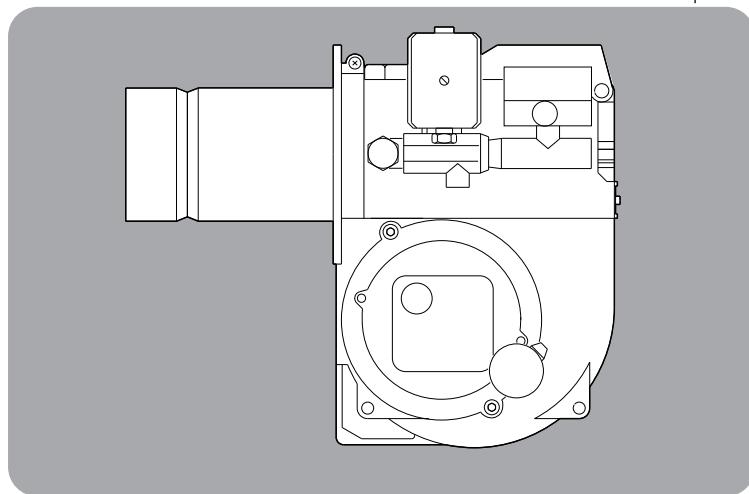


EN BLOWN AIR GAS BURNERS
FR BRULEURS GAZ A AIR SOUFFLE
ES QUEMADOR DE GAS DE AIRE SOPLADO

Ecoflam



AZUR 30
AZUR 40
AZUR 60
AZUR 80
BLU 120 P
BLU120 P MC

NATURAL GAS 20÷300 mbar
L.P.G. 50 mbar

220 V 50 Hz



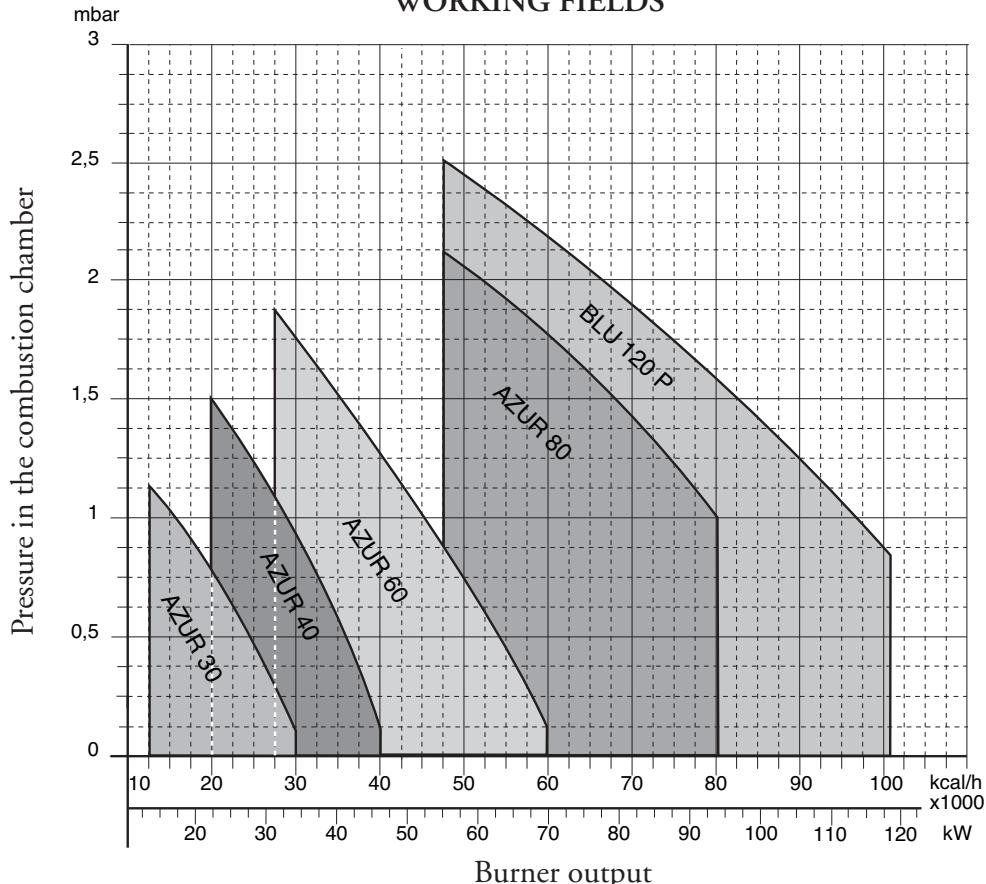
420010749000

420010749000

22.01.2016

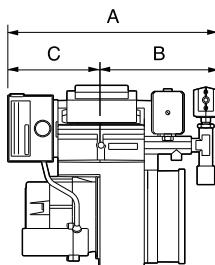
TECHNICAL DATA

MODELS		AZUR 30	AZUR 40	AZUR 60	AZUR 80	BLU 120 P	BLU 120 P MB
Thermal power max.	kcal/h	30.000	40.000	60.000	80.000	100.000	100.000
	kW	34,9	46	69,8	93	116	116
Thermal power min.	kcal/h	10.000	20.000	30.000	50.000	50.000	50.000
	kW	12	23	35	58	58	58
Max. capacity G.N.	Nm ³ /h	3,5	4,7	7	9,3	11,6	11,6
Min. capacity G.N.	Nm ³ /h	1,2	2,3	3,5	5,8	5,8	5,8
Max. capacity L.P.G.	Nm ³ /h	1,36	1,8	2,72	3,63	4,54	4,54
Min. capacity L.P.G.	Nm ³ /h	0,45	0,9	1,36	2,27	2,27	2,27
Gas pressure G.N.	mbar	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	75÷300
Gas pressure L.P.G.	mbar	50	50	50	50	50	50
Voltage single phase 50 Hz	V	220	220	220	220	220	220
Motor	W	50	50	50	50	75	75
Capacitor	µF	2	2	2	2	3,5	3,5
Rpm	N°	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Transformer	kV/mA	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20
Control box	Siemens	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11
	Satronic	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976
Weight	kg	10	12	12,5	13,5	14	
Fuel :		NATURAL GAS kcal/Nm ³ 8.600					
		L.P.G . kcal/Nm ³ LCV 22.000					

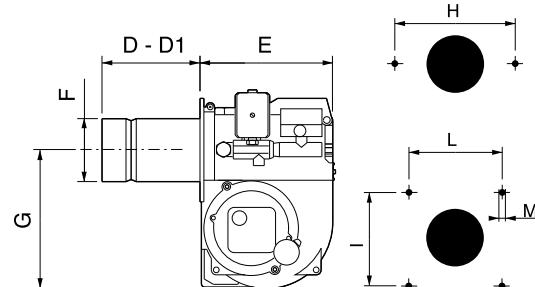
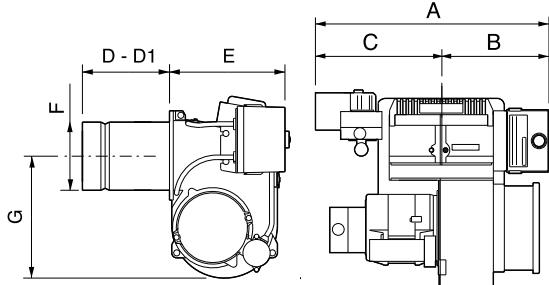
WORKING FIELDS

OVERALL DIMENSIONS

Azur 30

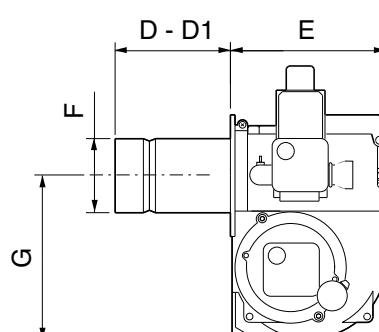
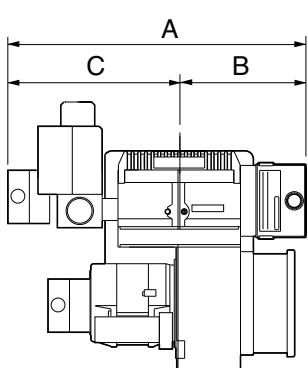
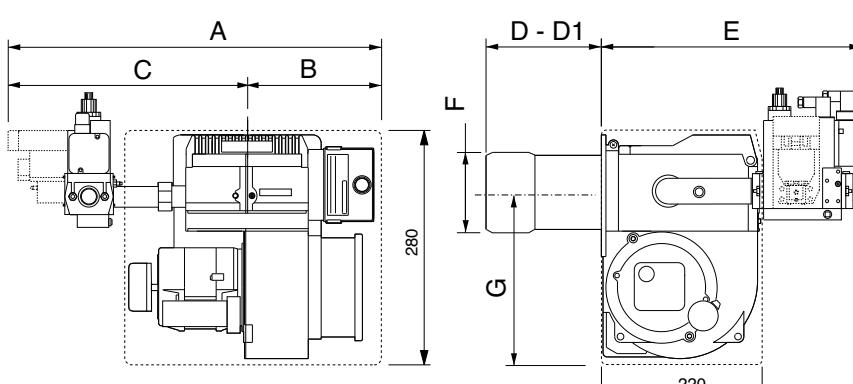


Azur 40/60



Azur 80

Blu 120 P

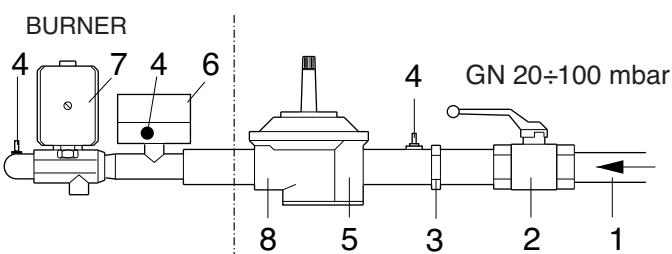

 BLU 120 P
MULTIBLOC


MODELS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 30	290	165	125	85	145	155	89	160	125	100	100	M8
AZUR 40	310	145	165	85	145	270	89	190	153	110	110	M8
AZUR 60	350	145	205	85	145	205	89	190	153	110	110	M8
AZUR 80	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MB	445	145	300	140	220*	260	108	190	153	110	110	M8

* Special Version D1 = 450

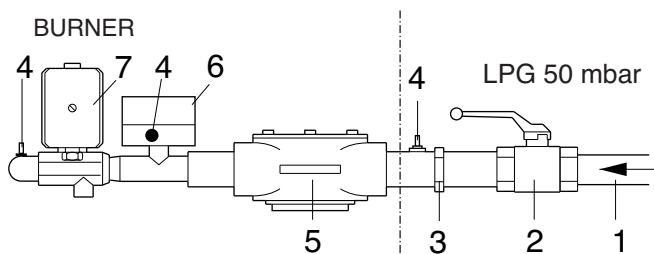
D= Short head D1= Long head

INSTALLATION

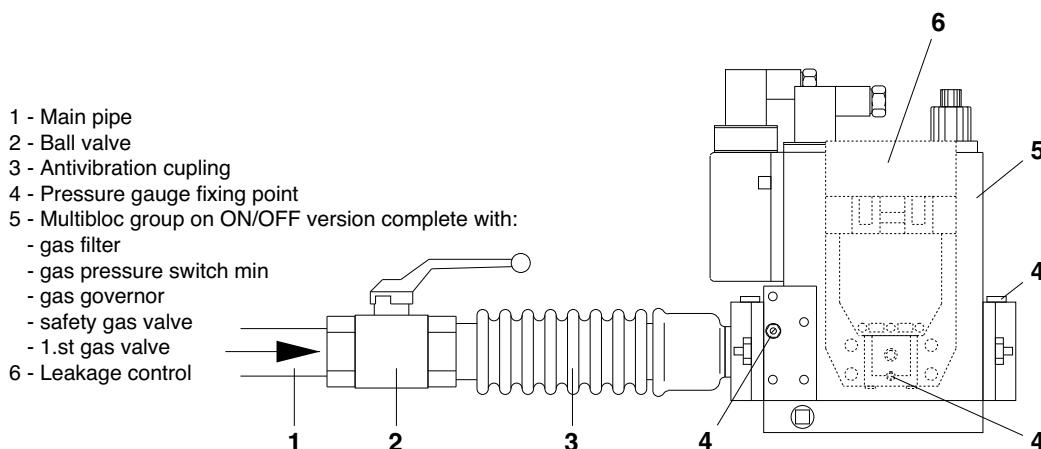


- 1 - Main gas pipe
2 - Ball valve

- 3 - Union
4 - Pressure gauge fixing point



- 5 - Gas filter
6 - Gas pressure switch
7 - Solenoid valve
8 - Gas governor

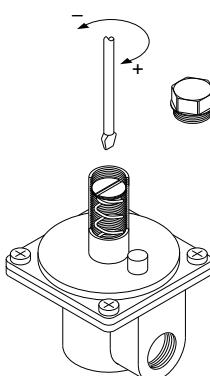


DIFFERENCES OF L.P.G. BURNERS IN COMPARISON WITH NATURAL GAS BURNERS.

	NATURAL GAS	L.P.G. (70% PROPAN - 30% BUTAN)
CALORIFIC POWER : kcal/Nm ³	8.600	kcal/Nm ³ 22.000 kcal/kg 11.800

L.P.G. burners must be installed with two pressure reducers. First reducer, that normally is installed on the tank, reduces pressure down to 1.5 bar. Second reducer from 1.5 bar to 37÷50 mbar. Gas pressure in the tank can reach 10-12 bars. For the above explained reasons special attention should be taken on following operations items:

1. Regulation of gas flow, keeping in mind that L.P.G. has almost three times the calorific power of NATURAL GAS.
2. It is very usefull to install a pressure gauge after the second pressure reducer and before the gas train.
3. It is recommended to install n.2 gas valves in series instead of one.
4. Strongly recommended gas filter must be installed before burner gas train.
5. To calculate the proper gas quantity in absence of GAS METER, this should be done trough combustion control and specially on the exhaust gases temperature checking.



GAS GOVERNOR

The governor does not form part of the burner accessories and therefore technical instructions on the adjustement of this component have been omitted. However it is important to know the folling points:

- 1-The gas pressure in the gas-mains must not exceed the maximum permitted pressure for the governor.
- 2-Every governor is furnished with several springs, usually identified by their colour, each allowing a range of setting.
It is necessary to select the correct spring to suit the pressure required on the burner.

BURNER START-UP

Once connected the burner to the gas pipe make sure that there are no leakages.

Air bleed the pipe through the pressure gauge fixing point and check the pressure with a pressure gauge. Turn the thermostats to the desired temperature. The burner will purge for about 30 sec. At this point the gas valve opens and the transformer ignites. Control the gas flow in the gas meter and adjust the needed quantity of gas operating on the gas valve. Adjust the needed quantity of air, operating on the air regulator.

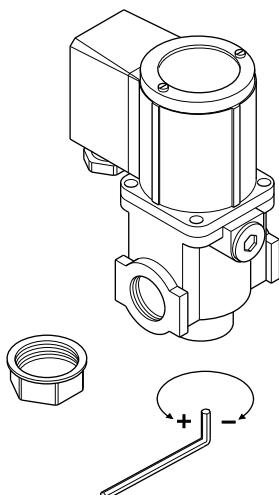
In case of no ignition the burner goes to lock-out time is less than one sec.

In case of extinction of the flame while operating lock-out time is less than one sec.

In case of lack or descreasing of air pressure, the air pressure switch shuts off the gas valve.

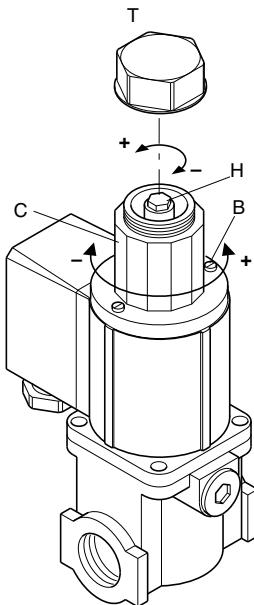
SOLENOID GAS VALVE

BRAHMA EG 12 SR



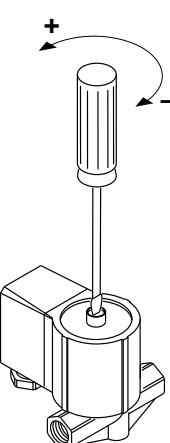
Max output adjustment is to be made by inserting and elbow spanner in the socket S situated at the bottom of the valve and turning to the left to increase output, to the right to reduce it.

BRAHMA EG 12 L



To adjust gas output, loose the screw B and turn the knob C as required. To reduce output, turn knob clockwise, to increase it turn knob counter-clockwise. Tighten the screw B. For fast opening adjustment, remove the cap T and insert the spanner on the pin H turning on the requested direction. To reduce firing output screw it up, to increase, unscrew it.

BRAHMA E6G SRP



Max output adjustment is to be made by inserting a screwdriver in the socket situated at the top of the valve and turning to the left to increase output, to the right to reduce it.

COMBUSTION ADJUSTMENT

WARNING: In order to have a correct combustion and thermal output adjustments, these must be carried out together with a combustion analysis, to be executed through suitable devices, taking care that the values are the correct ones and are in accordance with the local safety regulations. The adjustments must be carried out by qualified and skilled technicians authorised by Ecoflam S.p.A.

ADJUSTMENT OF PRESSURE GOVERNOR

The adjustment procedure is the same for both single-stage (MB-DLE) and two-stage (MD-ZRDLE) versions. Check that gas pipe pressure is not higher than the maximum one specified for the governor, then operate through a screw driver fitted into the suitable seat as shown in the figure. Adjustments must be made with the burner running, in function of the working pressure and needs of each installation. The working fields are as follows: inlet pressure range 0÷100 mbar; outlet pressure range 3,6÷20 mbar. Between the minimum and maximum outlet pressure there are approx. 60 adjusting screw's turns. The governor is adjusted to an intermediate position during the tests.

