



C75, C100 GX507/8



Notice d'emploi
Brûleurs gaz2-19

FR

Istruzione per l'uso
Bruciatori di gas.....20-37

IT



Instrucciones de montaje, servicio
Quemadores de gas.....38-55

ES



Informations générales

Sommaire

Garantie, Sécurité

Principaux textes réglementaires

Sommaire

Informations générales

Garantie, Sécurité	2
Principaux textes réglementaires	2
Description du brûleur, colisage	3
Caractéristiques d'utilisation	3

Données techniques

Voir données techniques Nr 13012429

Installation

Montage	4
Raccordement gaz	5
Raccordement électrique	5
Raccordement prises pression pF-pL	5

Mise en service

Contrôles préalables et d'étanchéité	6
Réglages	6 à 11
Caractéristiques du coffret de commande et de sécurité	12
Afficheur	14 à 15
Tableau de commande TC	16
Mise à feu	17

Entretien

Maintenance

Garantie

L'installation ainsi que la mise en service doivent être réalisées dans les règles de l'art par un technicien. Les prescriptions en vigueur ainsi que les instructions de cette documentation doivent être respectées. La non application même partielle de ces dispositions pourra conduire le constructeur à dégager sa responsabilité. Se reporter également: – au certificat de garantie joint au brûleur, – aux conditions générales de vente.

Sécurité

Le brûleur est construit pour être installé sur un générateur raccordé à des conduits d'évacuation des produits de combustion en état de service. Il doit être utilisé dans un local permettant d'assurer son alimentation en air comburant et l'évacuation des produits viciés éventuels. La cheminée doit être dimensionnée et adaptée au combustible conformément aux règlements et normes en vigueur. Le coffret de commande et de sécurité et les dispositifs de coupure utilisés nécessitent une alimentation électrique 230 VAC⁺¹⁰/₋₁₅ % 50Hz^{±1}% avec **neutre à la terre**.

Dans le cas contraire, l'alimentation électrique du brûleur doit être réalisée avec un transformateur d'isolement suivi des protections appropriées (fusible et disjoncteur différentiel 30mA). Le brûleur doit pouvoir être isolé du réseau à l'aide d'un dispositif de sectionnement omnipolaire conforme aux normes en vigueur. Le personnel d'intervention doit agir dans tous les domaines avec la plus grande prudence, notamment éviter tout contact direct avec des zones non calorifugées et les circuits électriques. Eviter les projections d'eau sur les parties électriques du brûleur. En cas d'inondation, d'incendie, de fuite de combustible ou de fonctionnement anormal (odeur, bruits suspects...), arrêter le brûleur, couper l'alimentation électrique générale et celle du combustible et appeler un technicien. Il est obligatoire que les foyers, leurs accessoires, les conduits de fumées, les tuyaux de raccordements soient entretenus, nettoyés et ramonés au moins annuellement et avant la mise en service du brûleur. Se référer aux règlements en vigueur.

Principaux textes réglementaires "FR"

Bâtiment d'habitation:
– Arrêté du 2 août 1977 et les arrêtés modificatifs et complémentaires depuis cette date: Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
– Norme DTU P 45-204: Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1 - Installations de gaz - Avril 1982 plus additifs depuis cette date.
– Norme DTU 65.4: Prescriptions techniques concernant les chaufferies.
– Norme NF C15-100 - Installations électriques basse tension + Règles.
– Règlement sanitaire départemental. Etablissements recevant du public:
– Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public:

Prescriptions générales:

– Articles GZ (Installations gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés);
– Articles CH (Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire);
Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public.

Hors "FR"

Se conformer aux usages et à la réglementation locale.

Informations générales

Description du brûleur Colisage

Description du brûleur

Les brûleurs monoblocs gaz C 75, et C 100 Systèmes **AGP** et **IME** (Air Gaz Proportionnel et Injection Multi Etages) sont des appareils à air soufflé avec faibles rejets polluants (bas NOx). Ils utilisent tous les gaz répertoriés dans le tableau ci-inclus, sous réserve d'un réglage approprié et suivant les pressions disponibles, en tenant compte des variations de pouvoir calorifique de ces gaz. Ils fonctionnent en deux allures progressives ou en modulant, en

associant un régulateur de puissance PI ou PID. Ils s'adaptent sur des générateurs conformes à la norme EN 303.1. Ils sont disponibles en trois longueurs fixes de tête de combustion (T1-T2-T3). Le coffret de commande et de sécurité SG 513 est prévu pour un service intermittent (limité à vingt-quatre heures en service continu).

Colisage

Le brûleur est livré sur une palette en trois colis d'un poids variable de 74 à 79kg suivant le modèle.

Le corps du brûleur:

- la platine électrique intégrée,
- La pochette de documentation comprenant:
 - la notice d'emploi,
 - les schémas électriques et hydraulique,
 - la plaque de chaufferie,
 - le certificat de garantie.

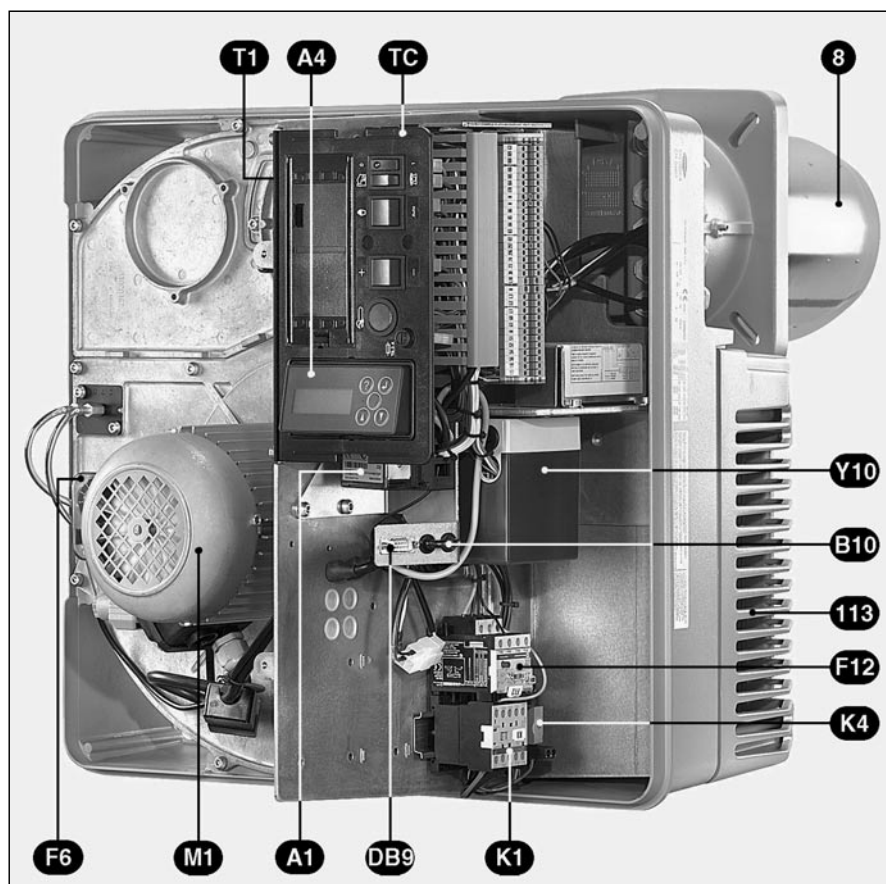
La tête de combustion:

- le joint de façade chaudière, un sachet de boulonnerie.

La rampe gaz:

- ensemble vannes, collecteur.

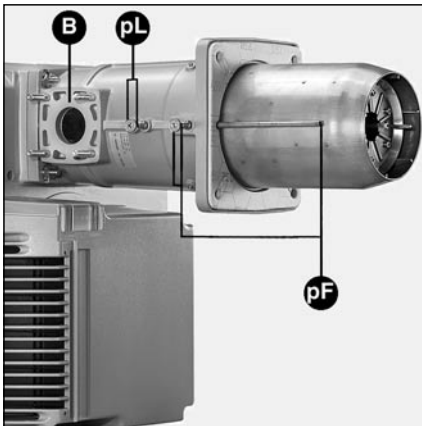
FR



- A1 Coffret de commande et de sécurité
- A4 Afficheur
- B10 Pont de mesure [μADC]
- DB9 Prise pour informations
- F6 Pressostat d'air
- F12 Relais thermique du contacteur
- K1 Contacteur moteur de ventilation
- K4 Relais
- M1 Moteur de ventilation
- TC Tableau de Commande
- T1 Transformateur d'allumage
- Y10 Servomoteur
- 8 Embout
- 13 Capot
- 113 Boîte à air

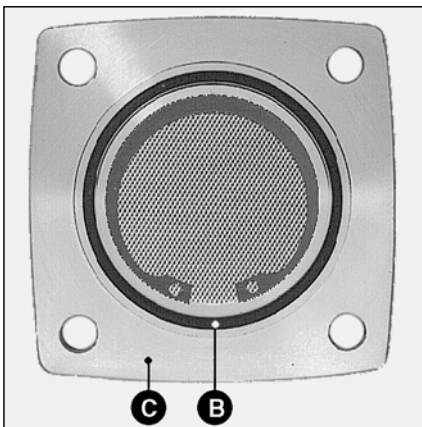
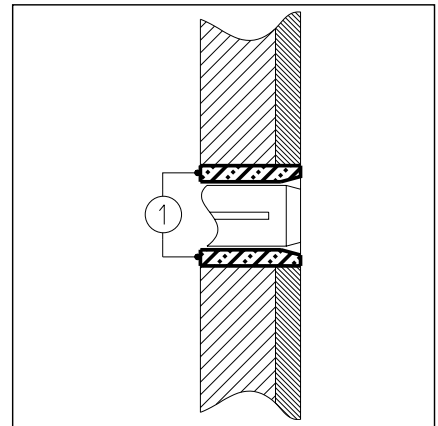
Installation

Montage



Façade chaudière

- Préparer la façade suivant le plan d'encombrement ci-inclus. Implanter si nécessaire une contre-plaque de façade (option). Perçage: \varnothing 195 (ou \varnothing 172 avec une découpe du même côté que l'alimentation gaz pour le passage du tube de prise de pression foyer).
 - Garnir l'espace 1 avec un matériau réfractaire préconisé ou fourni par le constructeur de la chaudière.
- !** Ne pas obstruer la prise de pression foyer pF.



Tête de combustion

- Déposer les organes de combustion; les stocker en attente à l'abri des chocs.
- Positionner la tête de combustion pour un raccordement horizontal de la rampe gaz à **droite** ou à **gauche**. **Les autres positions ne sont pas autorisées.**
- Monter et fixer la tête de combustion avec son joint sur la façade chaudière.
- Contrôler ultérieurement l'étanchéité.

Rampe gaz

- Contrôler la présence et la position du joint torique **B** dans la bride du collecteur **C**.
- Fixer la rampe gaz pour que les bobines des vannes soient impérativement en **position verticale haute**.

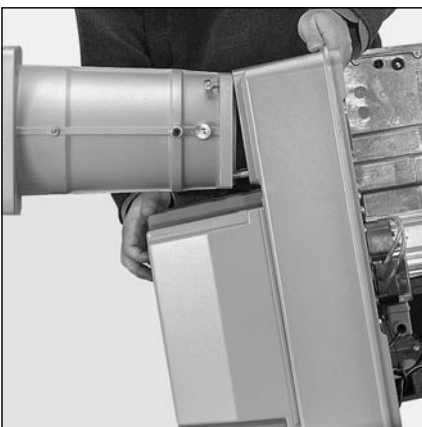
Important

Lors de l'utilisation d'une rampe gaz VGD montée à gauche, il est nécessaire de pivoter le régulateur SKP75 de 180°.

- Démontez le régulateur SKP75.
- Démontez le connecteur (3P+T) situé sur le côté du régulateur, et le remonter à l'opposé.

! Obturer l'ancien emplacement du connecteur.

- Remonter le régulateur après l'avoir fait pivoter d'un demi-tour (180°).



Corps du brûleur

La mise en place se réalise **volute en bas** ou en haut (voir encombrement).

Les autres positions ne sont pas autorisées.

Volute en bas:

- Retirer sur le corps, les deux écrous inférieurs et dévisser au maximum les deux écrous supérieurs.
- Incliner le corps sur l'avant, engager les goujons supérieurs dans les encoches de l'entretoise.
- Laisser reposer le corps sur l'entretoise et serrer les quatre écrous.

Volute en haut: procéder à l'inverse.

Installation

Raccordements gaz et électrique

Raccordement gaz

Le raccordement entre le réseau de distribution de gaz et la rampe gaz doit être réalisé par un technicien.

La section des tuyauteries doit être calculée pour que les pertes de charge n'excèdent pas 5 % de la pression de distribution.

Le filtre extérieur doit être implanté sur la vanne avec une tubulure **propre**, à l'**horizontale**, avec le couvercle en position **verticale** pour garantir l'entretien.

Toute autre implantation n'est pas autorisée.

La vanne manuelle quart de tour (non fournie) est à monter en amont et le plus près du filtre extérieur ou de la vanne (filtre poche).

Les raccords filetés utilisés doivent être conformes aux normes en vigueur, filetage extérieur conique, filetage intérieur cylindrique avec étanchéité assurée dans le filet.

Prévoir un encombrement suffisant pour accéder au réglage du pressostat gaz.

La tuyauterie doit être purgée en amont de la vanne manuelle quart de tour.

Les raccordements effectués in situ doivent faire l'objet d'un contrôle d'étanchéité à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage.

Aucune fuite ne doit être décelée.

Raccordement électrique

L'installation électrique et les branchements doivent être réalisés conformément aux normes en vigueur.

La terre doit être connectée et testée.

Se référer au schéma électrique pour le raccordement du brûleur et de la régulation.

A la livraison le brûleur doit être alimenté

- pour le circuit de commande en: 230V - 50Hz monophasé avec neutre mis à la terre,
- pour le circuit puissance en: 400V - 50Hz triphasé.

Le moteur de ventilation est à démarrage direct.

L'installation d'un variateur de fréquences est possible en option.

Le fonctionnement en triphasé 230V - 50Hz nécessite le changement du couplage du moteur, du relais thermique, du contacteur, ainsi que l'utilisation d'un transformateur d'isolement de 160VA sur le circuit de commande (non fournis, nous consulter). Pour d'autres tensions et fréquences, nous consulter.

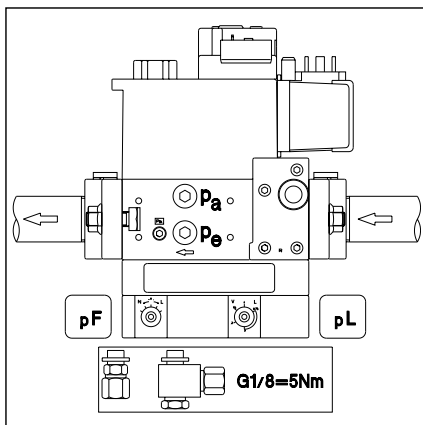
Les raccordements au bornier du brûleur doivent être réalisés en utilisant les presse-étoupe.

Laisser une longueur de fil suffisante pour permettre l'ouverture de la porte du foyer ou les opérations d'entretien.

Rampe gaz

- Connecter sur la vanne les prises en attente sur la platine électrique.

FR



Raccordement des prises pression

- Retirer les deux bouchons **pF** et **pL** placés sur l'entretoise.
- Monter avec un produit agréé les deux raccords attachés avec les tubes de pression **pF** et **pL**.
- Assurer les liaisons entre la vanne et l'entretoise avec les tubes identifiés **pF** et **pL** pour une rampe gaz à **droite** ou les autres tubes marqués **pF** et **pL** "gauche" pour une implantation à **gauche**.
- Contrôler ultérieurement l'étanchéité.

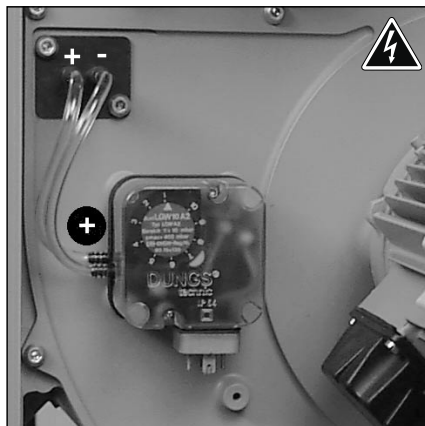
Mise en service

Contrôles préalables et d'étanchéité Réglage du pressostat d'air

La mise en service du brûleur implique simultanément celle de l'installation sous la responsabilité de l'installateur ou de son représentant qui seul peut se porter garant de la conformité globale de la chaufferie aux règles de l'art et aux règlements en vigueur. Au préalable l'installateur doit être en possession du "certificat de conformité gaz combustible" délivré par l'organisme agréé ou le concessionnaire du réseau et avoir fait réaliser le contrôle d'étanchéité et effectuer la purge de la canalisation en amont de la vanne manuelle quart de tour.

Contrôles préalables

- Vérifier:
 - la tension et la fréquence électrique nominales disponibles et les comparer à celles indiquées sur la plaque signalétique,
 - la polarité entre phase et neutre,
 - la connexion du fil de terre préalablement testé,
 - l'absence de potentiel entre neutre et terre,
 - le sens de rotation du moteur,
 - le relais thermique **uniquement** en position **manuelle (H)** et le réglage de l'intensité.
- Couper l'alimentation électrique
- Contrôler l'absence de tension.
- Fermer la vanne du combustible.
- Prendre connaissance des instructions de service des fabricants de la chaudière et de la régulation.
- Vérifier:
 - que la chaudière est remplie d'eau sous pression,
 - que le(s) circulateur(s) fonctionne(nt),
 - que la (les) vanne(s) mélangeuse(s) est (sont) ouverte(s),
 - que l'alimentation en air comburant du brûleur et le conduit d'évacuation des produits de combustion sont réellement en service et compatibles avec la puissance nominale du brûleur et du combustible,
 - la présence et le fonctionnement du régulateur de tirage sur le conduit d'évacuation des fumées,
 - la présence, le calibrage, le réglage des protections élect. hors brûleur,
 - le réglage du circuit de régulation de la chaudière,
 - que la nature du gaz et la pression de distribution sont adaptées au brûleur.



Réglage du pressostat d'air

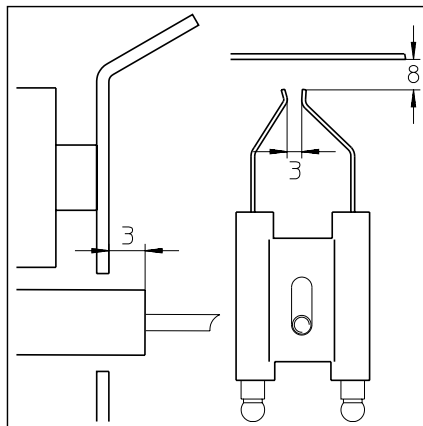
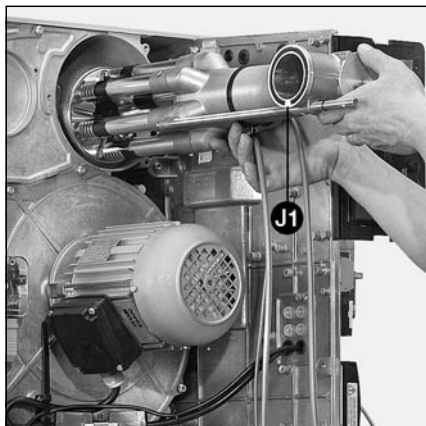
- Vérifier la connexion des tuyaux souples. Le + sur la prise de pression au + du pressostat. L'autre tuyau est connecté.
- Déposer le capot transparent. Le dispositif comporte un index ▲ et un disque mobile gradué.
- Régler provisoirement au minimum de la valeur indiquée sur le disque gradué.

Contrôle d'étanchéité

- Connecter un manomètre en amont de la rampe gaz.
 - Ouvrir et refermer la vanne manuelle quart de tour en prenant soin de protéger l'entrée de la vanne gaz.
 - Contrôler la pression d'alimentation et sa stabilité dans le temps.
 - Vérifier à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage, l'étanchéité des raccordements de la rampe gaz y compris le filtre extérieur.
- Aucune fuite ne doit être décelée.**
- Purger la canalisation en aval de la vanne manuelle quart de tour.
 - Refermer la purge, déposer le manomètre, fermer la prise pression.

Mise en service

Contrôle et réglages Organes de combustion Air secondaire

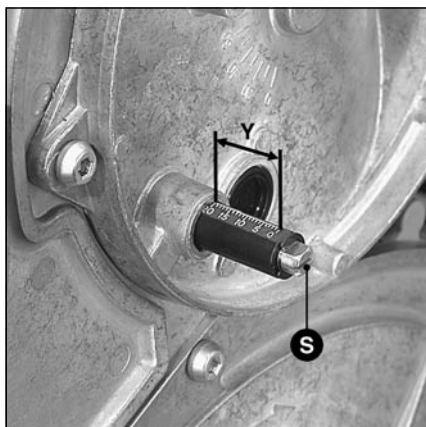
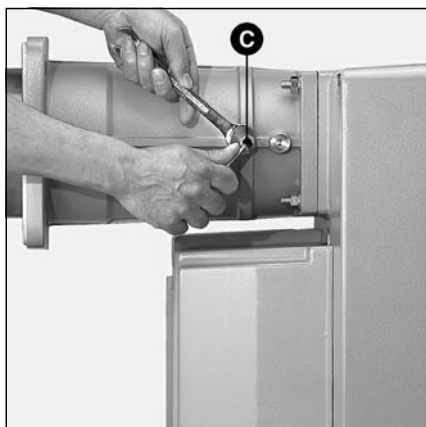


Contrôle et réglages des organes de combustion

A la livraison le brûleur est réglé aux gaz naturels.

- Déposer les trois vis du couvercle et le retirer.
- Saisir les organes de combustion (stockés en attente lors de l'installation).
- Retirer la rallonge de la vis de réglage des diffuseurs fixée sur les câbles d'allumage.
- Contrôler les électrodes d'allumage et la sonde d'ionisation suivant les dessins ci-inclus.
- Régler les diffuseurs suivant les indications du dessin ci-inclus.
- Vérifier au remontage la présence et la position du joint torique **J1**.
- Remonter l'ensemble.
- Contrôler:
 - le serrage de la vis et de l'écrou **C**
 - l'étanchéité ultérieurement.
- Monter la rallonge de la vis de réglage des diffuseurs.
- Passer les câbles d'allumage et d'ionisation à travers le couvercle.
- Mettre en place le passe fils sur le couvercle.
- Fixer le couvercle.
- Tendre les trois câbles.
- Connecter les deux câbles d'allumage sur le transformateur et le câble d'ionisation sur la prise solidaire de la platine électrique.

FR



Air secondaire

C'est le débit d'air admis entre le diamètre du déflecteur et l'embout. La position du déflecteur (cote **Y**) se lit sur une réglette graduée de 0 à 40mm. L'air secondaire maximum est sur le repère 40 et minimum sur 0.

A la livraison la cote **Y** est à 25mm.

Cependant en fonction:

- de la qualité de l'allumage (choc, vibration, broutage, retard),
- de l'hygiène de combustion, il est possible d'ajuster cette valeur.

Réglage

Il se réalise sans démontage du brûleur, en fonctionnement ou à l'arrêt suivant les valeurs indiquées ci-inclus.

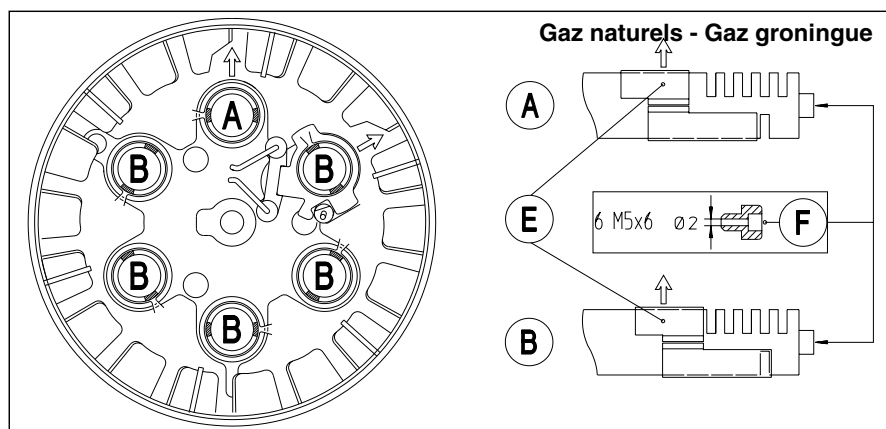
- Diminuer la cote **Y**, le taux de CO₂ augmente et inversement.
- Tourner la vis **S** dans le sens souhaité.

Type AGP	Puissance brûleur kW	Cote Y mm
C 75	440	20
	550	30
	750	40
C 100	650	20
	800	30
	1000	40

En gras: équipement à la livraison

Mise en service

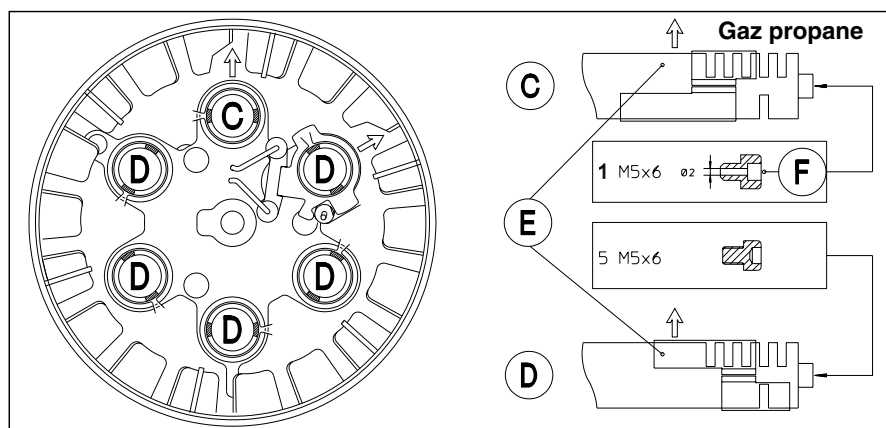
Réglages des diffuseurs



Réglage d'usine

5 fentes ouvertes à l'extérieur (flèche) + 1 fente à l'intérieur sur 1 diffuseur repéré **A** suivant l'orientation de l'obturateur **E**.

Vérifier la présence des 6 vis **F** M5x6 percées $\varnothing 2$ (injection avant). 5 fentes ouvertes à l'extérieur (flèche) et 0 fente à l'intérieur sur 5 diffuseurs repérés **B** suivant l'orientation de l'obturateur **E**.



Réglage préconisé

2 fentes ouvertes à l'extérieur (flèche) + 1 fente à l'intérieur sur 1 diffuseur repéré **C** suivant l'orientation de l'obturateur **E**.

2 fentes ouvertes à l'extérieur (flèche) + 0 fente à l'intérieur sur 5 diffuseurs repérés **D** suivant l'orientation de l'obturateur **E**.

