



TECNOLOGIE PER IL CLIMA



Istruzioni per bruciatore / Instruction for burner /
Mode d'emploi bruleûr / Betriebsanleitung / Instrucciones para quemadores

SPARK 3 - SPARK 3SP

- - Leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione il bruciatore o di eseguire la manutenzione.
 - I lavori sul bruciatore e sull'impianto devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
 - L'alimentazione elettrica dell'impianto deve essere disinserita prima di iniziare i lavori.
 - Se i lavori non sono eseguiti correttamente si rischiano incidenti pericolosi.
 - - The works on the burner and on the system have to be carried out only by competent people.
 - Read carefully the instructions before starting the burner and service it.
 - The system electric feeding must be disconnected before starting working on it.
 - If the works are not carried out correctly it is possible to cause dangerous accidents.
 - - Lire attentivement les instructions avant de mettre en fonction le bruleur et pour son entretien correct.
 - Les travaux sur le bruleur et sur l'installation doivent être exécutés seulement par du personnel qualifié.
 - L'alimentation électrique de l'installation doit être débranchée avant de commencer les travaux.
 - Si les travaux ne sont pas exécutés correctement il y a la possibilité de causer de dangereux incidents.
 - - Lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung vor Montage, Inbetriebnahme und Wartung sorgfältig durch.
 - Alle Arbeiten am Gerät dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
 - Die Stromzuführung der Anlage muß bei Arbeiten am Gerät abgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
 - Bei nicht fachmännisch durchgeführten Arbeiten besteht Gefahr für Leib und Leben.
 - - Lea atentamente las instrucciones antes de poner en funcionamiento los quemadores y efectuar las tareas de mantenimiento.
 - Los trabajos que se efectúen al quemador y a la instalación deben ser efectuados sólo por personal cualificado.
 - La alimentación eléctrica de la instalación se debe desconectar antes de iniciar los trabajos.
 - Si los trabajos no son efectuados correctamente se corre el riesgo de que se produzcan accidentes peligrosos.
- Prima di iniziare a usare il bruciatore leggere attentamente quanto esposto nell'opuscolo "AVVERTENZE PER L'UTENTE, PER L'USO IN SICUREZZA DEL BRUCIATORE" che costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e che deve essere consegnato all'utilizzatore.*

INDICE	PAGINA
- Avvertenze per l'utente per l'uso in sicurezza del bruciatore	4
- Caratteristiche tecniche	8
- Collegamenti idraulici	10
- Montaggio alla caldaia	12
- Comandi in caso di disturbi al funzionamento	13
- Preparazione per l'accensione - Accensione e regolazione	14
- Posizionamento elettrodi - Principio di regolazione aria	15
- Regolazione combustione	17
- Manutenzione	18
- Irregolarità di funzionamento	20
- Collegamenti elettrici - Schema elettrico	65
- Particolari bruciatori	69

INDEX	PAGE
- Technical specifications	8
- Hydraulic connections	21
- Fitting to the boiler	23
- Controls in case of operation problems	24
- Preparations for start up - Starting up and regulation	25
- Electrodes adjustment - Air regulation principle	26
- combustion adjustment	28
- Maintenance	29
- Operation problems	31
- Electrical connections – Wiring diagram	65
- Burner parts	69

SOMMAIRE	PAGE
- Caracteristiques techniques	8
- Connexion hydrauliques	32
- Montage a la chaudière	34
- Commandes en cas de defaults de fonctionnement	35
- Preparation pour l'allumage - Allumage et réglage	36
- Place des électrodes - Principe de réglage d'air	37
- Réglage combustion	39
- Manutention	40
- Irregularites de fonctionnement	42
- Branchements électriques – Schéma électrique	65
- Détails brûleur	69

INHALTSVERZEICHNIS	SEITE
- Ausstattung	8
- Brennstoffleitungen	43
- Montage an der Kessel	45
- Bei Betriebsstörungen	46
- Vorbereitung zur Inbetriebsetzung -Inbetriebsetzung und einstellung	47
- Einstellung der Verbrennungsluft und der Elektroden	48
- Einstellung Verbrennung	50
- Wartung	51
- Betriebsstörungen	53
- Elektroanschlüsse – Schaltplan	65
- Bauteile Brenner	69

ÍNDICE	PÁGINA
- Características técnicas	8
- Instalacion hydraulica	54
- Montaje a la caldera	56
- Mandos en caso de funcionamiento incorrecto	57
- Preparacion para el encendido - Encendido y regulacion	58
- Ubicación electrodos - Principio de regulación aire	59
- Regulación de la combustión	61
- Manutención	62
- Irregularidades de funcionamiento	64
- Instalacion eléctrica - Esquema eléctrico	65
- Detalles de los quemadores	69



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS / CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / AUSSTATTUNG / CARACTERISTICAS TECNICAS

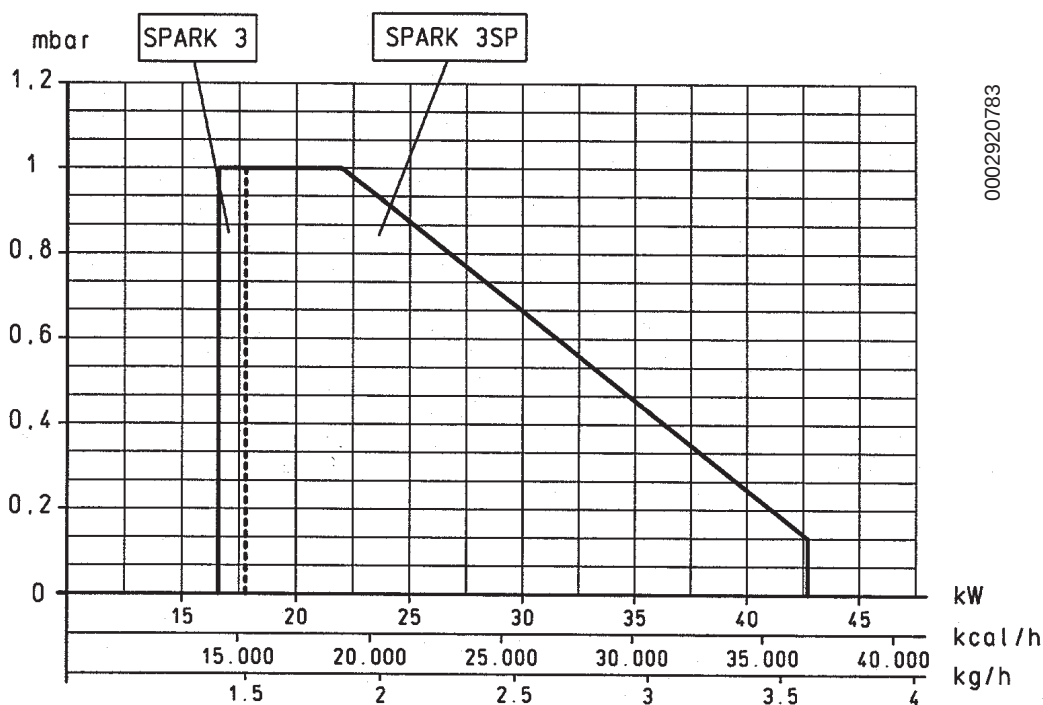
MODELLO / MODEL / MODÉLE MODELL / MODELOS		Spark 3	Spark 3SP
Portata / Burner output / Débit / Druchsatz / Caudal	kg/h	1,4 - 3,6	1,5 - 3,6
Potenzialità / Potentiality / Puissance Nennwärmeleistung / Potencia	kW	16,60 - 42,70	17,80 - 42,70
Viscosità max. combustibile (gasolio) Fuel max. viscosity (light-oil) Viscosite maxi combustible (gas-oil) Max. viskosität (brennstoff) Viscosidad max. combustible (gasoleo)	°E a 20°C °E at 20°C °E a 20°C °E mit 20°C °E a 20°C	1,5	
Alimentaz. elettrica / Electrical feeding / Tension / Elektrische Anschluss / Alimentación electrica	V	1 ~ 230	
Motore / Motor / Moteur / Lüftermotor / Motor	kW	0,09	
Preriscaldamento / Pre-heater / Prechauffeur / Beheizung / Precalentador	W	110	--
Trasformatore / Tranformer / Transformateur / Transformator / Transformador		20kV - 20mA	
Assorbimento totale *) / Total absorption *) / Absorption totale *) / Gesamtleistungsaufnahme *) / Consumo total *)	A	1,6	1,1
Peso / Weight / Poids / Gewicht / Peso	kg	9	9
Funzionamento / Operation / Fonctionnement Betrieb / Foncionamiento		ON / OFF	