ADJUSTMENT OF GAS FLOW RATE FOR SINGLE-STAGE VERSION (MB-DLE)

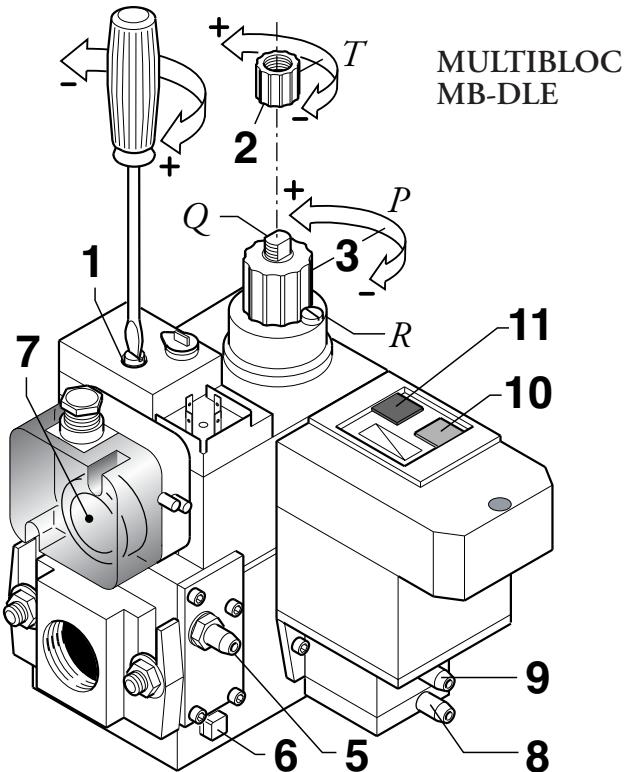
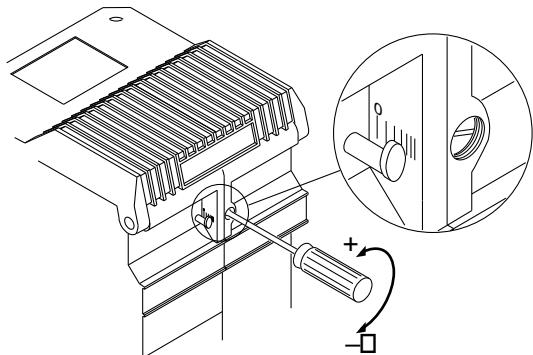
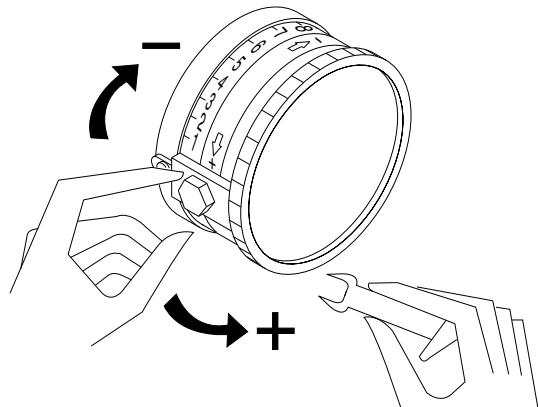
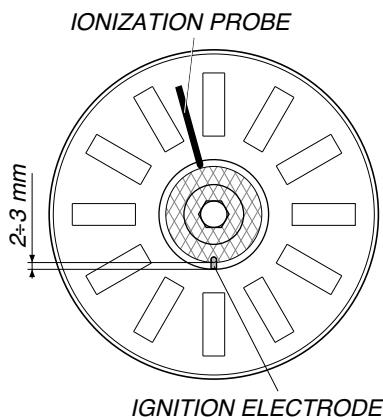
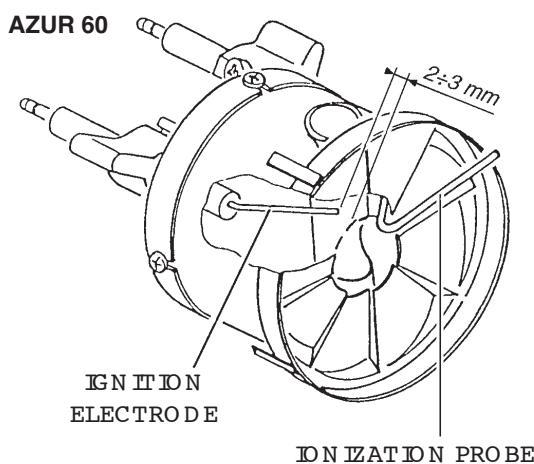
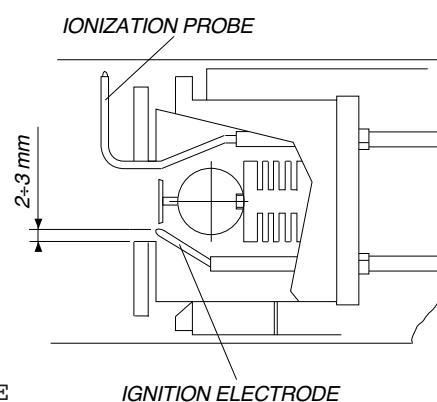
To adjust the gas flow rate, loosen screw R and turn the regulator; to the right (screwing) to reduce; to the left (unscrewing) to increase. At the end tighten screw R.

ADJUSTMENT OF FAST OPENING'S HYDRAULIC BRAKE

The adjustment procedure is the same for both single-stage (MB-DLE) and two-stage (MD-ZRDLE) versions.

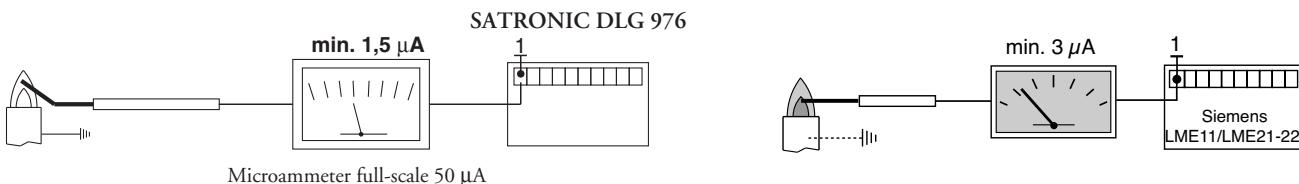
To adjust the fast opening's hydraulic brake, unscrew cover T and through its upper side turn pin Q. Screw to reduce the opening speed; unscrew to increase. Screw cover T after regulation.

- 1 Pressure governor adjustment
- 2 Fast opening hydraulic brake's adjustment
- 3 Flow rate adjustment (Low flame flow rate adjustment for AB version)
- 4 High flame flow rate adjustment
- 5 Inlet pressure port
- 6 Pressure governor membrane's bleed
- 7 Minimum pressure switch adjustment (VPS 504)
- 8 Pressure port after gas filter
- 9 Pressure port after pressure governor. During leakage control test, is used to measure test pressure (~150 mbar). When burner is running, it is used to measure governor's outlet pressure.
- 10 Working lamp (yellow)
- 11 Leakage control device rearm button (red)

**FIRING HEAD SETTING****AIR REGULATION****ELECTRODE POSITION****AZUR 30 - 40****AZUR 60****AZUR 80 - BLU 120P**

IONIZATION CURRENT

The minimum current necessary to operate the control-box is 1,5 µA (DLG 976), 3µA (LME11/21). When the measurement of the current is required it is necessary to disconnect the lead to the probe and insert in its place a microammeter for direct current (see fig. under).



SATRONIC DLG 976 CONTROL INFORMATION SYSTEM

The SATRONIC DLG 976 control is a micro-processor control which provides information about the current operation of the burner and the cause of any faults. The information is available by reading the "flash code" at the red LED within the lockout reset button as detailed below. By the use of additional monitoring equipment a short history of recorded faults is also available. There are two types of additional monitoring devices available from Satronic Ltd. The "satropen" is a small pocket reader designed to give a visual read out of status, flame current and supply voltage. Computer software is available to allow access to the current information and stored data.

FAULT DISPLAY MESSAGES

On burner failure the red LED is permanently illuminated for a period of approximately 10 seconds, followed by a brief "dark phase", then one of the following flash codes will indicate the cause of the fault. This indication will repeat as long as the lockout reset button is not reset.

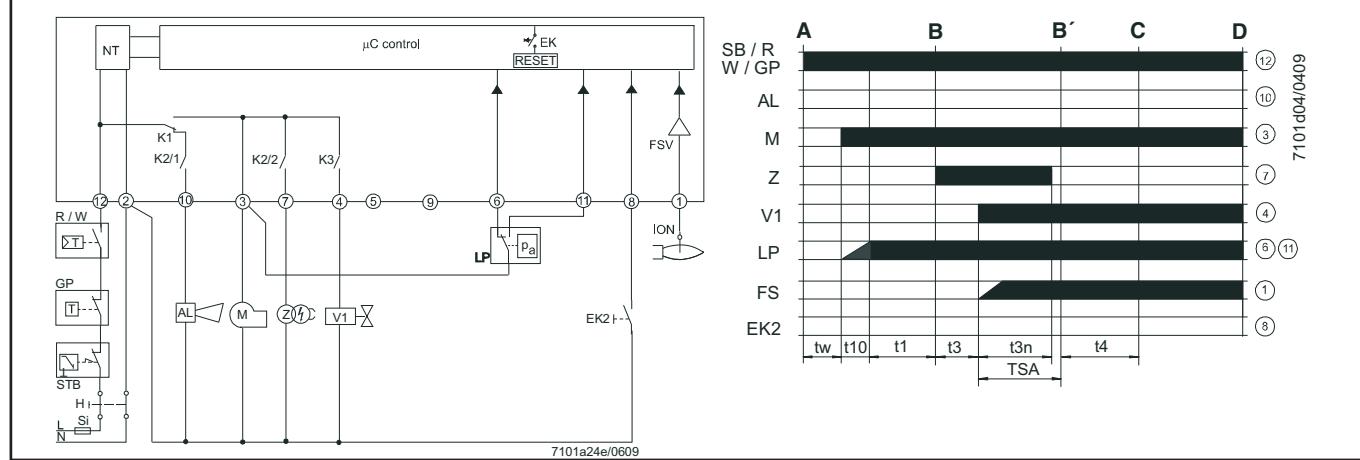
Message	Flash-Code
waiting for air proving switch	II.
pre-purge (tv1)	III.
pre-ignition (tvz)	III..
safety time (ts)	II.
delay 2nd stage (tv2)	III.
running	I_
low mains voltage	III_

Flash-Code Key	
short pulse	I
long pulse	II
short pause	.
long pause	_

Error diagnosis		
Error message	Flash-Code	Possible fault
lockout		within lock out safety time
safety time		no flame establishment
stray light		stray light
		during monitored phase, detector may be faulty
air proving switch in closed position		air proving switch contact welded
air proving switch time-out		air proving switch does not close within specified time
air proving switch opened		air proving switch opens during start or operation
loss of flame		loss of flame during operation
Flash-Code for manual lock out		
manual/external	_	
lock out		

CONTROL BOXES LME11

Connection diagram and control sequence of LME11...



AGK25...	PTC resistor	LP	Air pressure switch		reached
AL	Error message (alarm)	LR	Load controller	C-D	Burner operation (generation of heat)
V...	Fuel valve	M	Fan motor		Controlled shutdown by «R»
CPI	Closed Position Indicator	R	Control thermostat / pressurestat	D	
DBR...	Wire link	SA	Actuator	t1	Prepurge time
EK	Lockout reset button (internal)	STB	Safety limit thermostat	t3	Preignition time
EK2	Remote lockout reset button	Si	External pre-fuse	t3n	Postignition time
ION	Ionization probe	t	Time	t4	Interval between ignition «Off» and release of «V2»
FS	Flame signal	W	Limit thermostat / pressure switch	t10	Specified time for air pressure signal
FSV	Flame signal amplifier	Z	Ignition transformer		
GP	Pressure switch	ZV	Pilot gas valve	t11	Programmed opening time for actuator «SA»
H	Main switch	A	Start command (switching on by «R»)	t12	Programmed closing time for actuator «SA»
HS	Auxiliary contactor, relay	B-B'	Interval for establishment of flame	TSA	Ignition safety time
K1...4	Internal relays			tw	Waiting time
KL	Low-fire				
LK	Air damper				
LKP	Air damper position				

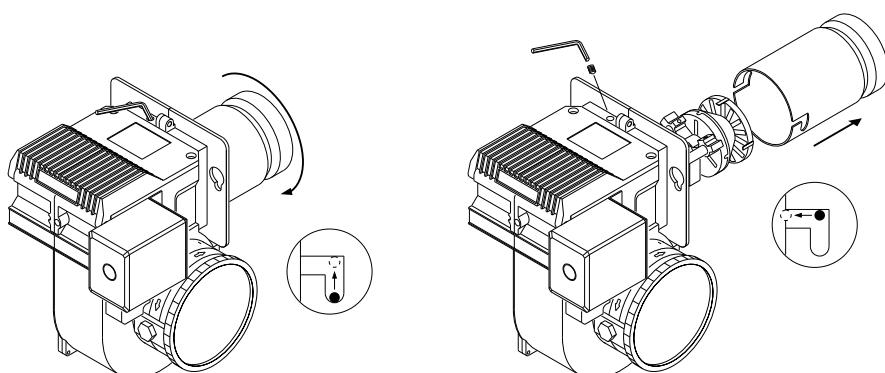
Color code table for multicolor signal lamp (LED)

Color code table for multicolor signal lamp (LED)		
Status	Color code	Color
Waiting time «tw», other waiting states	○	Off
Ignition phase, ignition controlled	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Flashing yellow
Operation, flame o.k.	□	Green
Operation, flame not o.k.	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Flashing green
Extraneous light on burner startup	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Green-red
Undervoltage	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	Yellow-red
Fault, alarm	▲	Red
Error code output (refer to «Error code table»)	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	Flashing red
Interface diagnostics	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Red flicker light
Legend: Steady on	▲ Red □ Green ○ Off ● Yellow	

Error code table

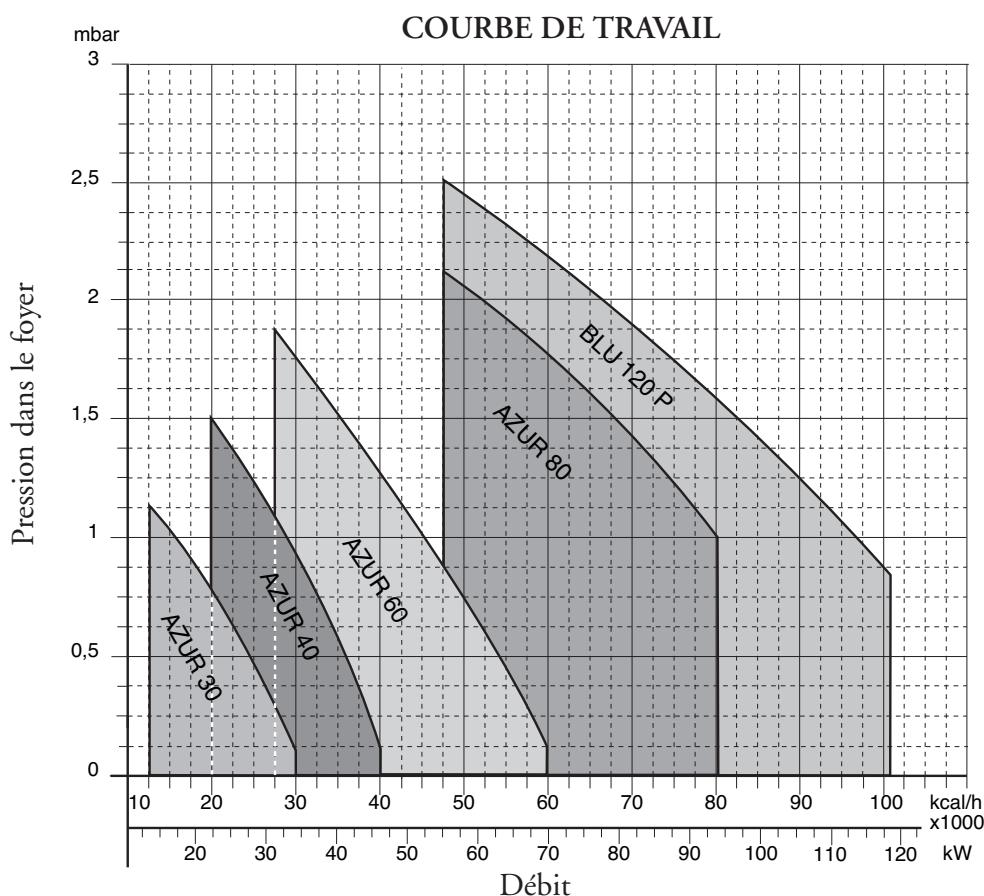
Red blink code of signal lamp (LED))	«AL» at term. 10	Possible cause
2 blinks	on	No establishment of flame at the end of «TSA» - Faulty or soiled fuel valves - Faulty or soiled flame detector - Poor adjustment of burner, no fuel - Faulty ignition equipment
3 blinks	on	«LP» faulty - Loss of air pressure signal after «t10», - «LP» welded in normal position
4 blinks	on	Extraneous light when burner is started up
5 blinks	on	Time out «LP» - «LP» welded in working position
6 blinks	on	Free
7 blinks	on	Too many losses of flame during operation (limitation of the number of repetitions)- Faulty or soiled fuel valves. - Faulty or soiled flame detector - Poor adjustment of burner.
8 blinks	on	Free
9 blinks	on	Free
10 blinks	off	Wiring error or internal error, output contacts, other faults.
14 blinks	on	CPI contact not closed