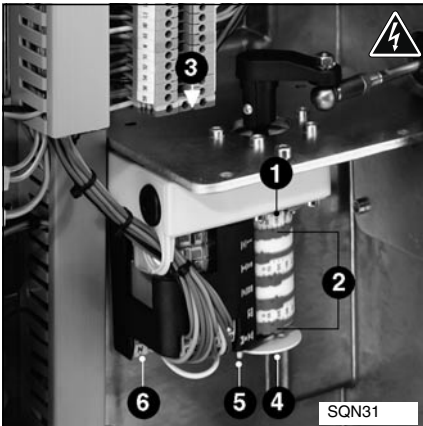
Pour le propane: monter les 5 vis sans perçage sur les diffuseurs **D** et la vis percée **F** sur le diffuseur **C** (vis stockées dans un sachet sur l'entretoise).

Pour augmenter le débit: Agir uniquement sur l'ouverture des fentes extérieures en inversant l'orientation de l'obturateur **E**. Conserver le réglage initial des fentes intérieures.

Mise en service

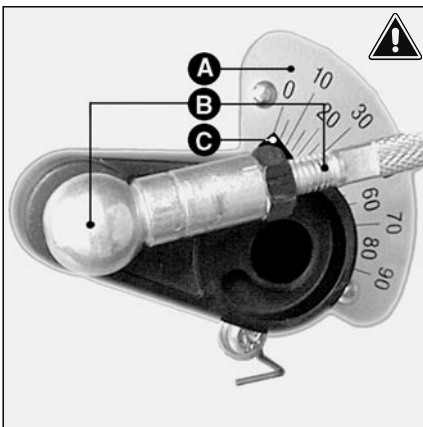
Description et réglages Air comburant

FR

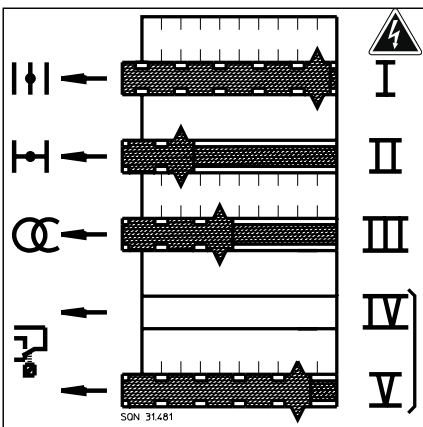


Servomoteur Y10

- 1 Index mise à zéro des cames
- 2 Quatre cames crantées et réglables
- 3 Clé de réglage des cames
- 4 Disque gradué réglable pour position du servomoteur
- 5 Poussoir pour débrayer le moteur
- 6 Bornier de raccordement



- A Secteur gradué de 0° à 90°. Indique l'amplitude du volet d'air.
- B Accouplement entre le volet d'air et le servomoteur.
- C Index de position du volet d'air



Fonction des cames

- | | |
|------|---|
| Came | Fonction |
| I | Débit d'air nominal. |
| II | Fermeture d'air à l'arrêt à 0°. |
| III | Débit d'air d'allumage. |
| IV | Non réglable et solidaire de la came V. |
| V | Débit d'air mini de régulation. |
- Réglage inférieur ou supérieur à la valeur lue sur la came III; mais toujours inférieur à la valeur lue sur la came I.

Réglages

- Contrôler la mise à zéro du tambour des cames.
- Prérégler les cames suivant la puissance de la chaudière et les valeurs indiquées dans le tableau ci-inclus.

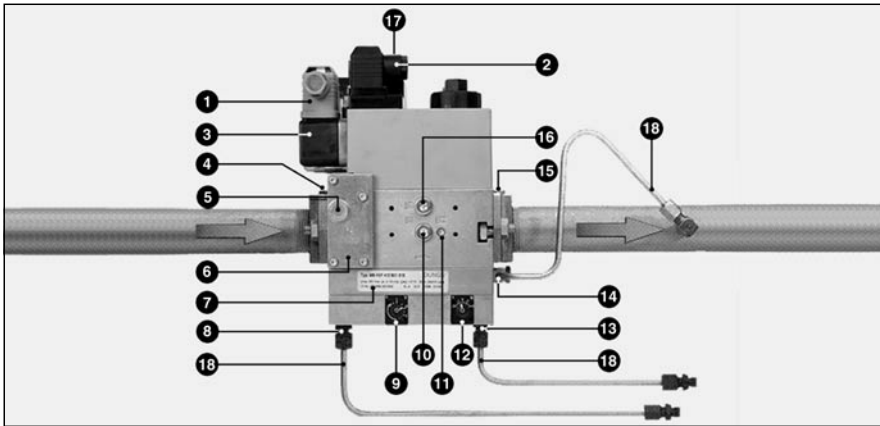
- ⚠** Pour ce faire:
- Agir sur les cames à la main ou avec la clé. La position angulaire se lit par rapport à l'index placé sur chaque came.

Type	Puiss. brûl.		Réglage air en °	
	allum. kW	nom. kW	allum. came III	nom. came I
C 75	240	440	10	25
		550		40
		750		50
C 100	270	650	10	40
		800		60
		1000		90

En gras: équipement à la livraison

Mise en service

Description et réglages Vanne gaz MB-VEF

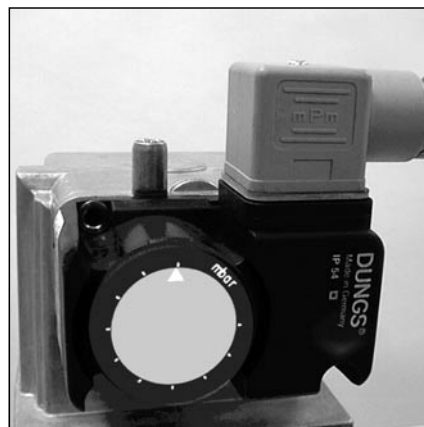


- 1 Raccordement électrique du pressostat (DIN 43650)
- 2 Raccordement électrique de l'électrovanne (DIN 43650)
- 3 Pressostat
- 4 Bride d'entrée
- 5 Prise de pression G 1/8 avant le filtre possible des deux côtés
- 6 Tamis sous le couvercle
- 7 Plaque signalétique
- 8 Raccordement G 1/8 pour la pression d'air **pL**
- 9 Vis de réglage du rapport V
- 10 Prise de pression **pe** G 1/8 des deux côtés
- 11 Prise de pression gaz **pBr** M4 (V2)
- 12 Vis de réglage de la correction du point zéro N
- 13 Raccordement G 1/8 pour la pression du foyer **pF**
- 14 Raccordement G 1/8 pour la pression gaz **pBr**
- 15 Bride de sortie
- 16 Prise de pression **pa** après V1 des deux côtés
- 17 Indicateur de marche V1, V2 (option)
- 18 Tubes prise pression **pBr - pL - pF**

Vanne MB VEF

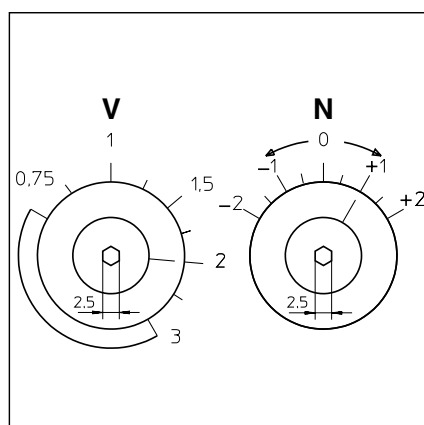
La vanne MB VEF... est un ensemble compact comprenant: un filtre, un pressostat réglable, une vanne de sécurité non réglable à ouverture et fermeture rapide, une vanne principale asservie au régulateur de proportion, réglable à l'ouverture (**V** et **N**), qui permet d'obtenir un rapport constant, débit de gaz sur débit d'air. La fermeture est rapide. Le régulateur prend en compte également la pression **pF** dans la chambre de combustion ou la pression atmosphérique. A la livraison la vanne est pré-réglée suivant le tableau ci-inclus.

Brûleurs C 75/100 GX 507/8						
Gaz	p	VEF	407	412	420	425
G20	20-25 40-50	V			1,25	
		N			0	
G25	25	V			1,25	
		N			0	
G20	50-100	V		1,35		
		N		-0,5		
G20	300	V	1,5			
		N	0,5			
G31	30-37-50	V		1,35		
		N		-0,5		
G31	148	V	1,5			
		N	0,5			



Réglage du pressostat gaz

- Déposer le capot transparent. Le dispositif comporte un index ▲ et un disque mobile gradué.
- Régler provisoirement le pressostat au mini de la valeur indiquée sur le disque gradué.



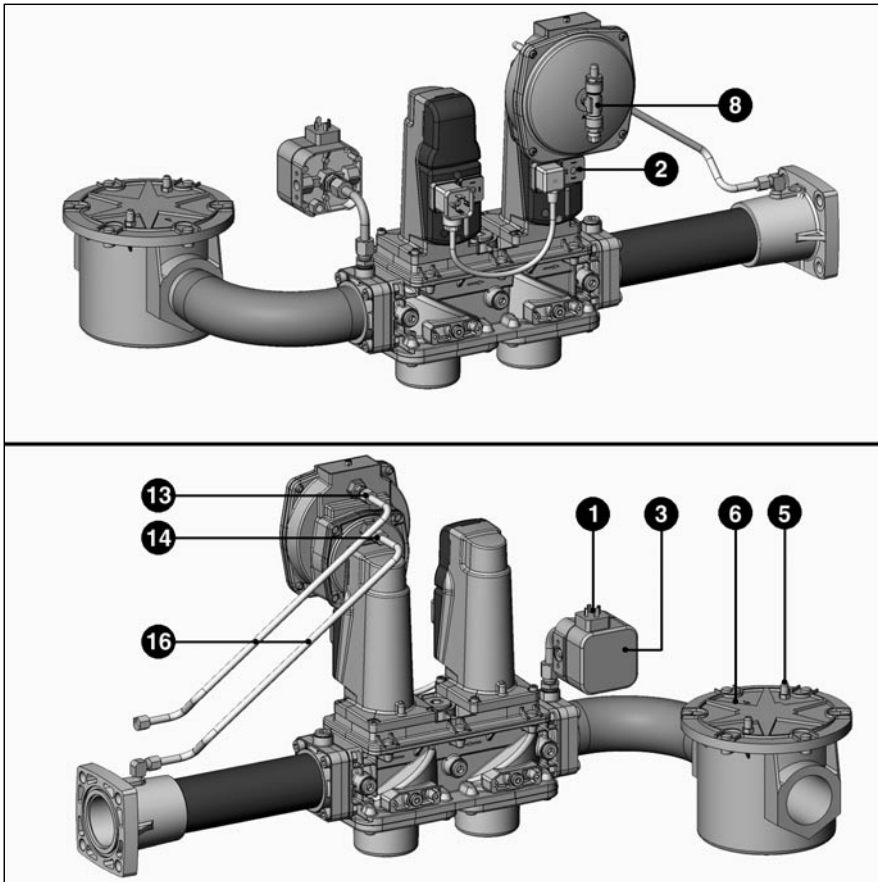
Réglage du régulateur

Tous les réglages se font brûleur en fonctionnement.

- Agir avec une clé six pans de 2,5mm sur deux vis repérées **9** et **12**:
 - la vis **V** donne le rapport gaz/air graduation de 0,75 à 3,0.
 - la vis **N** permet de corriger l'excès d'air au débit minimum graduation de - 2 à + 2.

Mise en service

Description et réglages Vanne gaz VGD Régulateur SKP75

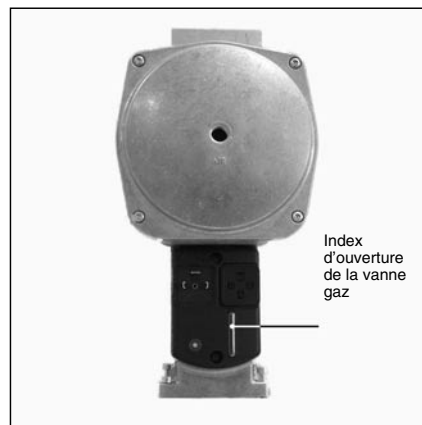






- 1 Raccordement électrique du pressostat (DIN 43650)
- 2 Raccordement électrique des électrovannes (DIN 43650)
- 3 Pressostat
- 4 Bride d'entrée
- 5 Prise de pression G 1/8 avant le filtre
- 6 Filtre extérieur DN65
- 7 Plaque signalétique
- 8 Raccordement G 1/8 pour la pression d'air **pL**
- 9 Vis **R** de réglage du rapport débit de gaz sur débit d'air
- 12 Vis **D** de réglage de la correction du point 0.
- 13 Raccordement G 1/8 pour la pression du foyer **pF**
- 14 Raccordement G 1/8 pour la pression gaz **pBr**
- 15 Bride de sortie
- 16 Tubes prise pression **pBr - pL - pF**

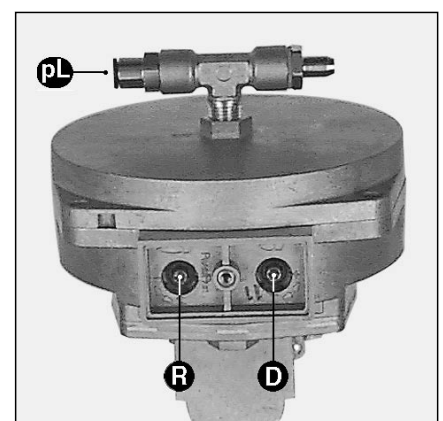
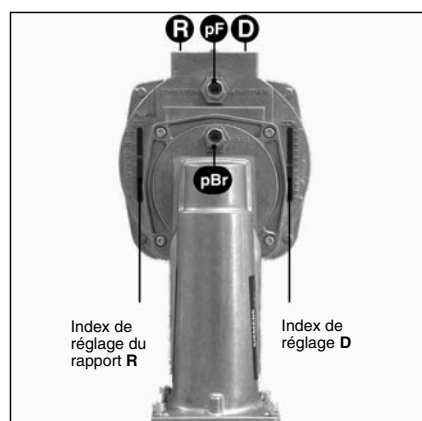
Réglage du pressostat gaz

- Déposer le capot transparent. Le dispositif comporte un index $\uparrow \downarrow$ et un disque mobile gradué.
- Régler provisoirement le pressostat au mini de la valeur indiquée sur le disque gradué.

La vanne VGD associée à un régulateur SKP75 permet d'obtenir un rapport constant débit de gaz sur débit d'air. Le régulateur prend en compte également la pression **pF** dans la chambre de combustion ou la pression atmosphérique. A la livraison le régulateur est pré-réglé suivant le tableau ci-inclus.



Brûleur C75 GX 507/8				
Gaz	P	VGD	20. ...	40.065
G20	20		1,4	
		(Vis R)		
G20	20		2	
		(Vis D)		
Brûleur C100 GX 507/8				
G20	20		1,4	1,3
		(Vis R)		
G20	20		2	2
		(Vis D)		



Mise en service

Caractéristiques et diagramme de fonctionnement Coffret de commande et de sécurité SG 513



Appuyer sur R pendant provoque ...
... moins de 9 secondes	le réarmement ou le verrouillage du coffret.
... entre 9 et 13 secondes	l'effacement des statistiques du coffret.
... plus de 13 secondes	aucun effet sur le coffret.

Le coffret de commande et de sécurité GAZ SG 513 est un appareil à service intermittent (un arrêt toutes les vingt-quatre heures obligatoire), dont le programme est géré par un microcontrôleur. Il intègre également l'analyse des dérangements, par des signaux lumineux codifiés. Lorsque le coffret est en dérangement le bouton **R** est allumé. Toutes les dix secondes le code de dérangement apparaît jusqu'au moment où le coffret est réarmé.

Une consultation ultérieure est possible grâce à la mémoire non volatile du microcontrôleur.

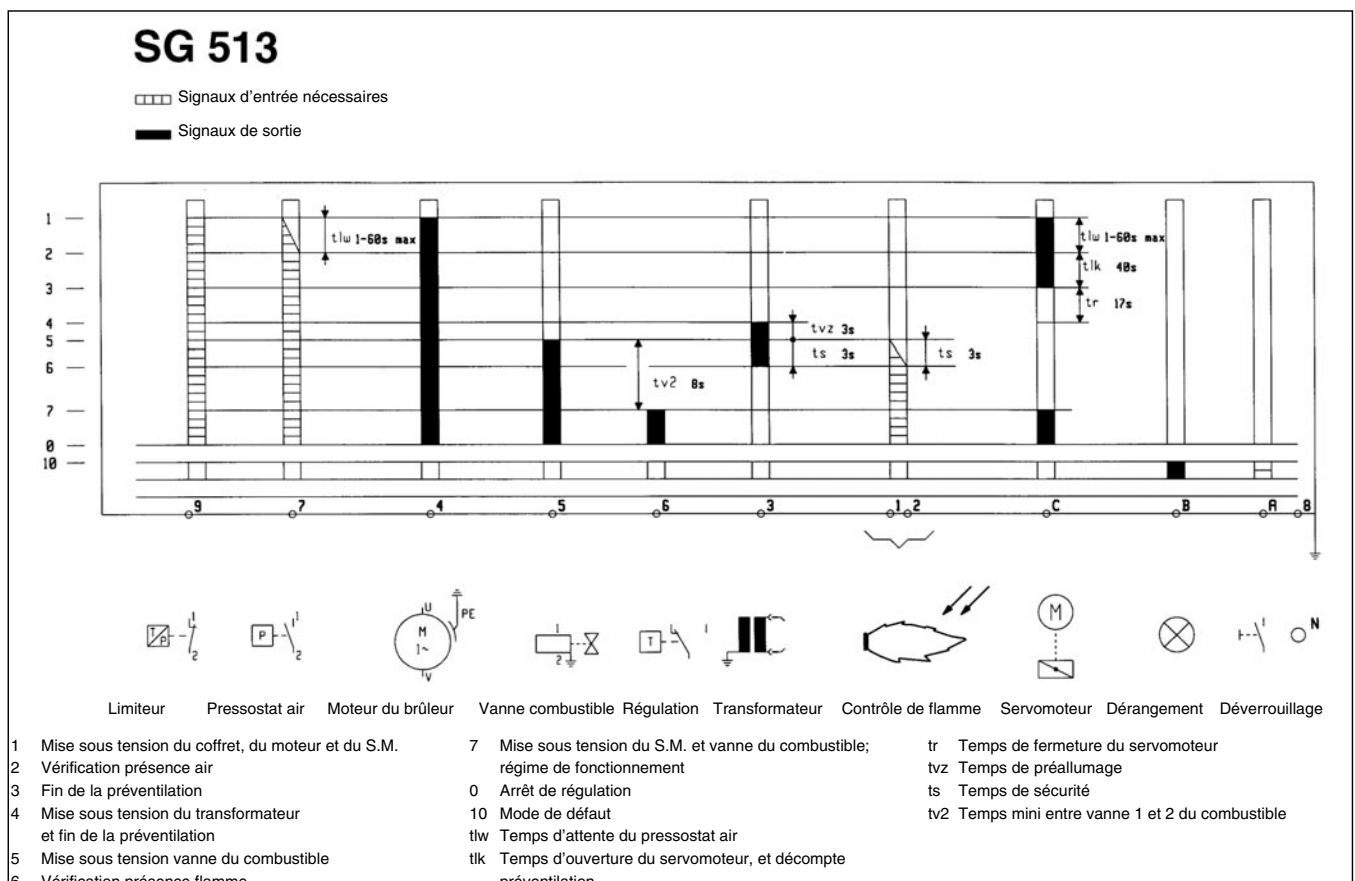
Le coffret s'arrête sans signal lorsque la tension est inférieure au minimum requis. Lorsque la tension redevient normale le coffret redémarre automatiquement.

Une coupure thermostatique est **obligatoire** au terme de vingt-quatre heures de fonctionnement.

⚠ Les manoeuvres de dépose et pose du coffret se réalisent hors tension. Le coffret ne doit être **ni ouvert, ni réparé**.

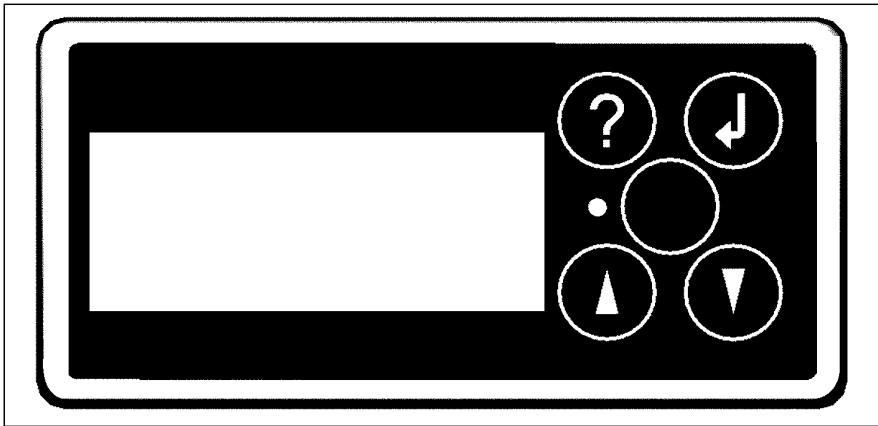
Code	Désignation du dérangement
★	Pas de signal de flamme à la fin du temps de sécurité.
★	Lumière parasite en préventilation et préallumage.
★	Pressostat d'air: le contact ne ferme pas.
★	Pressostat d'air: le contact s'ouvre lors du démarrage ou en cours de fonctionnement.
★	Pressostat d'air: le contact est soudé.
★	Disparition de la flamme en fonctionnement.
★ —	Le coffret a été volontairement arrêté.
Code	Légende
	Signal lumineux court
★	Signal lumineux long
—	Pause courte
—	Pause longue

Des informations plus détaillées concernant le mode de fonctionnement et de dérangement peuvent être extraites du coffret SG 513 par l'intermédiaire d'appareils spécifiques.



Mise en service

Afficheur



Touches	
	Demande d'informations
	Validation
	Recherche d'informations et sélection de menu
	Eclairage de l'écran (15 min)
	Coffret en sécurité (signal lumineux clignotant)

Choix de la langue

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
ALIM. PERM.
? ▲ ▼ ↓



FRANCAIS
ENGLISH
DEUTSCH
? ▲ ▼ ↓



DEUTSCH
ITALIANO
NEDERLANDS
? ▲ ▼ ↓

- Confirmer la langue choisie avec la touche .

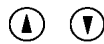
Time out

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
ALIM. PERM.
? ▲ ▼ ↓



NON
OUI
? ▲ ▼ ↓



- Confirmer le choix avec la touche .

Alimentation permanente

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
ALIM. PERM.
? ▲ ▼ ↓



NON
OUI
? ▲ ▼ ↓



- Confirmer le choix avec la touche .

Informations complémentaires:

Time out:

Si aucune touche n'est manoeuvrée pendant 60s, l'affichage revient à l'écran de fonctionnement.

E4:

Symbolisation du réchauffeur (cas d'un brûleur fuel).

F6:

Symbolisation du pressostat d'air.

Nombre de démarrages total,

Temps de marche:

Ces deux compteurs ne peuvent pas être remis à zéro.

Alim. perm.:

Permet de supprimer la mise en veille de l'écran

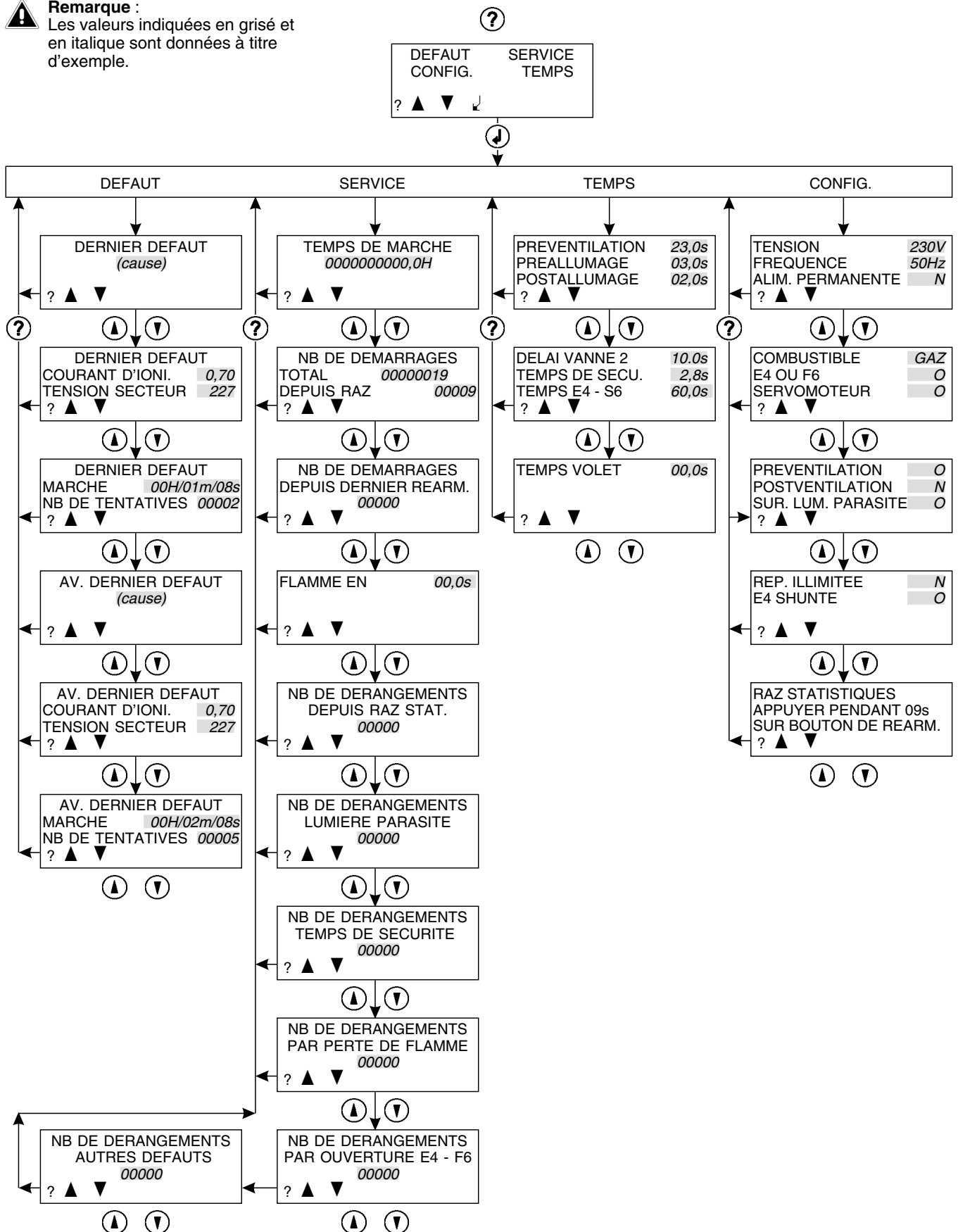
Info statistiques

On ne peut obtenir la mise à jour des données statistiques que dans les phases de fonctionnement ou de verrouillage du coffret. Si le brûleur est hors tension, les données affichées en ne sont pas des données réactualisées.