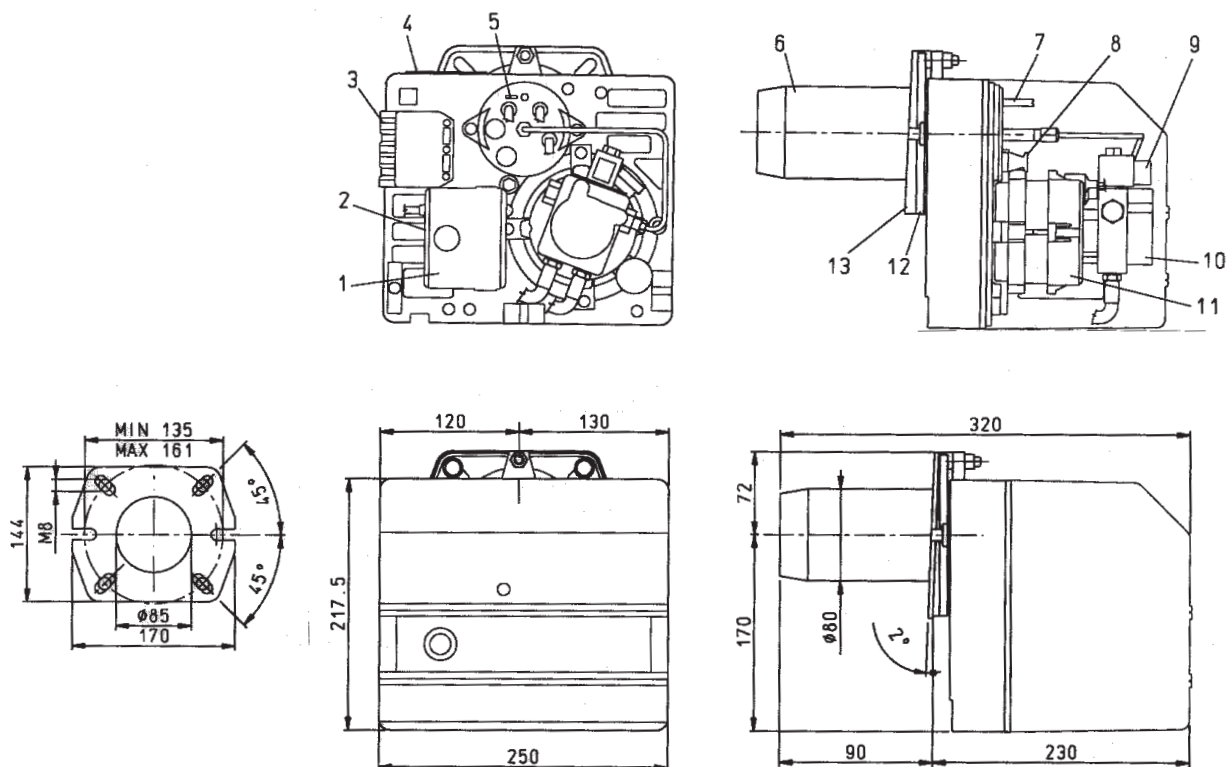
*) Assorbimento totale, in fase di partenza, con trasformatore d'accensione inserito.

*) Total absorption at start with ignition transformer on.

*) Absorption totale en phase de départ, avec transformateur d'allumage enclenché.

*) Gesamtleistungsaufnahme in der Startphase bei eingeschaltetem Zündtransformator.





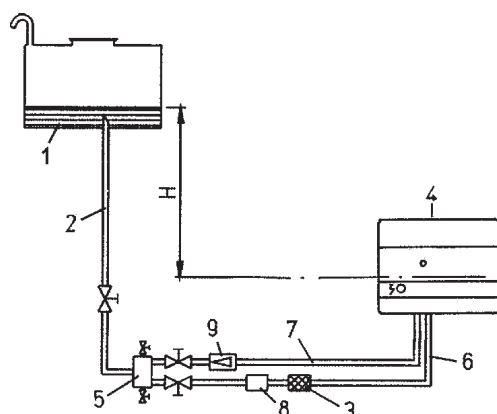
1) Apparecchiatura LANDIS LOA 21-24	1) Control box LANDIS LOA 21-24	1) Appareillage LANDIS LOA 21-24	1) Feuerungsautomat LANDIS LOA 21-24	1) Equipo LANDIS LOA 21-24
2) Trasformatore	2) Transformer	2) Transformateur	2) Transformator	2) Transformador
3) Connettore 7 poli	3) 7 pole connector	3) Connecteur 7 pôles	3) Steckverbinder 7 pol.	3) Connector 7 polos
4) Vite regolazione serranda aria	4) Air-damper adjusting screw	4) Vis de réglage volet d'air	4) Regelschraube Luftklappe	4) Tornillo de regulación de la válvula de l'aire
5) Riferimento disposiz. disco testa	5) Reference for disk head positioning	5) Repère de positionnement disque-tête	5) Bezugspunkt Position Scheibe zu Kopf	5) Referencia disposición disco - cabeza
6) Testa di combustione	6) Combustion head	6) Tête de combustion	6) Verbrennungskopf	6) Cabeza de combustión
7) Vite regolazione disco testa	7) Disk head adjusting screw	7) Vis de réglage disque-tête	7) Regelschraube Scheibe Kopf	7) Tornillo de regulación del disco - cabeza
8) Fotoresistenza	8) Photo-resistance	8) Photorésistance	8) Fotowiderstand	8) Fotorresistencia
9) Elettrovalvola	9) Electrovalve	9) Electrosoupape	9) Elektromagnetventil	9) Electroválvula
10) Pompa gasolio	10) Light-oil pump	10) Pompe gas-oil	10) Ölpumpe	10) Bomba de gasóleo
11) Motore	11) Motor	11) Moteur	11) Motor	11) Motor
12) Flangia attacco bruciatore	12) Burner connection flange	12) Bride de raccordement brûleur	12) Brenneranschlußflansch	12) Brida de sujeción del quemador
13) Guarnizione isolante	13) Insulating gasket	13) Joint d'étanchésité	13) Isolierung	13) Junta aislante