BLAST TUBE DISASSEMBLY



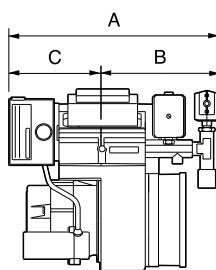
CARACTERISTIQUES DU BRULEUR

MODELES		AZUR 30	AZUR 40	AZUR 60	AZUR 80	BLU 120 P	BLU 120 P MB
Puissance thermique max.	kcal/h	30.000	40.000	60.000	80.000	100.000	100.000
	kW	34,9	46	69,8	93	116	116
Puissance thermique min.	kcal/h	10.000	20.000	30.000	50.000	50.000	50.000
	kW	12	23	35	58	58	58
Débit max.Gaz naturel	Nm ³ /h	3,5	4,7	7	9,3	11,6	11,6
Débit min.Gaz naturel	Nm ³ /h	1,2	2,3	3,5	5,8	5,8	5,8
Débit max.Gaz propane	Nm ³ /h	1,36	1,8	2,72	3,63	4,54	4,54
Débit min.Gaz propane	Nm ³ /h	0,45	0,9	1,36	2,27	2,27	2,27
Pression du gaz naturel	mbar	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	75÷300
Pression du Gaz propane	mbar	50	50	50	50	50	50
Tension d'alimentation 50 Hz	V	220	220	220	220	220	220
Moteur	W	50	50	50	50	75	75
Condensateur	µF	2	2	2	2	3,5	3,5
Tours par minute	N°	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Transformateur d'allumage	kV/mA	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20
Coffret de sécurité	Siemens	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11
	Satronic	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976
Poid	kg	10	12	12,5	13,5	14	
Combustible :		NATURAL GAS kcal/Nm ³ 8.600					
		L.P.G . kcal/Nm ³ LCV 22.000					

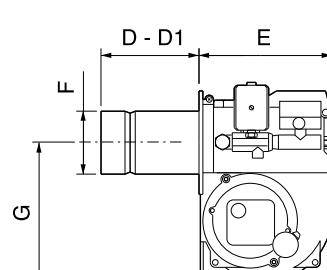
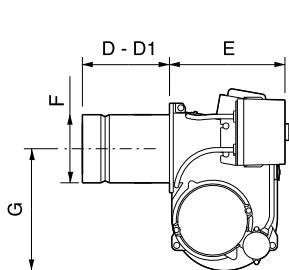


DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

Azur 30

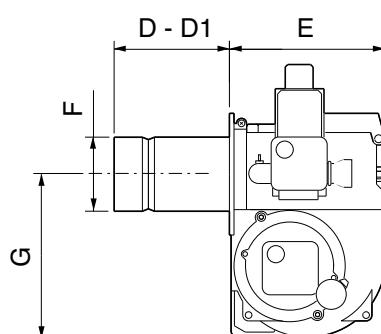
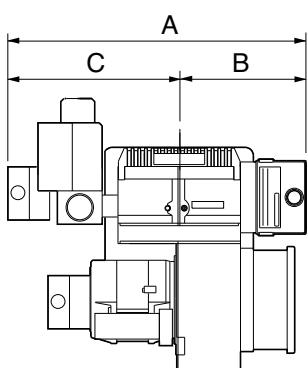
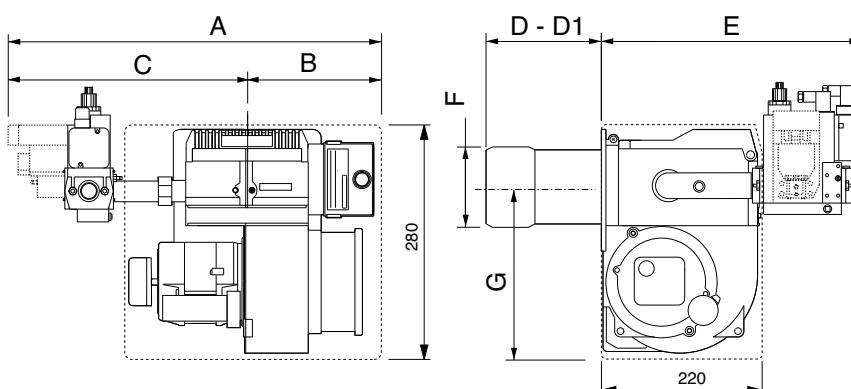


Azur 40/60



Azur 80

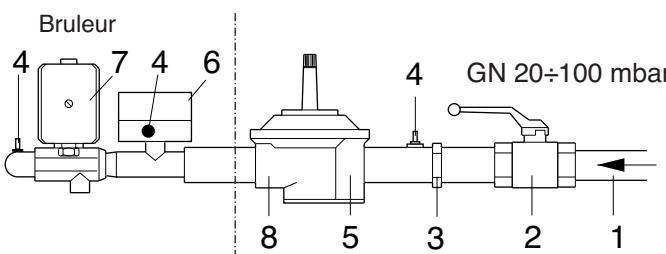
Blu 120 P

BLU 120 P
MULTIBLOC

MODELE	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 30	290	165	125	85	145	155	89	160	125	100	100	M8
AZUR 40	310	145	165	85	145	270	89	190	153	110	110	M8
AZUR 60	350	145	205	85	145	205	89	190	153	110	110	M8
AZUR 80	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MB	445	145	300	140	220	260	108	190	153	110	110	M8

* Special Version D1 = 450

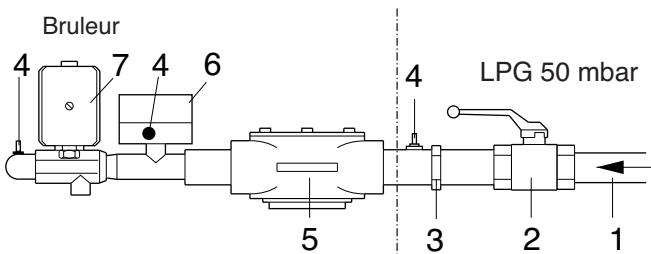
D= Tete courte D1= Tete longue

REALISATION DE L'INSTALLATION

- 1 - Tuyau gaz
2 - Robinet d'arret

- 3 - Joint demontable
4 - Prise de pression

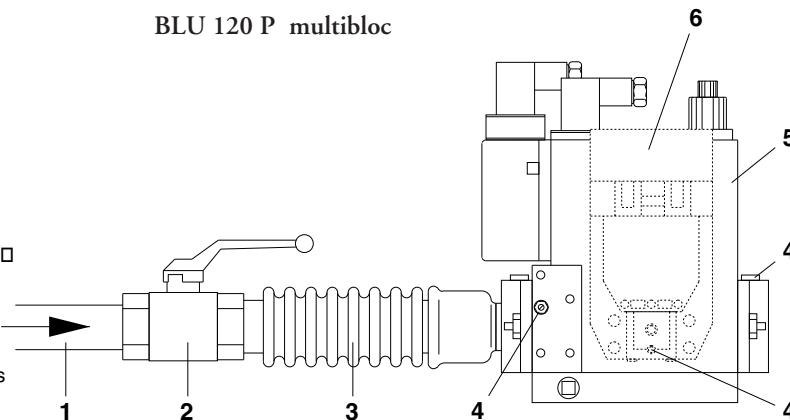
- 5 - Filtre
6 - Pressostat gaz



- 7 - Vanne gaz
8 - Regulateur de pression

BLU 120 P multibloc

- 1 - conduite gaz
- 2 - robinet d'interception
- 3 - joint antivibrant
- 4 - prise de pression
- 5 - groupe multibloc version ON/OFF équipé de
- filtre gaz
- régulateur de pression
- soupape électrique de sécurité
- soupape électrique de travail
- 6 - dispositif de contrôle de tenue des soupapes

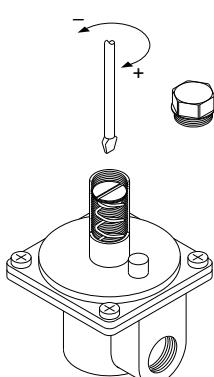


DIFFÉRENCES ENTRE LES BRÛLEURS GPL ET LES BRÛLEURS GAZ NATUREL

	GAZ NATUREL	GPL(70% PROPANE - 30% BUTANE)
POUVOIR CALORIFIQUE : kcal/Nm ³	8.600	22.000 kcal/kg 11.800

Les brûleurs GPL doivent être installés avec deux détendeurs de pression. Le premier détendeur, qui est normalement installé sur le réservoir, réduit la pression jusqu'à 1,5 bar. Le deuxième détendeur réduit encore la pression de 1,5 bar jusqu'à 37 - 50 mbar. La pression du gaz à l'intérieur du réservoir peut atteindre 10-12 bars. Pour les raisons susmentionnées, les opérations suivantes sont particulièrement importantes :

1. régler le débit du gaz en considérant que le pouvoir calorifique du GPL est quasiment trois fois plus élevé que celui du GAZ NATUREL ;
2. il est très utile d'installer un manomètre positionné en aval du deuxième détendeur de pression et en amont de la rampe gaz ;
3. il est conseillé d'installer deux vannes gaz en série plutôt qu'une seule vanne ;
4. il est recommandé d'installer le filtre du gaz en amont de la rampe gaz du brûleur ;
5. à défaut d'un COMPTEUR À GAZ, il est possible de calculer la quantité de gaz en contrôlant la combustion et, surtout, la température des gaz en évacuation.



REGULATEUR DE PRESSION AVEC FILTRE DU GAZ INCORPORE

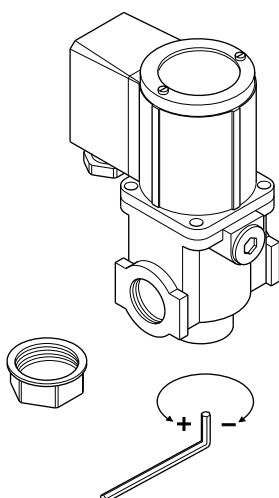
Le régulateur de pression est prévu pour le fonctionnement de 20 mbar.

Il serait souhaitable de toujours équiper le brûleur d'un régulateur de pression avec filtre gaz, qui devront être installés suivant les tableau, pour éviter des impuretés qui pourraient arriver à la vanne du gaz et compromettre le parfait fonctionnement et donc arriver à des conséquences négatives sur la sûreté de l'installation. Il y a toutefois des normes qui doivent être respectées soit :

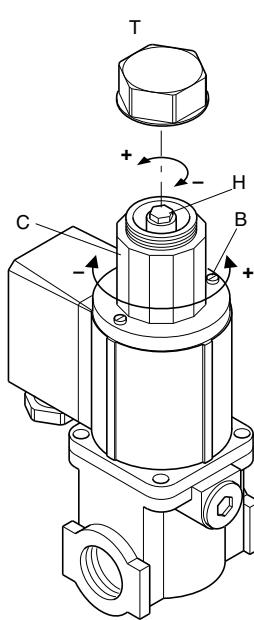
- la pression dans le réseau gaz ne doit pas être supérieure à la pression max. prévue pour le régulateur.
- le régulateur peut fonctionner à plusieurs champs de pression avec l'application de ressorts diverses.

CONTROLE DES SEQUENCES DE FONCTIONNEMENT

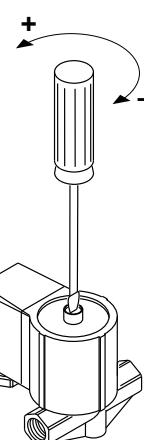
Vérification du câblage : l'installation doit correspondre au schéma électrique. Pour contrôler le coffret de sécurité il faut procéder en premier lieu à un contrôle de fonctionnement avec la vanne d'arrêt manuelle fermée. Alimenter électriquement. Fermer la vanne manuelle. Ensuite le moteur démarre. Après le temps de préventilation, environ 30 secondes, l'allumage se met en route et la vanne magnétique s'ouvre. Après un temps de sécurité de 3 secondes, le brûleur doit se mettre en disjonction. Pendant la préventilation il faut s'assurer que la vanne gaz ne soit pas alimentée en courant, donc fermée. Si du gaz pénétrait pendant la prévention, il y aurait explosion dès la mise sous tension du transformateur.

REGLAGE VANNE GAZ**BRAHMA EG 12 SR**

Pour régler le débit agir avec une clef coudées sur le logement situé dans la partie inférieure de la vanne (4 mm). En dévissant on augmente le débit, en vissant on le réduit.

BRAHMA EG 12 L

Pour régler le debit de gaz deviser la vis B et tourner le bouton dans le sens convenable. On réduit le débit en tournant vers droite, on augmente le débit en tournant vers gauche. Bloquer la vis B. Pour régler l'ouverture rapide, enlever le couvercle T et tourner la vis H dans le sens convenable. En tournant la vis vers à doire, à savoir en la vissant, on obtient une réduction du débit d'allumage; en la tournant vers gauche, on obtient une augmentation de celui-ci.

**BRAHMA E6G SRP**

Pour régler le débit agir avec un tournevis sur le logement situé dans la partie supérieure de la vanne. En dévissant on augmente le débit, en vissant on le réduit.

REGLAGE DE LA COMBUSTION

ATTENTION: pour obtenir un réglage correct de la combustion et du débit thermique, il faut effectuer l'analyse des fumées en utilisant les instruments appropriés.

Le réglage de la combustion et du débit thermique doit être fait en même temps qu'une analyse des produits de combustion, en faisant attention à ce que les valeurs relevées soient correctes, et qu'elles répondent toujours aux normes de sécurité en vigueur. Cette opération doit être faite par la personne qualifiée et autorisée par la société ECO FLAM SpA .

- Réglage du stabilisateur de pression

Le réglage du stabilisateur de pression est le même pour la version à une allure que pour celle à deux allures

Contrôler que la pression du réseau ne soit pas supérieure à la pression maximum prévue par le régulateur de pression. Pour régler la pression d'alimentation d'un brûleur, agir sur le siège approprié au moyen d'un tournevis en suivant les indications de la figure. Le réglage doit être effectué lorsque le brûleur est allumé, en fonction de la pression d'exercice et des exigences de chaque installation.

Champ de pression à l'entrée : 0÷100 mbar; champ de pression à la sortie : 3,6÷20 mbar.

Il y a environ 60 tours de la vis de réglage entre la pression minimum et la pression maximum ; durant les essais, le stabilisateur est réglé sur la position intermédiaire.

La soupape électronique GasMultibloc MB-DLE est équipée du filtre

gaz, du régulateur de pression, de la

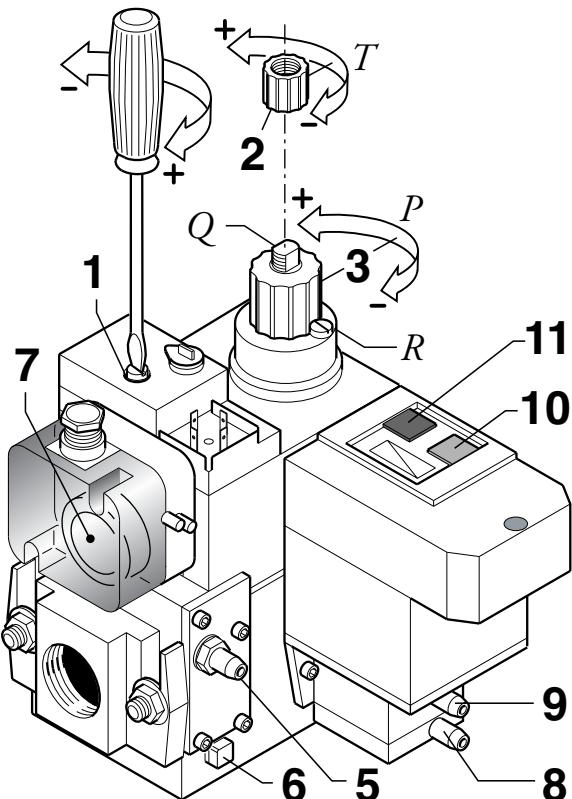
souape életrique de sécurité et de la souape életrique de travail à ouverture lente.

- Réglage du débit de gaz dans la version à une allure (MB-DLE)

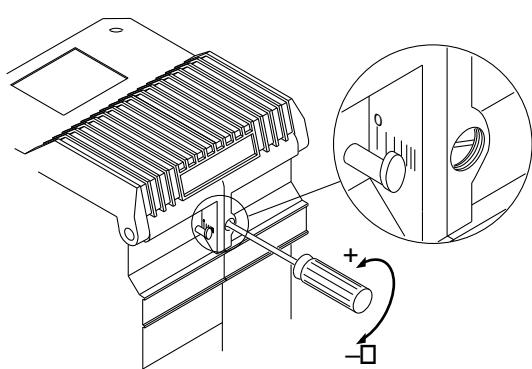
Pour régler le débit de gaz, desserrer la vis R et faire tourner le régulateur P en fonction des exigences.

Lorsque l'on visse, le débit diminue, lorsque l'on dévisse, le débit augmente. A la fin de l'opération bloquer la vis R. La souape életrique GasMultibloc est munie d'un frein hydraulique qui permet un l'allumage lent. Pour régler le frein hydraulique, dévisser la petite calotte T, la renverser et l'introduire sur le tourillon Q; utiliser cette petite calotte comme poignée pour l'étalonnage. Lorsque l'on visse, le débit d'allumage diminue alors que si l'on dévisse il augmente.