Afficheur

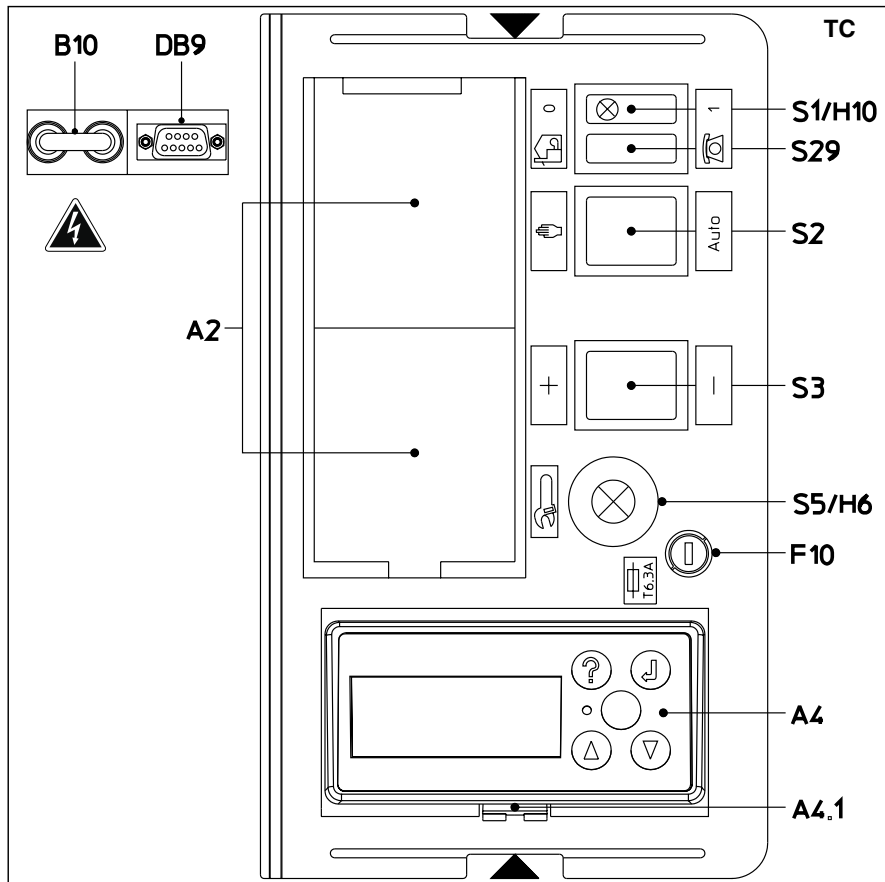
Remarque :
Les valeurs indiquées en grisé et en italique sont données à titre d'exemple.

FR



Mise en service

Description et fonctions Tableau de commande TC



Fonction des interrupteurs du TC

- A2** Emplacements normalisés 48x48 ou 48x96 mm pour installer un régulateur de puissance (option).
- A4** Afficheur
- A4.1** Fenêtre de démontage de l'afficheur
- B10** Pont de mesure [μ ADC] courant d'ionisation, placé sous le TC
- DB9** Prise pour afficheur, placée sous le TC
- F10** Fusible du TC
- S1** Interrupteur général du TC
0 Hors tension
1 Sous tension
Voyant vert H10 allumé
- S2** Choix de la régulation de puissance
Mode manuel avec S3
Auto Mode automatique local
- S3** Fonctionne couplé avec S29 - S2
+ / - Augmentation/diminution de la puissance
- S5** Interrupteur délocalisé du coffret:
- visualisation d'un défaut:
voyant rouge H6 allumé
- bouton-poussoir de réarmement.
- S29** Interrupteur de sélection du lieu de commande
Mode local
Mode télécommandé (option)

Tableau de commande TC

Tous les organes de commande sont visibles depuis l'extérieur. Un couvercle transparent amovible clipsé sur le capot donne accès aux différentes commandes et contrôles possibles pour régler et ensuite exploiter le brûleur.

Le tableau de commande TC comporte également un fusible de protection du circuit du commande.

Pour déposer le couvercle exercer une pression manuelle d'un côté ou des deux côtés ▲ en tirant à soi pour libérer le couvercle.

Pour remettre en position, placer dans le logement et exercer une pression sur les deux points clips.

Afficheur A4



Si l'afficheur est à l'envers, procéder de la façon suivante pour le retourner:

- Déclipser l'afficheur en introduisant un tournevis dans la fenêtre A4.1.
- Tourner de 180°.
- Reclipser l'afficheur dans le support.
- Vérifier qu'aucun corps étranger n'interrompte la transmission IR entre le coffret et l'afficheur.

Mise en service

Contrôle du cycle de fonctionnement Mise à feu Réglage et contrôle des sécurités

Contrôle du cycle de fonctionnement

- Ouvrir et refermer aussitôt la vanne manuelle quart de tour du combustible.
- Mettre le brûleur sous tension.
- Sélectionner sur le **TC** du brûleur le mode de fonctionnement manuel **S1/H10.1 - S29**  - **S2** .
- Fermer le circuit thermostatique.
- Déverrouiller et vérifier le fonctionnement du coffret de commande et de sécurité.


Le programme doit se dérouler de la manière suivante:

- ouverture totale du volet d'air,
- Préventilation, 20s.,
- retour en position d'allumage,
- allumage des électrodes 3s,
- ouverture des vannes,
- fermeture des vannes 3s au plus après leur ouverture,
- arrêt du brûleur par manque de pression gaz ou verrouillage du coffret de commande et sécurité par disparition de la flamme.


Si incertitude, reconduire l'essai précédemment décrit.

C'est seulement après cette opération très importante de vérification du cycle de fonctionnement qu'il est possible de réaliser la mise à feu.

Mise à feu

 **Avertissement:**
La mise à feu peut être réalisée lorsque toutes les conditions énumérées dans les chapitres précédents sont respectées.

- Raccorder un microampèremètre (échelle 0-100µA DC) à la place du pont de mesure placé sous le **TC**.

 Respecter le sens de branchement.

- Ouvrir les vannes du combustible.
- Fermer le circuit thermostatique.
- Déverrouiller le coffret de commande et de sécurité.

Le brûleur fonctionne.

- Contrôler:
 - la combustion dès l'apparition de la flamme,
 - l'étanchéité globale de la rampe gaz.

Aucune fuite ne doit être décelée.

- Lire le courant d'ionisation (valeur comprise entre 10 et 50µA).
- Monter la puissance au débit nominal en enclenchant par paliers l'interrupteur **S3+**.

- Contrôler la combustion.
Respecter la valeur de température de fumée préconisée par le constructeur de la chaudière pour obtenir le rendement utile exigé.

Suivant les tests de combustion, agir brûleur en fonctionnement au débit nominal sur la vis **V** de la vanne MB VEF, ou la vis **R** du régulateur SKP.

- Pour augmenter le taux de CO₂, augmenter le rapport et inversement.
- Lire le courant d'ionisation (valeur comprise entre 10 et 50µA).
- Mesurer le débit de gaz au compteur.
- Accroître ou réduire la puissance en augmentant ou en diminuant la valeur lue sur le cylindre gradué de la came **I**.
- Arrêter, redémarrer le brûleur.

Contrôler la combustion dès l'apparition de la flamme.
Suivant les valeurs mesurées, agir brûleur en fonctionnement sur la vis **N** de la vanne MB VEF, ou la vis **D** du régulateur SKP.

- Ajuster si nécessaire la valeur de la came **III**.
- Augmenter la puissance au débit mini de régulation.
- Contrôler la combustion.
- Ajuster le débit air/gaz par action sur la came **V** pour le mini régulation. Le processus de réglage est identique au réglage de la came **I**.
- Remonter la puissance au débit nominal et contrôler la combustion. Si la valeur a changé par l'action exercée sur la vis **N** (vis **D** pour le SKP); retoucher le rapport **V** (vis **R** pour le SKP) dans le sens souhaité.
- Optimiser les résultats de combustion en agissant sur le réglage de l'air secondaire cote **Y** suivant la procédure décrite au chapitre: "réglages des organes de combustion et de l'air secondaire".
- Diminuer la cote **Y**, le taux de CO₂ augmente et inversement.

Une modification de la cote **Y** peut demander une correction du débit air.

- Contrôler la combustion.
Apprécier le fonctionnement: à l'allumage, à l'augmentation et la diminution de puissance.
- Vérifier, brûleur en fonctionnement et à l'aide d'un produit moussant adapté à cet usage l'étanchéité des raccordements de la rampe gaz.

Aucune fuite ne doit être décelée.

- Contrôler les sécurités.

Réglage et contrôle des sécurités

Pressostat gaz:

- Régler à la pression minimum de distribution.
- Le brûleur fonctionne au débit d'allumage.
- Fermer lentement la vanne manuelle quart de tour du combustible. Le brûleur doit s'arrêter par manque de pression gaz.

- Rouvrir la vanne manuelle quart de tour.

Le brûleur redémarre automatiquement. Le pressostat est réglé.

- Fixer, visser le capot.

Pressostat d'air:

Le brûleur fonctionne au débit d'allumage.

- Chercher le point de coupure du pressostat d'air (verrouillage).
- Multiplier la valeur lue par 0,8 pour obtenir le point de réglage.
- Déverrouiller le coffret, le brûleur redémarre.
- Débrancher simultanément les deux câbles du microampèremètre.

Le coffret doit se verrouiller immédiatement.

- Remettre le pont de mesure, les capots.
- Débrancher les appareils de mesure.
- Refermer les prises de pression.
- Déverrouiller le coffret.

Le brûleur fonctionne.

- Vérifier:
 - l'étanchéité entre la bride et la façade chaudière,
 - l'ouverture du circuit de régulation (limiteur et sécurité),
 - l'intensité au relais thermique du moteur de ventilation

C 75	3,1A/400V
C 100	3,5A/400V.

- Tester le fonctionnement de l'afficheur.
- Contrôler la combustion dans les conditions réelles d'exploitation (portes fermées, capot en place, etc), ainsi que l'étanchéité des différents circuits.
- Consigner les résultats sur les documents appropriés et les communiquer au concessionnaire.
- Mettre en marche automatique.
- Dispenser les informations nécessaires pour l'exploitation.
- Placer visiblement la plaque chaufferie.

FR



Important

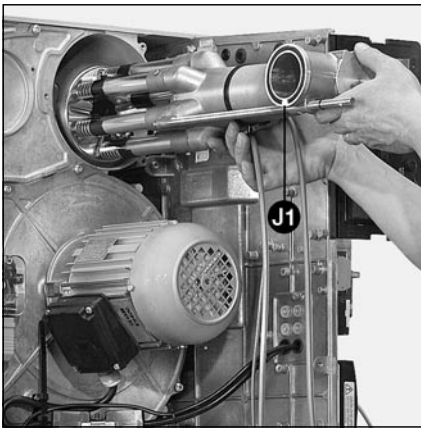
Faire effectuer au moins une fois par an, des opérations d'entretien par un technicien.

- Couper l'alimentation électrique au dispositif omnipolaire.
- Contrôler l'absence de tension.
- Fermer l'arrivée du combustible.
- Vérifier l'étanchéité;

Ne pas utiliser: de fluide sous pression, des produits chlorés.

Les valeurs de réglage sont indiquées dans le paragraphe "**mise en service**". Utiliser des pièces d'origine constructeur.

- Déposer le capot du brûleur.



Contrôle des organes de combustion

- Déconnecter les deux câbles d'allumage sur le transformateur.
- Déconnecter le câble de la sonde d'ionisation sur la platine électrique.
- Déposer les trois vis du couvercle.
- Enlever le couvercle en laissant glisser les câbles.
- Desserrer l'écrou et la vis latérale de fixation des organes de combustion.
- Retirer la tête de combustion.
- Vérifier l'état et les réglages: des électrodes d'allumage, de la sonde d'ionisation, du déflecteur, des diffuseurs et des injecteurs.
- Changer les pièces défectueuses.
- Dépoussiérer si besoin les parties accessibles depuis le couvercle.
- Contrôler au remontage la présence et la position du joint torique **J1**.

Démontage de l'embout.

Cette opération nécessite:

- soit l'ouverture du corps du brûleur et de la porte de la chaudière,
- soit la dépose du brûleur.

1 Accès depuis la porte de la chaudière:

- Ouvrir la porte de la chaudière.
- Desserrer les trois vis de l'embout.
- Changer l'embout.
- Garnir si nécessaire l'espace entre l'ouvreau et l'embout avec un matériau réfractaire.



Ne pas obstruer la prise **pF**.

- Fermer la porte de la chaudière.
- Contrôler l'étanchéité.

2 Dépose du brûleur:

- Enlever les organes de combustion.
- Désaccoupler et retirer le corps du brûleur en prenant soin des fils électriques.
- Déposer la rampe gaz et l'entretoise.
- Desserrer les trois vis de l'embout.
- Changer l'embout. Au remontage procéder dans le sens inverse du démontage.

Nettoyage du circuit aéraulique

- Débrancher le moteur.
- Déposer les sept vis de la platine moteur en commençant par le bas.
- Déboîter la platine et poser l'ensemble.
- Nettoyer le circuit aéraulique; le ventilateur, la boîte à air.
- Remonter l'ensemble.

Contrôle du filtre gaz

Le filtre extérieur ou sur la vanne (intégré ou poche) doit être vérifié au minimum une fois par an et changé d'élément filtrant en cas d'encrassement.

- Déposer les vis du couvercle.
- Retirer l'élément filtrant en ne laissant aucune impureté dans son logement.
- Replacer un élément neuf identique.
- Remettre en place le joint, le couvercle et les vis de fixation.
- Ouvrir la vanne manuelle quart de tour.
- Contrôler l'étanchéité.
- Contrôler la combustion.

Vannes gaz

Les vannes ne nécessitent pas d'entretien particulier.

Aucune intervention n'est autorisée.

Les vannes défectueuses doivent être changées par un technicien qui procédera ensuite à de nouveaux contrôles d'étanchéité, de fonctionnement et de combustion.

Vérification des connexions

Sur la platine électrique, sur le moteur de ventilation et le servomoteur.

- Contrôler le serrage de la filerie à toutes les bornes.

Nettoyage du capot

- Nettoyer le capot avec de l'eau additionnée de détergent.
- Remonter le capot.

Remarques

Après toute intervention:

- Contrôler la combustion dans les conditions réelles d'exploitation (portes fermées, capot en place, etc.); ainsi que l'étanchéité des différents circuits.
- Exécuter les contrôles de sécurité.
- Consigner les résultats sur les documents appropriés.

Maintenance



- Vérifier lors d'une panne:
 - la présence du courant électrique (puissance et commande),
 - l'alimentation en combustible (pression et ouverture des vannes),
 - les organes de régulation,
 - la position des interrupteurs du tableau de commande **TC**.
- Si le dérangement persiste:
 - Lire les signaux lumineux émis par le coffret de commande et de sécurité avec leur signification dans le tableau inclus.

Pour décrypter d'autres informations émises par le coffret, des appareils spécifiques sont disponibles. Ils s'adaptent au coffret SG 513.

Tous les composants de sécurité ne doivent pas être réparés mais remplacés par des références identiques.



N'utiliser que des **pièces d'origine constructeur**.

Remarques:

Après toute intervention:

- Contrôler la combustion; ainsi que l'étanchéité des différents circuits.
- Exécuter les contrôles de sécurité.
- Consigner les résultats sur les documents appropriés.

FR

Constats	Causes	Remèdes
Brûleur à l'arrêt. Rien ne se produit.	Pression de gaz insuffisante.	Régler la pression de distribution. Nettoyer le filtre.
Pression de gaz normale.	Pressostat gaz déréglé ou défectueux.	Vérifier ou remplacer le pressostat gaz.
Chaîne thermostatique.	Corps étranger dans canal de prise pression. Thermostats défectueux ou mal réglés.	Nettoyer les tubes de prise pression (sans fluide sous pression). Régler ou changer les thermostats.
Suie sur la sonde d'ionisation.	Trop de gaz sur la sonde. Balayage insuffisant.	Monter les vis non percées (kit propane).
Le brûleur ne démarre pas après la fermeture thermostatique. Le coffret ne signale aucun défaut.	Chute ou absence de tension d'alimentation. Coffret défectueux.	Vérifier l'origine de la baisse ou de l'absence de tension. Changer le coffret.
Le brûleur démarre à la mise sous tension durant un temps très court, s'arrête et émet ce signal. ★ -	Le coffret a été verrouillé manuellement.	Réarmer le coffret.
Coffret sous tension. ★	Pressostat d'air: le contact est soudé.	Changer ou régler le pressostat.
Coffret sous tension. ★ ★	Pressostat d'air: le contact ne ferme pas. Pressostat d'air: le contact s'ouvre lors du démarrage ou en cours de fonctionnement.	Vérifier la prise de pression (corps étranger), la filerie. Régler, changer le pressostat.
Coffret sous tension. ★	Lumière parasite pendant la phase de surveillance Dans le cas d'un brûleur à cellule, cellule défectueuse	Changer la vanne. Changer la cellule
Coffret sous tension. ★	Sans flamme à la fin du temps de sécurité. Débit gaz inadapté. Défectuosité du circuit de surveillance de flamme. Absence d'arc d'allumage. Electrode (s) d'allumage en court circuit. Câble (s) d'allumage détérioré (s) ou défectueux. Transformateur d'allumage défectueux. Coffret de commande et de sécurité. Vannes électromagnétiques ne s'ouvrent pas. Blocage mécanique sur vannes.	Régler le débit de gaz. Vérifier l'état et la position de la sonde d'ionisation par rapport à la masse. Vérifier l'état et les connexions du circuit d'ionisation (câble et pont de mesure). Régler, nettoyer ou remplacer le (s) électrode(s). Connecter ou remplacer le(s) câble(s). Remplacer le transformateur. Changer le coffret de commande. Contrôler les câblages entre coffret, servomoteur et les vannes. Vérifier, changer la bobine. Remplacer la vanne.
Coffret sous tension. ★	Disparition de la flamme en fonctionnement.	Vérifier le circuit de la sonde d'ionisation. Vérifier ou changer le coffret de commande et de sécurité.

Informazioni generali

Indice

Garanzia, Sicurezza

Principali leggi e norme di riferimento

Indice

Informazioni generali

Garanzia, Sicurezza	20
Principali leggi e norme di riferimento	20
Descrizione del bruciatore, Imballo	21
Caratteristiche d'impiego	21

Dati tecnici

Vedere dati tecnici N° 13012429

Installazione

Montaggio	22
Allacciamento gas	23
Allacciamento elettrico	23
Collegamento presa di pressione pF-pl	23

Avviamento e regolazione

Controlli preliminari	24
Regolazioni	da 24 a 29
Programmatore dei comandi e sicurezza	30
Display	da 32 a 33
Pannello di comando TC	34
Accensione	35

Manutenzione

Possibili inconvenienti

Garanzia

Il montaggio, il collaudo e la manutenzione periodica del bruciatore devono essere effettuati esclusivamente da tecnici abilitati, nel rispetto delle Leggi e Normative vigenti e delle istruzioni contenute nel presente documento e nell'apposito libretto di "avvertenze". Il mancato rispetto, anche parziale, di queste condizioni, può costituire un'indebita manomissione e sollevare il costruttore da ogni garanzia e responsabilità legale e/o contrattuale. Riferirsi inoltre:

- al certificato di garanzia allegato al bruciatore.
- alle condizioni generali di vendita.

Sicurezza

Il bruciatore è costruito per essere montato su un generatore di calore che deve essere in perfetto stato di funzionamento e collegato ad un condotto per lo scarico dei fumi. Deve essere utilizzato in un locale che assicuri un'aerazione sufficiente e il necessario ricambio d'aria. Il camino deve avere le dimensioni richieste ed essere adatto al combustibile conformemente alle leggi e norme in vigore.

Il programmatore di comando e della sicurezza e i dispositivi d'interruzione utilizzati richiedono un'alimentazione elettrica a 230 VAC^{+10%}, 50Hz^{±1%} **con neutro a terra**.

In caso contrario, l'alimentazione elettrica del bruciatore deve essere realizzata con un trasformatore d'isolamento munito di protezioni adeguate (fusibile e interruttore differenziale da 30mA).

Il bruciatore deve poter essere isolato dalla rete mediante un dispositivo di sezionamento onnipolare conforme alle norme in vigore.

Il personale addetto deve agire in tutti i settori con la massima cautela, evitando in particolare qualsiasi contatto diretto con le zone calde non protette e con i circuiti elettrici. Evitare gli spruzzi d'acqua sulle parti elettriche del bruciatore.

In caso d'allagamento, incendio, perdita di combustibile o di funzionamento irregolare (odore, rumori sospetti, ecc.), spegnere il bruciatore, interrompere l'alimentazione elettrica generale e quella del combustibile e far intervenire un tecnico abilitato.

E' obbligatorio effettuare la pulizia periodica della camera di combustione, dei suoi accessori, dei camini e dei tubi d'allacciamento. La pulizia di tutti questi elementi va effettuata almeno una volta all'anno e prima della messa in funzione del bruciatore. In merito, riferirsi alle norme in vigore.

Principali leggi e norme di riferimento

- Legge 6/12/1971 N° 1083:
 - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile.
- Decreto Ministero dell'Interno del 12/4/1996:
 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
- Legge 5/3/1990 N° 46:
 - Norme per la sicurezza degli impianti.
 - Norma CEI 64-2: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.
 - Norma CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
 - Norma UNI-CIG 7129 Gennaio 1992: Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.
- Circolare N° 74 del 20/9/1956:
 - Norme di sicurezza per gli impianti centralizzati di distribuzione di gas di petrolio liquefatti per usi civili.
- Decreto Ministero dell'Interno del 16/2/1982:
 - Modificazione del Decreto ministeriale del 27/9/1965 concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
- Decreto del Presidente della Repubblica N° 577 del 29/7/1982:
 - Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi.
- Decreto del Presidente della Repubblica N° 661 del 15/12/96:
 - Regolamento per l'attuazione della direttiva 90/396/CEE concernente gli apparecchi a gas.

Informazioni generali

Descrizione del bruciatore Imballo

Descrizione del bruciatore

I bruciatori monoblocco a gas C 75 e C 100 con Sistemi Associati **AGP** e **IME** (Aria Gas Proporzionale e Iniezione Multistadi) sono apparecchi ad aria soffiata a basse emissioni inquinanti (basso NOx a gas). Questi apparecchi utilizzano tutti i gas descritti nella tabella allegata, con riserva di una regolazione adatta e secondo le pressioni disponibili, tenendo conto delle variazioni del potere calorifico di questi gas. Funzionano a due stadi progressivi o modulante, associando un regolatore di potenza PI o PID.

Sono adatti per i generatori conformi alla norma EN 303.1
Sono disponibili con tre lunghezze fisse della testa di combustione (T1-T2-T3). Il programmatore di comando e di sicurezza SG 513 è previsto per un funzionamento intermittente (limitato a ventiquattro ore nel caso di funzionamento continuo).

Imballo

Il bruciatore è consegnato su una paletta dentro tre imballi di cartone del peso variabile tra 74 e 79kg, secondo il modello.

Il corpo del bruciatore con:

- Il pannello elettrico incorporato,
- La busta con la documentazione comprendente:
 - le istruzioni per l'uso e la manutenzione,
 - gli schemi elettrico e idraulico,
 - il certificato di garanzia.

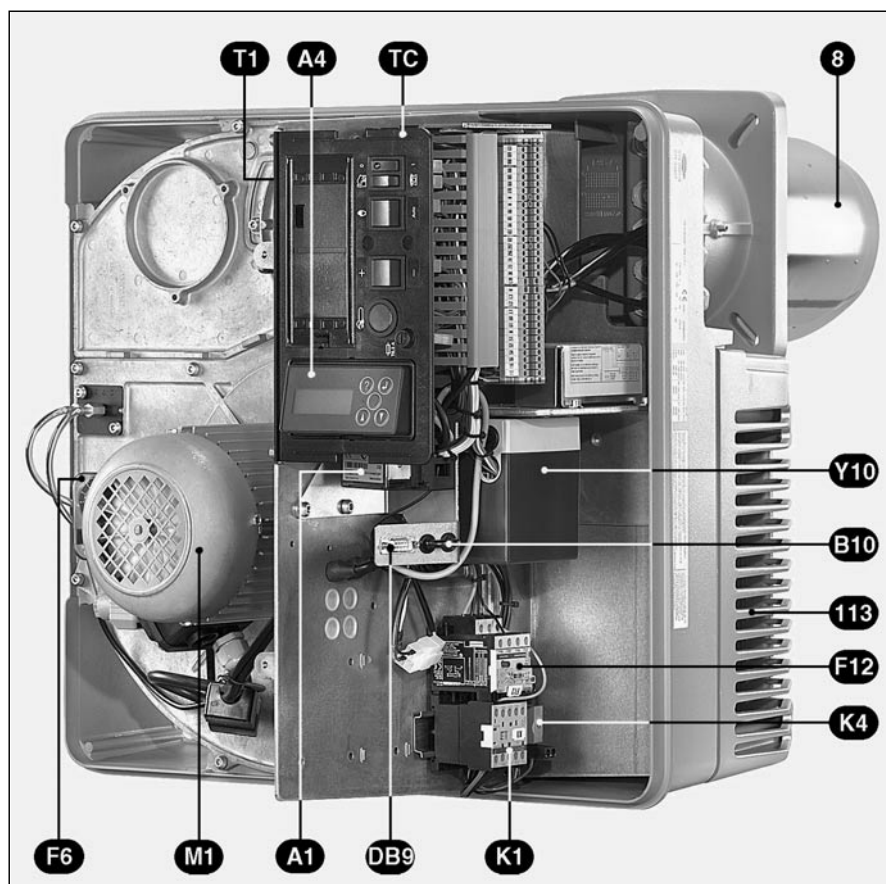
La testa di combustione:

- guarnizione di caldaia, una busta di bulloneria.

La rampa gas:

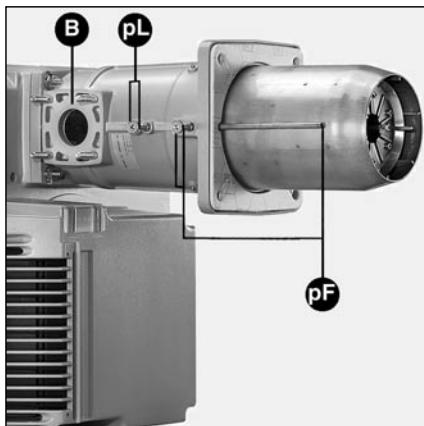
- insieme valvole e collettore.