**MATERIALI A CORREDO / STANDARD ACCESSORIES / MATERIEL D'EQUIPEMENT
BEILIEGENDES / MATERIAL DE PUEBRA**

n° 1 Flangia attacco bruciatore	n° 1 Burner connection flange	n° 1 Bride de raccordement brûleur	n° 1 Brenneranschlußflansch	n° 1 Brida de sujeción del quemador
n° 1 Guarnizione isolante	n° 1 Isolating gasket	n° 1 Joint d'étanchésité	n° 1 Isolierung	n° 1 Junta aislante
n° 2 Tubi flessibili 1/4" x 1/4" x 1000	n° 2 1/4" x 1/4" x 1000 flexible hoses	n° 2 Flexibles 1/4" x 1/4" x 1000	n° 2 Ölschläuche 1/4" x 1/4" x 1000	n° 2 Tubos flexibles 1/4" x 1/4" x 1000
n° 4 Rosette piane M8	n° 4 M8 flat washer	n° 4 Rondelles plates M8	n° 4 Unterlegescheiben M8	n° 4 Arandelas planas M8
n° 4 Viti TE M8 x 40	n° 4 TE M8 x 40 screws	n° 4 Vis TE M8 x 40	n° 4 Schrauben TE M8 x 40	n° 4 Tornillos TE M8 x 40
n° 1 Filtro in linea 3/8"	n° 1 3/8" line filter	n° 1 Filtre de ligne 3/8"	n° 1 Ölfilter 3/8"	n° 1 Filtro de línea 3/8"
n° 1 Vite M8 x 25	n° 1 M8 x 25 screw	n° 1 Vis M8 x 25	n° 1 Schraube M8 x 25	n° 1 Tornillo M8 x 25
n° 2 Nippli 1/4" x 3/8"	n° 2 1/4" x 3/8" nipples	n° 2 Nipples 1/4" x 3/8"	n° 2 Nippel 1/4" x 3/8"	n° 2 Machones 1/4" x 3/8"

CONNEXIONS HYDRAULIQUES

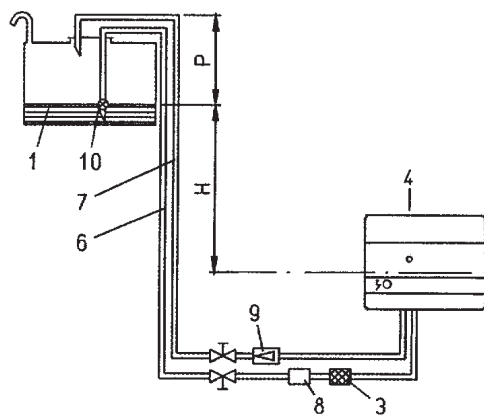
Les tuyaux de connexion cuve-brûleur doivent être parfaitement étanches. On conseille l'utilisation de tuyaux en cuivre ou en acier de diamètre convenable. Au bout des canalisations rigides, les vannes d'arrêt du combustible doivent être installées. Sur la canalisation d'aspiration, après la vanne, on installe le filtre, auquel est connecté le flexible de raccordement à l'aspiration de la pompe du brûleur. Le filtre, le flexible et les nipples de liaison relatifs sont compris dans l'équipement du brûleur. La pompe est pourvue de connexions spéciales pour le branchement des instruments de contrôle (manomètre et vacuomètre). Pour avoir un fonctionnement sûr et silencieux, la dépression en aspiration ne doit pas dépasser 35 cm Hg = 0,46 bar. Pression maxi. d'aspiration et de retour = 1,5 bars.



INSTALLATION D'ALIMENTATION PAR GRAVITE

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Réservoir du combustible | 6 Tuyau d'aspiration |
| 2 Canalisation d'alimentation | 7 Tuyau de retour du brûleur |
| 3 Filtre à filet | 8 Dispositif automatique d'arrêt avec le brûleur arrêté |
| 4 Brûleur | 9 Soupape unidirectionnelle |
| 5 Dégazeur | |

H mètre	L. Totale mètres Ø i. 10 mm.
1	30
2	35
3	40
4	45

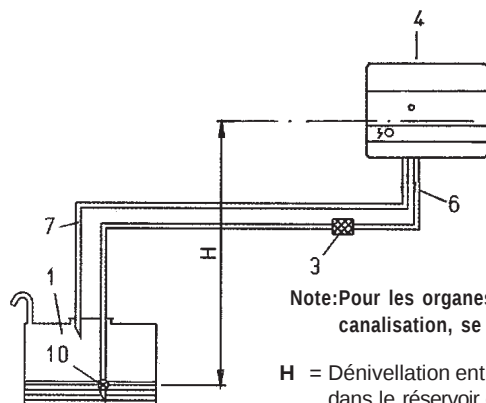


INSTALLATION A CHUTE AVEC ALIMENTATION DU SOMMET DU RESERVOIR

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Réservoir du combustible | 7 Tuyau de retour du brûleur |
| 3 Filtre à filet | 8 Dispositif automatique d'arrêt avec le brûleur arrêté |
| 4 Brûleur | 9 Soupape unidirectionnelle |
| 6 Tuyau d'aspiration | 10 Clapet de pied |

H mètre	L. Totale mètres Ø i. 10 mm.
1	30
2	35
3	40
4	45

Cote P = 3,5 m (maxi)



INSTALLATION D'ALIMENTATION ET ASPIRATION

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1 Réservoir du combustible | 6 Tuyau d'aspiration |
| 3 Filtre à filet | 7 Tuyau de retour du brûleur |
| 4 Brûleur | 10 Clapet de pied |

H mètre	L. Totale mètres Ø i. 10 mm. Ø i. 12 mm.
0,5	26 54
1	24 47
1,5	18 38
2	14 30
2,5	10 23
3	6 15
3,5	- 7

Note: Pour les organes éventuels manquants dans les canalisations, se conformer aux normes en vigueur.