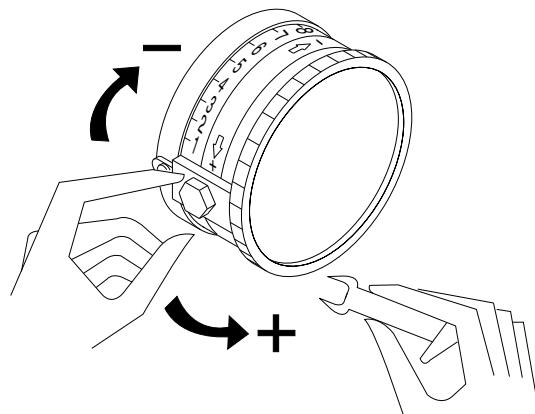
- 1 Régulateur stabilisateur de pression
- 2 Régulation du frein hydraulique ouverture rapide
- 3 Régulateur de portée (Régulateur de portée 1e allure dans la version AB)
- 4 Régulateur portée 2e allure
- 5 Prise de pression à l'entrée
- 6 Purgeur membrane stabilisateur
- 7 Régulation pressostat de minimum (VPS 504)
- 8 Prise de pression en aval du filtre gaz
- 9 Prise de pression en aval du stabilisateur de pression. Pendant le contrôle d'étanchéité on mesure la pression d'essai (-150 mbar). Pendant le fonctionnement du brûleur on mesure la pression à la sortie du stabilisateur.
- 10 Témoin de fonctionnement (jaune)
- 11 Bouton de rearmement du contrôle d'étanchéité



REGLAGE TETE DE COMBUSTION



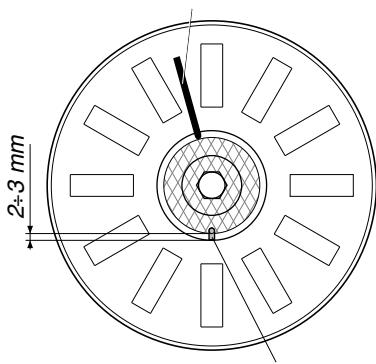
REGLAGE AIR



POSITION ELECTRODES

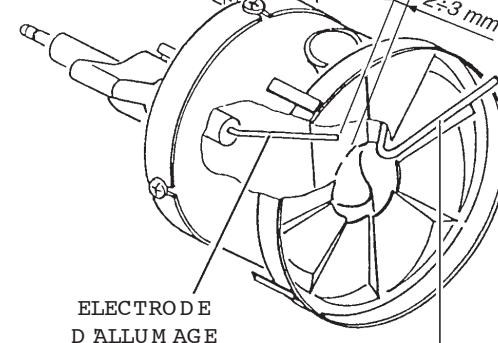
AZUR 30 - 40

ELECTRODE D'IONISATION



AZUR 60

ELECTRODE D'IONISATION

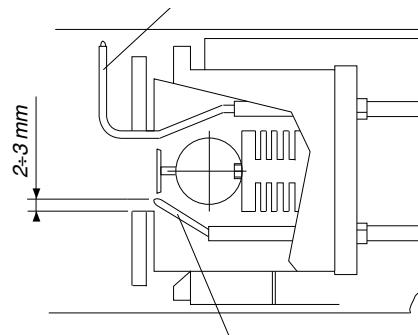


ELECTRODE D'ALLUMAGE

ELECTRODE D'IONISATION

AZUR 80 - BLU 120P

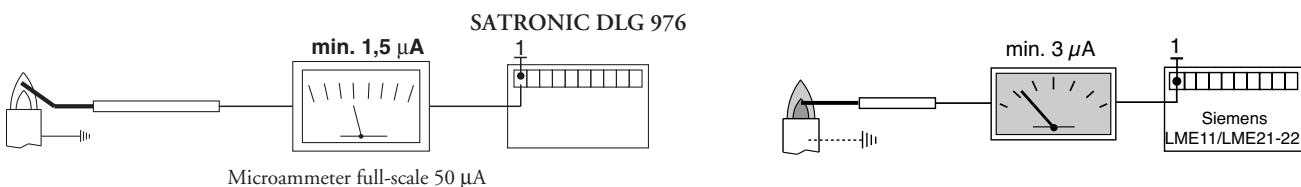
ELECTRODE D'IONISATION



ELECTRODE D'ALLUMAGE

CONTROLE SYSTEME DETECTION DE FLAMME

Avec le brûleur éteint, brancher un microamperomètre à courante continue 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 1,5 µA (DLG 976), 3µA (LME11/21).



SATRONIC DLG 976

La boîte de contrôle SATRONIC DLG 976 est dotée d'un microprocesseur qui fournit en temps réel des informations sur la séquence de programmation du brûleur et sur les causes des éventuelles anomalies de fonctionnement (défauts). L'information est rendue disponible grâce à la séquence de clignotements de la LED interne de la touche de réarmement. En utilisant le module supplémentaire (en option), il est possible d'enregistrer un bref historique des anomalies de fonctionnement précédentes et de l'afficher en format lisible. Satronic offre 2 types de modules de contrôle supplémentaires : le Satropen, qui est un terminal de poche permettant l'affichage de l'état, de la flamme et de la tension disponible et un logiciel pour PC qui permet d'accéder aux informations actuelles et aux données enregistrées.

DIAGNOSTIC DE BLOCAGE

En cas de panne, la LED s'allume de manière fixe. Toutes les 10 secondes, l'allumage est entrecoupé par une séquence codée de clignotements qui indique la cause de l'erreur. Les séquences, reportées ci-après, sont répétées jusqu'à ce que l'unité soit réinitialisée.

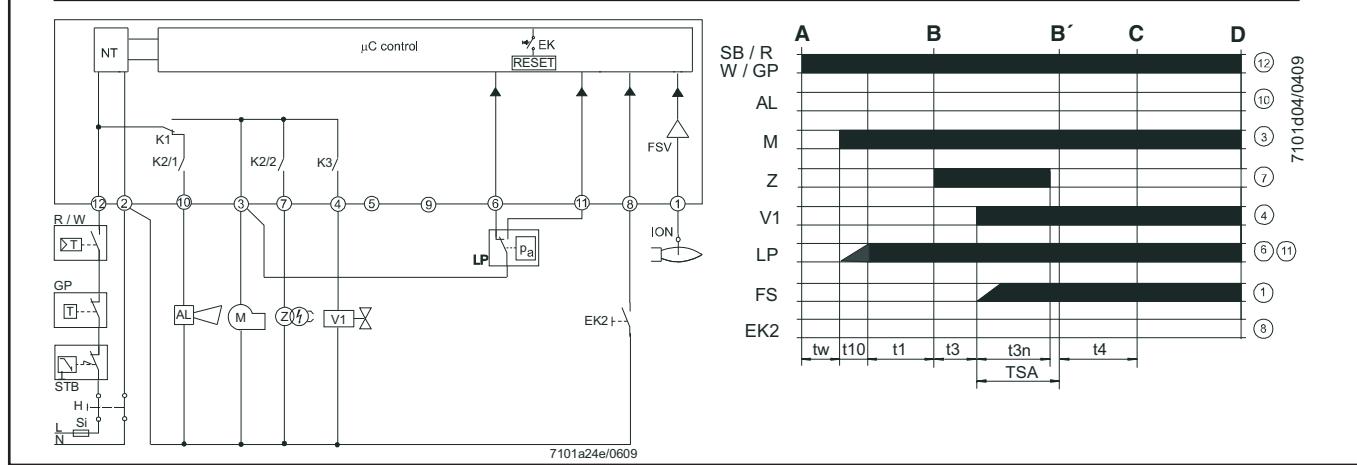
Message	Code Clignotement
interr. contrôle air	.
prévention (tv1)	.
pré-allumage (tvz)	.
temps de sécurité (ts)	.
retard 2ème allure (tv2)	.
marche	_
baisse de tension	_-
fusible interne grillé	_-
panne unité	

Description
clignotement bref
clignotement long
pause brève .
pause longue _

Diagnostic erreurs		
Message erreur	Code clignotement	Panne possible
blocage		blocage flamme non allumée
temps de sécurité		dans le temps de sécurité
interrupteur contrôle air en position fermée		contact interrupteur
temps limite interrupteur		l'interrupteur contrôle air ne se ferme pas dans le temps programmé
interrupteur contrôle air ouvert		l'interrupteur contrôle air s'ouvre à l'allumage ou pendant le fonctionnement
extinction de la flamme		extinction de la flamme pendant le fonctionnement
Code clignotement pour blocage manuel		
blocage manuel/extérieur		
(voir également troisième blocage et réarmement)		

CYCLE DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF LME11

Schéma interne et déroulement du programme LME11...



AGK25...	Thermistance PTC	LKP	Position du volet d'air		brûleur atteint
AL	Signalisation de défaut ou de dérangement (alarme)	LP	Pressostat air	C-D	Fonctionnement du brûleur
V...	Vanne de combustible	LR	Régulateur de puissance	D	Arrêt par régulation par "R"
CPI	Indicateur de la position Arrêt	M	Moteur de ventilateur	t1	Temps de pré-ventilation
DBR...	Shunt	R	Régulateur de température ou de pression	t3	Temps de préallumage
EK	Touche de déverrouillage interne	SA	Servomoteur SQN...	t3n	Temps de post-allumage
EK2	Touche de déverrouillage à distance	STB	Limiteur de température de sécurité	t4	Intervalle entre allumage «Arrêté» et «vanne de combustible 2» libérée
ION	Sonde d'ionisation	Si	Fusible externe	t10	Temps prescrit pour la signalisation de pression d'air
FS	Signal de flamme	W	Thermostat de sécurité ou pressostat	t11	Temps d'ouverture programmé pour le servomoteur "SA"
FSV	Amplificateur de signal de flamme	Z	Transformateur d'allumage	t12	Temps de fermeture programmé pour le servomoteur "SA"
GP	Manostat de gaz	ZV	Vanne d'allumage		Temps de sécurité au démarrage
H	Interrupteur principal	A	Ordre de démarrage		Temps d'attente
HS	Contacteur auxiliaire, relais	B-B'	Intervalle pour la formation de flamme	TSA	
K1...4	Relais internes			tw	
KL	faible charge				
LK	Volet d'air	C	Position de fonctionnement du		

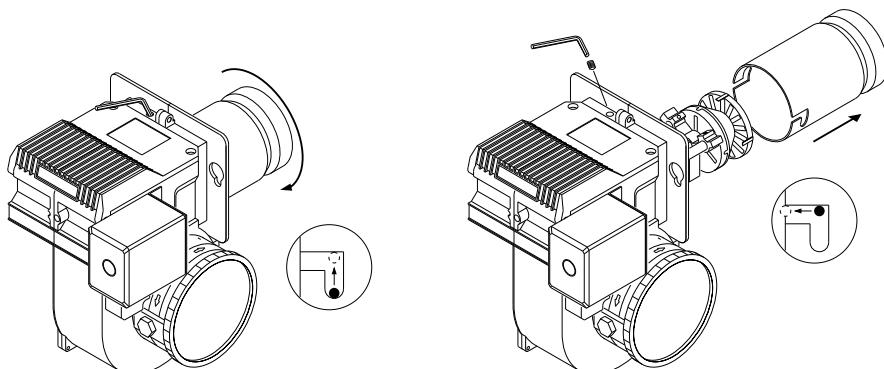
Table de codes de couleur de la LED multicolore

Etat	Code couleur	Couleur
Temps d'attente "tw", divers états d'attente	○	éteint
Phase d'allumage, allumage commandé	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	clignote jaune
Fonctionnement, flamme correcte	□	vert
Fonctionnement, flamme défectueuse	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	clignote vert
Lumière parasite pendant le démarrage du brûleur	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	vert-rouge
Sous-tension	●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●▲●	jaune-rouge
Défaut, alarme	▲	rouge
Signalisation selon code, cf. "Tableau des codes de dérangement"	▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○ ▲ ○	clignote rouge
Diagnostic d'interface	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	faible clignotement rouge
Légende : permanent	▲ rouge □ vert ○ éteint ● jaune	

Tableau des codes de dérangement

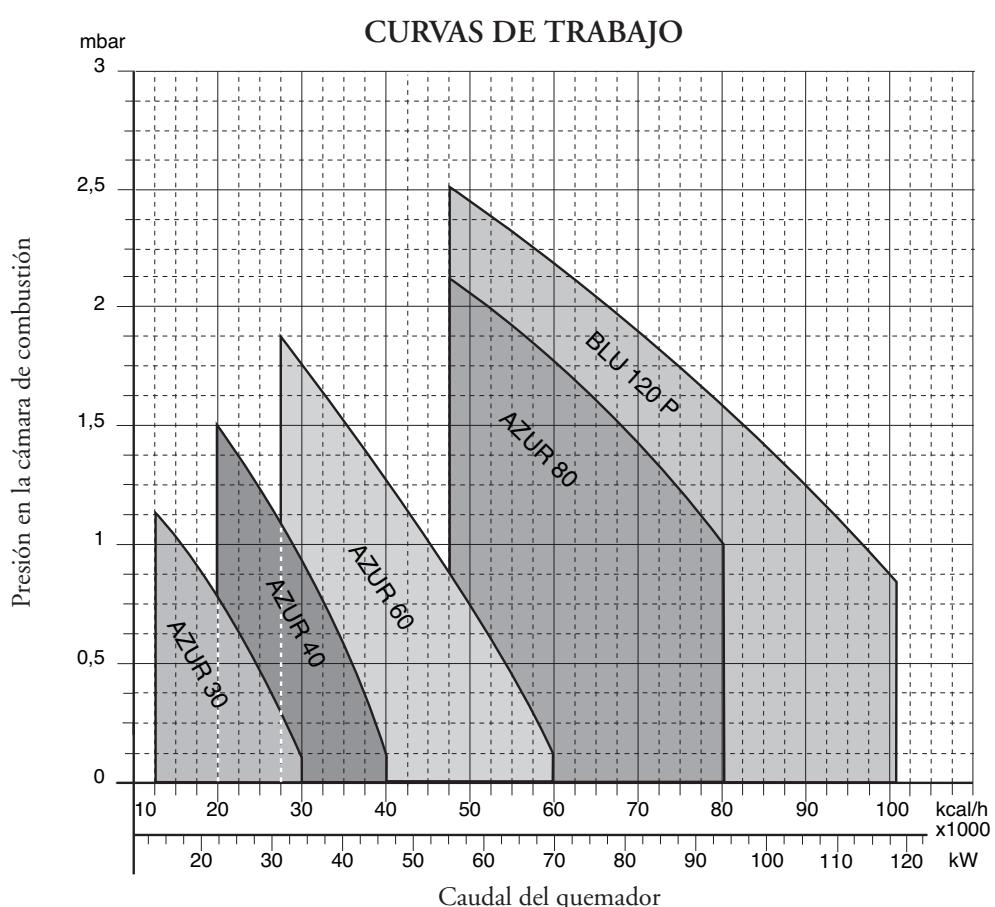
Code de clignotement (LED)	«AL» sur borne 10	Cause possible
clignote 2 fois	EN	Pas de formation de flamme à la fin de "TSA" - Défaut ou encrassement vannes de combustible - sonde de flamme défectueuse ou encrassée - mauvais réglage du brûleur, pas de combustible - dispositif d'allumage défectueux
clignote 3 fois	EN	Erreur «LP» - Chute de pression d'air à l'issue de «t10», - «LP» collé en position de repos
clignote 4 fois	EN	lumière parasite au démarrage du brûleur
clignote 5 fois	EN	Surveillance du temps «Pressostat air» - «LP» collé en position travail
clignote 6 fois	EN	Libérée
clignote 7 fois	EN	Disparition de flamme trop fréquente en cours de fonctionnement (limitation des répétitions) - Défaut ou encrassement des vannes de combustible - Défaut ou encrassement de sonde de flamme - Mauvais réglage du brûleur
clignote 8 fois	EN	Libéré
clignote 9 fois	EN	Libéré
clignote 10 fois	Hors	Erreur de câblage ou défaut interne, contacts de sortie, autres défauts
clignote 14 fois	EN	Le contact CPI n'est pas fermé

DEMONTAGE DU GUEULARD

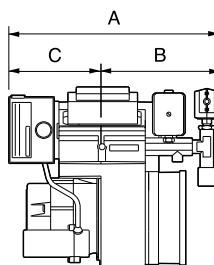


CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELOS		AZUR 30	AZUR 40	AZUR 60	AZUR 80	BLU 120 P	BLU 120 P MB
Potencia térmica máx.	kcal/h	30.000	40.000	60.000	80.000	100.000	100.000
	kW	34,9	46	69,8	93	116	116
Potencia térmica mín.	kcal/h	10.000	20.000	30.000	50.000	50.000	50.000
	kW	12	23	35	58	58	58
Caudal Gas natural máx.	Nm ³ /h	3,5	4,7	7	9,3	11,6	11,6
Caudal Gas natural min.	Nm ³ /h	1,2	2,3	3,5	5,8	5,8	5,8
Caudal L.P.G. máx.	Nm ³ /h	1,36	1,8	2,72	3,63	4,54	4,54
Caudal L.P.G. min.	Nm ³ /h	0,45	0,9	1,36	2,27	2,27	2,27
Presión Gas natural	mbar	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	20÷300	75÷300
Presión L.P.G.	mbar	50	50	50	50	50	50
Voltage single phase 50 Hz	V	220	220	220	220	220	220
Motor	W	50	50	50	50	75	75
Condensador	μF	2	2	2	2	3,5	3,5
Velocidad	N°	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Transformador	kV/mA	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20	8/20
Equipo de control	Siemens	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11	LME 11
	Satronic	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976	DLG 976
Peso	kg	10	12	12,5	13,5	14	
Combustible :				NATURAL GAS kcal/Nm ³	8.600		
				L.P.G . kcal/Nm ³	LCV 22.000		

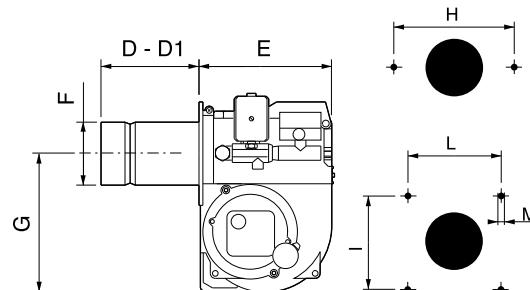
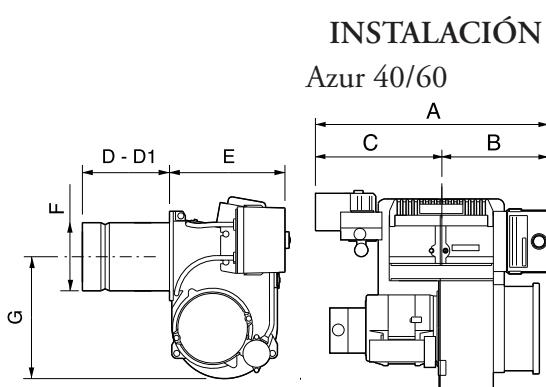
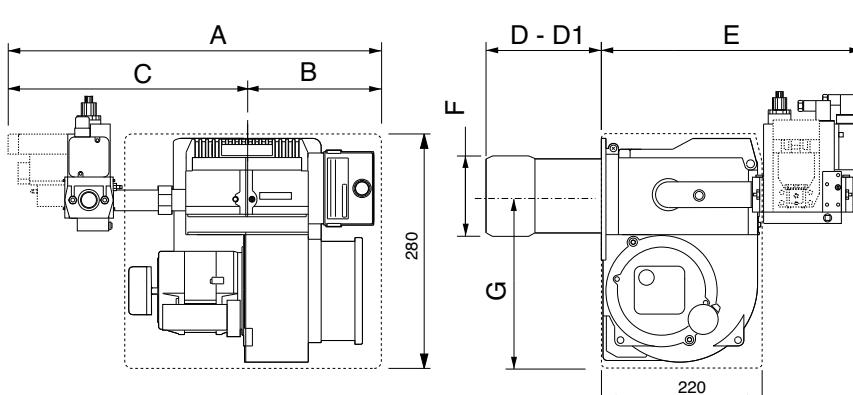