IT



- A1 Programmatore di comando
- A4 Display
- B10 Ponte di misura [μ ADC]
- DB9 Presa per informazioni
- F6 Pressostato aria
- F12 Relè termico del contattore
- K1 Contattore motore del ventilatore
- K4 Relè
- M1 Motore del ventilatore
- TC Pannello di Comando
- T1 Trasformatore d'accensione
- Y10 Servomotore
- 8 Imbuto
- 13 Coperchio
- 113 Scatola d'aria

Montaggio



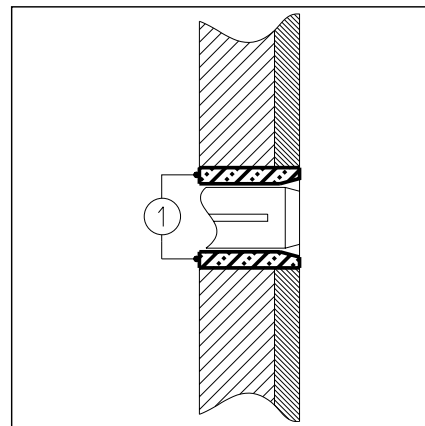
Facciata caldaia

- Preparare la facciata secondo il piano d'ingombro accluso. Installare se necessario una contropiastra di facciata (opzione).

Foratura: \varnothing 195 (o \varnothing 172 con un taglio nello stesso lato dell'alimentazione gas per il passaggio del tubo di presa di pressione focolare).

- Riempire lo spazio 1 con un materiale refrattario consigliato o fornito dal costruttore della caldaia.

! Attenzione a non ostruire la presa di pressione della camera di combustione **pF**.

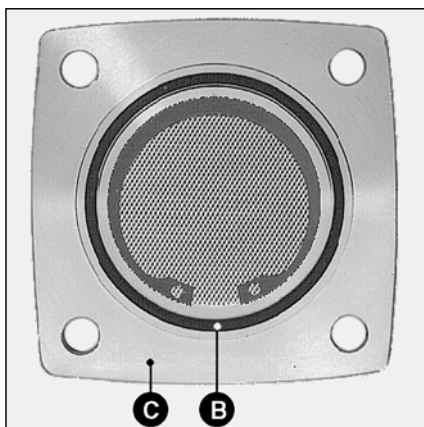


Testa di combustione

- Togliere gli organi di combustione; nell'attesa, immagazzinarli al riparo dagli urti.
- Posizionare la testa di combustione per collegamento orizzontale della rampa gas a **destra** o a sinistra.

Le altre posizioni non sono autorizzate.

- Montare e fissare la testa di combustione, col raccordo sulla piastra della caldaia.
- Controllare successivamente la tenuta del raccordo.



Rampa gas

- Controllare la presenza e la corretta posizione della guarnizione O-ring **B** sulla flangia del collettore **C**.
- Fissare la rampa gas in modo che le bobine siano tassativamente in **posizione verticale alta**.

Importante

Quando si usa una rampa gas VGD montata a sinistra, si deve girare il regolatore SKP75 di 180°. Occorre dunque:

- Smontare il regolatore SKP75.
- Smontare il connettore (3P+T) situato sul lato del regolatore e rimontarlo dal lato opposto.

! Otturare il posto precedente del connettore.

- Rimontare il regolatore dopo averlo fatto ruotare di un mezzo giro (180°).



Corpo del bruciatore

Il montaggio si effettua unicamente con la **voluta verso il basso** o verso l'alto (ved. ingombro).

Le altre posizioni non sono autorizzate.

Con voluta verso il basso:

- Togliere dal corpo, i due dadi inferiori e svitare al massimo i due dadi superiori.
- Inclinare il corpo in avanti, introdurre i perni superiori negli intagli del distanziale.
- Lasciar poggiare il corpo sul distanziale e stringere i quattro dadi.

Voluta verso l'alto: procedere nel modo inverso.

Installazione

Allacciamento gas / elettrico

Allacciamento gas

L'allacciamento dalla rete di distribuzione del gas alla rampa gas deve essere effettuato da personale abilitato.

La sezione delle tubazioni deve essere calcolata in modo che le perdite di carico non eccedano il 5% della pressione di distribuzione.

Il filtro esterno deve essere montato sulla valvola con un tubo **pulito**, in **orizzontale** e col coperchio in posizione **verticale** per facilitare la manutenzione.

E' proibito qualsiasi altro tipo d'installazione.

Il rubinetto manuale d'intercettazione (non fornito) deve essere installato a monte e il più vicino possibile al filtro esterno o alla valvola (filtro tasca).

I raccordi filettati utilizzati devono essere conformi alle norme in vigore, (maschio filetto conico e femmina filetto cilindrico con tenuta assicurata sul filetto).

Prevedere uno spazio sufficiente per accedere alla regolazione del pressostato del gas.

La tubazione deve essere spurgata a monte del rubinetto manuale d'intercettazione.

Effettuare un controllo della tenuta, con un prodotto schiumoso adatto all'uso, di tutti i collegamenti eseguiti in loco.

Non deve essere rilevata nessuna perdita di gas.

Collegamenti elettrici

L'impianto elettrico e i collegamenti devono essere realizzati in conformità alle norme in vigore.

La terra deve essere collegata e collaudata.

Riferirsi allo schema elettrico per i collegamenti del bruciatore e della regolazione.

Il bruciatore, quando viene consegnato, deve essere alimentato :

- per il circuito di comando a 230V - 50Hz monofase col neutro messo a terra ;
- per il circuito di potenza a 400V-50Hz trifase

Il motore di ventilazione è munito di messa in moto diretta.

Per il funzionamento trifase a 230 V - 50Hz è necessario: cambiare l'accoppiamento del motore, del relè termico, del contattore come inserire un trasformatore d'isolamento da 160 VA sul circuito di comando (non forniti, consultarci).

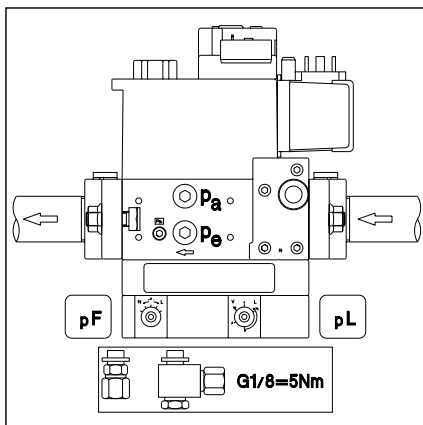
Per altre tensione e frequenze, vogliate consultarci.

I collegamenti alla morsettiera del bruciatore devono essere effettuati utilizzando i premistoppa.

Lasciare una lunghezza sufficiente di cavo per permettere l'apertura della porta del focolare o le operazioni di manutenzione.

Rampa Gas

- Collegare alla valvola le prese pronte sulla piastra elettrica.



Collegamento delle prese di pressione gas

- Togliere i due tappi **pF** e **pL** montati sul distanziale.
- Montare con un prodotto autorizzato i due raccordi collegati coi tubi di pressione **pF** e **pL**.
- Effettuare il collegamento tra la valvola e il distanziale con i tubi contrassegnati **pF** e **pL** per una rampa a gas a **destra** o con gli altri tubi contrassegnati **pF** e **pL** "sinistra" per un montaggio a **sinistra**.
- Controllare di nuovo la tenuta.

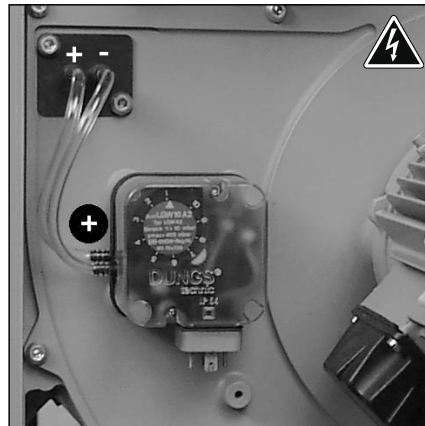
Avviamento

Controlli preliminari / di tenuta Regolazione pressostato aria

La messa in servizio del bruciatore implica quella dell'impianto, sotto la responsabilità dell'installatore o del suo rappresentante che è il solo a potersi far garante della conformità dell'impianto alle regole dell'arte e ai regolamenti in vigore. Al collaudo, l'installatore deve garantire di aver eseguito l'impianto secondo le leggi e le normative vigenti, di aver eseguito lo spurgo e il controllo della perfetta tenuta delle tubazioni gas a monte del rubinetto d'intercettazione.

Controlli preliminari

- Verificare
 - che la tensione e la frequenza elettrica nominali siano uguali a quelle indicate sulla targhetta d'identificazione,
 - la polarità tra fase e neutro,
 - la connessione del filo di terra preventivamente collaudato,
 - l'assenza di tensione tra neutro e terra,
 - il senso di rotazione dei motori,
 - il relè termico **unicamente** in posizione **manuale (H)** e la regolazione dell'intensità,
- Togliere l'alimentazione elettrica al bruciatore.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Attenersi alle istruzioni dei costruttori del generatore e degli apparecchi di regolazione.
- Verificare che:
 - la caldaia sia piena d'acqua sotto pressione,
 - la/le pompa/e di circolazione sia/siano in funzione.
 - la/le valvola/e miscelatrice/i sia/siano aperta/e.
 - che l'alimentazione del bruciatore e la tubazione d'evacuazione dei prodotti della combustione siano effettivamente in servizio e compatibili con la potenza nominale del bruciatore e dei combustibili,
 - la presenza e il funzionamento del regolatore di tiraggio nei condotti d'evacuazione dei fumi,
 - la presenza, la taratura, la regolazione delle protezioni elettriche fuori bruciatore,
 - la regolazione del circuito di regolazione della caldaia.
 - che la natura del gas e la pressione di distribuzione siano adatte al bruciatore.



Regolazione pressostato aria

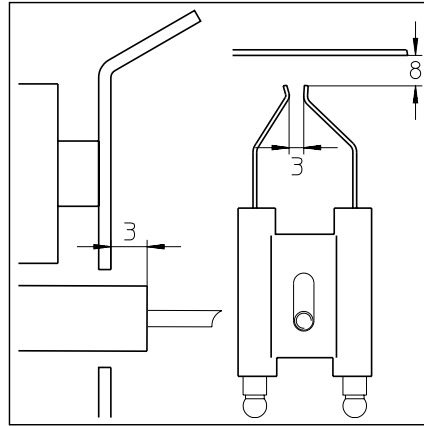
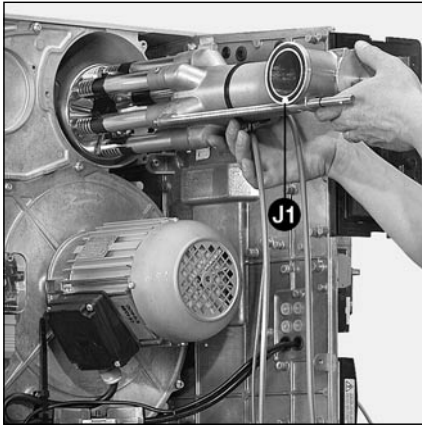
- Controllare il collegamento dei tubi flessibili. Il + sulla presa di pressione al + del pressostato. L'altro tubo è collegato.
- Togliere il coperchio trasparente. Il dispositivo di regolazione è composto da un indice ▲ e da un disco mobile graduato.
- Regolare provvisoriamente al minimo del valore indicato sul disco graduato.

Controllo della tenuta

- Montare un manometro sulla presa di pressione situata a monte della rampa gas.
 - Aprire il rubinetto d'intercettazione.
 - Controllare la pressione d'alimentazione.
 - Controllare, con l'ausilio di un prodotto schiumoso adatto all'uso, la tenuta dei raccordi della rampa gas compreso il filtro esterno.
- Non deve essere rilevata alcuna perdita.**
- Spurgare la tubazione a valle del rubinetto d'intercettazione avendo cura di proteggere l'entrata della valvola del gas..
 - Richiudere lo spurgo e il rubinetto d'intercettazione

Avviamento

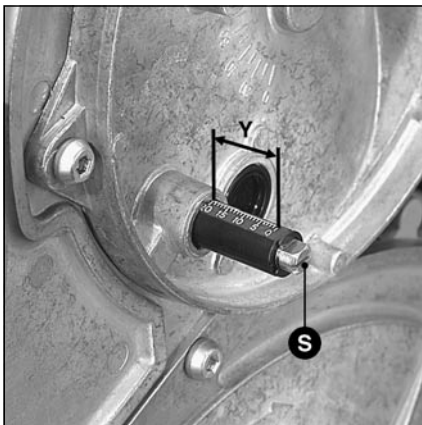
Controlli Regolazioni Organi di combustione Aria Secondaria



Controllo e regolazione degli organi di combustione

Alla consegna, il bruciatore è regolato per il gas naturale.

- Svitare le tre viti del coperchio e toglierle.
- Recuperare gli organi di combustione (immagazzinarli in attesa del loro montaggio).
- Togliere la prolunga della vite di regolazione dei diffusori fissata sui cavi d'accensione.
- Controllare gli elettrodi d'accensione e la sonda di ionizzazione secondo i disegni allegati.
- Regolare i diffusori secondo i disegni allegati.
- Al rimontaggio, controllare la presenza e la posizione della guarnizione torica **J1**.
- Procedere al rimontaggio nel senso.
- Controllare:
 - il serraggio della vite e del dado **C**.
 - nuovamente la tenuta.
- Montare la prolunga della vite di regolazione dei diffusori.
- Introdurre i cavi d'accensione e di ionizzazione attraverso il coperchio.
- Sistemare il passafilo sul coperchio.
- Fissare il coperchio.
- Tendere i tre cavi.
- Collegare i due cavi d'accensione sul trasformatore e il cavo di ionizzazione sulla presa solidale della piastra elettrica.



Aria secondaria

E' il flusso d'aria ammesso tra il diametro del deflettore e l'imbuto. La posizione del deflettore (quota **Y**) si legge su un'asticella graduata da 0 a 40mm.

L'aria secondaria massima è sulla graduazione 40 e il minimo su 0.

Alla consegna, la quota **Y** è regolata a 35mm.

Tuttavia, secondo:

- la qualità dell'accensione (colpo, vibrazione, funzionamento a scatti, ritardo),
- la qualità della combustione, si può aggiustare questo valore.

Regolazione

Si effettua senza smontare il bruciatore, durante il funzionamento o da spento, secondo i valori indicati nel presente.

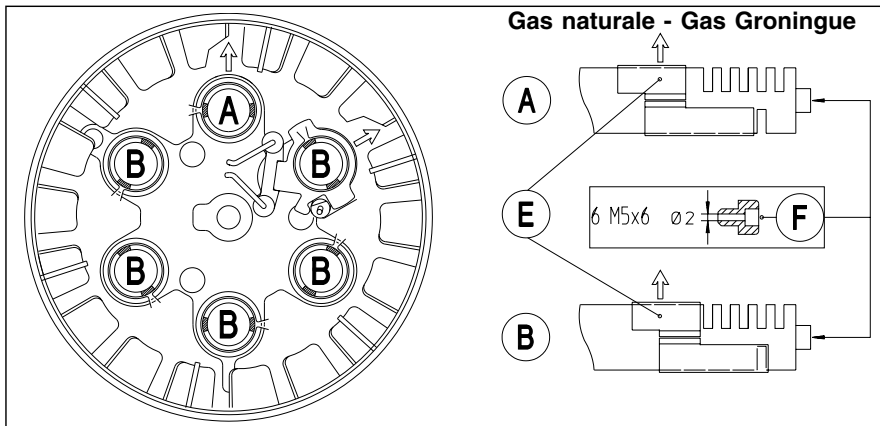
- Diminuendo la quota **Y**, il CO₂ aumenta e viceversa.
- Girare la vite **S** nell'ordine desiderato.

Tipo AGP	Potenza bruciatore kW	Quota Y mm
C 75	440	20
	550	30
	750	40
C 100	650	20
	800	30
	1000	40

In grassetto: equipaggiamento alla consegna

Avviamento

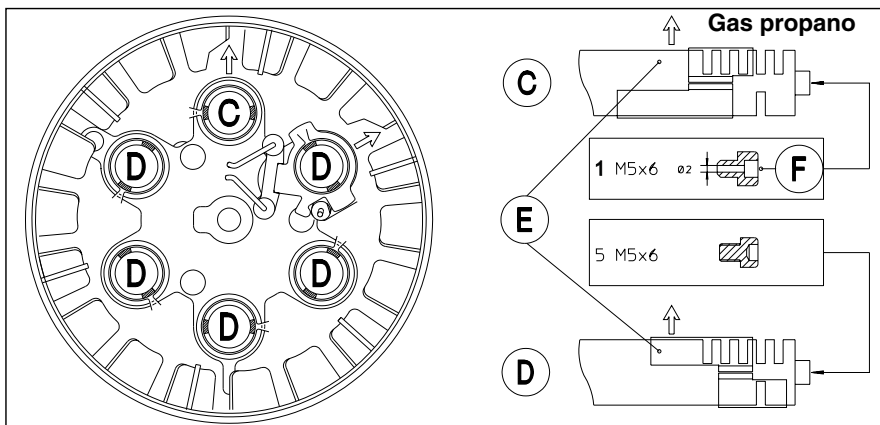
Regolazioni Diffusori Nebulizzatori



Preregolazione di fabbrica

5 fessure aperte verso l'esterno (freccia) + 1 fessura all'interno su 1 diffusore contrassegnato **A** secondo l'orientamento dell'otturatore **E**.

Controllare la presenza delle 6 viti **F** M5x6 forate $\varnothing 2$ (iniezione anteriore). 5 fessure aperte verso l'esterno (freccia) e 0 fessure all'interno su 5 diffusori contrassegnati **B** seguendo l'orientamento dell'otturatore **E**.



Regolazione consigliata

2 fessure aperte verso l'esterno (freccia) + 1 fessura all'interno su 1 diffusore contrassegnato **C** secondo l'orientamento dell'otturatore **E**.

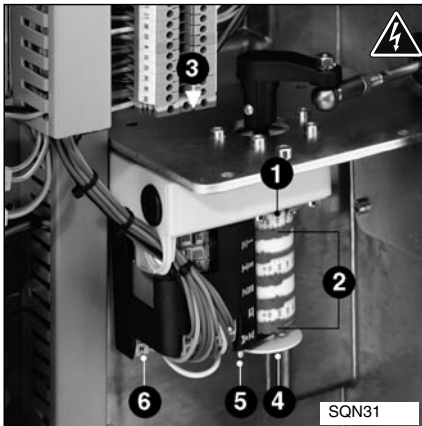
2 fessure aperte all'esterno (freccia) + 0 fessura all'interno sui 5 diffusori indicati con **D** secondo l'orientamento dell'otturatore **E**.

Per il propano: montare le 5 viti senza foratura sui diffusori **D** e la vite forata **F** sul diffusore **C** (le viti si trovano in una bustina sul distanziale).

Per aumentare il flusso: agire unicamente sull'apertura delle fessure esterne invertendo l'orientamento dell'otturatore **E**. Mantenere la regolazione iniziale delle fessure inferiori.

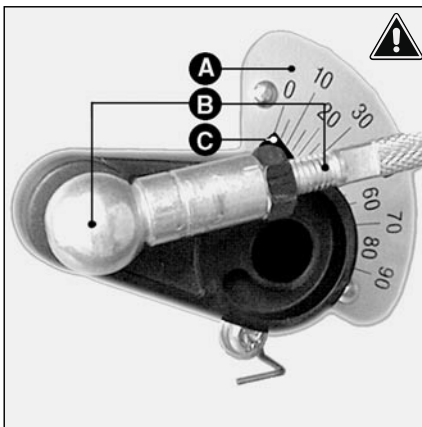
Avviamento

Descrizione regolazioni Aria Comburente

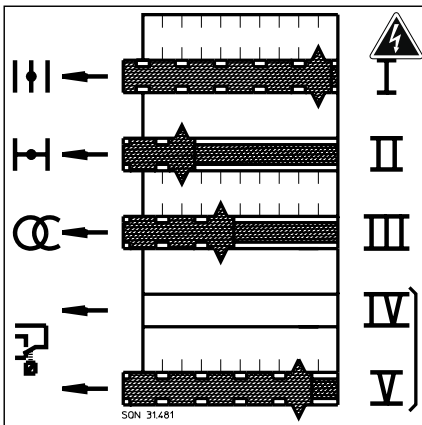


Servomotore Y10

- 1 Indice d'azzeramento delle camme.
- 2 Quattro camme dentate e regolabili.
- 3 Chiave di regolazione delle camme.
- 4 Disco graduato regolabile per posizione del servomotore.
- 5 Pulsante per disinnestare il motore.
- 6 Morsettieria di collegamento.



- A Settore graduato da 0° a 90°
Indica l'apertura della serranda dell'aria.
- B Accoppiamento tra la serranda dell'aria e il servomotore.
- C Indice di posizione della serranda dell'aria.



Funzione delle camme

- | | |
|-------|--------------------------------------|
| Camma | Funzione |
| I | Flusso d'aria normale. |
| II | Chiusura dell'aria all'arresto a 0°. |
| III | Portata d'aria per accensione. |
| IV | Non regolabile e unito alla camma V. |
| V | Portata minima per regolazione. |
- Regolare al di sotto o sopra il valore letto sulla camma III; ma sempre inferiore al valore letto sulla camma I.

Regolazioni

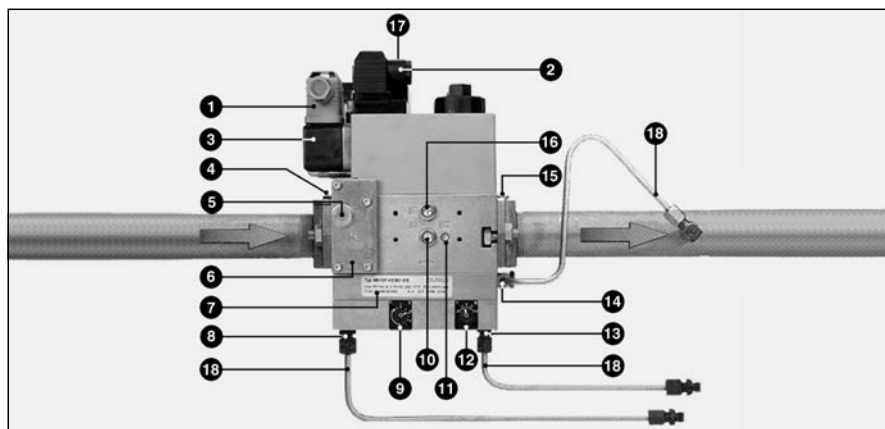
- Controllare l'azzeramento del tamburo delle camme.
 - Preregolare le camme secondo la potenza della caldaia e i valori indicati nella tabella a fianco.
- ⚠** Per fare ciò:
- Agire manualmente sulle camme o con la chiave. La posizione angolare si legge rispetto all'indice situato su ciascuna camma.

Tipo AGP	Pot. Bruc.		Regolazione aria in °	
	accens. KW	nom. kW	accens. camma III	nom. camma I
C75	240	440	10	25
		550		40
		750		50
C100	270	650	10	40
		800		60
		1000		90

In grassetto: equipaggiamento alla consegna

Avviamento

Descrizione regolazioni Valvola gas MB-VEF



- 1 Collegamento elettrico del pressostato (DIN 43650)
- 2 Collegamento elettrico dell'elettrovalvola (DIN 43650)
- 3 Pressostato
- 4 Flangia ingresso gas
- 5 Presa di pressione G 1/8 a monte del filtro possibile su entrambi i lati
- 6 Coperchio filtro
- 7 Targhetta d'identificazione
- 8 Collegamento G 1/8 per la pressione d'aria comburente **pL**
- 9 Vite di regolazione del rapporto V
- 10 Presa di pressione **pe** G 1/8 su entrambi i lati
- 11 Presa di pressione gas **pBr** M4(V2)
- 12 Vite di regolazione della correzione del punto zero N
- 13 Raccordo G 1/8 per la pressione della camera di combustione **pF**
- 14 Raccordo G 1/8 per la pressione gas **pBr**
- 15 Flangia uscita gas
- 16 Presa di pressione **pa** dopo V1 su entrambi i lati
- 17 Spia di funzionamento V1, V2 (opzione)
- 18 Tubi presa di pressione **pBr - pL - pF**.

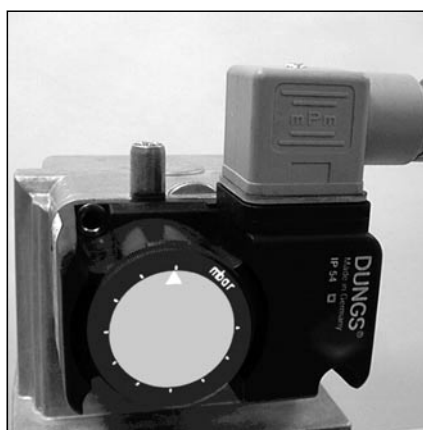
Valvola MB VEF

La valvola MB VEF ... è un insieme compatto comprendente: un filtro, un pressostato regolabile, una valvola di sicurezza non regolabile ad apertura e chiusura rapida, una valvola principale asservita al regolatore di proporzione, regolabile all'apertura (**V** e **N**), che permette d'ottenere una percentuale costante tra la portata del gas e la portata d'aria.

La chiusura è rapida.

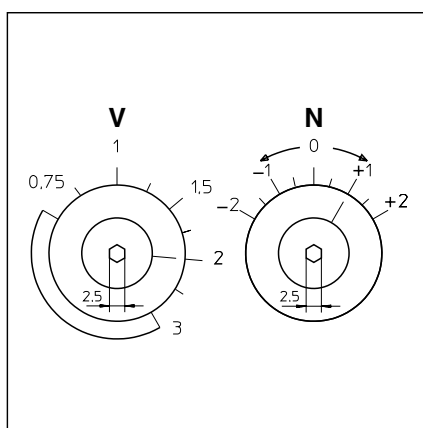
Il regolatore tiene conto anche della pressione **pF** nella camera di combustione. Preregolazione alla consegna: secondo la tabella allegata.

Bruciatori C 75/100 GX 507/8						
Gas	p	VEF	407	412	420	425
G20	20-25 40-50	V			1,25	
		N			0	
G25	25	V			1,25	
		N			0	
G20	50-100	V		1,35		
		N		-0,5		
G20	300	V	1,5			
		N	0,5			
G31	30-37-50	V		1,35		
		N		-0,5		
G31	148	V	1,5			
		N	0,5			



Regolazione pressostato gas

- Togliere il coperchio trasparente. Il dispositivo di regolazione è composto di un indizio ▲ e da un disco mobile graduato.
- Regolare provvisoriamente il pressostato al minimo del valore indicato sul disco graduato.