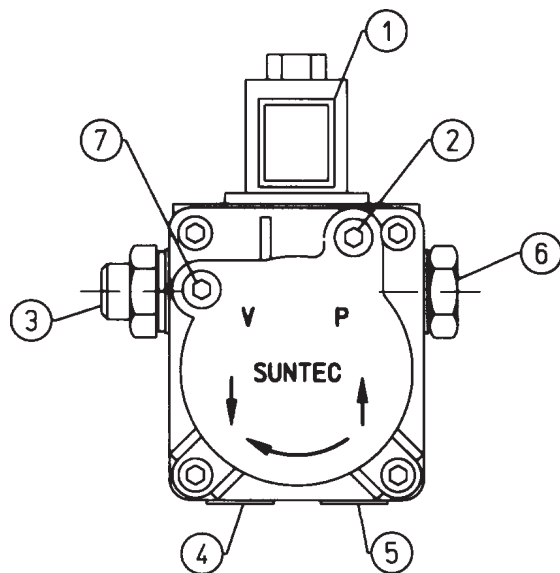
H = Dénivellation entre le niveau de combustible minimum dans le réservoir et l'axe de la pompe.

L = Longueur totale de chaque canalisation y compris le tronçon vertical.

Pour chaque coude ou vanne déduire 0,25 mètres.

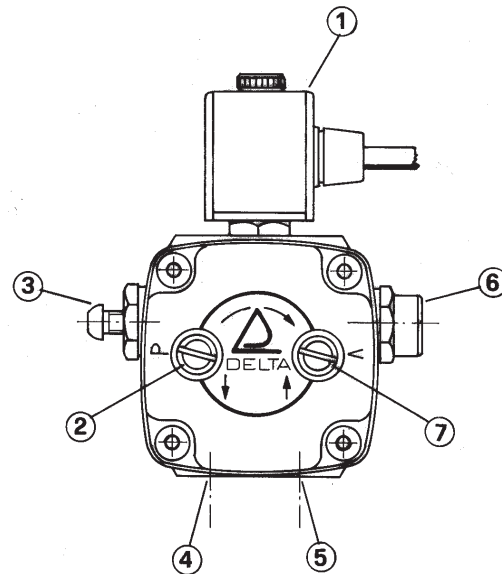
DETAIL DE LA POMPE
SUNTEC AS 47 C 1538

N° BT 8930/1
Rev. 21/04/94



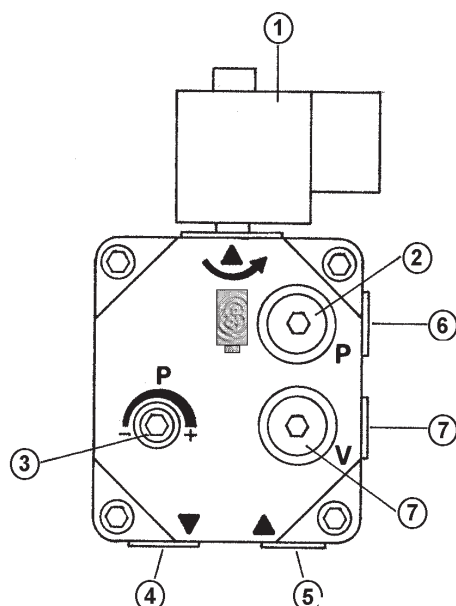
DETAIL DE LA POMPE
DELTA VM 1 LR 24

N° 0002900340
Rev. 21/04/94

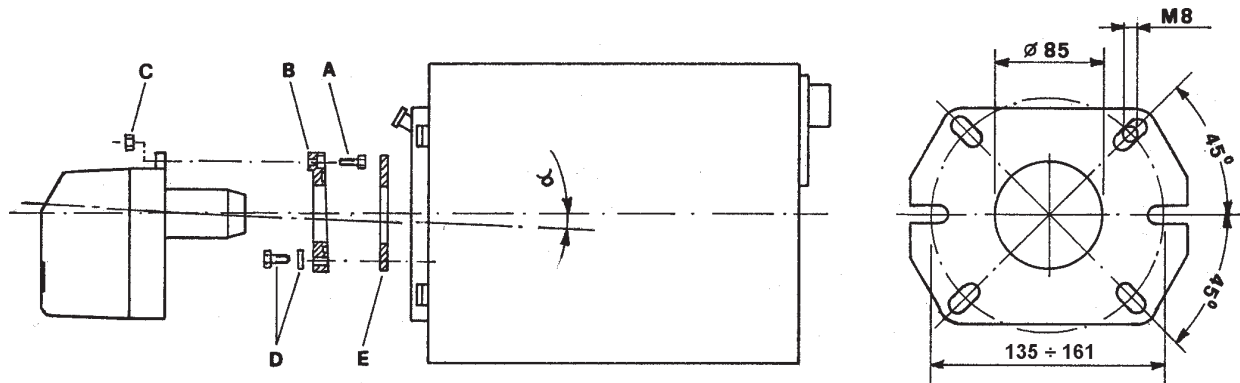


DETAIL DE LA POMPE
DANFOSS BFP 21 L3

N° 0002932751
Rev. 09/09/99

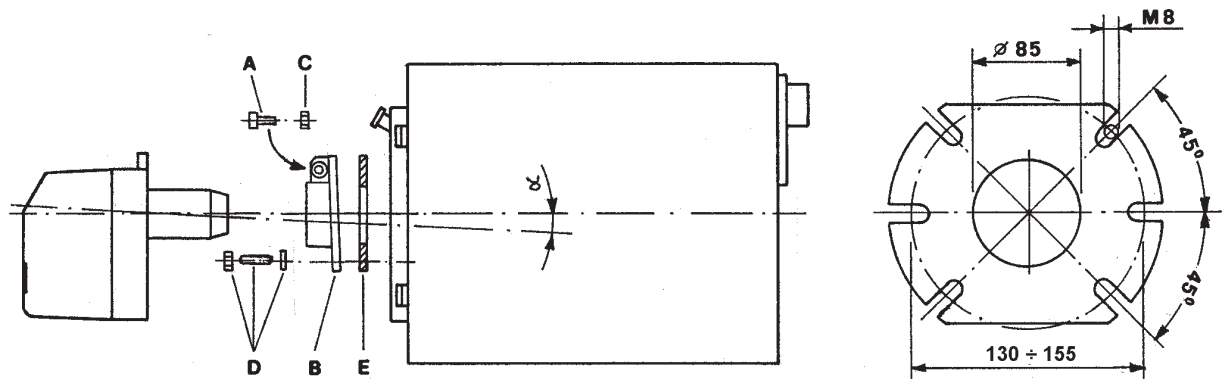


- 1 - ELECTROVANNE (NORMALEMENT FERMEE)
- 2 - CONNEXION DU MANOMETRE ET ÉVENT DE L'AIR (1/8")
- 3 - VIS DE RÉGLAGE DE LA PRESSION (12 BAR)
- 4 - RETOUR
- 5 - ASPIRATION
- 6 - REFOULEMENT
- 7 - CONNEXION DU VACUOMÈTRE (1/8")



AVEC BRIDE FIXE:

- Introduire la vis (A) dans la bride (B);
- Fixer la bride (B) sur la chaudière à l'aide des vis (D) (n°4 vis) en interposant le joint isolant (E);
- Introduire le brûleur dans la bride / chaudière et le fixer à la vis (A) à l'aide de l'écrou (C).