Azur 30



Azur 80

Blu 120 P


 BLU 120 P
MULTIBLOC


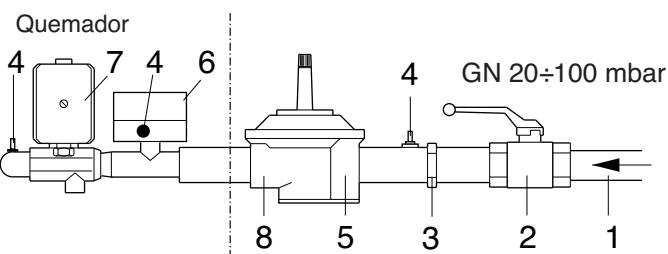
MODELOS	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I	L	M
AZUR 30	290	165	125	85	145	155	89	160	125	100	100	M8
AZUR 40	310	145	165	85	145	270	89	190	153	110	110	M8
AZUR 60	350	145	205	85	145	205	89	190	153	110	110	M8
AZUR 80	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P	385	145	240	95	200	205	102	190	153	110	110	M8
BLU 120 P MB	445	145	300	140	220	260	108	190	153	110	110	M8

* Special Version D1 = 450

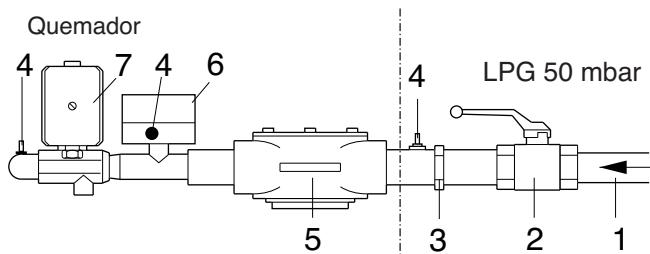
D= Cabeza corta

D1= Cabeza larga

INSTALACIÓN

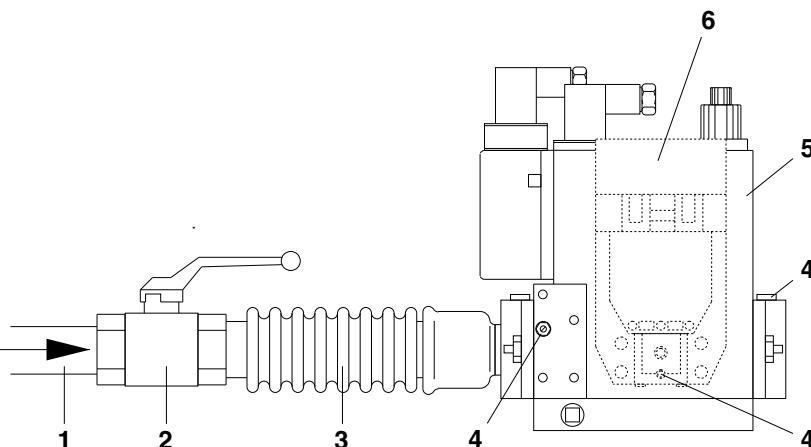

 1 - Tubo de gas
2 - Válvula de corte

 3 - Junta
4 - Toma de presión

 5 - Filtro gas
6 - Presostato de mínima

 7 - Electrovalvula de gas
8 - Regulador de presión

ES

1. Tubería gas
2. Válvula de cierre
3. Junta antivibradora
4. Toma de presión
5. Equipo Multiblock versión On-Off, completo de:
 - filtro gas
 - regulador de presión
 - válvula de seguridad
 - válvula baja llama
6. Equipo control estanqueidad



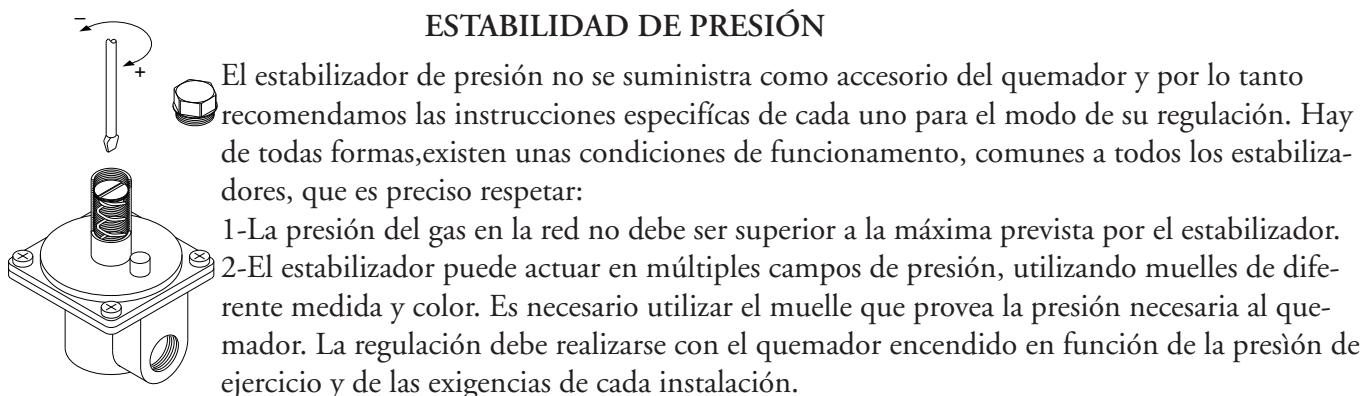
DIFERENCIAS ENTRE LOS QUEMADORES DE G.P.L. Y LOS QUEMADORES DE GAS NATURAL

GAS NATURAL	G.P.L. (70% PROPANO - 30% BUTANO)
PODER CALORÍFICO : kcal/Nm ³ 8.600	kcal/Nm ³ 22.000 kcal/kg 11.800

Los quemadores de G.P.L. se deben instalar con dos reductores de presión. El primer reductor, que habitualmente se instala en el depósito, reduce la presión hasta 1,5 bares. El segundo reductor de 1,5 bares a 37÷50 mbaras. La presión del gas en el depósito puede alcanzar 10-12 bares. Por las razones que se han explicado anteriormente, se debe prestar especial atención a las siguientes operaciones:

1. Regulación del flujo de gas, teniendo en cuenta que el poder calorífico del G.P.L. es casi el triple del GAS NATURAL.
2. Es muy útil instalar un manómetro después del segundo reductor de presión y antes de la rampa gas.
3. Se recomienda instalar 2 válvulas de gas en serie en lugar de una.
4. Es muy recomendable instalar el filtro de gas antes de la rampa gas del quemador.
5. En ausencia de un CONTADOR DE GAS se puede calcular la cantidad correcta de gas controlando la combustión y, sobre todo, la temperatura de los gases de descarga.

ESTABILIDAD DE PRESIÓN

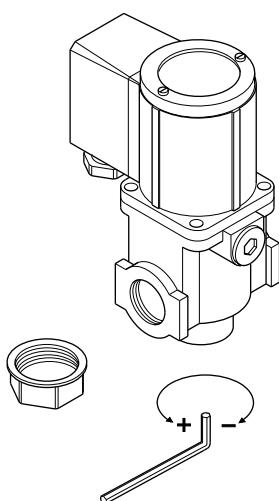


PUESTA EN MARCHA DEL QUEMADOR

Debido a que el quemador está unido a la tubería del gas, es necesario comprobar que ésta última no sufre pérdida alguna. Averiguar también que la chimenea no esté obstruida una vez abierta la válvula del gas, purgar cuidadosamente la tubería a través de la toma de presión y después comprobar el valor de la presión. Regular en posición intermedia el estabilizador de presión. Suministrar energía eléctrica a la instalación llevando los termostatos a la temperatura deseada. El quemador se pone en marcha en la posición de prebarrido durante unos 30 seg. aproximadamente insuflando aire en la cámara de combustión sin que se produzca la apertura de las válvulas de gas. Al momento del encendido comprobar visualmente a través del visor que la llama sea la correcta, medir en el contador el caudal del gas y actuar sobre el regulador para llegar a la cantidad de gas deseada. Dosificar la cantidad de aire de combustión visualmente a través de la ventanilla de regulación.

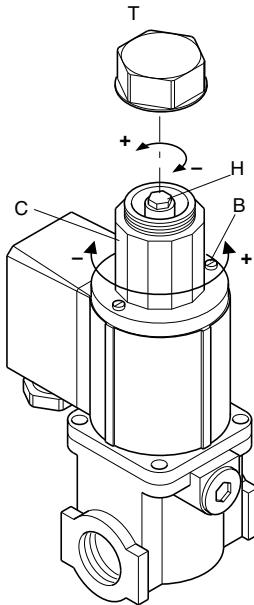
ELECTROVÁLVULA DE GAS

BRAHMA EG 12 SR

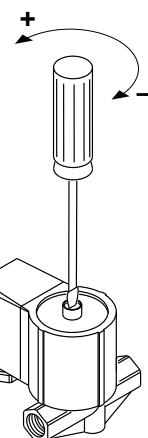


Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo, actuar con una llave hexagonal sobre la parte inferior de la valvula.
Cuidado : El recorrido del regulador en posición de cerrado a la max. abertura es de 180°.

BRAHMA EG 12 L



Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo B y girar el regulador C según se necesite. Hacia la derecha (atornillando), disminuye y hacia la izquierda (destornillando), aumenta. Bloquear el tornillo B. Para la regulación del arranque rápido, quitar tapa T y girar el pernio H. Atornillando, el caudal de encendido disminuye, destornillando aumenta.



BRAHMA E6G SRP

Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo, actuar con un destornillador sobre la parte superior de la valvula. Atornillando, el caudal de encendido disminuye, destornillando aumenta.

REGULACIÓN DE LA COMBUSTIÓN

CUIDADO: para obtener una correcta regulación de la combustión y del caudal térmico, estos tienen que ser hechos conjuntamente a una análisis de la combustión, a efectuarse por medio de instrumentos apropiados, comprobando que los datos sean correctos y se conformen a las normas de seguridad locales. Las operaciones de regulación tienen que ser efectuadas por técnicos expertos y calificados, autorizados por Ecoflam S.p.A.

REGULACIÓN DEL ESTABILIZADOR DE PRESIÓN

La procedimiento de regulación es la misma, sea para la versión monoestadio (MB-DLE) que para la biestadio (MB-ZRDLE). Comprobar que la presión de red no sea superior a la presión máxima especificada por el regulador, luego obrar por medio de un destornillador introducido en la sede apropiada, siguiendo a la ilustración. La regulación debe ser efectuada con el quemador en marcha, en función de la presión de trabajo y de las necesitadas de cada instalación. Los campos de trabajo son los siguientes: campo de presión en ingreso 0÷100 mbar; campo de presión en salida 3,6÷20 mbar. Entre la presión mínima y máxima en salida hay, aproximadamente, unas 60 vueltas del tornillo de regulación. El estabilizador es regulado en una posición intermedia durante el ensayo.

REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL GAS PARA LA VERSIÓN MONOESTADIO (MB-DLE)

Para regular el caudal del gas, aflojar el tornillo R y rodar el regulador P: a la derecha (atornillando) para disminuir el caudal; a la izquierda (destornillando) para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

REGULACIÓN DEL CAUDAL DEL GAS PARA LA VERSIÓN BIESTADIO (MB-ZRDLE)

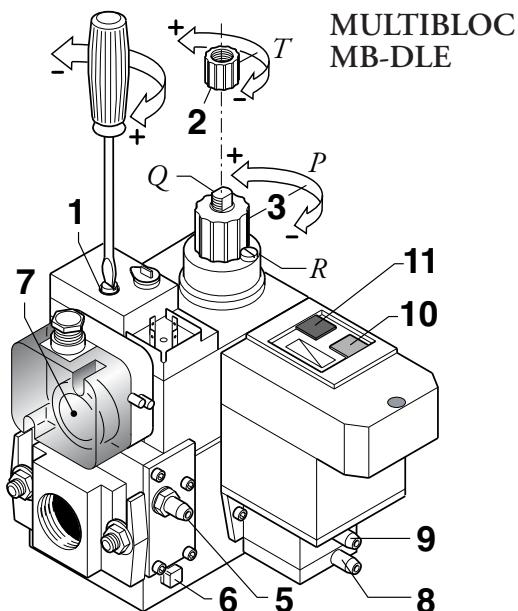
Baja llama: Aflojar el tornillo R y actuar el regulador Z. Rodar a la derecha (atornillar) para disminuir el caudal; a la izquierda para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

Alta llama: Aflojar el tornillo R y actuar el regulador P. Rodar a la derecha (atornillar) para disminuir el caudal; a la izquierda para aumentarlo. Al final fijar el tornillo R.

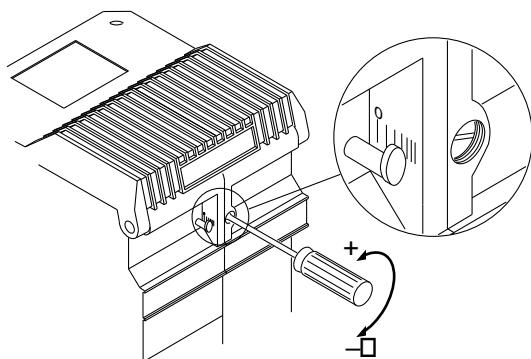
REGULACIÓN DEL FRENO HIDRÁULICO DE LA ABERTURA RÁPIDA

La procedimiento de regulación es la misma, sea para la versión monoestadio (MB-DLE) que para la biestadio (MB-ZRDLE). Para regular el freno hidráulico de la abertura rápida destornillar la tapa T y, utilizando su parte superior; actuar el pivote Q. Atornillando se disminuye la velocidad de apertura; destornillando se aumenta. Al final, fijar la tapa T.

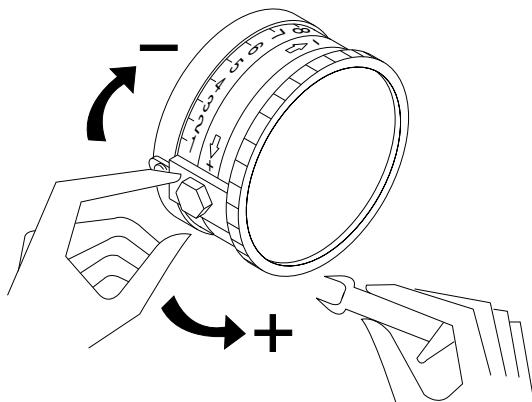
- 1 Regulador estabilizador de presión
- 2 Regulación del freno hidráulico abertura rápida
- 3 Regulador caudal de baja llama (Regulador caudal de baja llama en la versión AB)
- 4 Regulador del caudal alta llama
- 5 Toma de presión al ingraso
- 6 Purgador de la membrana estabilizador
- 7 Regulador presostato de mínima (VPS 504)
- 8 Toma de presión después del filtro gas
- 9 Toma de presión después del estabilizador de presión. Durante la prueba de estanqueidad se mide la presión de prueba. Durante la marcha del quemador se mide la presión de salida del estabilizador.
- 10 Espía de funcionamiento (amarilla)
- 11 Botón de rearne del control estanqueidad (rojo)



REGULACIÓN CABEZA DE COMBUSTIÓN



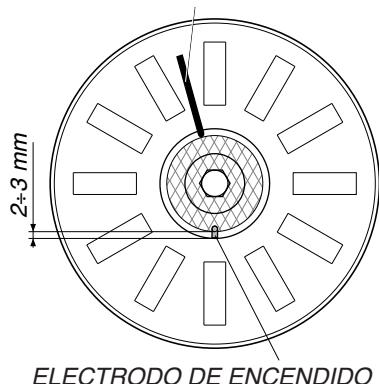
REGULACIÓN AIRE



POSICIÓN DE LOS ELECTRODOS

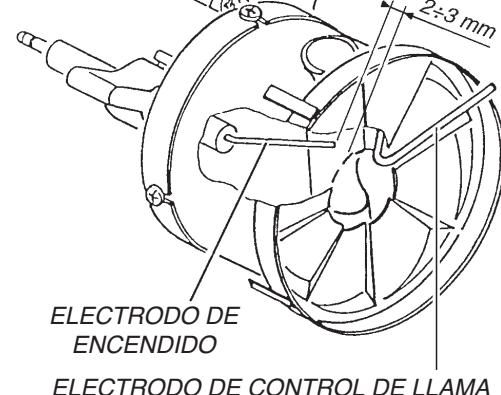
AZUR 30 - 40

ELECTRODO DE CONTROL DE LLAMA



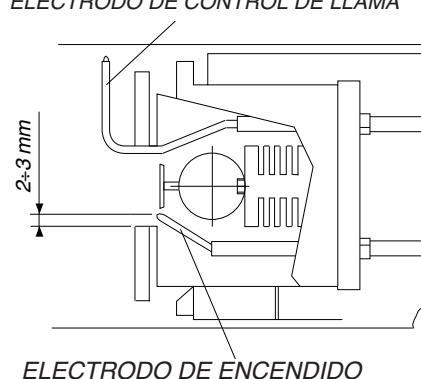
AZUR 60

ELECTRODO DE ENCENDIDO



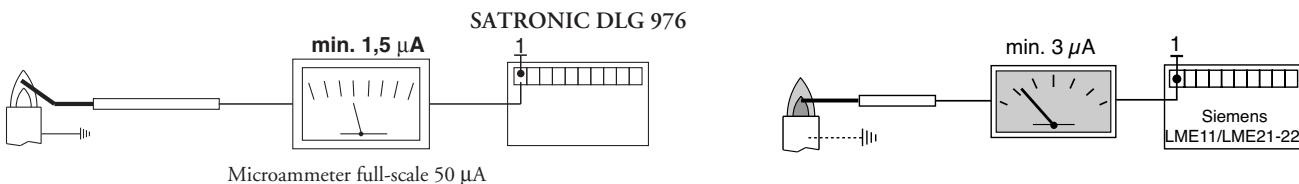
AZUR 80 - BLU 120P

ELECTRODO DE CONTROL DE LLAMA



COMPROBACIÓN EQUIPO DE DETECCIÓN DE LLAMA

Con el quemador apagado, conectar un microamperómetro en corriente continua y escala 0÷50 o 0÷100 µA.
Con el quemador funcionante y debidamente regulado, el valor leído debe ser estable y nunca inferior a 1,5 µA (DLG 976) 3µA (LME11/21).