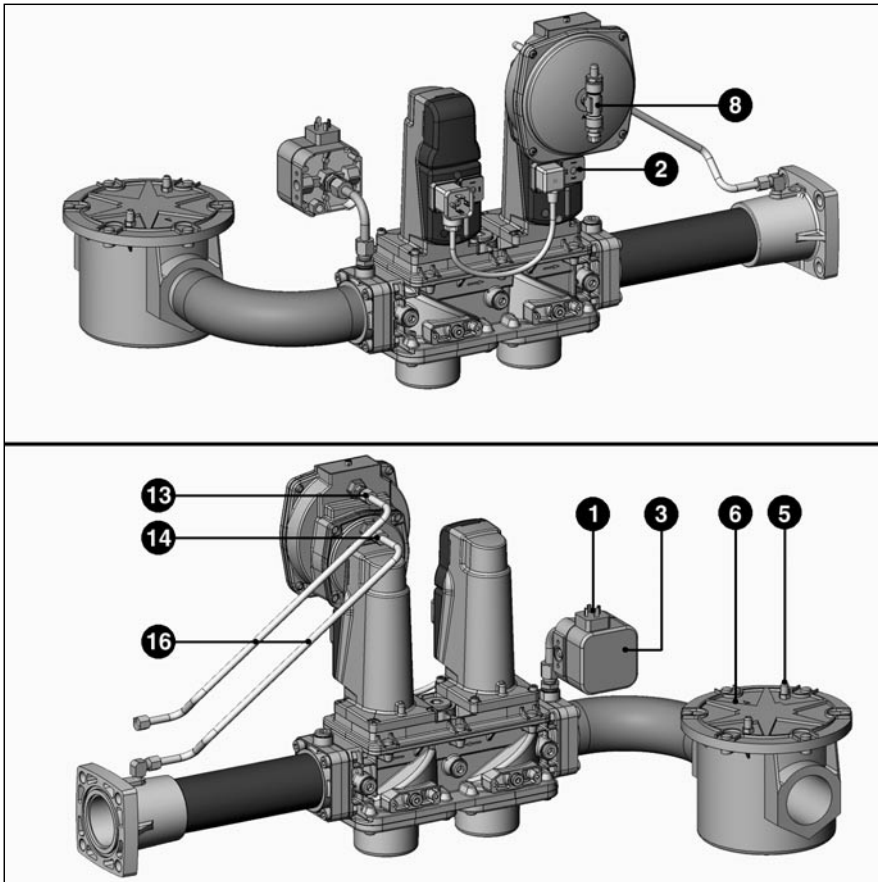
Regolazione del regolatore

Tutte le regolazioni devono essere fatte col bruciatore in funzione.

- Utilizzare una chiave a brugola da 2,5mm sulle due viti **9** e **12**:
 - la vite **V** regola il rapporto gas/aria, graduazione da 0,75 a 3,0.
 - la vite **N** permette di correggere l'eccesso d'aria alla portata minima, scala graduata da -2 a +2.

Avviamento

Descrizione e regolazioni Valvola gas VGD Regolatore SKP75



- 1 Collegamento elettrico del pressostato (DIN 43650)
- 2 Collegamento elettrico dell'elettrovalvola (DIN 43650)
- 3 Pressostato
- 4 Flangia ingresso gas
- 5 Presa di pressione G 1/8 a monte del filtro
- 6 Filtro esterno DN65
- 7 Targhetta d'identificazione
- 8 Collegamento G 1/8 per la pressione d'aria comburente **pL**
- 9 Vite **R** di regolazione della percentuale tra la portata del gas e la portata d'aria
- 12 Vite **D** di regolazione della correzione del punto 0
- 13 Raccordo G 1/8 per la pressione della camera di combustione **pF**
- 14 Raccordo G 1/8 per la pressione gas **pBr**
- 15 Flangia uscita gas
- 16 Tubi presa di pressione **pBr - pL - pF**.





IT

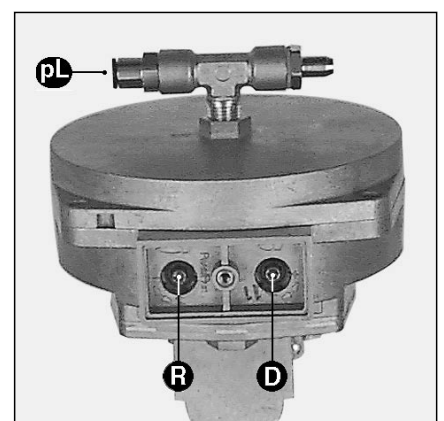
Regolazione pressostato gas

- Togliere il coperchio trasparente. Il dispositivo di regolazione è composto di un indice ↑|↓ e da un disco mobile graduato.
- Regolare provvisoriamente il pressostato al minimo del valore indicato sul disco graduato.

La valvola VGD associata a un regolatore SKP75 permette d'ottenere una percentuale costante tra la portata del gas e la portata d'aria. Il regolatore tiene conto anche della pressione **pF** nella camera di combustione. Preregolazione alla consegna : secondo la tabella allegata.



Bruciatore C75 GX 507/8				
Gaz	P	VGD	20. ...	40.065
G20	20		1,4	
		(Vis R)		
G20	20		2	
		(Vis D)		
Bruciatore C100 GX 507/8				
G20	20		1,4	1,3
		(Vis R)		
G20	20		2	2
		(Vis D)		



Avviamento

Programmatore dei comandi e della sicurezza Diagramma di funzionamento del programmatore SG 513



Premere su R durante...	... provoca ...
... meno di 9 secondi	il riarmo o il sbloccaggio del programmatore.
... tra 9 e 13 secondi	il cancellazione delle statistiche del programmatore.
... più di 13 secondi	nessun effetto sul programmatore.

Il programmatore dei comandi e della sicurezza GAS SG 513 è un apparecchio con funzionamento intermittente (limitato a ventiquattro ore), il cui programma è gestito da un microprocessore. Esso incorpora anche l'analisi degli inconvenienti con segnali luminosi codificati.

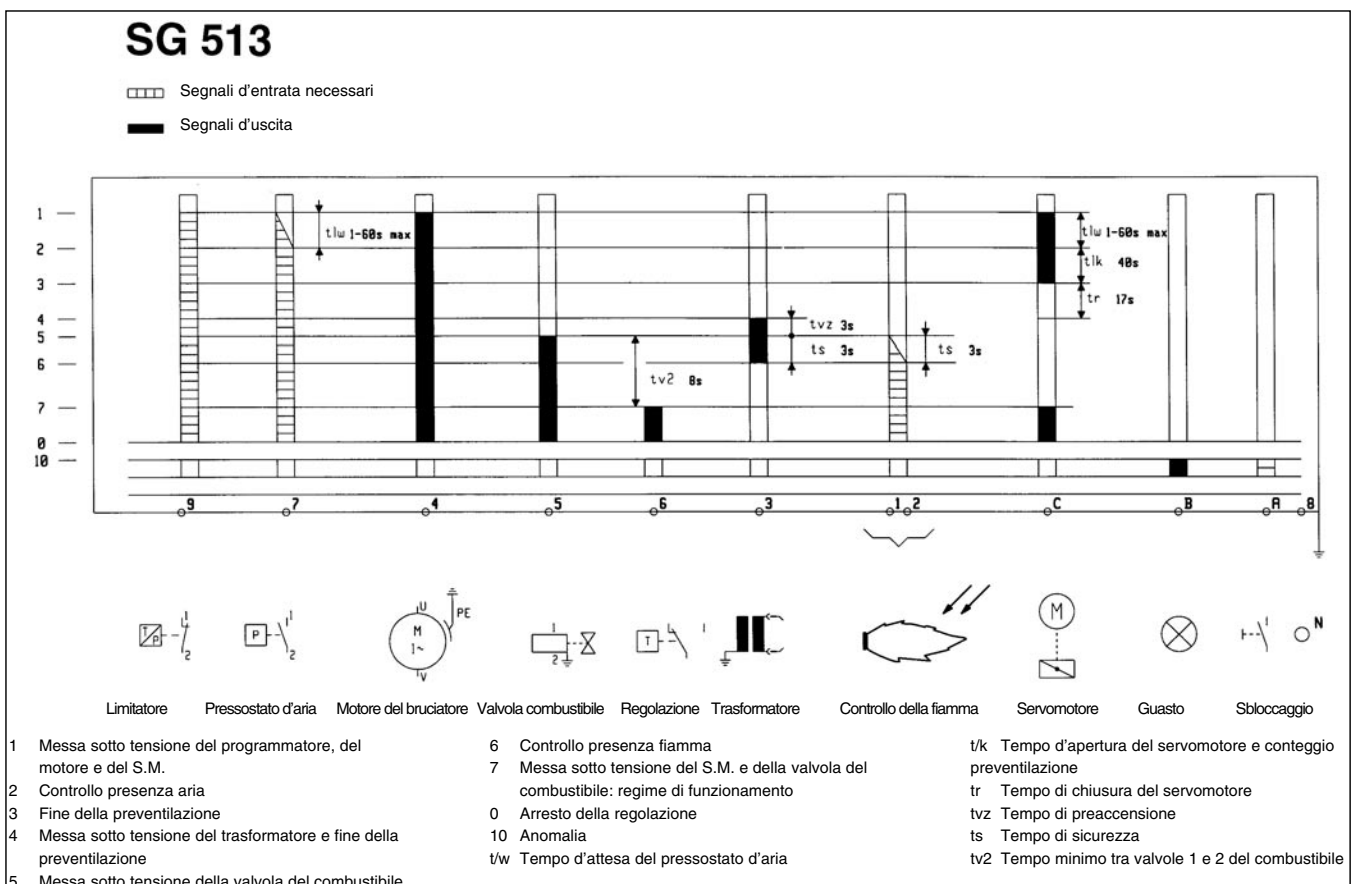
Quando il programmatore è guasto, il tasto **R** è acceso. Ogni dieci secondi il codice di guasto appare fino al momento in cui il programmatore è reinserito. Grazie alla memoria non volatile del microprocessore è possibile un controllo successivo.

Il programmatore si arresta senza segnale quando la tensione è inferiore al minimo richiesto. Quando la tensione ritorna normale, il programmatore si reinserisce automaticamente. In funzionamento, un'interruzione termostatica è obbligatoria a tempo di ventiquattro ore.

! Le operazioni di smontaggio e di rimontaggio del programmatore devono essere effettuate senza la tensione. Il programmatore non deve essere **né aperto né riparato**.

Codice	Descrizione dell'inconveniente
★	Nessun segnale di fiamma al termine del tempo di sicurezza.
★	Luce parassita durante la preventilazione e la preaccensione.
★	Pressostato d'aria: il contatto non si chiude.
★	Pressostato d'aria: il contatto si apre al momento dell'avviamento o durante il funzionamento.
★	Pressostato d'aria: il contatto è saldato.
★	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento.
★ —	Il programmatore è stato volontariamente fermato.
Codice	Legenda
	Segnale luminoso breve
★	Segnale luminoso lungo
—	Pausa breve
—	Pausa lunga

Delle informazioni più dettagliate riguardanti il modo di funzionamento e le eventuali anomalie, possono essere ottenute dal programmatore SG 513 mediante apparecchi speciali.

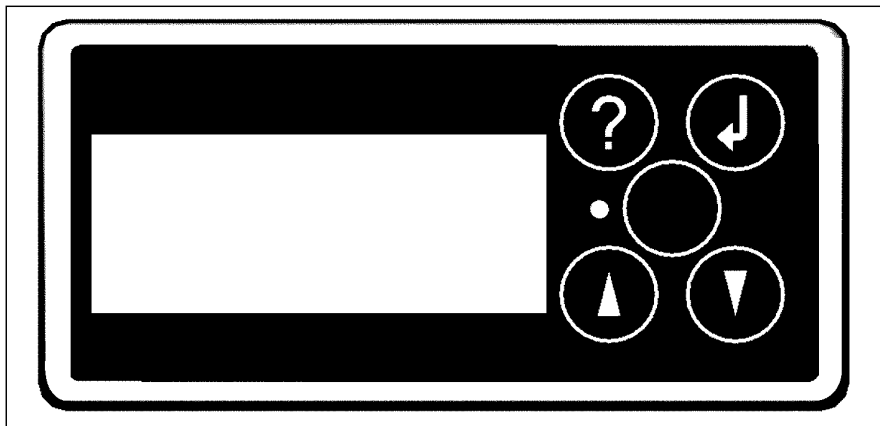


A large grid of graph paper for annotations, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares.

IT

Avviamento

Display



Tasti	
	Richiesta d'informazioni
	Convalida della funzione selezionata
	Ricerca d'informazioni e selezione del menu
	Illuminazione dello schermo
	Programmatore di comando in sicurezza (segnale luminoso lampeggiante)

Scelta della lingua

t > 5s

LINGUA
TIMEOUT
ALIMENTAZIONE PERM.
? ▲ ▼ ↵



FRANCAIS
ENGLISH
DEUTSCH
? ▲ ▼ ↵



DEUTSCH
ITALIANO
NEDERLANDS
? ▲ ▼ ↵

- Confermare la lingua scelta col tasto

Time out

t > 5s

LINGUA
TIMEOUT
ALIMENTAZIONE PERM.
? ▲ ▼ ↵



NO
SI
? ▲ ▼ ↵



- Confermare la scelta col tasto

Alimentazione permanente:

t > 5s

LINGUA
TIMEOUT
ALIMENTAZIONE PERM.
? ▲ ▼ ↵



NO
SI
? ▲ ▼ ↵



- Confermare la scelta col tasto

Informazioni complementari:

Time out:

Se nessun tasto è stato manovrato per 60 s, la visualizzazione ritorna allo schermo di funzionamento.

E4:

Simbolizzazione del riscaldatore (nel caso di un bruciatore di gasolio).

F6:

Simbolizzazione del pressostato d'aria.

Numero accensioni total,

Ore di funzionamento:

Questi due contatori non possono essere azzerati.

Alim perm.:

Permette d'eliminare l'economizzatore dello schermo.

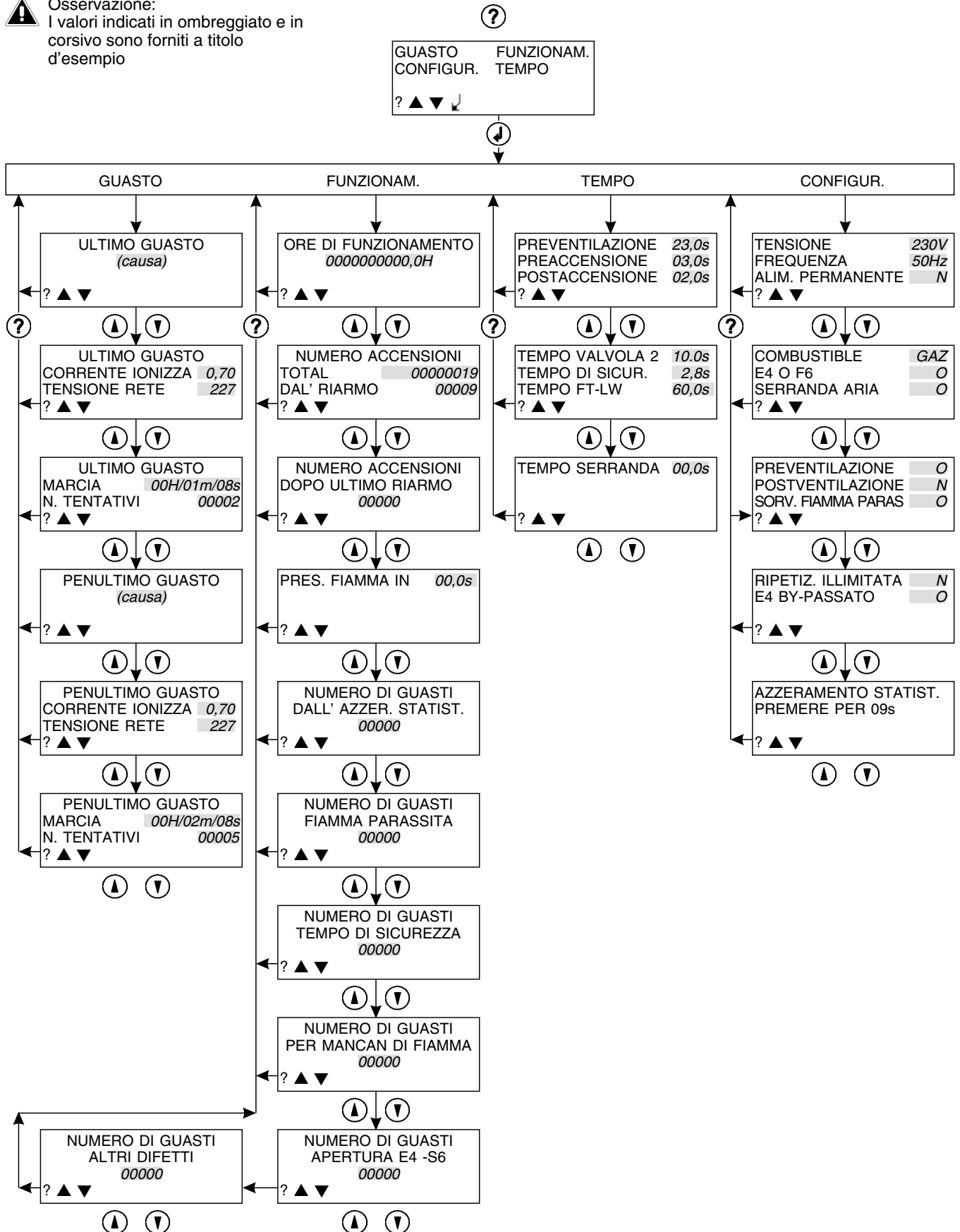
Informazioni statistiche:

I dati statistici possono essere aggiornati unicamente durante le fasi di funzionamento o di bloccaggio dei comandi. Se il bruciatore è spento, i dati visualizzati in non sono dati raggiunti.

Avviamento

Display

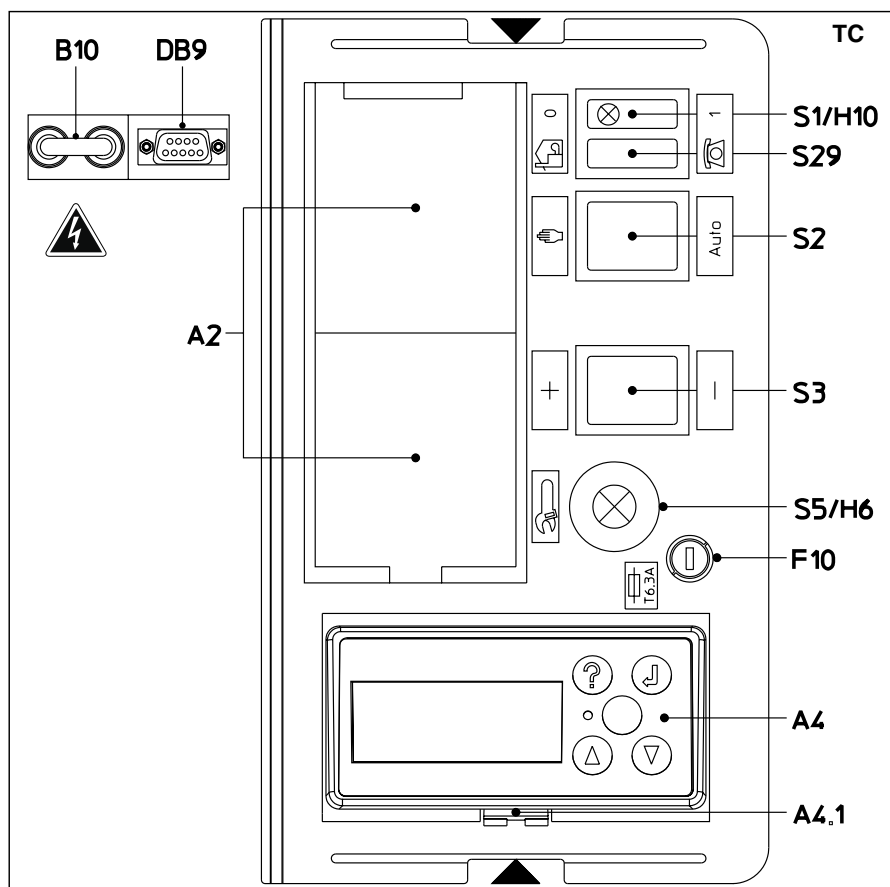
! Osservazione:
I valori indicati in ombreggiato e in corsivo sono forniti a titolo d'esempio



IT

Avviamento

Descrizione Funzioni, Regolazioni Pannello di comando TC



Funzione degli interruttori del TC

- A2** Posizioni normalizzate 48x48 o 48x96 mm per installare un regolatore di potenza (opzione).
- A4** Display
- A4.1** Finestra di smontaggio del visualizzatore
- B10** Ponte di misura [μ ADC] corrente di ionizzazione, situato sotto il TC.
- DB9** Presa per display, situata sotto il TC.
- F10** Fusibile del TC
- S1** Interruttore generale del TC
0 Senza tensione
1 Sotto tensione
Spia luminosa verde **H10** accesa
- S2** Scelta della regolazione di potenza
☞ Modo manuale con **S3**
Auto Modo automatico locale
- S3** Funziona accoppiato con:
S29 ☞ - **S2**
☞ Aumento/diminuzione della potenza
- S5** Interruttore spostato dal programmatore:
- visualizzazione di un guasto:
spia luminosa rossa **H6** accesa.
- di un pulsante di riarmo
- S29** Interruttore per selezione del luogo di comando
☞ Modo locale
☞ Modo telecomandato (opzione)

Pannello di comando TC

Tutti gli organi di comando sono visibili dall'esterno. Un coperchio trasparente amovibile agganciato sul corpo dà accesso a tutti i comandi e controlli per regolare e poi far funzionare il bruciatore.

Il quadro di comando **TC** è dotato inoltre di una presa di corrente di ionizzazione, e il fusibile di protezione del circuito di comando.

Per togliere il coperchio, premere su uno o su entrambi ▲ i lati e tirare a sé. Per rimontarlo, sistemarlo nel suo alloggiamento e premere sui due ganci.

Display A4



Se il display è all'inverso, procedere nel seguente modo per girarlo:

- Sganciare il display introducendo un cacciavite nella finestra **A4.1**.
- Girare di 180°.
- Riagganciare il display sul supporto.
- Verificare che nessun corpo estraneo interrompe la trasmissione **IR** (infrarosso) tra la scatola ed il display

Avviamento

Controllo del ciclo di funzionamento Accensione Regolazione, Controllo delle sicurezze

Controllo del ciclo di funzionamento

- Aprire e subito dopo chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile.
- Mettere il bruciatore sotto tensione.
- Selezionare sul pannello di comando **TC** del bruciatore il modo di funzionamento manuale **S1/H10.1 - S29**  - **S2** .

- Chiudere il circuito termostatico.
 - Sbloccare e verificare il funzionamento del programmatore di comando e della sicurezza
- Il programma deve svolgersi nel seguente modo:

- apertura totale della serranda dell'aria,
- Preventilazione, 20 sec.,
- ritorno alla posizione d'accensione,
- accensione degli elettrodi, 3 sec,
- apertura delle valvole,
- chiusura delle valvole, al massimo entro 3 s dopo l'apertura,
- arresto del bruciatore per mancanza di pressione del gas o bloccaggio del programmatore di comando e della sicurezza per mancanza di fiamma.

In caso d'incertezza, ripetere la prova precedentemente descritta.

Soltanto dopo queste operazioni molto importanti di verifica del ciclo di funzionamento si può procedere all'accensione del bruciatore.

Accensione



Avvertenza:

Si può procedere all'accensione solamente dopo aver rispettato tutte le condizioni enunciate nei capitoli precedenti).

- Collegare un microamperometro (scala 0 - 100µA DC) al posto del ponte di misura situato sotto il **TC**.



Rispettare il senso di collegamento.

- Aprire le valvole del combustibile.
- Chiudere il circuito termostatico.
- Sbloccare il programmatore di comando e della sicurezza.

Il bruciatore funziona.

- Controllare:
 - la combustione appena appare la fiamma,
 - la tenuta globale della rampa gas.

Non deve essere rilevata nessuna perdita di gas.

- Leggere la corrente di ionizzazione (valore compreso tra 10 e 50µA).
- Far salire la potenza al flusso nominale, manovrando per gradi l'interruttore **S3+**.

- Controllare la combustione. Rispettare il valore della temperatura dei fumi consigliata dal costruttore della caldaia per ottenere il rendimento utile richiesto.

Secondo le prove di combustione, agire sul bruciatore in funzione del flusso nominale sulla vite **V** della valvola MB VEF, o la vite **R** del regolatore SKP.

- Per aumentare l'indice di CO₂, aumentare il rapporto e vice versa.
- Leggere la corrente di ionizzazione (valore compreso tra 10 e 50µA).
- Misurare il flusso di gas al contatore.
- Aumentare o ridurre la potenza aumentando o diminuendo il valore letto sul cilindro graduato della camma **I**.
- Spegnerne e riaccendere il bruciatore.
- Controllare la combustione appena appare la fiamma.

Secondo i valori rilevati, agire col bruciatore in funzione, sulla vite **N** della valvola MB VEF, o la vite **D** del regolatore SKP.

- Aggiustare, se occorre, il valore della camma **III**.
- Aumentare la potenza della portata min. di regolazione.
- Controllare la combustione.
- Aggiustare il flusso aria/gas agendo sulla camma **V** per la miniregolazione. Il procedimento di regolazione è identico alla regolazione della camma **I**.
- Riportare la potenza alla portata nominale e controllare la combustione.

Se i valori sono cambiati per l'azione esercitata sulla vite **N** (vite **D** per il SKP), rivedere il rapporto **V** (vite **R** per il SKP) nel senso desiderato.

- Ottimizzare i risultati della combustione agendo sulla regolazione dell'aria secondaria quota **Y** secondo la procedura descritta nel capitolo: "regolazione degli organi di combustione e dell'aria secondaria".
- Diminuire la quota **Y**, l'indice di CO₂ aumenta e viceversa.

Una modifica della quota **Y** può richiedere una correzione di portata dell'aria.

- Controllare la combustione. Valutare il funzionamento: all'accensione, all'aumento e alla diminuzione di potenza.
- Controllare, col bruciatore in funzione e con un prodotto schiumoso adatto all'uso, la tenuta dei raccordi della rampa gas.

Non deve essere rilevata nessuna perdita di gas.

- Controllare le sicurezze.

Regolazione e controllo delle sicurezze

Pressostato del gas:

- Regolare alla pressione minima di distribuzione. Il bruciatore funziona al flusso erogato all'accensione.
- Chiudere lentamente la valvola d'intercettazione del combustibile. Il bruciatore deve spegnersi per mancanza della pressione del gas.
- Riaprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Il bruciatore si rimette in moto automaticamente. Il pressostato è regolato.
- Fissare e avvitare il coperchio.

Pressostato dell'aria:

Il bruciatore funziona al flusso erogato all'accensione.

- Cercare e misurare il punto d'intervento del pressostato d'aria (messa in sicurezza).
- Moltiplicare per 0,8 il valore letto per ottenere il punto di regolazione.
- Sbloccare il programmatore. Il bruciatore si rimette in moto.
- Scollegare simultaneamente i due cavi del microamperometro. Il bruciatore deve rimettersi immediatamente in sicurezza.

- Rimontare il ponte di misura e i coperchi.
- Scollegare gli apparecchi di misura.
- Richiudere le prese di pressione.
- Sbloccare il programmatore. Il bruciatore funziona.

- Controllare:
 - la tenuta tra la flangia e la parte frontale della caldaia.
 - l'apertura del circuito di regolazione (limitatore e sicurezza).
 - l'intensità al relè termico del motore di ventilazione:
C 75 3,1A / 400V
C 100 3,5A / 400V
- Testare il funzionamento del display.
- Controllare i parametri di combustione nelle condizioni effettive di funzionamento (porte chiuse, ecc.) e la tenuta dei differenti circuiti.
- Annotare i risultati del collaudo nell'apposita documentazione.
- Programmare il bruciatore per il funzionamento automatico.
- Distribuire le informazioni necessarie per l'esercizio del bruciatore.
- Applicare in modo visibile la targa "sala caldaia".