AVEC BRIDE COULISSANTE:

- Fixer la bride (B) à la chaudière à l'aide des n°4 vis (D) en interposant le joint isolant (E);
- Introduire le brûler dans la bride / chaudière et serrer la vis (A) sur la bride, bloquant ainsi le brûleur (C).

ATTENTION: Durant la fixation du brûleur sur la bride, positionner l'axe de la tête de combustion comme indiqué sur la figure.

COMMANDES EN CAS DE DEFAUTS DE FONCTIONNEMENT

Lumière externe/allumage anticipé

Pendant la préventilation et/ou le pré-allumage aucun signal de flamme ne doit exister. Si c'était le cas (allumage anticipé pour cause de défaut d'étanchéité de l'électrosoupape, illumination externe, court-circuit sur la résistance photoélectrique ou sur le câble de raccordement pour cause de panne du signal de flamme sur l'amplificateur etc...), une fois le temps de préventilation et de sécurité passé, la protection intervient en bloquant le brûleur et empêche l'afflux de combustible.

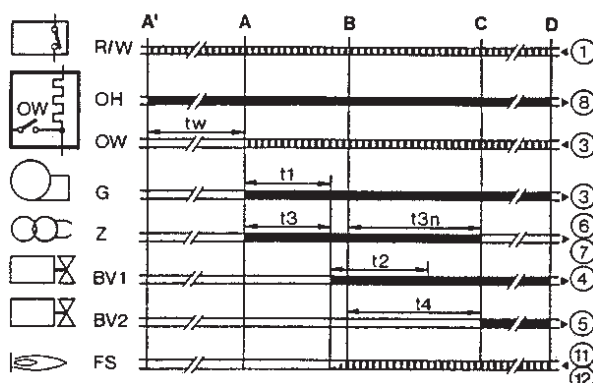
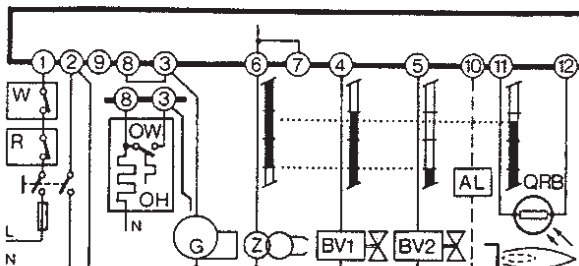
Absence de flamme

En l'absence de flamme à la fin du temps de sécurité, l'appareil provoque immédiatement l'arrêt d'urgence.

Absence de flamme en cours de fonctionnement

Le cas échéant, l'appareil interrompt l'alimentation en combustible et recommence automatiquement un nouveau programme de démarrage: le temps « t4 » passé, le programme de démarrage est terminé. A chaque arrêt d'urgence, la tension sur les bornes 3 - 8 et 11 est coupée en moins d'une seconde; simultanément, un signal sur la borne 10 est envoyé pour indiquer le blocage à distance. Le déblocage sera possible 50 secondes après le blocage.

LOA24...



Légende du programme

■ Signaux de sortie de l'appareillage

□ Signaux nécessaires à l'entrée

- A' Début démarrage pour brûleurs avec pré-rechauffeur de gazole "OH"
- A Début démarrage pour brûleurs sans pré-rechauffeur de gazole
- B Présence de flamme
- C Marche manuelle
- D Arrêt de réglage par "R"

- tw Temps de prechauffage du gazole jusqu'au consentement de fonctionnement par le contact "OW"
- t1 Temps de pré-ventilation
- t2 Temps de sécurité
- t3 Temps de pré-allumage
- t3n Temps de post-allumage
- t4 Intervalle entre la présence de la flamme et l'actionnement de la 2^e vanne à la borne 5

Tension	Type	Sécurité aux basses tension	Pré-ventilation	Pre-allumage	Temps de sécurité	Post-allumage	Intervalle
V			t1	t3	t2max	t3n	BV1-BV2=t4
220V / 240V	LOA 24.171B27	oui	13 s	13 s	10 s	15 s	15 s



PREPARATION POUR L'ALLUMAGE

tableau de la distribution en kg/h de gas-oil

S'assurer que le gicleur (angle de pulvérisation à 60°) appliqué soit convenable pour la puissance de la chaudière. Dans le tableau, nous avons indiqué les valeurs de distribution en Kg/h de gas-oil en fonction de la grandeur du gicleur et de la pression de la pompe (normalement 12 bars). Se rappeler que 1 Kg de gas-oil équivaut à environ 10.200 Kcal. s'assurer que le tuyau de

Gigleur	Pression de la pompe en bar						Gigleur
G.P.H.	9	10	11	12	13	14	G.P.H.
0,4	1,44	1,52	1,59	1,67	1,73	1,8	0,4
0,5	1,8	1,9	1,99	2,08	2,17	2,25	0,5
0,6	2,16	2,28	2,39	2,5	2,6	2,7	0,6
0,65	2,34	2,47	2,59	2,71	2,82	2,92	0,65
0,75	2,7	2,85	2,99	3,12	3,25	3,37	0,75
0,85	3,06	3,23	3,39	3,54	3,68	3,82	0,85
1	3,61	3,8	3,99	4,16	4,33	4,5	1

retour dans la clive ne présente pas des obstructions, tels que bouchons, vannes fermées, etc. En effet, un obstacle éventuel provoquerait la rupture de l'organe d'étanchéité placé sur l'arbre de la pompe. Fermer l'interrupteur général et les thermostats de la chaudière pour mettre en marche le moteur, le transformateur d'allumage et, après 10" environ, l'électrovanne. Lors de la connexion de celle-ci, exposer la photorésistance à une source lumineuse afin que le brûleur ne s'arrête pas en "blocage".

Les canalisations remplies, (hors sortie du combustible du gicleur) arrêter le brûleur et remettre la photorésistance dans son logement.

NOTE: La nécessité peut se vérifier d'évacuer l'air tout en desserrant le raccord dont la pompe est pourvue à cet effet (voir BT893O/1). Ne pas éclairer la photorésistance avant de connecter l'électrovanne parce que, dans ce cas, l'appareillage se bloque.