SATRONIC DLG 976

El aparato de control SATRONIC DLG 976 tiene un microprocesador que suministra información constante sobre la secuencia de programación del quemador y sobre la causa de eventuales disfunciones (defectos). La información está disponible leyendo el código de luces en el LED en el interior de la tecla de reset. Usando el terminal adjunto (opcional) es posible tener un pequeño registro histórico de los precedentes de mal funcionamiento y visualizarlos en cualquier formato legible. Hay 2 típicos dispositivos de control suplementarios disponibles de la Satronic. La "satropen" (= cioè la penna Satronic) que es un pequeño lector de bolsillo diseñado para dar una lectura visual del status, de la llama y del voltaje disponible. El software para el ordenador está disponible para permitir el acceso a las informaciones correspondientes a los datos anteriormente registrados.

DIGNOSTICO DEL BLOQUEO

En caso de estropearse, el LED se ilumina continuamente. Cada 10 segundos la iluminación viene interrumpida por un código de relampagueo que indica la causa del error. Abajo se puede observar la secuencia, que se repite hasta que la unidad no ha sido reiniciada.

Mensaje	Código relampagueo
per interr.contr.	.
aire	
preventilacion (tv1)	.
pre-ascension (tvz)	.
tiempo de seguridad (ts)	.
retardo 2º estadio (tv2)	.
en funcionamiento	_
baja tension de red	_

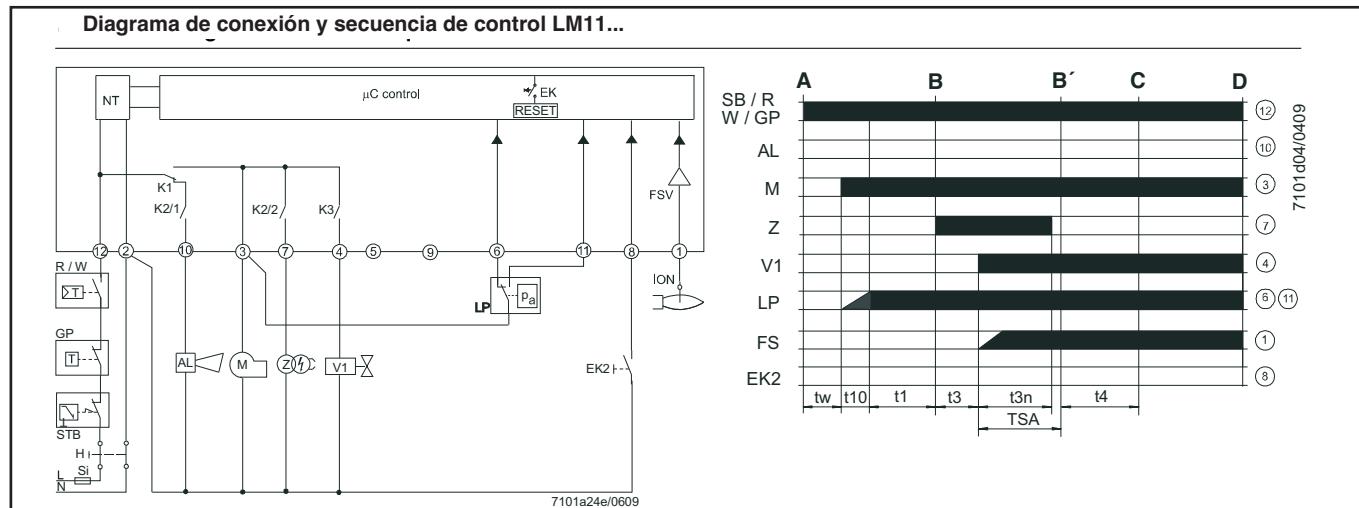
Descripción	
impulso breve	
impulso largo	
pausa breve	.
pausa larga	_

Diagnóstico de errores		
Mensaje de error	Código relampagueo	Possible fallo
bloqueo		Dentro de tiempo de seguridad
tiempo de seguridad		bloqueo llama no producido
Luz parasita		luz parasita durante la fase
		controlar el detector puede
		estar defectuoso
interruptor control		interruptor control
aire en posición cerrado		aire contacto saldato
interruptor control		interruptor control de aire no
aire time-out		se cierra en tiempo especificado
interruptor control		interruptor de control de aire se
abierto		abre en la puesta en marcha o en
		el funcionamiento
perdida de llama		perdida de llama durante el
		funcionamiento

Código de relampagueo para bloqueo manual

manual/externo	_	
	bloqueo (ver también cuarto bloque y reseñeo)	

CICLOS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO LME11



FS

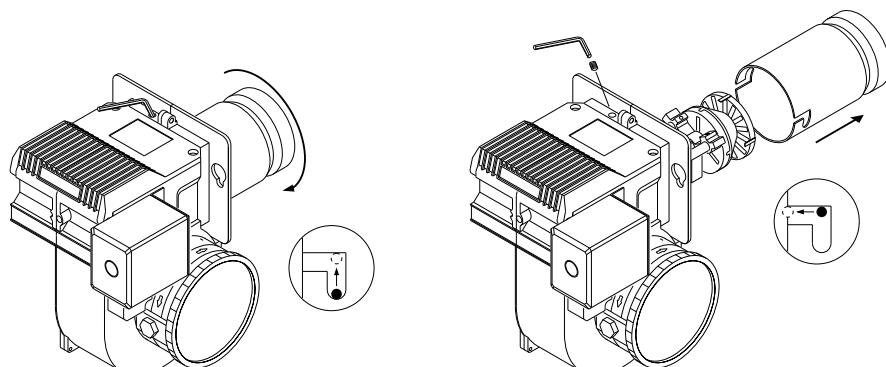
AGK25...	Resistencia PTC	LKP	Posición de la compuesta de aire	C-D	Operación del quemador
AL	Mensaje de error (alarma)	LP	Interruptor de presión de aire		(generación de calor)
V...	Válvula de combustible	LR	Controlador de carga	D	Parada controlada mediante «R»
CPI	Indicador de posición cerrado	M	Motor del ventilador	t1	Tiempo de pre-purga
DBR...	Unión de cables	R	Termostato de control / presostato	t3	Tiempo de pre-ignición
EK	Botón de ajuste de cierre eléctrico remoto (interno))	SA	Actuador SQN...	t3n	Tiempo de post-ignición
EK2	Botón de ajuste de cierre eléctrico remoto	STB	Termostato límite de seguridad	t4	Intervalo entre ignición
ION	Sonda de Ionización	Si	Fusible externo	t10	«apagada» y liberación de «BV2»
FS	Señal de llama	W	Termostato límite / interruptor de presión	t11	Tiempo especificado para la señal de presión de aire
FSV	Amplificador de la señal de llama	Z	Transformador de ignición		Tiempo de apertura programado para el actuador «SA»
GP	Interruptor de presión de gas	ZV	Válvula de gas piloto	t12	Tiempo de cierre programado para el actuador «SA»
H	Interruptor principal	A	Comando de arranque		Tiempo de seguridad de ignición
HS	Contactor auxiliar, relé	B-B'	Intervalo para el establecimiento de llama	TSA	Tiempo de espera
K1...4	Relés Internos			tw	
KL	Baja combustión	C	Posición de operación del quemador alcanzada		
LK	Compuerta (damper) de aire				

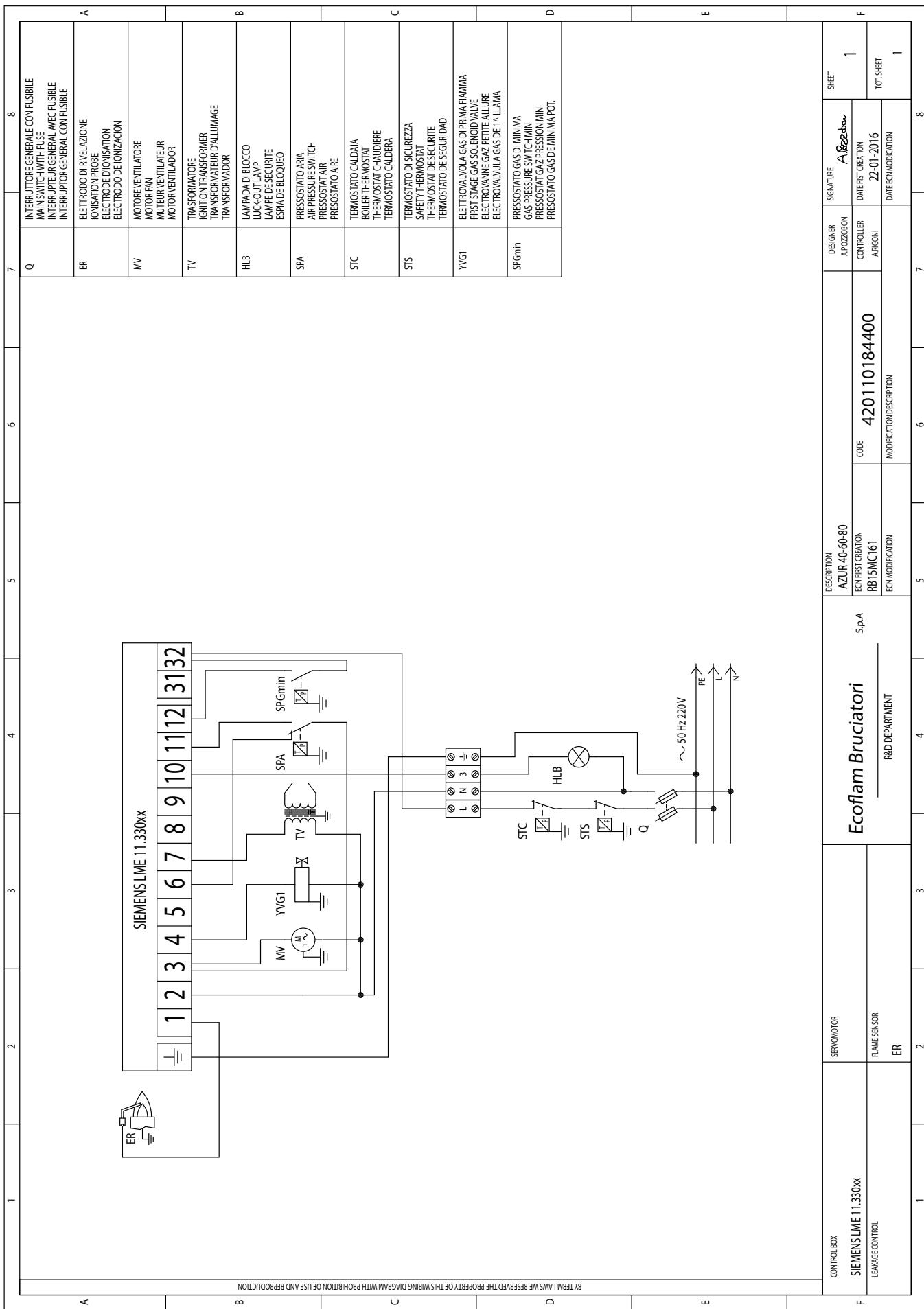
Tabla de códigos de color para luz de señal multicolor (LED)

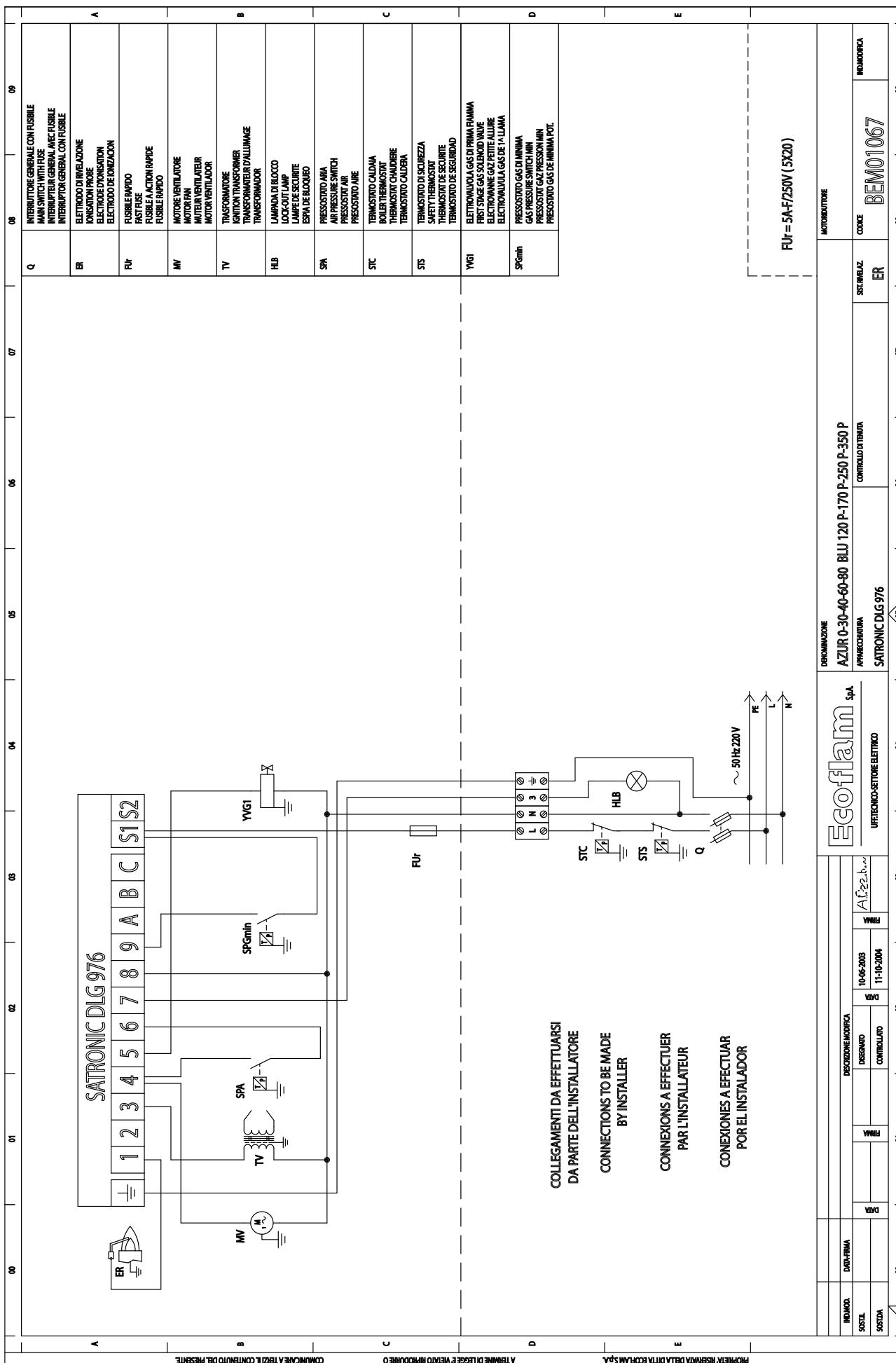
Tabla de códigos de error

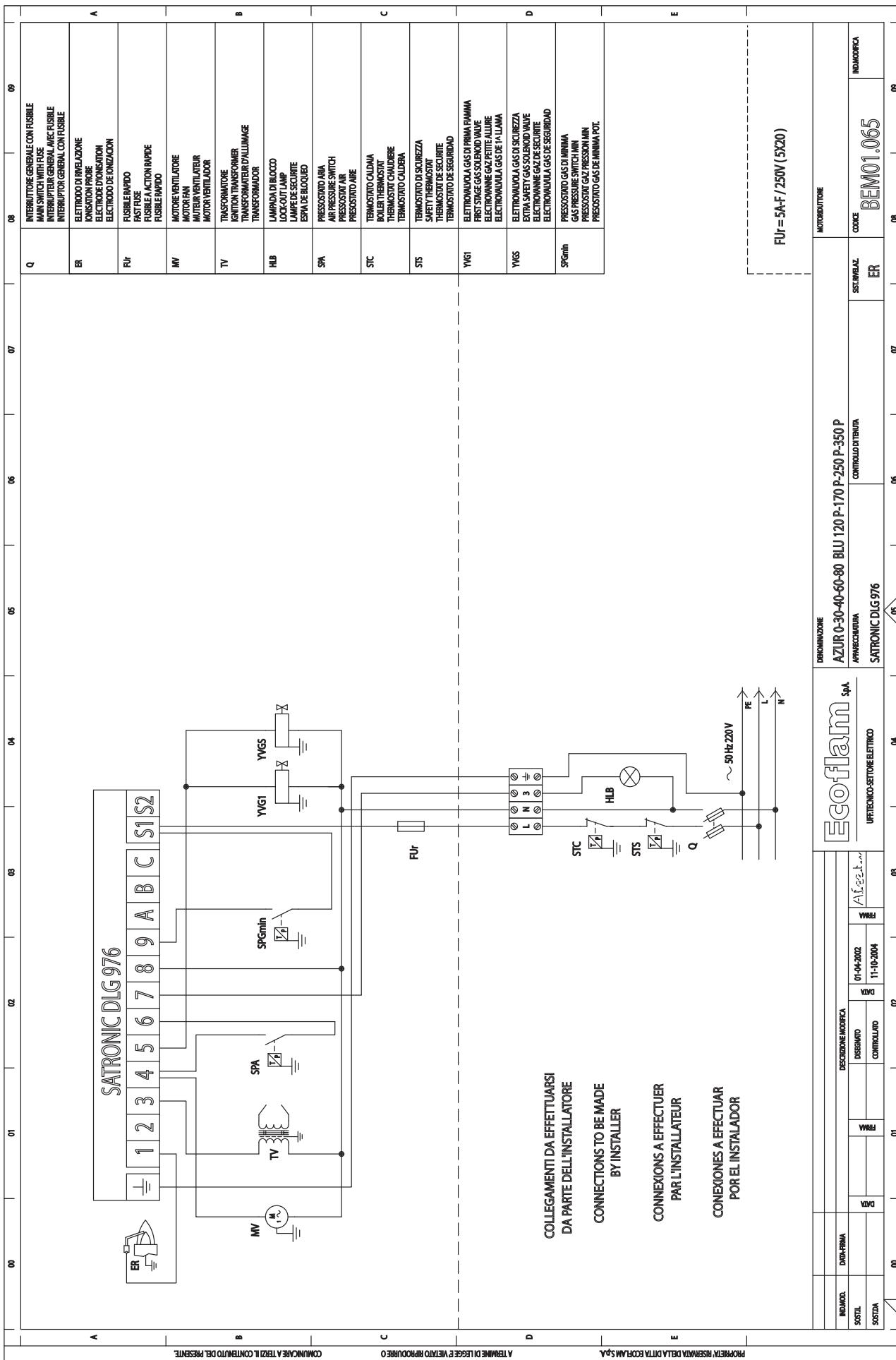
Tabla de códigos de error		
Código de parpadeo (LED)	«AL» en term. 10	Possible causa
2 parpadeos	Encendido	No establecimiento de llama en el extremo de «TSA» - Válvulas de combustible averiadas o sucias - Detector de llama averiado o sucio - Ajuste pobre del quemador. No hay combustible - Equipamiento de ignición averiado
3 parpadeos	Encendido	«LP» averiado - Pérdida de señal de presión de aire después de «t10» - «LP» se suelda en posición normal
4 parpadeos	Encendido	Luz extraña en el arranque del quemador
5 parpadeos	Encendido	Tiempo muerto «LP» - «LP» se suelda en la posición de trabajo
6 parpadeos	Encendido	Libre
7 parpadeos	Encendido	Demasiadas pérdidas de llama durante la operación (limitación de repeticiones) - Válvulas de combustible averiadas o sucias - Detector de llama averiado o sucio - Ajuste pobre del quemador.
8 parpadeos	Encendido	Libre
9 parpadeos	Encendido	Libre
10 parpadeos	Apagado	Error de cableado o error interno, contactos de salida, otras averías
14 parpadeos	Encendido	Contacto CPI no cerrado