IT



Importante

Far effettuare le operazioni di manutenzione almeno una volta l'anno da personale qualificato, munito di abilitazione Cuenod.

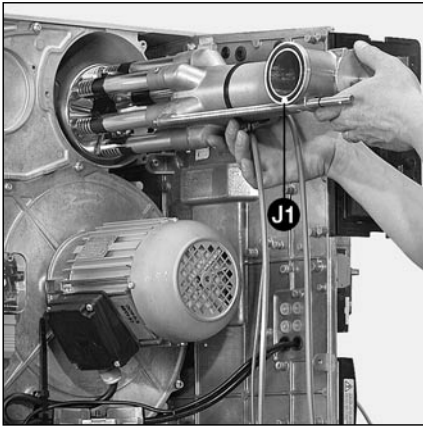
- Interrompere l'alimentazione elettrica al dispositivo di sezionamento onnipolare.
- Verificare l'assenza di tensione.
- Chiudere il rubinetto di intercettazione gas.
- Verificarne la tenuta;

Non utilizzare: fluido in pressione e prodotti a base di cloro.

I valori della regolazione sono indicati nel paragrafo **"Messa in funzione"**.

Utilizzare parti di ricambio originali del costruttore.

- Togliere il coperchio del bruciatore.



Controllo degli organi di combustione

- Scollegare i due cavi d'accensione del trasformatore.
- Scollegare il cavo della sonda di ionizzazione sulla piastra elettrica.
- Togliere le tre viti del coperchio.
- Togliere il coperchio lasciando scorrere i cavi.
- Allentare il dado e la vite laterale di fissaggio degli organi di combustione.
- Togliere la testa di combustione.
- Controllare lo stato e le regolazioni degli elettrodi d'accensione, del deflettore, dei diffusori e degli iniettori.
- Sostituire le parti difettose.
- Spolverare, se occorre, le parti accessibili dal coperchio.
- Controllare, al rimontaggio, la presenza e la posizione della guarnizione torica **J1**.

Smontaggio dell'imbuto

L'operazione può essere effettuata sia aprendo il portellone della caldaia, sia togliendo il bruciatore.

- 1 Accesso attraverso il portello della caldaia:
 - Aprire il portellone della caldaia.
 - Allentare le tre viti dell'imbuto.
 - Sostituire l'imbuto.
 - Riempire, se necessario, lo spazio tra il foro caldaia e l'imbuto con materiale refrattario.



Non ostruire la presa **pF**.

- Chiudere il portellone della caldaia.
- Controllare la tenuta.

2 Rimozione del bruciatore:

- Togliere gli organi di combustione.
- Scollegare e togliere il corpo del bruciatore avendo cura dei fili elettrici.
- Togliere la rampa gas e il distanziale.
- Allentare le tre viti dell'imbuto.
- Sostituire l'imbuto. Al rimontaggio, procedere in senso inverso dello smontaggio.

Pulizia dell'interno del ventilatore

- Scollegare il motore, contrassegnare i cavi elettrici.
- Svitare le sette viti della piastra motore cominciando dal basso.
- Estrarre la piastra e togliere il motore col ventilatore.
- Pulire il circuito aeraulico: ventilatore e scatola dell'aria.
- Rimontare l'insieme.

Controllo del filtro gas

Il filtro (esterno o sulla valvola) deve essere controllato almeno una volta all'anno e l'elemento filtrante deve essere cambiato in caso d'incrostazione.

- Togliere le viti del coperchio.
- Togliere l'elemento filtrante non lasciando alcuna impurità nel suo alloggiamento.
- Sostituire l'elemento filtrante con uno nuovo identico.
- Rimontare la guarnizione, il coperchio e le viti di fissaggio.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
- Controllare la tenuta.
- Controllare la combustione.

Valvole gas

Le valvole del gas non richiedono una manutenzione particolare.

Non è autorizzato nessun tipo di riparazione.

Le valvole difettose devono essere sostituite da un tecnico autorizzato, il quale procederà poi a un nuovo controllo della tenuta, del funzionamento e della combustione.

Verifica dei collegamenti elettrici

Nel quadro elettrico, sul motore del ventilatore, sul gruppo motopompa e nel servomotore.

- Controllare il serraggio dei conduttori su tutti i morsetti.

Pulizia del coperchio

- Pulire il coperchio con acqua miscelata a un detergente.
- Rimontare il coperchio.

Osservazioni

Dopo qualsiasi intervento:

- Controllare la combustione dei due combustibili nelle condizioni effettive di funzionamento (porte chiuse, coperchio montato, ecc.) oltre alla tenuta dei differenti circuiti.
- Eseguire i controlli della sicurezza.
- Annotare i risultati sugli appositi documenti.

Possibili inconvenienti



- In caso di guasto, verificare:
 - che ci sia la tensione elettrica.
 - l'alimentazione del gas (pressione e apertura delle valvole).
 - gli organi di regolazione.
 - la posizione degli interruttori sul pannello di comando **TC**.

Se l'inconveniente persiste:

- Leggere i segnali luminosi emessi dal programmatore di comando e della sicurezza col loro significato nella tabella descrittiva qui sotto riportata.

Per interpretare le altre informazioni emesse dal programmatore, sono disponibili strumenti speciali adatti per il programmatore SG 513.

Nessun componente della sicurezza può essere riparato, ma deve essere sostituito con un altro identico.



Utilizzare unicamente **parti di ricambio originali**.

Osservazioni:

Dopo ogni intervento:

- Controllare la combustione e la tenuta dei differenti circuiti.
- Effettuare i controlli di sicurezza.
- Annotare i risultati sugli appositi documenti.

IT

Anomalie	Cause	Rimedi
Brucciore spento. Non accade nulla.	Pressione del gas insufficiente.	Regolare la pressione di distribuzione. Pulire il filtro.
Pressione del gas normale.	Pressostato gas sregolato o difettoso. Corpo estraneo nel condotto della presa di pressione.	Verificare o sostituire il pressostato del gas. Pulire i tubi della presa di pressione. (senza fluido sotto pressione).
Catena termostatica.	Termostati difettosi o mal regolati.	Regolare o sostituire i termostati.
Fuliggine sulla sonda d'ionizzazione.	Eccesso di gas sulla sonda. Lavaggio insufficiente.	Montare le viti non forate (kit propano).
Il bruciatore non si avvia dopo la chiusura termostatica. Il programmatore non segnala alcun guasto.	Caduta o assenza della tensione d'alimentazione. Programmatore difettoso.	Verificare l'origine della diminuzione o dell'assenza di tensione. Sostituire il programmatore.
Il bruciatore si avvia per un tempo molto breve quando viene inserita la tensione, poi si ferma e invia questo segnale. ★ -	Il programmatore è stato volontariamente fermato.	Riarmare il programmatore.
Programmatore in tensione. ★	Pressostato dell'aria: il contatto è saldato.	Sostituire o regolare il pressostato.
Programmatore in tensione. ★ ★	Pressostato dell'aria: il contatto non si chiude. Pressostato dell'aria: il contatto si apre al momento dell'avviamento o durante il funzionamento.	Controllare la presa di pressione (corpo estraneo) e i cavi. Regolare o sostituire il pressostato.
Programmatore in tensione. ★	Luce parassita durante la fase di sorveglianza Nel caso di un bruciatore a cellula, cellula difettosa.	Sostituire la valvola. Sostituire la cellula
Programmatore in tensione. ★	Mancanza di fiamma al termine del tempo di sicurezza. Portata gas non adeguata. Difetto nel circuito di sorveglianza della fiamma. Assenza dell'arco d'accensione. Elettrodo(i) d'accensione in cortocircuito. Cavo(i) d'accensione deteriorato(i) o difettoso(i). Trasformatore d'accensione difettoso. Programmatore di comando e della sicurezza.	Regolare la portata del gas. Verificare lo stato e la posizione della sonda di ionizzazione rispetto alla massa. Verificare lo stato e le connessioni del circuito di ionizzazione (cavo e ponte di misura). Regolare, pulire o sostituire l'/gli elettrodo/i. Collegare o sostituire il(i) cavo(i). Sostituire il trasformatore. Sostituire il programmatore di comando. Controllare i cablaggi tra programmatore, servomotore e valvole.
Programmatore in tensione. ★	Le valvole elettromagnetiche non si aprono. Bloccaggio meccanico delle valvole.	Verificare, sostituire la bobina. Sostituire la valvola.
Programmatore in tensione. ★	Scomparsa della fiamma durante il funzionamento.	Verificare il circuito della sonda di ionizzazione. Verificare o cambiare il programmatore di comando e della sicurezza.

Información general

Índice

Garantía, Seguridad Principales textos reglamentarios

Índice

Información general

Garantía, Seguridad	38
Principales textos reglamentarios	38
Descripción del quemador, Empaquetado, Características de utilización.....	39

Datos técnicos

Ver datos técnicos 13012429

Instalación

Montaje	40
Conexión gas	41
Conexión eléctrica	41
Conexión tomas presión pF-pL.....	41

Puesta en funcionamiento

Controles previos y de estanqueidad ..	42
Ajustes	42 a 47
Características del cajetín de control y seguridad.....	48
Visualizador.....	50 a 51
Cuadro de control TC	52
Encendido.....	53

Conservación

Mantenimiento

Garantía

La instalación, así como la puesta en servicio deben realizarse por un técnico cualificado. Las prescripciones vigentes, así como las instrucciones de esta documentación deben respetarse. El incumplimiento, incluso parcial de estas disposiciones, podrá conducir al fabricante a descargarse de su responsabilidad. Consultar igualmente:

- el certificado de garantía adjunto al quemador,
- las condiciones generales de venta.

Seguridad

El quemador está fabricado para ser instalado en un generador conectado a conductos de evacuación de los productos de combustión en servicio. Debe utilizarse en un local que permita garantizar la alimentación con aire suficiente y la evacuación de los productos viciados. La chimenea debe tener dimensiones adecuadas y estar adaptada al combustible conforme a la reglamentación y normas vigentes. el cajetín de control y seguridad y los dispositivos de corte utilizados necesitan una alimentación eléctrica de 230 VAC^{+10%}/_{-15%} 50Hz^{±1%} con el **neutro a tierra**.

En caso contrario, la alimentación eléctrica del quemador debe realizarse con un transformador de aislamiento seguido por protecciones apropiadas (fusible y diferencial 30mA)
El quemador debe poder ser aislado de la red por medio de un dispositivo de seccionamiento unipolar conforme a las normas vigentes.

El personal de intervención debe actuar en todos los campos con la mayor prudencia, en particular evitando todo contacto directo con las zonas no aisladas y circuitos eléctricos.

Evitar contactos de agua en las partes eléctricas del quemador.

En caso de inundación, incendio, fuga de combustible o de funcionamiento anormal (olor, ruidos sospechosos...), detener el quemador, cortar la alimentación eléctrica general y la del combustible, y llamar a un especialista autorizado.

Es obligatorio que los hogares, sus accesorios, los conductos de humos y los tubos de conexión tengan un mantenimiento, se limpien y se deshollinen al menos una vez al año y antes de la puesta en marcha del quemador. Consultar el reglamento en vigor.

Principales textos reglamentarios

- Aparatos que utilizan gas como combustible: Real decreto 494/1.988 (BOE 25.5.88).
- Ley del gas (BOE 17.6.98)
RITE: Real decreto 1751/1.998 (31/7/1.988).

Información general

Descripción del quemador Empaquetado

Descripción del quemador

Los quemadores monobloque para gas C 75 y C 100 Sistemas **AGP e IME** (**A**ire **G**as **P**roporcional e **I**nyección **M**ulti **E**tapas) son aparatos de aire soplado con una reducida emanación de contaminantes (bajo NOx). Utilizan todos los gases indicados en el cuadro adjunto previo ajuste apropiado y según las presiones disponibles teniendo en cuenta las variaciones de poder calorífico de estos gases. Funcionan en dos etapas progresivas o en modulante, asociando una regulador de potencia PI o PID.

Se adaptan a generadores en conformidad con la norma EN 303.1. Están disponibles en tres longitudes fijas de cabeza de combustión (T1-T2-T3).

El cajetín de control y seguridad SG 513 está previsto para un servicio intermitente (limitado a veinticuatro horas en servicio continuo).

Empaquetado

El quemador se suministra sobre un palet con tres paquetes y un peso variable entre 74 y 79kg según el modelo.

El cuerpo del quemador:

- la pletina eléctrica integrada,
- La bolsa de documentación que incluye:
 - el manual de utilización,
 - los esquemas eléctrico e hidráulico,
 - la placa de caldera,
 - el certificado de garantía.

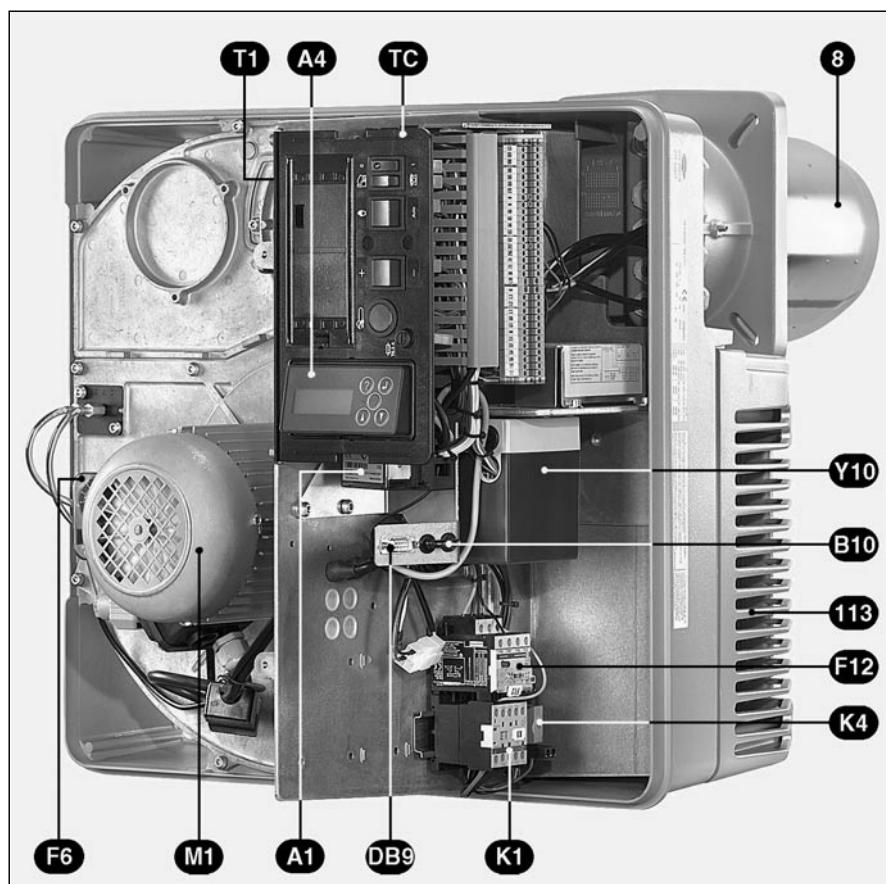
La cabeza de combustión:

- la junta de frontal caldera, una bolsa con la tornillería.

La rampa de gas:

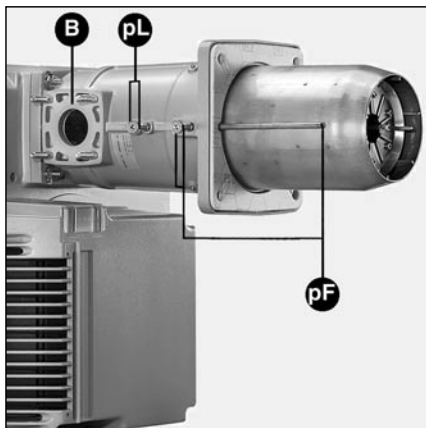
- conjunto de válvulas, colector.

ES



- A1 Cajetín de control y seguridad
- A4 Visualizador
- B10 Puente de medición [μ ADC]
- DB9 Conector para información
- F6 Presostato de aire
- F12 Relé térmico del contactor
- K1 Contactor motor de ventilación
- K4 Relé
- M1 Motor de ventilación
- TC Cuadro de Control **TC**
- T1 Transformador de encendido
- Y10 Servomotor
- 8 Cañón
- 13 Tapa
- 113 Caja de aire

Montaje



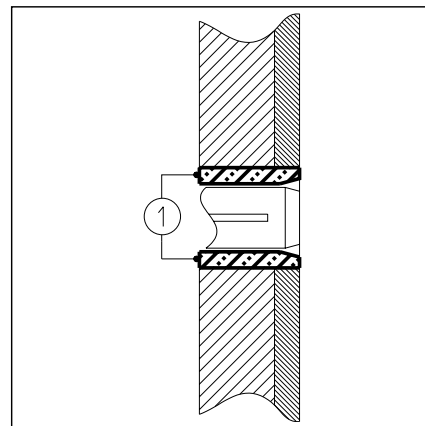
Frontal caldera

- Preparar el frontal según el plano de dimensiones incluido. Colocar, si es necesario, una contraplaca frontal (opcional).

Taladrado: \varnothing 195 (ó \varnothing 172 con un corte por el mismo lado que la alimentación de gas para pasar el tubo de toma de presión hogar).

- Rellenar el hueco 1 con un material refractario aconsejado o suministrado por el constructor de la caldera.

! No obstruir la toma de presión del hogar pF.

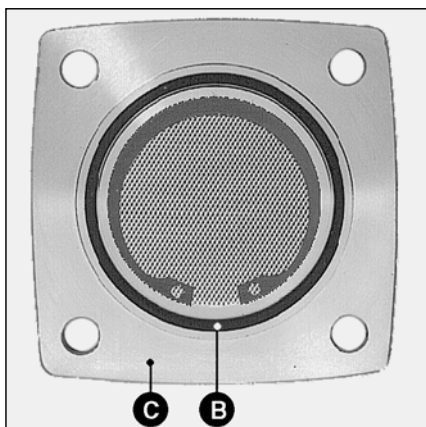


Cabeza de combustión

- Desmontar los órganos de combustión, almacenarlos a la espera protegidos de los golpes.
- Colocar la cabeza de combustión para una conexión horizontal de la rampa de gas a la **derecha** o a la **izquierda**.

No se autorizan las otras posiciones.

- Montar y fijar la cabeza de combustión con su junta en el frontal de la caldera.
- Verificar posteriormente la estanqueidad.



Rampa de gas

- Verificar la presencia y posición de la junta tórica **B** en la brida del colector **C**.

- Fijar la rampa de gas para que las bobinas de las válvulas estén obligatoriamente en **posición vertical alta**.

Importante

Cuando se utiliza una rampa de gas VGD montada a la izquierda es necesario girar 180° el regulador SKP75. Para ello:

- Desmontar el regulador SKP75.
- Desmontar el conector (3P+T) situado en el costado del regulador y montarlo en el lado opuesto.

! Obturar el lugar en donde se encontraba anteriormente del conector.

- Montar el regulador después de haberlo girado media vuelta (180°).



Cuerpo del quemador

La colocación se realiza con la **voluta hacia abajo** o hacia arriba (ver dimensiones).

No se autorizan las otras posiciones.

Con la voluta hacia abajo:

- Retirar en el cuerpo las dos tuercas inferiores y desatornillar al máximo las dos tuercas superiores.
- Inclinar el cuerpo hacia adelante, encajar los pasadores superiores en las muescas del separador.
- Dejar descansar el cuerpo sobre el separador y apretar las cuatro tuercas.

Instalación

Conexiones gas y eléctrica

Conexión gas

La conexión entre la red de distribución de gas y el grupo de válvulas debe realizarla un técnico.

La sección de los tubos debe calcularse de modo que las pérdidas de carga no sobrepasen el 5% de la presión de distribución.

El filtro exterior debe ubicarse en la válvula con un entubado **limpio**, en **horizontal** y con la tapa en posición **vertical** para garantizar el mantenimiento.

No se permite ninguna otra colocación.

La válvula manual de un cuarto de vuelta (no suministrada) debe montarse antes y lo más cerca posible del filtro exterior o de la válvula (filtro bolsa).

Los racores roscados utilizados deben estar en conformidad con las normas en vigor, roscado exterior cónico y roscado interior cilíndrico con estanqueidad garantizada en la rosca. Prever un espacio suficiente para acceder al ajuste del presostato de gas.

Los tubos deben purgarse antes de la válvula manual de un cuarto de vuelta.

Las conexiones realizadas in situ deben pasar un control de estanqueidad con un producto espumante adaptado a tal uso.

No debe observarse ninguna fuga.

Conexión eléctrica

La instalación eléctrica y las conexiones deben realizarse en conformidad con las normas en vigor.

La toma eléctrica debe conectarse y verificarse.

Consultar el esquema eléctrico para la conexión del quemador y de la regulación.

De fábrica el quemador debe estar alimentado:

- por el circuito de control a 230V – 50Hz monofásico con neutro a tierra,
- por el circuito de potencia a 400V- 50Hz trifásico.

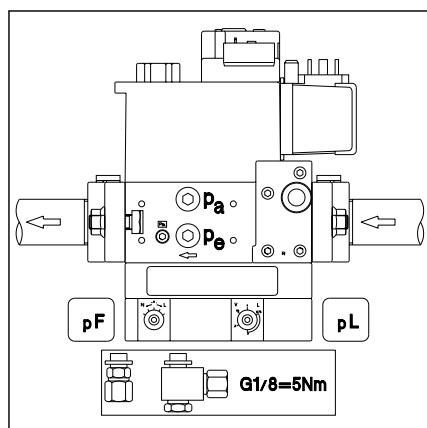
El motor de ventilación es de arranque directo.

El funcionamiento en trifásico 230V - 50Hz necesita: cambiar el acoplamiento del motore, el relé térmico, el contactor como la utilización de un transformador de aislamiento de 160 VA en el circuito de control (no suministrado, consultarnos). Consultar con nosotros para otras tensiones eléctricas y frecuencias.

Las conexiones a la regleta de conexión del quemador deben realizarse utilizando el prenaestopas. Dejar una longitud de hilo suficiente para permitir la apertura de la puerta del hogar o las operaciones de mantenimiento.

Rampa de gas

- Conectar en la válvula las tomas previstas en la pletina eléctrica.



Conexión de las tomas presión de gas

- Retirar los dos tapones **pF** y **pL** colocados en el separador.
- Montar, con un producto homologado, los dos racores unidos con los tubos de presión **pF** y **pL**.
- Realizar los empalmes entre la válvula y el separador con los tubos marcados **pF** y **pL** para una rampa de gas **a derechas** o los otros tubos marcados **pF** y **pL** "izquierda" para una colocación **a izquierdas**.
- Verificar posteriormente la estanqueidad.

ES

Puesta en funcionamiento

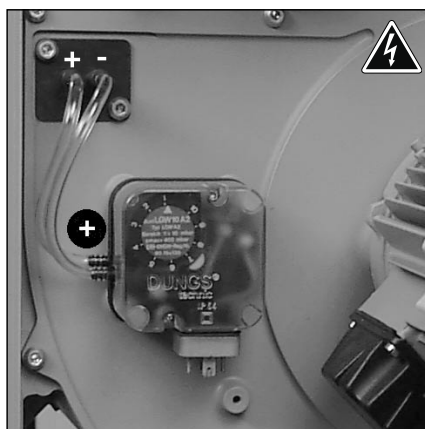
Controles previos / de estanqueidad Ajuste presostato de aire

La puesta en funcionamiento del quemador implica simultáneamente la de la instalación bajo la responsabilidad del instalador o de su representante que es el único responsable de la conformidad de la caldera según las reglas en vigor.

Previamente, el instalador debe estar en posesión del "carnet profesional" expedido por el organismo autorizado teniendo de hecho que realizar el control de estanqueidad y la purga de la canalización anterior a la válvula manual de un cuarto de vuelta.

Controles previos

- Comprobar:
 - la tensión y frecuencia eléctricas nominales disponibles y compararlas con las indicadas en la placa de caldera,
 - la polaridad entre fase y neutro,
 - la conexión del cable de tierra verificado previamente,
 - la ausencia de potencial eléctrico entre neutro y tierra,
 - el sentido de giro de los motores,
 - el relé térmico **sólo** en posición **manual (H)** y el ajuste de la intensidad.
- Cortar la alimentación eléctrica.
- Verificar la ausencia de tensión eléctrica.
- Cerrar la válvula de combustible.
- Leer las instrucciones de servicio de los fabricantes de la caldera y de la regulación.
- Comprobar:
 - que la caldera está llena de agua y a presión,
 - que el (los) circulador(es) funciona(n),
 - que la(s) válvula(s) mezcladora(s) está(n) abierta(s),
 - que la alimentación de aire comburente del quemador y el conducto de evacuación de los productos de combustión están realmente en funcionamiento y que son compatibles con la potencia nominal del quemador y de los combustibles,
 - la presencia y funcionamiento del regulador de tiro en el conducto de evacuación de humos,
 - la presencia, calibrado y el ajuste de las protecciones eléctricas fuera del quemador,
 - el ajuste del circuito de regulación de la caldera.
 - que el tipo de gas y la presión de distribución están adaptados al quemador.



Ajuste del presostato de aire

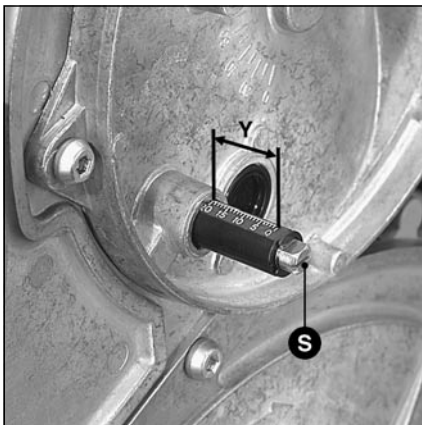
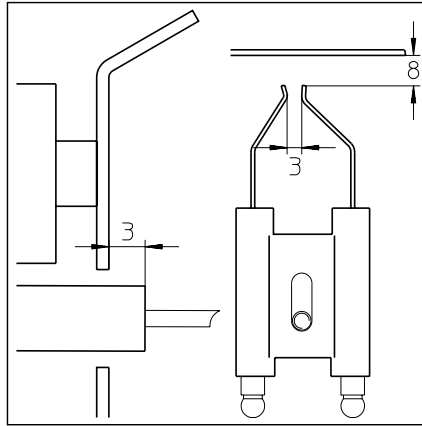
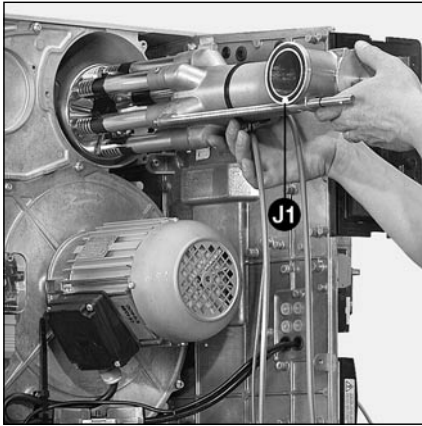
- Comprobar la conexión de las mangueras. El + de la toma de presión debe estar conectado con el + del presostato. El otro tubo debe estar conectado.
- Desmontar la tapa transparente. El dispositivo incluye un índice ▲ y un disco móvil graduado.
- Ajustar provisionalmente al mínimo del valor indicado en el disco graduado.