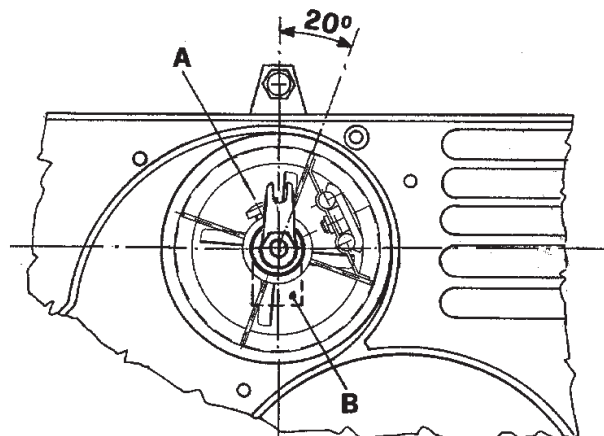
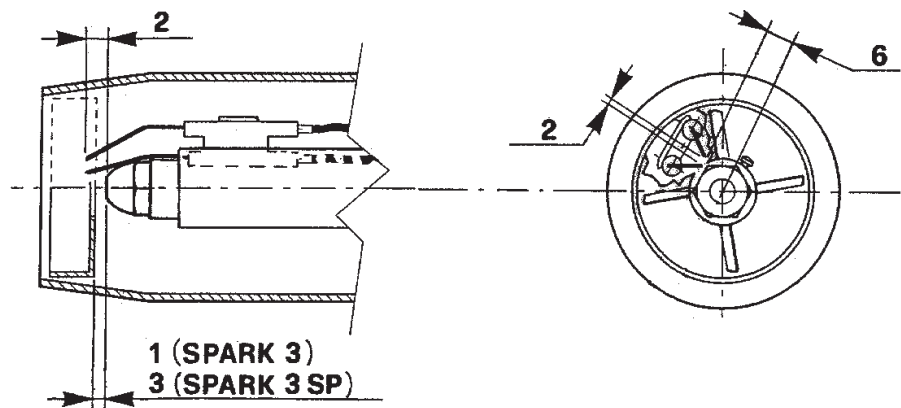
ALLUMAGE ET REGLAGE

Desserrer la vis de fixage (voir 0002931131) et déplacer la vanne de réglage de l'air dans la position estimée nécessaire en fonction de la quantité de combustible à brûler.

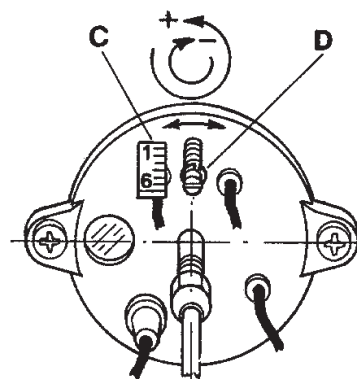
Fermer l'interrupteur général pour obtenir l'insertion et donc l'allumage du brûleur. Corriger, le cas échéant, la distribution de l'air de combustion en agissant sur la vanne d'aspiration et sur la position du disque de flamme (réglable par la vis D - voir schéma spécifiques). En effet, le brûleur est équipé de vis de réglage de la position du disque de flamme. Ce dispositif permet d'optimiser la combustion en réduisant et en augmentant le passage de l'air entre le disque et la tête. En principe, il faut réduire (tourner la vis D dans le sens des aiguilles d'une montre) le passage de l'air entre le disque et la tête lorsque on travaille avec une distribution de combustible réduite. Ce passage doit être proportionnellement plus ouvert (tourner la vis D en sens inverse aux aiguilles d'une montre) lorsque le brûleur fonctionne avec une distribution de combustible plus élevée. Après avoir modifié la position du disque de flamme, normalement il faut corriger les positions de la vanne de réglage de l'air et successivement vérifier que l'allumage soit correct.

Le brûleur SPARK 3 est équipé d'un réchauffeur du gas-oil au gicleur. Ce dispositif permet d'obtenir une pulvérisation meilleure et donc une meilleure combustion.

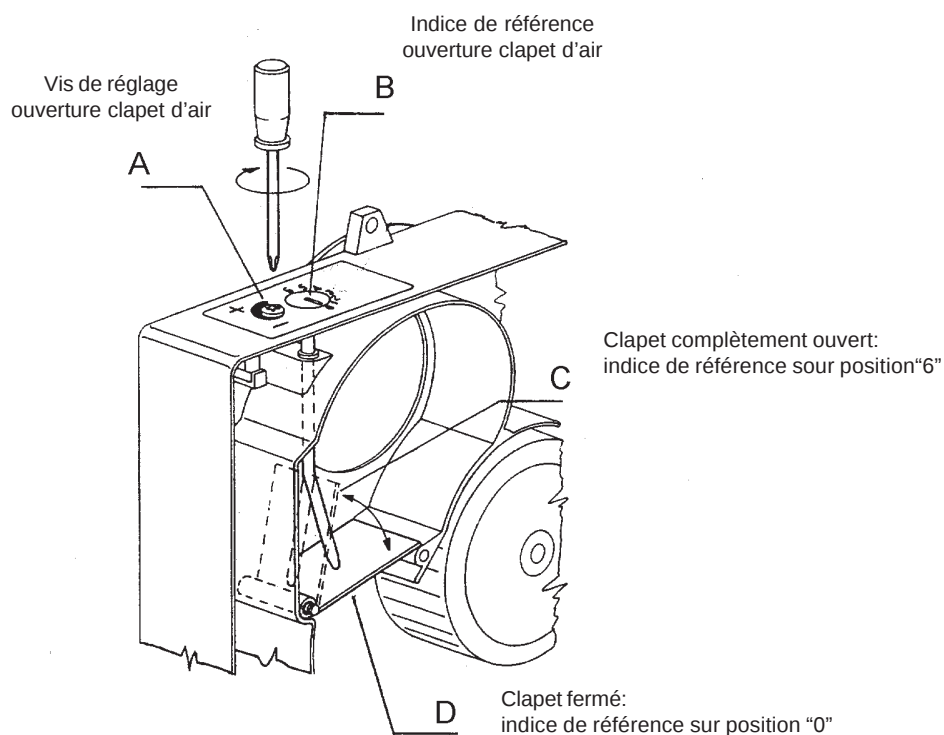
Après avoir monter le gicleur, vérifier la position correcte des électrodes et du déflecteur, selon les valeurs indiqués ci-dessous. Il est opportun effectuer un contrôle des valeurs après chaque intervention sur la tête.



- Positionner le groupe disque-électrodes sur le fourreau porte-gicleur comme indiqué sur la figure.
- Serrer le groupe à l'aide de la vis "A".
- "B" positionner l'éventuel dispositif de préchauffage.

