2-102: 2007
EN 55014-1: 2008 + A1: 2009
EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Diese Produkte verfügen über die CE-Kennzeichnung in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien:
2009/142/EEC Gas Appliance Directive
2006/95/EEC Low Voltage Directive
2004/108/EEC EMC Directive
2006/42/EC Machinery directive

Resana, 28th Juni 2011
M. PANIZZON



Ecoflam Bruciatori S.p.A.

Via Roma, 64 - 31023 Resana (TV) - Italy

Tel. +39 0423 719500

Fax +39 0423 719580

<http://www.ecoflam-burners.com>

e-mail: export@ecoflam-burners.com

Società soggetta alla direzione e al coordinamento di Ariston Thermo S.p.A.

Via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (AN) - CF 01026940427

Ecoflam Bruciatori S.p.A. reserves the right to make any adjustments, without prior notice, which is considered necessary or useful to its products, without affecting their main features

Ecoflam Bruciatori S.p.A. si riserva il diritto di apportare ai prodotti le modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.

La maison Ecoflam Bruciatori S.p.A. se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle jugera nécessaires ou utiles à ses produits sans pour autant nuire à leurs caractéristiques principales

Ecoflam Bruciatori S.p.A. se reserva el derecho a introducir en sus productos todas las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar sus características

"Ecoflam Bruciatori S.p.A." оставляет за собой право вносить в конструкцию оборудования любые необходимые изменения без особого предупреждения.

Ecoflam Bruciatori S.p.A. behält sich das Recht vor, ohne Beeinträchtigung der wesentlichen Eigenschaften für notwendig oder sinnvoll ersichtete Änderungen an den Produkten vorzunehmen.