Control de la estanqueidad

- Conectar un manómetro en la toma de presión situada antes de la rama de gas.
 - Abrir la válvula manual de un cuarto de vuelta.
 - Comprobar la presión de alimentación.
 - Comprobar con un producto espumante adaptado a tal uso, la estanqueidad de los empalmes de la rama de gas incluido el filtro exterior.
- No debe observarse ninguna fuga.**
- Purgar la canalización después de la válvula manual de un cuarto de vuelta prestando atención para proteger la entrada de la válvula de gas.
 - Cerrar la purga y la válvula manual de un cuarto de vuelta.

Puesta en funcionamiento

Control Ajustes Organos de combustión Aire secundario



Control y ajustes de los órganos de combustión

El quemador sale de fábrica ajustado para gases naturales.

- Soltar los tres tornillos de la tapa y retirarlos.
- Sujetar los órganos de combustión (almacenados a la espera de su instalación).
- Retirar la alargadera del tornillo de ajuste de los difusores fijada a los cables de encendido.
- Comprobar los electrodos de encendido y la sonda de ionización según los dibujos adjuntos.
- Ajustar los difusores según las indicaciones del dibujo adjunto.
- Verificar durante el montaje que la junta tórica **J1** está en su sitio bien colocada.
- Montar el conjunto.
- Comprobar
 - el apriete del tornillo y de la tuerca **C**.
 - y, posteriormente, la estanqueidad.
- Montar la alargadera del tornillo de ajuste de los difusores.
- Pasar los cables de encendido e ionización a través de la tapa.
- Colocar el pasacables en la tapa.
- Fijar la tapa.
- Tensar los tres cables.
- Conectar los dos cables de encendido al transformador y el cable de ionización a la toma unida a la pletina eléctrica.

ES

Aire secundario

Es el caudal de aire admitido entre el diámetro del deflector y el cañón. La posición del deflector (cota **Y**) se lee en una escala graduada entre 0 y 40mm. El aire secundario máximo está en la marca 40 y el mínimo en 0. De fábrica la cota **Y** está a 25mm. No obstante, en función de:

- la calidad de encendido (golpe, vibración, chirrido, retraso),
- la limpieza de combustión,

es posible ajustar este valor.

Ajuste

Se realiza sin desmontar el quemador, en funcionamiento o parada según los valores adjuntos.

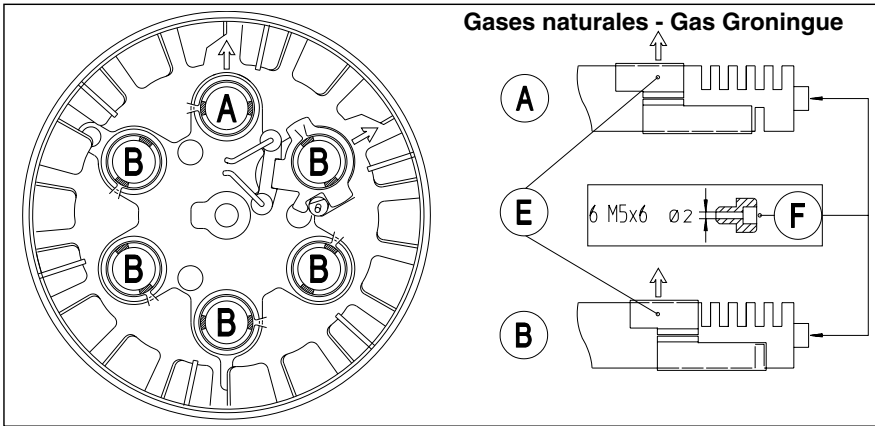
- Al disminuir la cota **Y**, el CO₂ aumenta e inversamente.
- Girar el tornillo **S** en el sentido deseado.

Tipo AGP	Potencia quemador kW	Cota Y mm
C 75	440 550 750	20 30 40
C 100	650 800 1000	20 30 40

En negrita: equipo de fábrica

Puesta en funcionamiento

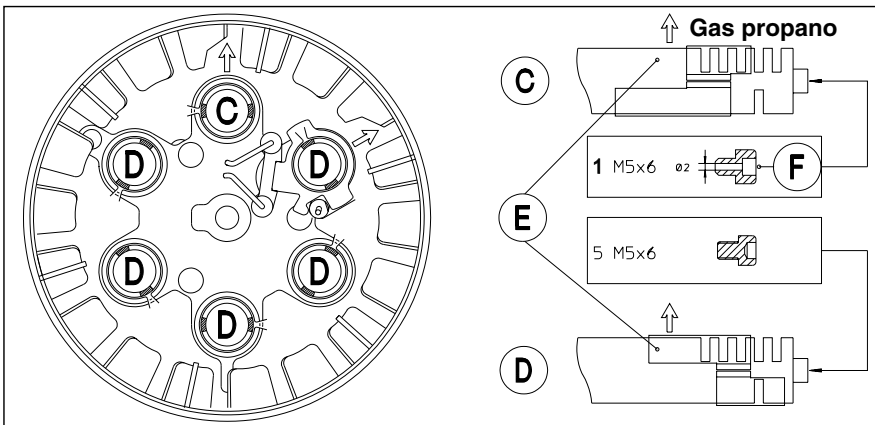
Ajustes Difusores Inyectores



Ajuste de fábrica

5 ranuras abiertas hacia el exterior (flecha) + 1 ranura hacia el interior en 1 difusor marcado **A** según la orientación del obturador **E**.

Comprobar la presencia de los 6 tornillos **F** M5 x 6 taladrados Ø 2 (inyección delantera).
5 ranuras abiertas hacia el exterior (flecha) y 0 ranuras hacia el interior en 5 difusores marcados **B** según la orientación del obturador **E**.



Ajuste preconizado

2 ranuras abiertas hacia el exterior (flecha) + 1 ranura hacia el interior en 1 difusor marcado **C** según la orientación del obturador **E**.

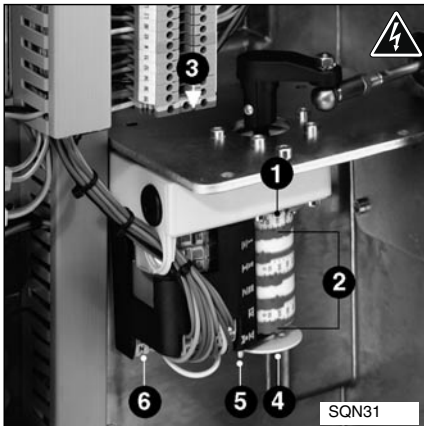
2 ranuras abiertas hacia el exterior (flecha) + 0 ranuras hacia el interior en 5 difusores marcados **D** según la orientación del obturador **E**.

Para el propano: montar los 5 tornillos sin taladrar los difusores **D** ni el tornillo taladrado **F** en el difusor **C** (tornillos que se encuentran en una bolsita en el separador).

Para aumentar el caudal: Accionar sólo la apertura de las ranuras exteriores invirtiendo la orientación del obturador **E**. Conservar el ajuste inicial de las ranuras interiores.

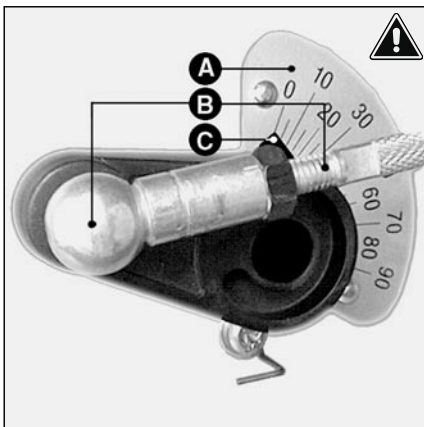
Puesta en funcionamiento

Descripción Ajustes Aire comburente

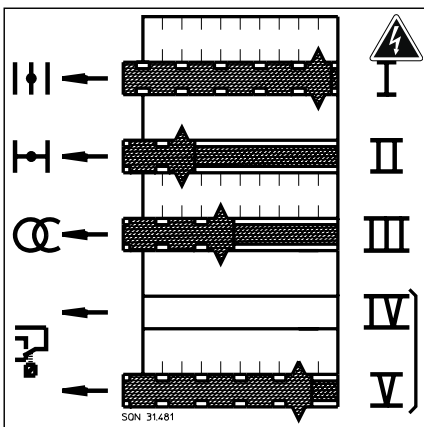


Servomotor Y10

- 1 Índice puesta a cero de las levas
- 2 Cuatro levas ranuradas y ajustables
- 3 Llave de ajuste de las levas
- 4 Disco graduado ajustable para posición del servomotor
- 5 Pulsador para desembragar el motor
- 6 Regleta de conexión



- A Sector graduado entre 0° y 90°
Indica la amplitud de la trampa de aire.
- B Acopiamentos entre la trampa de aire y el servomotor.
- C Índice de posición de la trampa de aire.



Función de las levas

- Leva Función
- I Caudal de aire nominal.
 - II Cierre de aire en parada a 0°.
 - III Caudal de aire de encendido.
 - IV No ajustable y unido a la leva V.
 - V Caudal mínimo de regulación.
 - Ajustar por debajo o por encima del valor leído en la leva III pero siempre inferior al valor leído en la leva I.

Ajuste

- Verificar la puesta a cero del tambor de levas.
 - Preajustar las levas según la potencia de la caldera y de los valores indicados en la tabla adjunta.
- !** Para ello:
- Accionar las levas a mano o con la llave. La posición angular se lee respecto al índice colocado en cada leva.

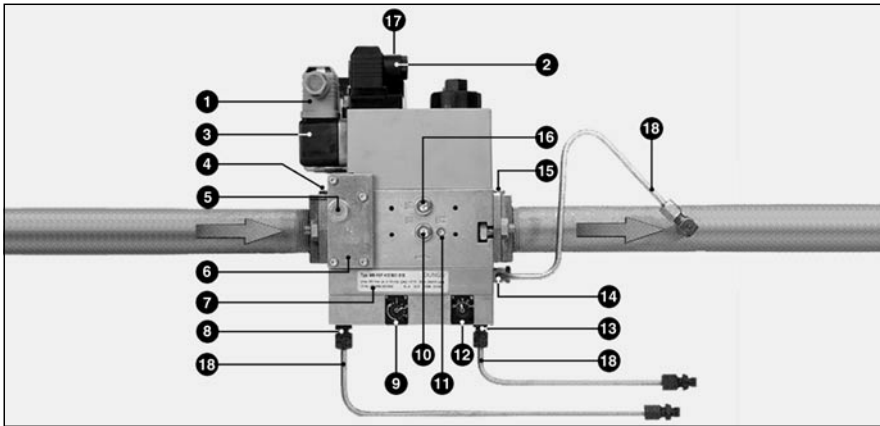
Tipo AGP	Pot. quem.		Ajuste aire en °	
	enc. KW	nom. KW	enc. leva III	nom. leva I
C 75	240	440	10	25
		550		40
		750		50
C 100	270	650	10	40
		800		60
		1000		90

En **negrita**: equipo de fábrica

ES

Puesta en funcionamiento

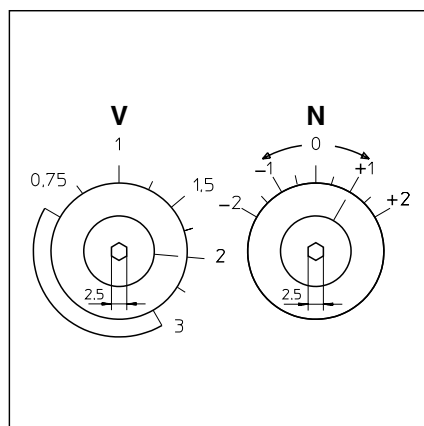
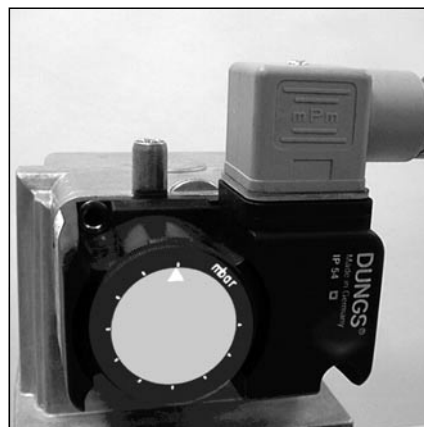
Descripción Ajustes Válvula de gas MB-VEF



Válvula MB VEF...

La válvula MB VEF... es un conjunto compacto que incluye: un tamiz, un presostato ajustable, una válvula de seguridad no ajustable de apertura y cierre rápidos, una válvula principal pilotada con regulador de proporción, ajustable en apertura (**V** y **N**), que permite obtener una relación constante, caudal de gas respecto a caudal de aire. El cierre es rápido. El regulador tiene en cuenta igualmente la presión **pF** en la cámara de combustión. De fábrica, la válvula está ajustada según la siguiente tabla.

Quemadores C 75/100 GX 507/8						
Gas	p	VEF	407	412	420	425
G20	20-25 40-50	V			1,25	
		N			0	
G25	25	V			1,25	
		N			0	
G20	50-100	V		1,35		
		N		-0,5		
G20	300	V	1,5			
		N	0,5			
G31	30-37-50	V		1,35		
		N		-0,5		
G31	148	V	1,5			
		N	0,5			



- 1 Conexión eléctrica del presostato (DIN 43650)
- 2 Conexión eléctrica de la electroválvula (DIN 43650)
- 3 Presostato
- 4 Brida de entrada
- 5 Toma de presión G 1/8 antes del filtro posible a ambos lados
- 6 Filtro bajo la tapa
- 7 Placa de características
- 8 Conexión G 1/8 para la presión de aire **pL**
- 9 Tornillo ajuste relación **V**
- 10 Toma de presión **pe** G 1/8 a ambos lados
- 11 Toma de presión gas **pBr** M4 (V2)
- 12 Tornillo de ajuste de la corrección de punto cero **N**
- 13 Conexión G 1/8 para la presión del hogar **pF**
- 14 Conexión G 1/8 para la presión gas **pBr**
- 15 Brida de salida
- 16 Toma de presión **pa** después de V1 a ambos lados
- 17 Indicador de marcha V1, V2 (opcional)
- 18 Tubos de toma de presión **pBr - pL - pF**

Ajuste del presostato gas

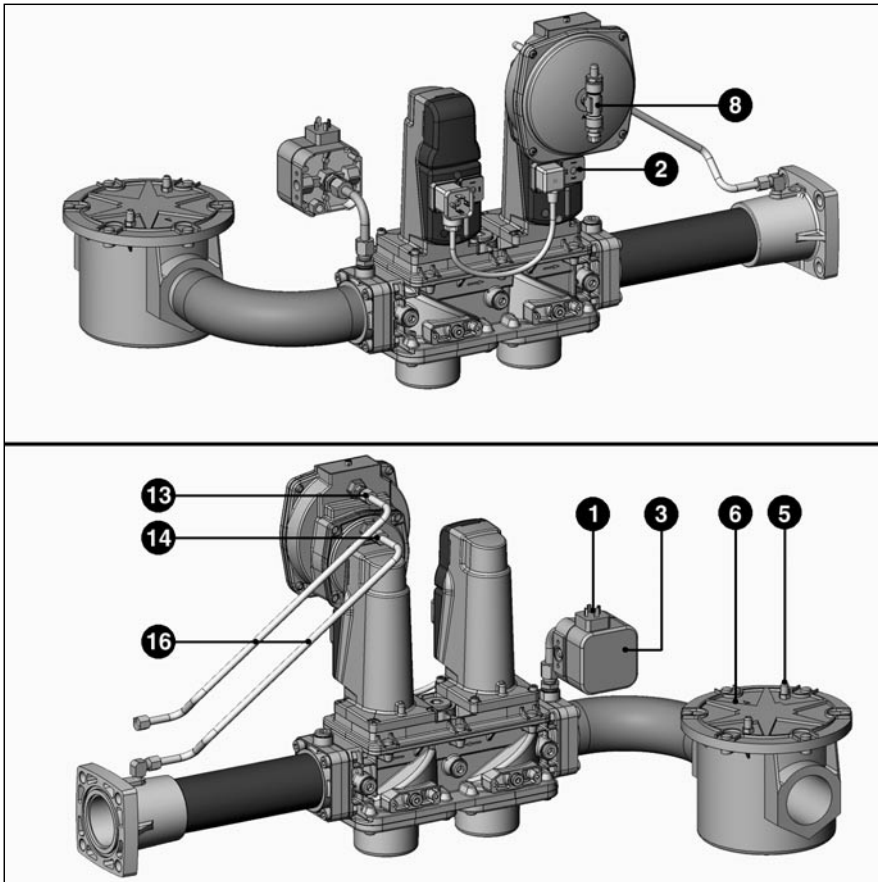
- Desmontar la tapa transparente. El dispositivo incluye un índice ▲ y un disco móvil graduado.
- Ajustar provisionalmente el presostato al mínimo del valor indicado en el disco graduado.

Ajuste del regulador

- Todos los ajustes se realizan con el quemador en funcionamiento:
- Accionar con una llave exagonal de 2,5mm los dos tornillos marcados **9** y **12**:
 - El tornillo **V** da la relación gas/aire graduación entre 0,75 y 3,0.
 - El tornillo **N** permite corregir el exceso de aire con el caudal mínimo, graduación de - 2 a + 2.

Puesta en funcionamiento

Descripción y ajustes Válvula de gas VGD Regulador SKP75



- 1 Conexión eléctrica del presostato (DIN 43650)
- 2 Conexión eléctrica de la electroválvula (DIN 43650)
- 3 Presostato
- 4 Brida de entrada
- 5 Toma de presión G 1/8 antes del filtro
- 6 Filtro exterior DN65
- 7 Placa de características
- 8 Conexión G 1/8 para la presión de aire **pL**
- 9 Tornillo **R** de ajuste de caudal de gas respecto a caudal de aire
- 12 Tornillo **D** de ajuste de la corrección de punto cero N
- 13 Conexión G 1/8 para la presión del hogar **pF**
- 14 Conexión G 1/8 para la presión gas **pBr**
- 15 Brida de salida
- 16 Tubos de toma de presión **pBr - pL - pF**





ES

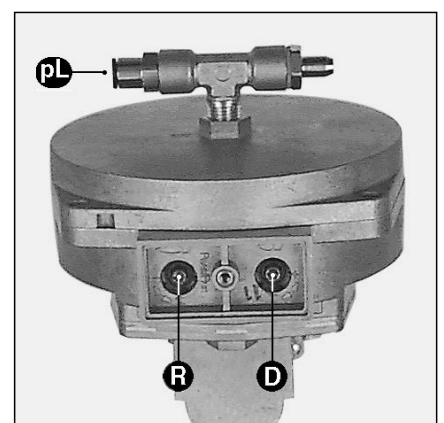
Ajuste del presostato gas

- Desmontar la tapa transparente. El dispositivo incluye un índice $\uparrow \downarrow$ y un disco móvil graduado.
- Ajustar provisionalmente el presostato al mínimo del valor indicado en el disco graduado.

La válvula VGD asociada a un regulador SKP75 permite obtener una relación constante, caudal de gas respecto a caudal de aire. El regulador tiene en cuenta igualmente la presión **pF** en la cámara de combustión. De fábrica, la válvula está ajustada según la siguiente tabla.



Quemador C75 GX 507/8				
Gaz	P	VGD	20. ...	40.065
G20	20		1,4	
		(Vis R)		
			2	
		(Vis D)		
Quemador C100 GX 507/8				
G20	20		1,4	1,3
		(Vis R)		
			2	2
		(Vis D)		



Puesta en funcionamiento

Características del cajetín de control y seguridad Diagrama de funcionamiento del cajetín SG 513



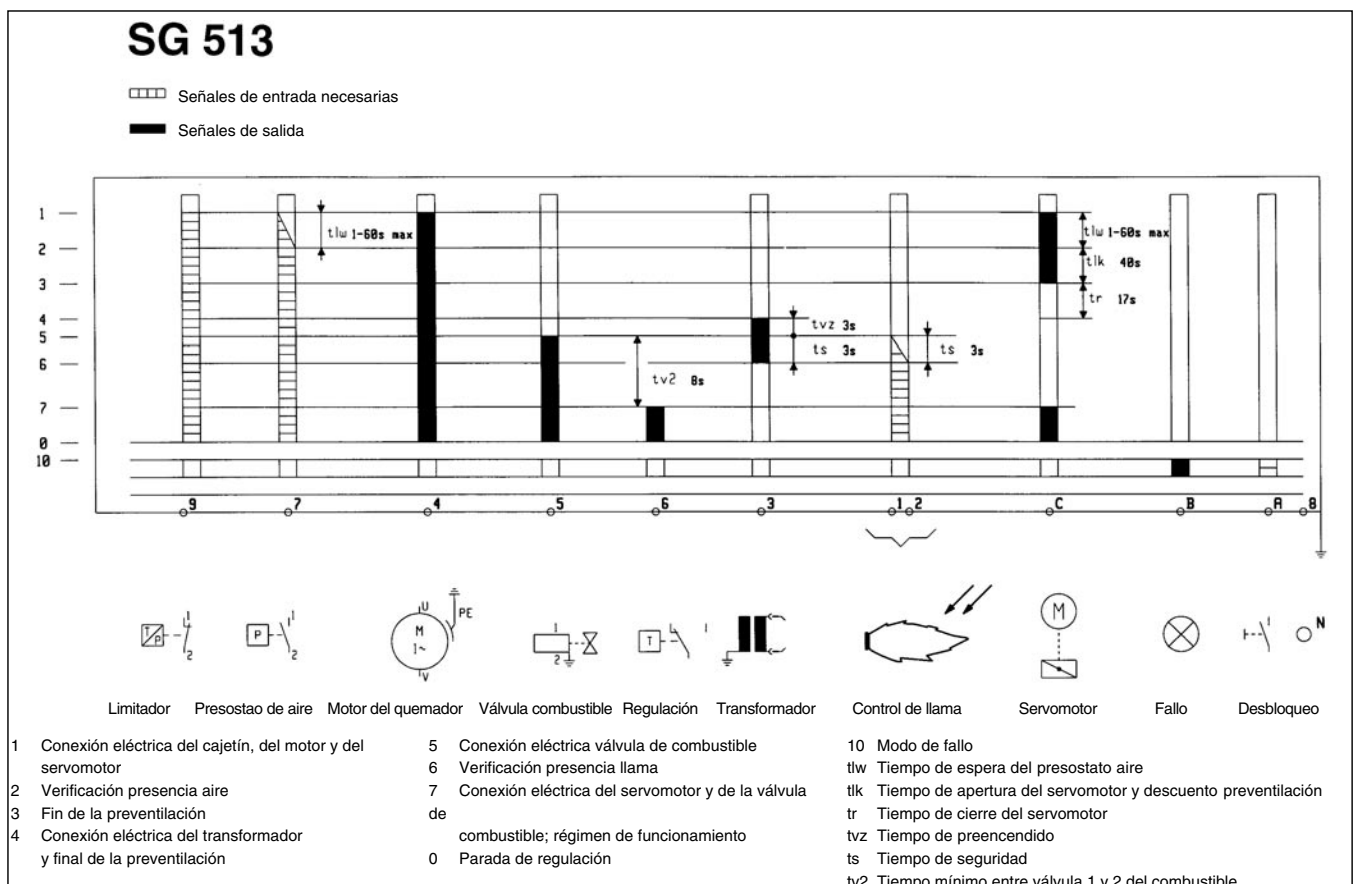
Pulsar R durante provoca ...
... menos de 9 segundos	el desbloquear o el cerrar del cajetín.
... entre 9 y 13 segundos	la desaparición estadísticas del cajetín
... mas de 13 segundos	ninguno efecto en el cajetín

El cajetín de control y seguridad GAS SG 513 es un aparato de servicio intermitente (limitado a veinticuatro horas) cuyo programa está controlado por un microprocesador. Integra igualmente el análisis de los fallos mediante señales luminosas codificadas. Cuando el cajetín está en fallo se enciende el botón **R**. Cada diez segundos el código de fallo aparece hasta que se rearma el cajetín. Es posible realizar una consulta posterior gracias a la memoria no volátil del microcontrolador. El cajetín se detiene sin señal cuando la tensión es inferior al mínimo requerido. Cuando la tensión eléctrica vuelve a ser normal el cajetín arranca nuevamente de forma automática. En funcionamiento es obligatorio un corte termostático al cabo de veinticuatro horas.

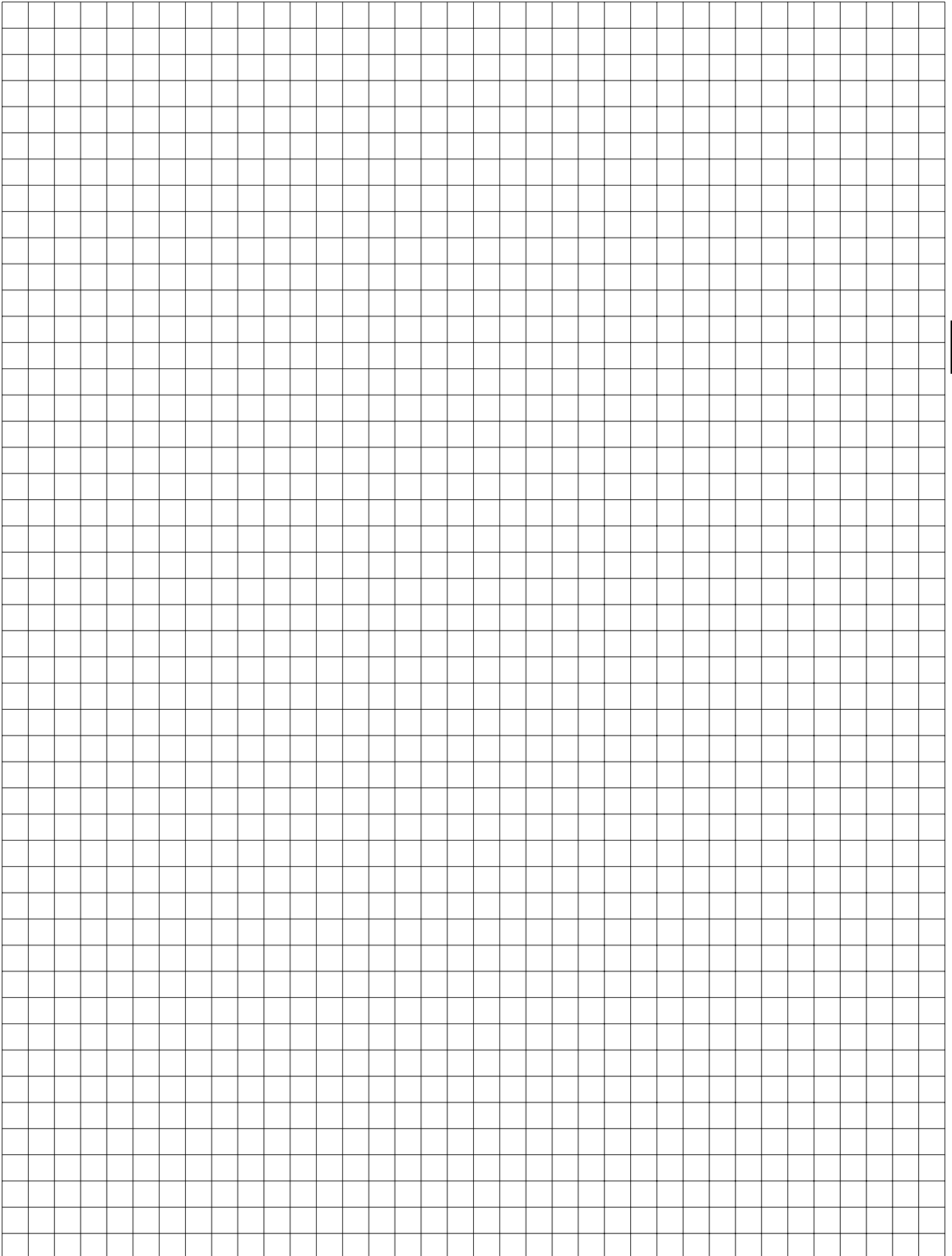
! Las manipulaciones de desmontaje y colocación del cajetín se realizan sin tensión eléctrica. El cajetín **no debe abrirse ni repararse.**

Código	Designación de la avería
★	No hay señal de llama el final del tiempo de seguridad.
★	Luz parásita en preventilación o preencendido.
★	Presostato de aire: el contacto no cierra.
★	Presostato de aire: el contacto se abre al arrancar o durante el funcionamiento.
★	Presostato de aire: el contacto está soldado.
★	Desaparición de la llama en funcionamiento.
★ —	El cajetín ha sido detenido voluntariamente.
Código	Leyenda
	Señal luminosa corta
★	Señal luminosa larga
—	Pausa corta
—	Pausa larga

Información más detallada referente al modo de funcionamiento y de averías puede extraerse del cajetín SG 513 mediante aparatos específicos.