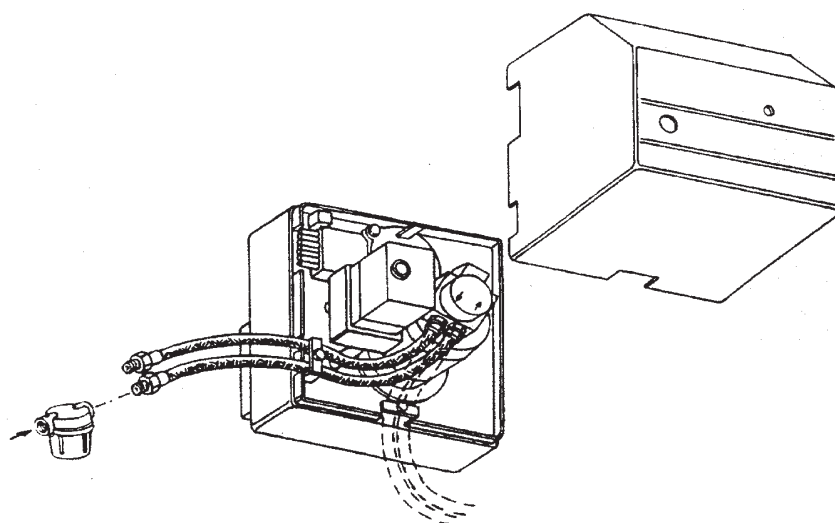


- Le réglage de la tête est effectuée par la vis (D), comme des indications de l'indèxe (C).
- Dévisser pour ouvrir le passage air entre le disque et la tête, visser pour fermer.



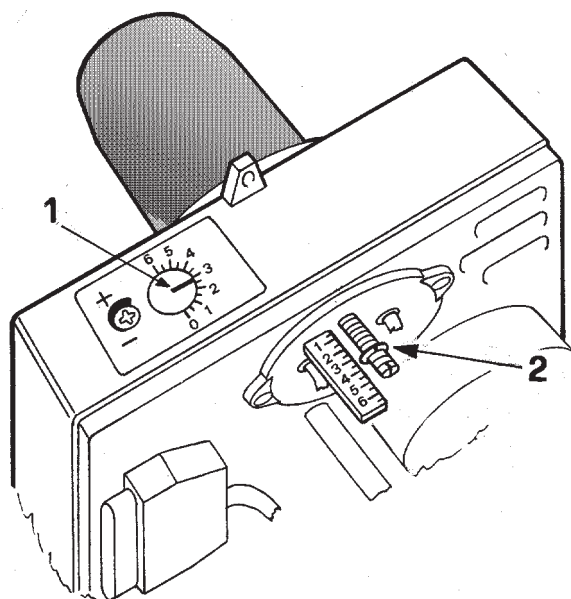
SCHEMA DE POSITIONNEMENT DES TUYAUX
FLEXIBLES POUR LES BRULEURS
MODELE SPARK 3 - 3SP

N° BT 10092/1
Rev. 25/09/92



Les deux tuyaux flexibles doivent être
positionnés comme indiqué dans la figure afin
d'obtenir la fermeture correcte du couvercle.
Les faire sortir par le bas brûleur ou par la côté
gauche.

- 1 REGLAGE OUVERTURE CLAPET D'AIR
- 2 REGLAGE POSITION DISQUE FLAMME
(POSITION BAGUE SEEGER)



	TYPE DE GICLEUR		DONNEES REGLAGE COMBUSTION			
	DELAVAN		Pression pompe	Débit brûleur	1 Réglage clapet d'air	2 Réglage position disque
	GPH	Angle	bar	kg/h	N° étiquette	N° étiquette
(avec préchauffage)	1,00	60° W	12	3.6	6	5.5
	0,85			3.1		4
	0,75			2.7		3
	0,60			2.0	4	1.7
	0,50			1.7		1
	0,40			1.4	3.6	
	(sans préchauffage)			1.00	60° W	12
0,85		13,5	3.6	6		
0,85		12	3.5	5.5		
0,75			3.0	4		
0,60			2.4	3		
0,50			1.95	4		2
0,40			1.65	3.5		
0,40		10	1.5	3		

REMARQUE : Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à 12 % de CO₂ (4.5 O₂) au niveau de la mer et avec pression de 0.1 mbar dans la chambre de combustion.

La plupart des composants peut être inspectée en enlevant le coffre ; pour l'inspection de la tête, il est nécessaire de démonter la plaque porte-composants, laquelle peut être accrochée au corps brûleur dans deux positions pour agir de la façon la plus rationnelle possible. Le moteur, le transformateur et l'électrovanne sont branchés au moyen d'un connecteur, la photorésistance est introduite par pression.

- 1) Avant toute intervention d'entretien, couper l'alimentation électrique et du combustible puis vérifier que la chaudière est à une température suffisamment basse pour ne pas provoquer de brûlures.
- 2) Dévisser la vis du couvercle pour accéder aux parties internes du brûleurs.

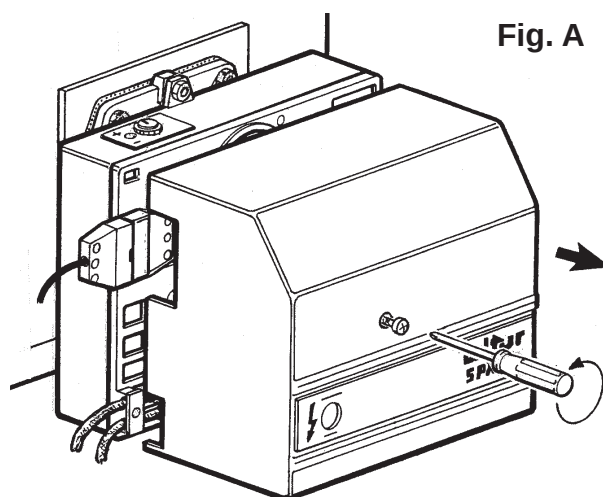


Fig. A

- 3) Dévisser les 4 vis de la plaque, comme indiqué, de cette façon il est possible d'accéder au gicleur, aux électrodes et à l'éventuel dispositif de préchauffage.

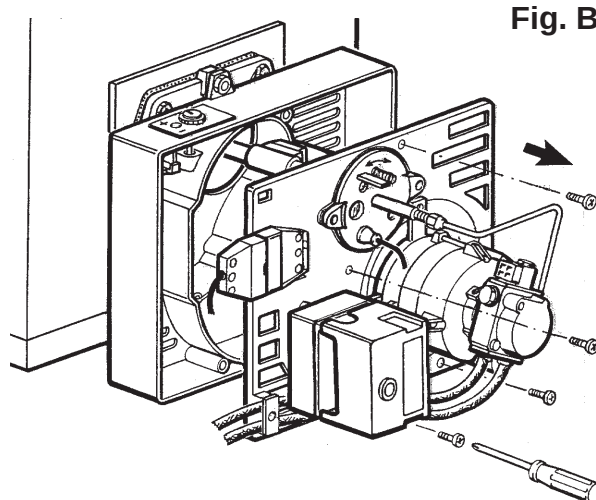


Fig. B

- 4) La plaque peut être accrochée de deux façons différentes (fig. C-D) ; la solution fig. D est conseillée.