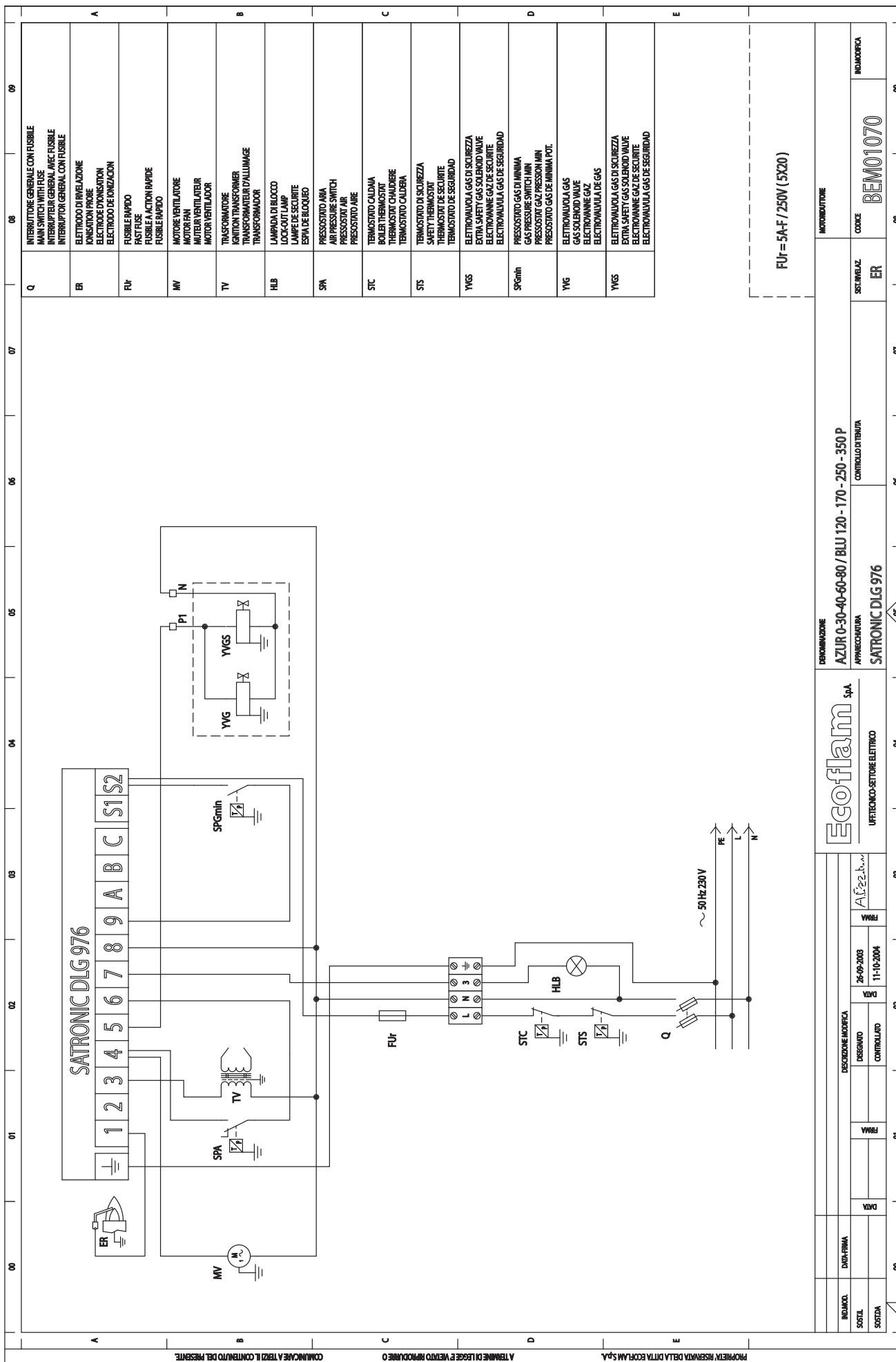
DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA