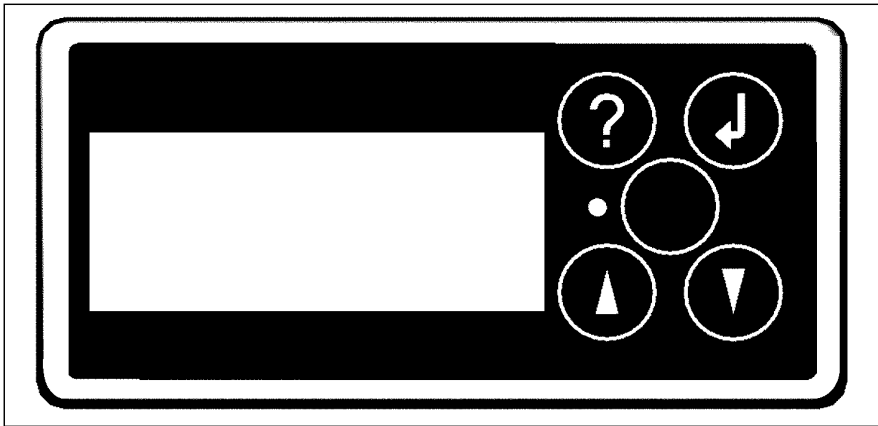
Note



ES

Puesta en funcionamiento

Visualizador



Teclas	
	Petición de información.
	Validación de la función seleccionada
	Búsqueda de información y selección de menú
	Iluminación de la pantalla
	Cajetín en seguridad (señal luminosa intermitente)

Selección del idioma

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
PERM. POWER SUPPLY
? ▲ ▼ ↵



FRANCAIS
ENGLISH
DEUTSCH
? ▲ ▼ ↵



DEUTSCH
ITALIANO
NEDERLANDS
? ▲ ▼ ↵

- Confirmar el idioma seleccionado con la tecla

Time out

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
PERM. POWER SUPPLY
? ▲ ▼ ↵



YES
NO
? ▲ ▼ ↵



- Confirmar la selección con la tecla

Alimentación permanente

t > 5s

LANGUE
TIMEOUT
PERM. POWER SUPPLY
? ▲ ▼ ↵



YES
NO
? ▲ ▼ ↵



- Confirmar la selección con la tecla

Informaciones complementarias:

Time out:

Si no se acciona ninguna tecla durante 60 seg. la visualización vuelve a la pantalla de funcionamiento.

E4:

Simbolización del recalentador (caso de un quemador de gasóleo).

F6:

Simbolización del presostato de aire.

Total number of starts,

Service time:

Estos dos contadores no pueden ponerse a cero.

Alim. perm.:

Permite suprimir el stand-by de la pantalla

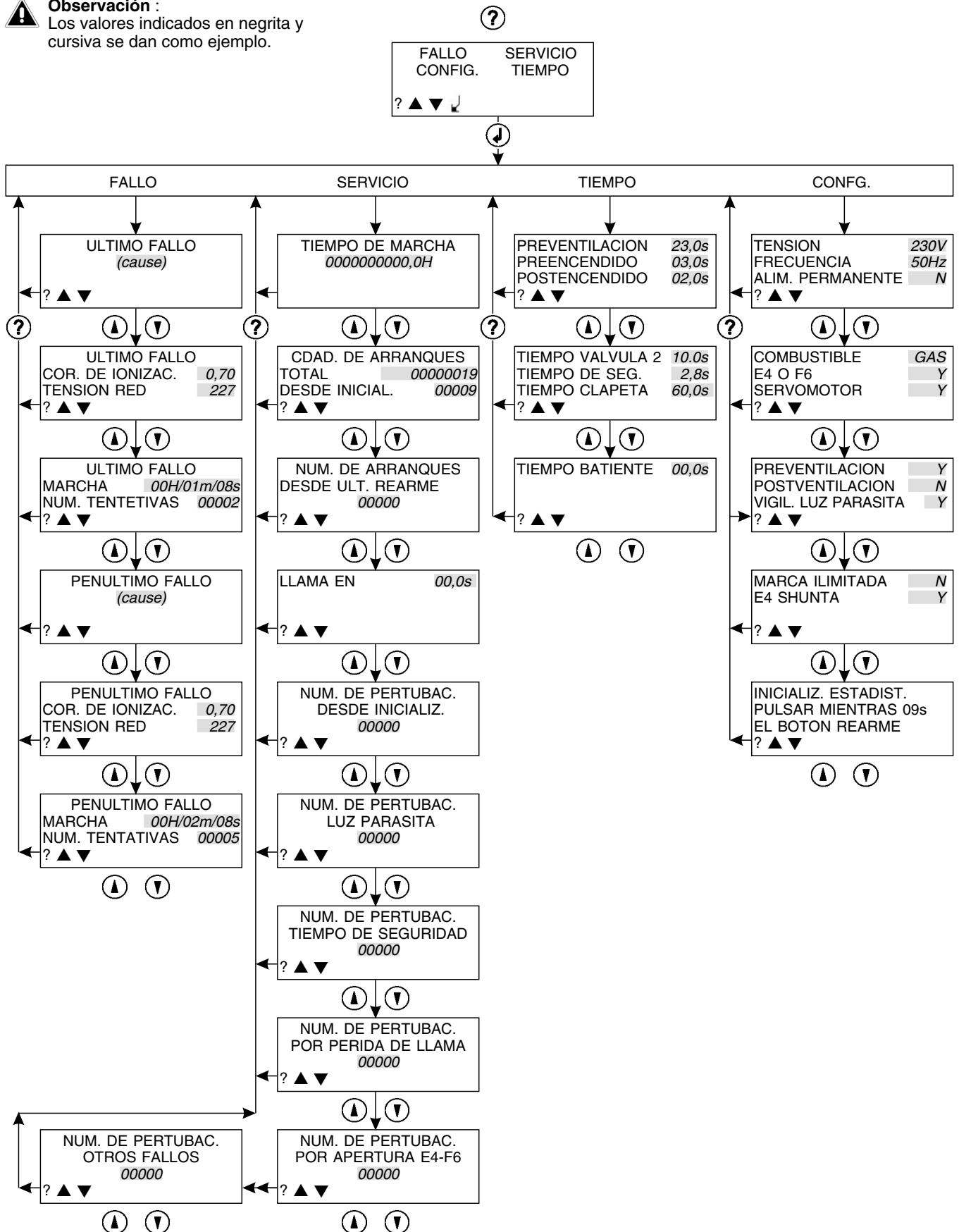
Información estadística

Sólo se puede obtener la actualización de los datos estadísticos en las fases de funcionamiento o bloqueo del cajetín. Si el quemador está sin tensión eléctrica, los datos visualizados en no son datos reactualizados.

Puesta en funcionamiento

Visualizador

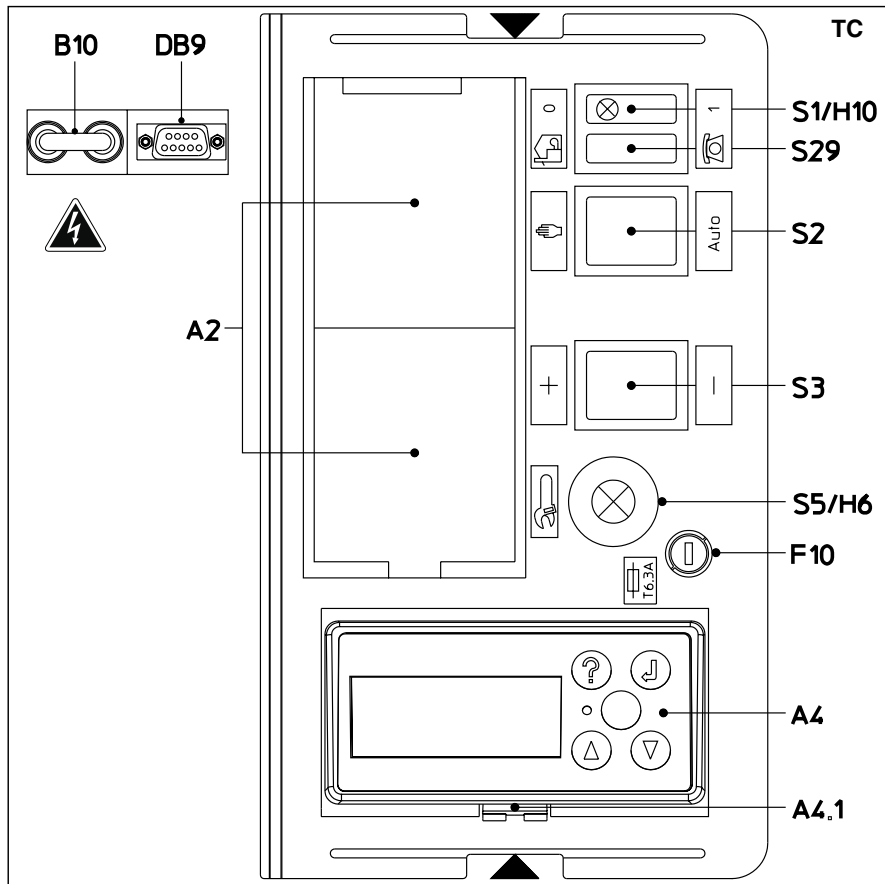
Observación: Los valores indicados en negrita y cursiva se dan como ejemplo.








ES

Puesta en funcionamiento

Descripción Funciones Cuadro de control TC



Función de los interruptores del TC

- A2** Ubicaciones normalizadas 48x48 ó 48x96 mm para instalar un regulador de potencia (opcional).
- A4** Visualizador
- A4.1** Ventana de desmontaje del visualizador
- B10** Puente de medición [μ ADC] corriente de ionización, colocado bajo el TC
- DB9** Toma para visualizador, colocada bajo el TC
- F10** Fusible del TC
- S1** Interruptor general del TC
0 Sin tensión eléctrica
1 Con tensión eléctrica, piloto verde **H10** encendido
- S2** Elección de la regulación de potencia
 Modo manual con **S3**
Auto Modo automático local
- S3** Funciona acoplado con:
S29  - **S2** 
+ / - Aumento/disminución de la potencia
- S5** Interruptor alejado del cajetín:
 - visualización de un fallo: piloto rojo **H6** encendido
 - pulsador de rearme.
- S29** Interruptor de selección del lugar de control
 Modo local
 Modo telemandado (opcional)

Cuadro de control TC

Todos los órganos de control son visibles desde el exterior. Una tapa transparente desmontable fijada con grupillas en la tapa permite acceder a los distintos controles posibles para ajustar y posteriormente utilizar el quemador. El cuadro de control **TC** incluye igualmente una toma de corriente de ionización, dos pilotos verdes que indican el combustible utilizado y el fusible de protección del circuito de control. Para desmontar la tapa presionar con la mano uno o los dos lados ▲ tirando hacia uno mismo para soltar la tapa. Para volver a colocar en su posición, colocar en su alojamiento y presionar en los dos puntos de grupillas.

Visualizador A4

Si el visualizador está al revés, proceda del siguiente modo para darle la vuelta:

- Soltar el visualizador introduciendo un tornillo en la ventana **A4.1**.
- Girar 180°.
- Volver a enganchar el visualizador en el soporte.
- Comprobar que ningún cuerpo extraño interrumpe la transmisión **IR** (infrarroja) entre el cajetín y el visualizador.

Puesta en funcionamiento

Control del ciclo de funcionamiento

Encendido

Ajuste Control de las seguridades

Control del ciclo de funcionamiento

- Abrir y cerrar inmediatamente la válvula manual de un cuarto de vuelta del combustible.
- Poner el quemador con tensión eléctrica.
- Seleccionar en el **TC** del quemador el modo de funcionamiento manual **S1/H10.1 - S29** - **S2**.
- Cerrar el circuito termostático.
- Desbloquear y comprobar el funcionamiento del cajetín de control y seguridad.


El programa debe desarrollarse del siguiente modo:


- apertura total del batiente de aire,
- Preventilación, 20 seg.,
- vuelta a la posición de encendido
- encendido de los electrodos 3 seg.,
- apertura de las válvulas,
- cierre de las válvulas 3 seg. como muy tarde desde su apertura,
- parada del quemador por falta de presión de gas o bloqueo del cajetín de control y seguridad por desaparición de la llama.

Si no existe certeza, volver a realizar la prueba descrita anteriormente.

Sólo después de esta operación muy importante de verificar el ciclo de funcionamiento es posible realizar el encendido.

Encendido

-  **Advertencia:**
El encendido puede realizarse cuando se respetan todas las condiciones enumeradas en los capítulos anteriores.
- Conectar un microamperímetro (escala 0 - 100µA DC) en lugar del puente de medición colocado bajo el **TC**.

-  **Respetar el sentido de conexión.**
- Abrir las válvulas del combustible.
 - Cerrar el circuito termostático.
 - Desbloquear el cajetín de control y seguridad.

El quemador funciona.

- Controlar:
 - la combustión al aparecer la llama,
 - la estanqueidad global de la rampa de gas.

No debe observarse ninguna fuga.

- Leer la corriente de ionización (valor comprendido entre 10 y 50µA).
- Aumentar la potencia hasta el caudal nominal accionando por etapas el interruptor **S3+**.

- Controlar la combustión. Respetar el valor de temperatura de humos indicado por el constructor de la caldera para obtener el rendimiento útil exigido.

Según las pruebas de combustión, accionar el quemador en funcionamiento al caudal nominal el tornillo **V** de la válvula MB VEF, o el tornillo **R** del regulación SKP.

- Para aumentar el índice de CO₂ aumentar la relación e inversamente.
- Leer la corriente de ionización (valor comprendido entre 10 y 50µA).
- Medir el caudal de gas en el contador.
- Aumentar o reducir la potencia aumentando o disminuyendo el valor leído en el cilindro graduado de la leva **I**.
- Parar y arrancar el quemador.
- Controlar la combustión al aparecer la llama.

Según los valores medidos, accionar, con el quemador en funcionamiento, el tornillo **N** de la válvula MB VEF, o el tornillo **D** del regulador SKP.

- Ajustar, si es necesario, el valor de la leva **III**.
- Aumentar la potencia hasta el caudal mínimo de regulación.
- Controlar la combustión.
- Ajustar el caudal aire/gas accionando la leva **V** para la minirregulación. El proceso de ajuste es idéntico al ajuste de la leva **I**.
- Aumentar la potencia hasta el caudal nominal y controlar la combustión.

Si el valor ha cambiado al manipular el tornillo **N** (tornillo **D** por el SKP) retocar la relación **V** (tornillo **R** por le SKP) en el sentido deseado.

- Optimizar los resultados de combustión accionando el ajuste de aire secundario cota **Y** según el procedimiento descrito en el capítulo: "ajustes de los órganos de combustión y del aire secundario".
- Disminuir la cota **Y**, el índice de CO₂ aumenta e inversamente.

Una modificación de la cota **Y** puede necesitar una corrección del caudal de aire.

- Controlar la combustión. Observar el funcionamiento: en el encendido, al aumentar o al disminuir la potencia.
- Comprobar con el quemador en funcionamiento y con un producto espumante adaptado a tal uso la estanqueidad de las conexiones de la rampa de gas.

No debe observarse ninguna fuga.

- Controlar las seguridades.

Ajuste y control de las seguridades

Presostato gas:

- Ajustar a la presión mínima de distribución. El quemador funciona con el caudal de encendido.

- Cerrar lentamente la válvula manual de un cuarto de vuelta del combustible.

El quemador debe detenerse por falta de presión de gas.

- Abrir la válvula manual de un cuarto de vuelta.

El quemador arranca automáticamente.

El presostato está ajustado.

- Fijar y atornillar la tapa.

Presostato de aire:

El quemador funciona con el caudal de encendido.

- Buscar el punto de corte del presostato de aire (bloqueo).
- Multiplicar el valor leído por 0,8 para obtener el punto de ajuste.
- Desbloquear le cajetín. El quemador arranca.

- Desenchufar simultáneamente los dos cables del microamperímetro.

El cajetín debe bloquearse inmediatamente.

- Volver a colocar el puente de medición y las tapas.
- Desenchufar los aparatos de medición.

- Cerrar las tomas de presión.

- Desbloquear el cajetín.

El quemador funciona.

- Verificar:
 - la estanqueidad entre la brida y el frontal de la caldera,
 - la apertura del circuito de regulación (limitador y seguridad).
 - la intensidad del relé térmico del motor de ventilación:
C 75 3,1 A/400V
C 100 3,5 A/400V

- Verificar que el visualizador funciona

- Controlar la combustión en condiciones reales de utilización (puertas cerradas, tapa colocada, etc), así como la estanqueidad de los distintos circuitos.

- Anotar los resultados en los documentos correspondientes y comunicarlos al concesionario.

- Poner en funcionamiento automático.

- Aportar la información necesaria para la utilización.

- Colocar la placa de caldera en un lugar visible.

ES



Importante

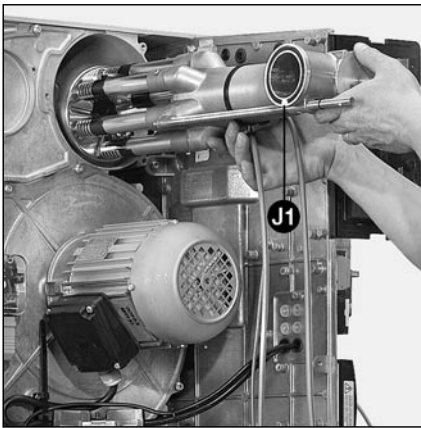
Realizar al menos una vez al año operaciones de conservación por un técnico.

- Cortar la alimentación eléctrica con un dispositivo omnipolar.
- Controlar la ausencia de tensión eléctrica.
- Cerrar la entrada de combustibles.
- Comprobar la estanqueidad.

No utilizar: fluido a presión ni productos clorados.

Los valores de ajuste aparecen en el párrafo “**puesta en funcionamiento**”. Utilizar piezas de repuesto originales del constructor.

- Desmontar la tapa del quemador.



Control de los órganos de combustión

- Desconectar los dos cables de encendido en el transformador.
- Desconectar el cable de la sonda de ionización en la pletina eléctrica.
- Soltar los tres tornillos de la tapa.
- Retirar la tapa dejando deslizar los cables.
- Aflojar la tuercas y el tornillo lateral que fija los órganos de combustión.
- Extraer los órganos de combustión.
- Verificar el estado y los ajustes: de los electrodos de encendido, de la sonda de ionización, del deflector, de los difusores y de los inyectores.
- Cambiar las piezas defectuosas.
- Limpiar el polvo si es necesario de las partes accesibles desde la tapa.
- Comprobar durante el montaje que la junta tórica **J1** que está bien colocada.

Desmontaje del cañón.

Esta operación necesita:

- bien la apertura del cuerpo del quemador y de la puerta de la caldera,
- o bien desmontar el quemador.

1 Acceso desde la puerta de la caldera:

- Abrir la puerta de la caldera.
- Aflojar los tres tornillos del cañón.
- Cambiar el cañón.
- Rellenar, si es necesario, el hueco entre el hogar y el cañón con un material refractario.



No obstruir la toma **pF**.

- Cerrar la puerta de la caldera.
- Comprobar la hermeticidad.

2 Desmontaje del quemador:

- Retirar los órganos de combustión.
- Desacoplar y retirar el cuerpo del quemador prestando atención a los hilos eléctricos.
- Desmontar la rampa de gas y el separador.
- Aflojar los tres tornillos del cañón.
- Cambiar el cañón. Para montar realizar las mismas operaciones que para el desmontaje pero en orden inverso.

Limpieza del circuito aerólico

- Desenchufar el motor.
- Desmontar los siete tornillos de pletina motor empezando por abajo.
- Desencajar la pletina y colocar el conjunto.
- Limpiar el circuito aerólico: ventilador y caja de aire.
- Montar el conjunto.

Control del filtro de gas

El filtro exterior o en la válvula (integrado o bolsa) debe verificarse como mínimo una vez al año y cambiar el elemento filtrante en caso de obstrucción.

- Desmontar los tornillos de la tapa.
- Retirar el elemento filtrante sin dejar ninguna impureza en su alojamiento.
- Colocar un elemento nuevo idéntico.
- Colocar la junta en su sitio, la tapa y los tornillos de fijación.
- Abrir la válvula manual de un cuarto de vuelta.
- Controlar la estanqueidad.
- Controlar la combustión.

Válvulas gas

Las válvulas no necesitan ningún mantenimiento particular.

No se permite ninguna intervención.

Las válvulas defectuosas debe cambiarlas un técnico que realizará nuevos controles de estanqueidad, de funcionamiento y de combustión.

Verificación de las conexiones

En la pletina eléctrica, en el motor de ventilación, del grupo motobomba y el servomotor.

- Controlar el apriete de los cables a todos los terminales.

Limpieza de la tapa

- Limpiar la tapa con agua con detergente.
- Montar la tapa.

Observaciones

Después de cualquier intervención:

- Controlar la combustión de los dos combustibles en condiciones reales de utilización (puertas cerradas, tapas colocadas, etc) así como la estanqueidad de los distintos circuitos.
- Realizar los controles de seguridad.
- Anotar los resultados en los documentos correspondientes.

Mantenimiento



- Comprobar, en caso de avería:
 - la presencia de la corriente eléctrica (potencia y control).
 - la alimentación de combustible (presión y apertura de las válvulas).
 - los órganos de regulación.
 - la posición de los interruptores del cuadro de control **TC**.

Si la avería persiste:

- Leer las señales luminosas emitidas por el cajetín de control y seguridad cuyo significado se resume en el siguiente cuadro.

Para descifrar otras informaciones emitidas por el cajetín, están disponibles aparatos específicos adaptados al cajetín SG 513

Todos los componentes de seguridad no deben repararse, sino sustituirse por referencias idénticas.



Utilizar **las piezas originales del constructor**.

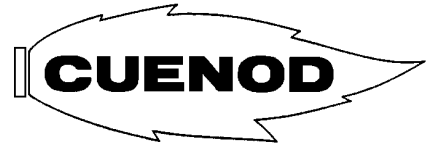
Observaciones:

Después de cualquier intervención:

- Controlar la combustión así como la estanqueidad de los distintos circuitos.
- Realizar los controles de seguridad.
- Anotar los resultados en los documentos apropiados.

Observaciones	Causas	Soluciones
Quemador parado. No ocurre nada.	Presión de gas insuficiente.	Ajustar la presión de distribución. Limpiar el filtro.
Presión de gas normal.	Presostato gas desajustado o defectuoso. Cuerpo extraño en el canal de toma de presión.	Comprobar o cambiar el presostato gas. Limpiar los tubos de toma de presión (sin fluido a presión).
Cadena termostática.	Termostatos defectuosos o mal ajustados.	Ajustar o cambiar los termostatos.
Hollín en la sonda de ionización.	Demasiado gas en la sonda. Barrido insuficiente.	Montar los tornillos no taladrados (kit propano).
El quemador no arranca tras el cierre termostático. El cajetín no indica ningún fallo.	Caída o ausencia de tensión eléctrica de alimentación. Cajetín defectuoso.	Comprobar el origen de la caída o ausencia de tensión eléctrica. Cambiar el cajetín.
El quemador arranca al conectar a la red eléctrica durante un tiempo muy corto, se para y emite esta señal. ★ -	El cajetín ha sido detenido voluntariamente.	Rearmar el cajetín.
Cajetín conectado a la red eléctrica. ★	Presostato de aire: el contacto está soldado.	Cambiar o ajustar el presostato.
Cajetín conectado a la red eléctrica. ★ ★	Presostato de aire: el contacto no cierra. Presostato de aire: el contacto se abre durante el arranque o durante el funcionamiento.	Comprobar la toma de presión (cuerpo extraño) y el cableado. Ajustar, cambiar el presostato.
Cajetín conectado a la red eléctrica. ★	Luz parásita durante la fase de vigilancia. En el caso de un quemador con célula, ésta célula defectuosa.	Cambiar la válvula. Cambiar la célula
Cajetín conectado a la red eléctrica. ★	Sin llama al final del tiempo de seguridad. Caudal gas inadaptado. Fallo del circuito de vigilancia de llama. Ausencia del arco de encendido. Electrodo(s) de encendido en cortocircuito. Cable(s) de encendido deteriorado(s) o defectuoso(s). Transformador de encendido defectuoso. Cajetín de control y seguridad. Las válvulas electromagnéticas no se abren. Bloqueo mecánico en válvulas.	Ajustar el caudal de gas. Comprobar el estado y la posición de la sonda de ionización respecto a la masa. Comprobar el estado y las conexiones del circuito de ionización (cable y puente de medición). Ajustar, limpiar o cambiar el(los) electrodo(s). Conectar o cambiar el(los) cable(s). Cambiar el transformador. Cambiar el cajetín de control. Controlar el cableado entre el cajetín, el servomotor y las válvulas. Comprobar y cambiar la bobina. Cambiar la válvula.

ES



Fabriqué en EU. Made in EU. Fabricado en EU. Fabricato in EU.
Document non contractuel. Non contractual document. Documento no contractual. Documento non contrattuale.

CUENOD
18 rue des Buchillons
F - 74100 Annemasse