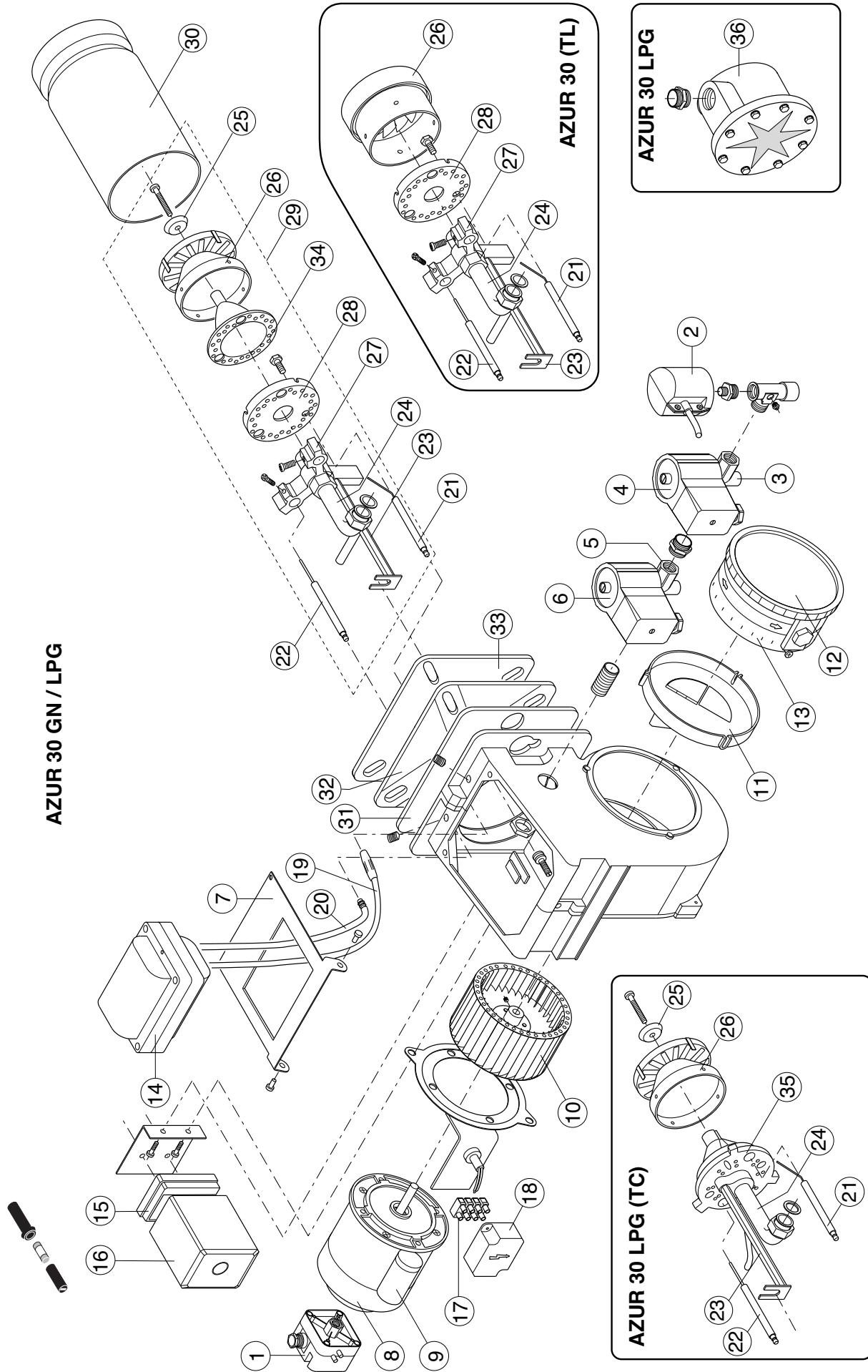












EN

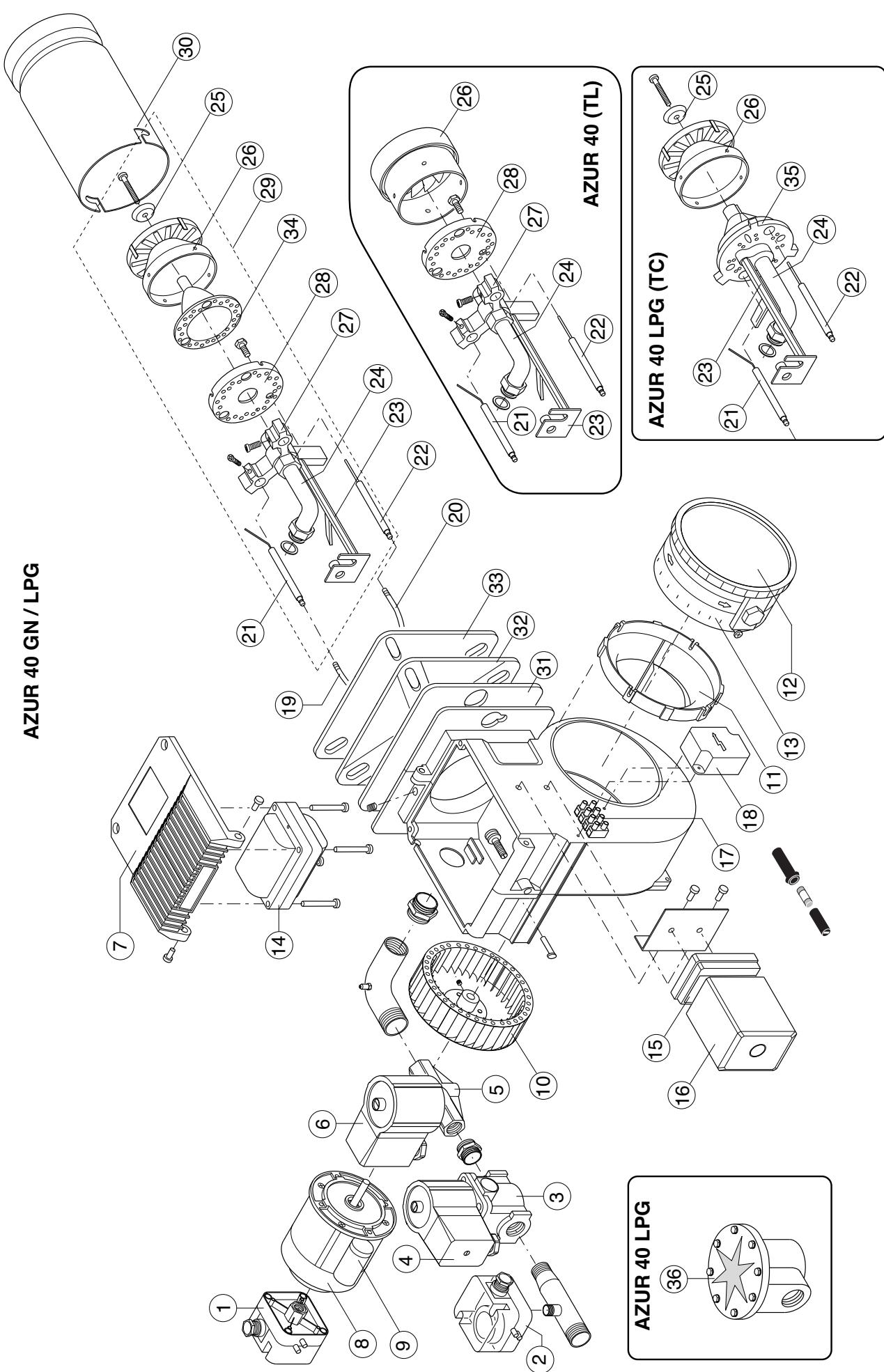
420010749000 Azur 30/40/60/80 Blu 120 P

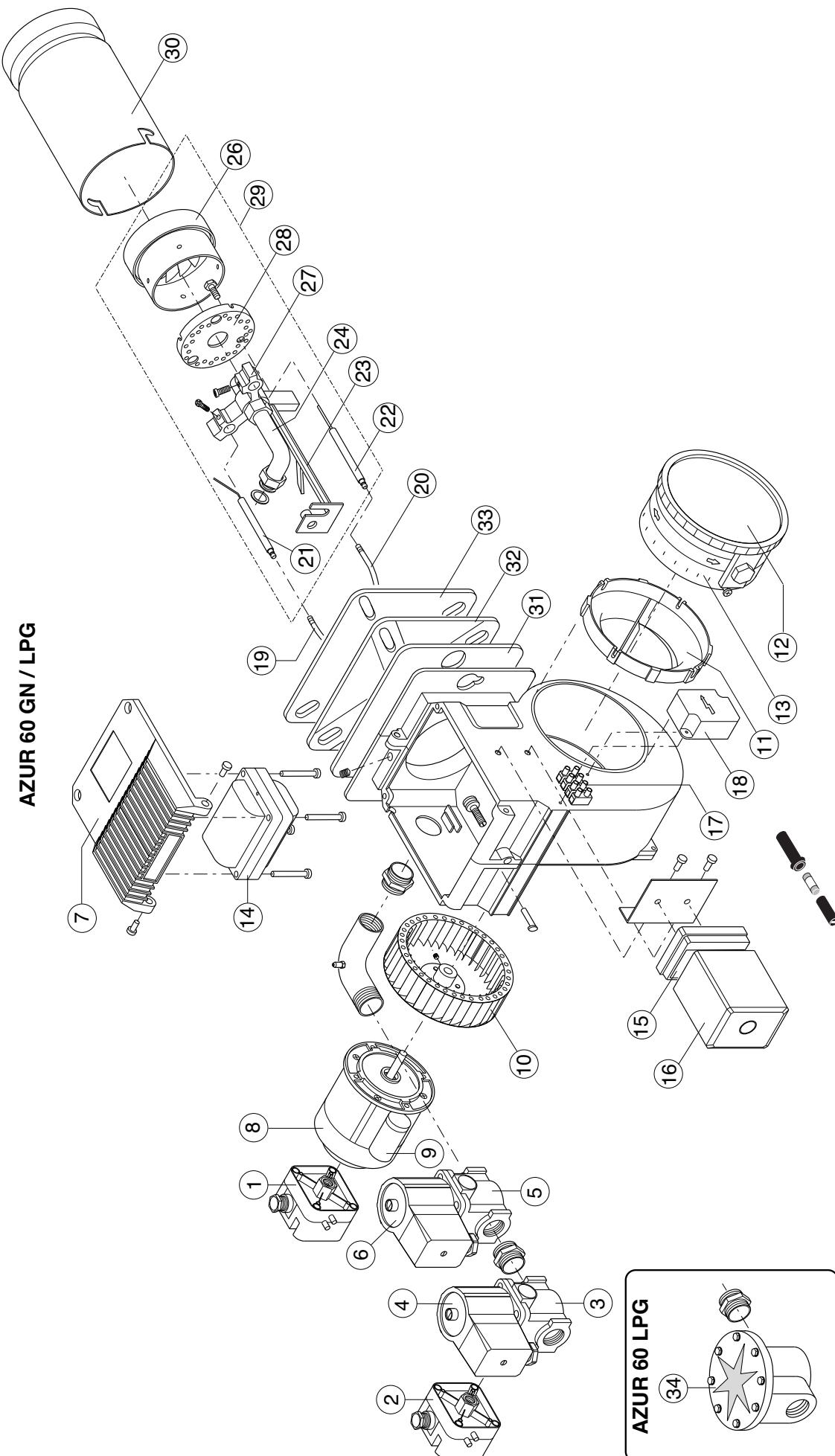
Ecoflam

FR

ES

AZUR 40 GN / LPG



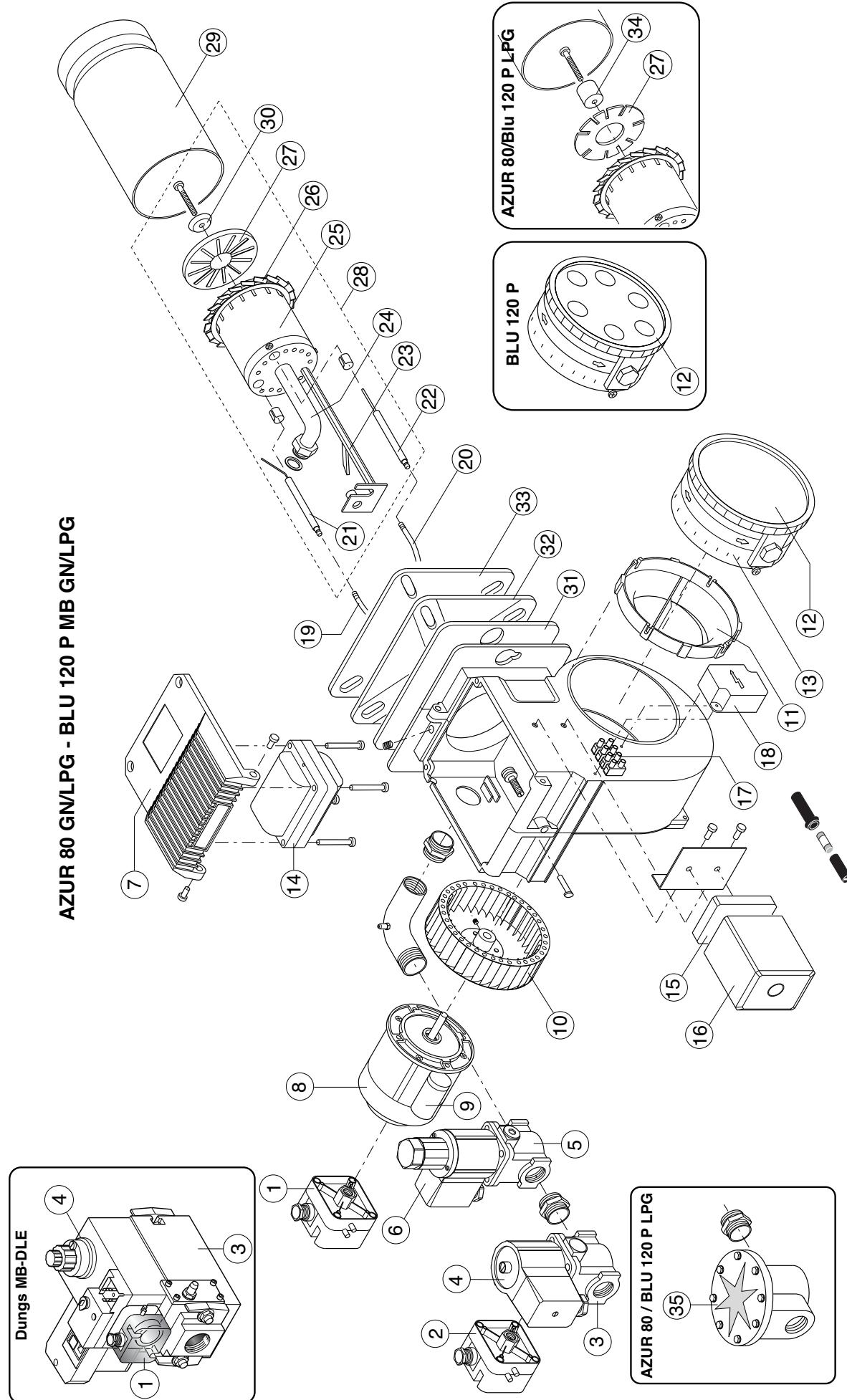


EN

420010749000 Azur 30/40/60/80 Blu 120 P

FR

ES

Ecoflam

Nº	DESCRIPTION	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	AZUR 30 G.N. 20/100 mbar code	AZUR 30 L.P.G. 50 mbar code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE	DWL 04 E	65323043
2	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	PRESOSTATO GAS	SIT PG 911.11	65323043
3	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA E6G SP	65323559
4	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323707
5	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA E6G SRP	65323560
6	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323707
7	COVER	COUVERCLE	TAPA		
8	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	SIMEL 50 W	65322816
9	CAPACITOR	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	2 µF	65321847
10	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	99 x 43	65321761
11	AIR CONVEYOR	CONVOYEUR D'AIR	REJILLA DEFLECTORA		65322339
12	COVER AIR INLET	COVER AIR INLET	CIERRE EN ASPIRACION		65320535
13	AIR DAMPER	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE		65320542
14	IGNITION TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	EBI IX11	65323258
15	CONTROL BOX BASE	SOCLE DE COFFRET	BASE DEL EQUIPO	SATRONIC	65320102
16	CONTROL BOX	COFFERT DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	SATRONIC DLG 976	65324221
17	WIRING TERMINAL BLOCK	BORNE	REGLETA DE CONEXION		65322077
18	COVER	BOITE DE PROTECTION	CAJA DE PROTECCION		65320489
19	IONIZATION CABLE	CABLE D'IONISATION	CABLE CONTROL	TC	65322005
20	IGNITION CABLE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE ENCENDIDO	TC	65320932
21	IONIZATION PROBE	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE CONTROL	TL	65320933
22	IGNITION ELECTRODE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65320833
23	ROD	SUPPORT	REGULACION AIRE CABEZA	TC	65320144
24	PIPE	TUBE	TUBO	TL	65320145
25	DISC	DISQUE	DISCO	TC	65321517
26	DIFFUSOR	DISQUE ANTERIEURE	DISCO ANTERIOR	TL	65321519
27	NOZZLE HOLDER	SUPPORT TETE DE COMBUSTION	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65321360
28	REAR DISC	DISQUE POSTERIEUR	DISCO POSTERIOR	TC	65320803
29	INNER ASSEMBLY	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320802
30	BLAST TUBE	GUEULARD	TUBO LLAMA	TL	65320682
31	GASKET	JOINT	JUNTA	TC	-
32	FLANGE	BRIDE	BRIDA	TL	65320722
33	GASKET	JOINT	JUNTA	TC	65322429
34	DISC	DISQUE	DISCO	TL	65322427
35	FIRING HEAD	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320956
36	GAS FILTER	FILTRE DU GAZ	FILTRO GAS	Cod. 70612	65321076
					-
					3142045

TC = SHORT HEAD/ TETE COURTE/ CABEZA CORTA TL = LONG HEAD/ TETE LONGUE/ CABEZA LARGA

Nº	DESCRIPTION	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	AZUR 40 G.N. 20÷300 mbar code	AZUR 40 L.P.G. 50 mbar code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE	LGW 3 A1 0,4-3MB	65323026
2	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	PRESOSTATO GAS	GW 50 A6 2,5-50MB	65312399
3	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA EG 12 S	65323594
				BRAHMA E6G SP	-
				BRAHMA E6G SRP	65323559
4	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323707
5	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA E6G SRP	65323560
6	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323707
7	COVER	COUVERCLE	TAPA		65320669
8	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	50 W	65322816
9	CAPACITOR	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	2 µF	65321847
10	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	120 x 50	65321770
11	AIR CONVEYOR	CONVOYEUR D'AIR	REJILLA DE FLECTORA		65320650
12	COVER AIR INLET	BOITE D'AIR	CIERRE EN ASPIRACION		65320543
13	AIR DAMPER	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE		65320541
14	IGNITION TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	EBC 1X11	65323258
15	CONTROL BOX BASE	SCOLE DE COFFRET	BASE DEL EQUIPO	SATRONIC	65320102
16	CONTROL BOX	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	SIEMENS	65320092
				SATRONIC DLG 976	65324221
				LME 11.330 C2	65320070
17	WIRING TERMINAL BLOCK	BORNE	EQUIPO CONTROL LLAMA		65322077
18	COVER	BOITE DE PROTECTION	REGLETA DE CONEXION		65320489
19	IONIZATION CABLE	CABLE D'IONISATION	CAJA DE PROTECCION	TC	65322005
			CABLE CONTROL	TL	65322007
20	IGNITION CABLE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE ENCENDIDO	TC	65320932
			CABLE ENCENDIDO	TL	65320933
21	IONIZATION PROBE	SONDE D'IONISATION			65320833
22	IGNITION ELECTRODE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE CONTROL	TC	65320832
23	ROD	SUPPORT	ELECTRODO DE ENCENDIDO	TL	65324997
24	PIPE	TUBE	REGULACION AIRE CABEZA	TL	65320158
			TUBO	TL	65321523
25	DISC	DISQUE	DISCO	TC	65321360
26	DIFFUSOR	DISQUE ANTERIEURE	DISCO ANTERIOR	TC	65320803
27	NOZZLE HOLDER	SUPPORT TETE DE COMBUSTION	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320802
				TL	-
28	REAR DISC	DISQUE POSTERIEUR	DISCO POSTERIOR	TC	65320722
29	INNER ASSEMBLY	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320722
30	BLAST TUBE	GUEULARD	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320345
				TL	65320346
31	GASKET	JOINT	TUBO LLAMA	65321080	65321080
32	FLANGE	BRIDE	JUNTA	65320957	65321057
33	GASKET	JOINT	BRIDA	65321085	65321085
34	DISC	DISQUE	JUNTA	65320800	-
35	FIRING HEAD	TETE DE COMBUSTION	DISCO	TC	65321551
36	GAS FILTER	FILTRE DU GAZ	CABEZA DE COMBUSTION	Cod. 70612	-
					3142045

Nº	DESCRIPTION	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	AZUR 60 G.N. 20±300 mbar code	AZUR 60 L.P.G. 50 mbar code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE	LGW 3 AI 0/4-3MB	65323026
2	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	PRESOSTATO GAS	GW 50 AG 2.5-50MB	65312399
3	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA EG 12 S	65323594
4	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA EG SP	-
5	GASVALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA	65323707
6	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA EG 12 SR	65324108
7	COVER	COUVERCLE	TAPA	BRAHMA EG SRP	-
8	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	50 W	65323560
9	CAPACTIOR	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	2 µF	65323707
10	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	120 x 60	65320669
11	AIR CONVEYOR	CONVOYEUR D'AIR	REJILLA DEFLECTORA	65322816	65322816
12	COVER AIR INLET	BOITE D'AIR	CIERRE EN ASPIRACION	65321847	65321847
13	AIR DAMPER	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE	65321765	65321765
14	IGNITION TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	65320650	65320650
15	CONTROL BOX BASE	SOCLE DE COFFRET	BASE DEL EQUIPO	65320543	65320543
16	CONTROL BOX	COFFERT DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	65320541	65320541
17	WIRING TERMINAL BLOCK	BORNE	SATRONIC	65323258	65323258
18	COVER	BOITE DE PROTECTION	SIEMENS	65320102	65320102
19	IONIZATION CABLE	CABLE D'IONISATION	SATRONIC DLG 976	65324221	65324221
20	IGNITION CABLE	CABLE D'ALLUMAGE	LME 11.330 C2	65320070	65320070
21	IONIZATION PROBE	SONDE D'IONISATION	REGLETA DE CONEXION	65322077	65322077
22	IGNITION ELECTRODE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	CAJA DE PROTECCION	65320489	65320489
23	ROD	SUPPORT	CABLE CONTROL	65322007	65322007
24	PIPE	TUBE	CABLE ENCENDIDO	65320933	65320933
25	DISC	DISQUE	ELECTRODO DE CONTROL	65320835	65320835
26	DIFFUSOR	DISQUE ANTERIEURE	ELECTRODO DE ENCENDIDO	65320834	65320834
27	NOZZLE HOLDER	SUPPORT TETE DE COMBUSTION	REGULACION AIRE CABEZA	65320157	65320157
28	REAR DISC	DISQUE POSTERIEUR	TC	65320158	65320158
29	INNER ASSEMBLY	GROUP TETE DE COMBUSTION	TL	65321522	65321522
30	BLAST TUBE	GUEULARD	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	65321523	65321523
31	GASKET	JOINT	DISCO	-	-
32	FLANGE	BRIDE	DISCO ANTERIOR	65320802	65320802
33	GASKET	JOINT	SOPORTE CABEZA DE COMBUSTION	65320683	65320683
34	GASFILTER	FILTRE DU GAZ	DISCO POSTERIOR	65320722	65320722
			GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	65322436	65322436
			TC	65322437	65322437
			TL	65320345	65320345
			TL	65320346	65320346
			JUNTA	65321080	65321080
			BRIDA	65320957	65320957
			JUNTA	65321085	65321085
			FILTRO GAS	Cod. 70612	3142045

Nº	DESCRIPTION	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	AZUR 80 G.N. 20-300 mbar code	AZUR 80 L.P.G. 50 mbar code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE	IGW 3 AI 0,4-3MB	65323026
2	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	PRESOSTATO GAS	GW 50 AG 2,5-50MB	65312399
3	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA EG 12 L	65323597
4	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA E6G SP	-
5		VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA EG 12 L	65323597
6	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323707
7	COVER	COUVERCLE	TAPA		
8	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	50 W SIMEL	65322816
9	CAPACITOR	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	2 µF	65321847
10	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	124 x 53	65321764
11	AIR CONVEYOR	CONVOYEUR D'AIR	REJILLA DEFLECTORA		65320650
12	COVER AIR INLET	BOITE D'AIR	CIERRE EN ASPIRACION		65320543
13	AIR DAMPER	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE		65320541
14	IGNITION TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	EBI TX11	65323258
15	CONTROL BOX BASE	SOCLE DE COFFRET	BASE DEL EQUIPO	SATRONIC	65320102
16	CONTROL BOX	COFFERT DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	SATRONIC DLG 976	65324221
17	WIRING TERMINAL BLOCK	BORNE	REGLETA DE CONEXION		65322077
18	COVER	BORTE DE PROTECTION	CAJA DE PROTECCION		65320489
19	IONIZATION CABLE	CABLE D'IONISATION	CABLE CONTROL	TC	65322005
20	IGNITION CABLE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE ENCENDIDO	TL	65322007
21	IONIZATION PROBE	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE CONTROL		65320933
22	IGNITION ELECTRODE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65320836
23	ROD	SUPPORT	REGULACION AIRE CABEZA	TC	65320154
24	PIPE	TUBE	TUBO	TL	65320155
25	FIRING HEAD	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTION	TL	65321525
26	REAR DISC	DISQUE POSTERIEUR	DISCO POSTERIOR		65321544
27	DIFFUSOR	DISQUE ANTERIEURE	DISCO ANTERIOR		65320728
28	INNER ASSEMBLY	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320806
29	BLAST TUBE	GUEULARD	TUBO LLAMA	TC	65322442
30	DISC			TL	65320344
31	GASKET	JOINT	DISCO		65321360
32	FLANGE	BRIDE	JUNTA		65321083
33	GASKET	JOINT	BRIDA		65320958
34	FRONT CAP	BOUCHON	JUNTA		65321086
35	GAS FILTER	FILTRE DU GAZ	TAPON ANTERIOR		65321546
			FILTRO GAS	Cod. 70612	-
					3142045

Nº	DESCRIPTION	DESIGNATION	DESCRIPCIÓN	BLU 120 P G.N. 20±300 mbar code	BLU 120 P L.P.G. 50 mbar code
1	AIR PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT AIR	PRESOSTATO AIRE	LGW 3 AL 0,4-3MB	65323026
2	GAS PRESSURE SWITCH	PRESSOSTAT GAZ	PRESOSTATO GAS	DUNGS GW 50 A4	-
3	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	GW 50 A6 2,5-50MB	65312399
4	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA EG 12 L	65323597
5	GAS VALVE	VANNE DU GAZ	GAS VALVULA	BRAHMA EG6G SP	-
6	COIL	BOBINE	BOBINA	BRAHMA	65323559
7	COVER	COUVERCLE	TAPA	BRAHMA	65323707
8	MOTOR	MOTEUR	MOTOR	75 W SIMEL	65322782
9	CAPACITOR	CONDENSATEUR	CONDENSADOR	3,5 µF	65321856
10	FAN	VENTILATEUR	VENTILADOR	124 x 60	65323707
11	AIR CONVEYOR	CONVOYEUR D'AIR	REJILLA DEFLECTORA		65320650
12	COVER AIR INLET	BOITE D'AIR	CIERRE EN ASPIRACION		65320534
13	AIR DAMPER	VOLET D'AIR	REGISTRO AIRE		65320541
14	IGNITION TRANSFORMER	TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE	TRANSFORMADOR	EBS 1X11	65323258
15	CONTROL BOX BASE	SOCLE DE COFFRET	BASE DEL EQUIPO	SATRONIC	65320102
16	CONTROL BOX	COFFRET DE SECURITE	EQUIPO CONTROL LLAMA	SATRONIC DLG 976	65324221
17	WIRING TERMINAL BLOCK	BORNE	REGLETA DE CONEXION		65322077
18	COVER	BOITE DE PROTECTION	CAJA DE PROTECCION		65320489
19	IONIZATION CABLE	CABLE D'IONISATION	CABLE CONTROL	TC	65322005
20	IGNITION CABLE	CABLE D'ALLUMAGE	CABLE ENCENDIDO	TL	65322007
21	IONIZATION PROBE	SONDE D'IONISATION	ELECTRODO DE CONTROL		65320933
22	IGNITION ELECTRODE	ELECTRODE D'ALLUMAGE	ELECTRODO DE ENCENDIDO		65320837
23	ROD	SUPPORT	REGULACION AIRE CABEZA	TC	65320154
24	PIPE	TUBE	TUBO	TC	65320155
25	FIRING HEAD	TETE DE COMBUSTION	CABEZA DE COMBUSTION	TL	65321524
26	REAR DISC	DISQUE POSTERIEUR	DISCO POSTERIOR		65321525
27	DIFFUSOR	DISQUE ANTERIEURE	DISCO ANTERIOR		65321544
28	INNER ASSEMBLY	GROUPE TETE DE COMBUSTION	GRUPO CABEZA DE COMBUSTION	TC	65320728
29	BLAST TUBE	GUEULARD	TUBO LLAMA	TL	65320816
30	DISC	GRILLAGE	DISCO		65320344
31	GASKET	JOINT	JUNTA		65321360
32	FLANGE	BRIDE	BRIDA		65321083
33	GASKET	JOINT	JUNTA		65320958
34	FRONT CAP	BOUCHON	TAPON ANTERIOR		65322440
35	GAS FILTER	FILTRE DU GAZ	FILTRO GAS	Cod. 70612	65321546
					3142045

TC = SHORT HEAD/ TETE COURTE/ CABEZA CORTA TL = LONG HEAD/ TETE LONGUE/ CABEZA LARGA

Ecoflam

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 erachtete Änderungen an den Produkten vorzunehmen.