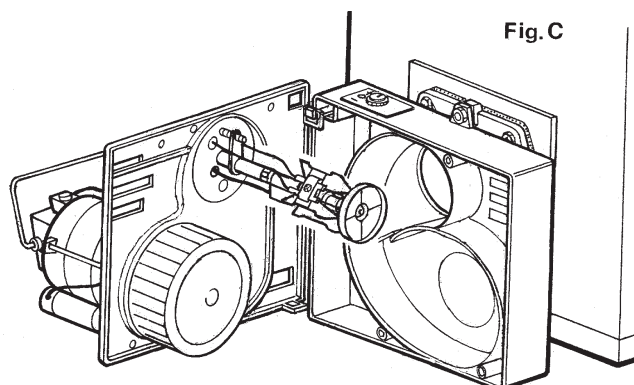


Fig. C

- 5) Pour démonter le gicleur, il est nécessaire d'enlever tout d'abord le groupe disque électrodes en dévissant la vis comme indiqué sur la figure.

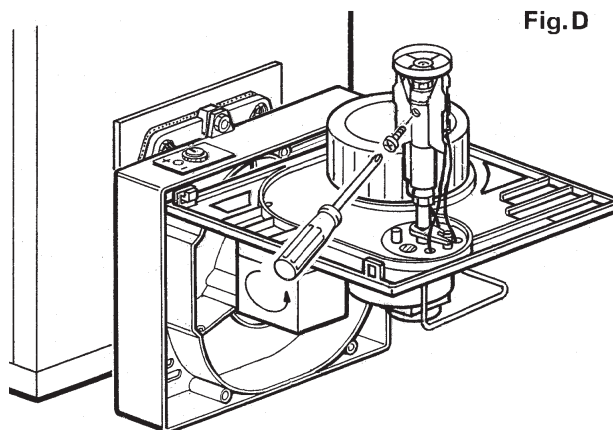


Fig. D

- 6) Dévisser le gicleur à l'aide d'une clé et d'une contre-clé.

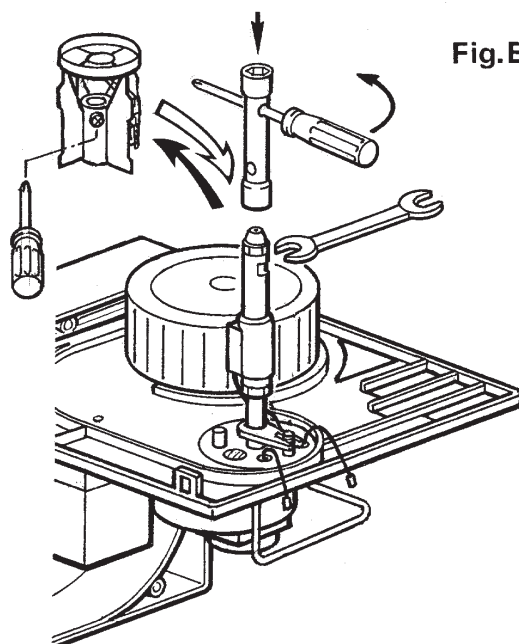


Fig. E

IRRÉGULARITÉS DE FONCTIONNEMENT

INCONVENIENT	CAUSE	REMEDE
Flamme irrégulière avec fumée et filaments.	1) Air comburant insuffisant. 2) Gicleur inefficace (sale ou abîmé). 3) Conduit chaudière obstrué. 4) Pression de pulvérisation basse.	1) Augmenter la quantité d'air. 2) Nettoyer ou remplacer. 3) Nettoyer. 4) Rétablir la valeur prescrite.
L'appareil se bloque flamme présente (lampe rouge allumée). La panne est circonscrite au dispositif de contrôle flamme.	1) Photorésistance interrompue ou sale. 2) Tirage insuffisant interrompu. 3) Circuit de la photorésistance interrompu. 4) Disque ou bouche sales.	1) Nettoyer ou remplacer. 2) Contrôler tous les passages de fumée sur la chaudière et les cameaux. 3) Remplacer. 4) Nettoyer.
L'appareil se bloque en pulvérisant du combustible sans allumage de flamme (lampe rouge allumée).	1) Interruption du circuit d'allumage. 2) Les cables du transformateur d'allumage se sont séchés avec le temps. 3) Les cables du transformateur d'allumage ne sont bien connectés. 4) Transformateur d'allumage interrompu. 5) Les pointes d'électrodes ne sont pas à bonne distance. 6) Les électrodes se déchargent à la terre pour cause de saleté ou isolant abîmé: contrôler également les bornes de fixation des isolants.	1) Contrôler tout le circuit. 2) Remplacer. 3) Bloquer. 4) Remplacer. 5) Remettre dans la bonne position. 6) Nettoyer ou remplacer.
L'appareil se bloque sans pulvériser de combustible (lampe rouge allumée).	1) Absence d'une phase. 2) Moteur électrique inefficace. 3) Le gas-oil n'arrive pas à la pompe. 4) Manque de gas-oil dans la citerne. 5) La vanne du tuyau d'aspiration est fermée. 6) Gicleur obstrué. 7) Le moteur tourne dans le sens contraire du sens indiqué par la flèche.	1) Contrôler la ligne d'alimentation. 2) Réparer ou remplacer. 3) Contrôler le tuyau d'aspiration. 4) Remplir. 5) Ouvrir. 6) Démonter et nettoyer intégralement. 7) Inverser une phase sur l'interrupteur d'alimentation.
Le brûleur ne démarre pas.	1) Thermostats (chaudière ou ambiance) ou presostats ouverts. 2) Photorésistance en court-circuit. 3) Tension coupée car interrupteur général ouvert ou interrupteur de maxima du compte-heures déclenché, ou coupure de tension de ligne. 4) La ligne des thermostats n'est pas réalisée selon schéma, ou un thermostat est resté ouvert. 5) Panne dans l'appareillage.	1) Augmenter la valeur ou attendre leur fermeture sous l'effet de refroidissement ou baisse de pression naturels. 2) Remplacer. 3) Fermer les interrupteurs ou attendre le retour de la tension. 4) Contrôler les connexions et thermostats. 5) Remplacer.
flamme défectueuse avec étincelles.	1) Pression de pulvérisation trop basse. 2) Excès d'air comburant. 3) Gicleur inefficace car sale ou abîmé. 4) Eau dans le combustible.	1) Rétablir la valeur correcte. 2) Réduire l'air de combustion. 3) Nettoyer ou remplacer. 4) Éliminer à l'aide d'une pompe ad hoc (n'utiliser en aucun cas la pompe du brûleur).

COLLEGAMENTI ELETTRICI - ELECTRIC CONNECTIONS - CONNEXIONS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG - INSTALACION ELECTRICA

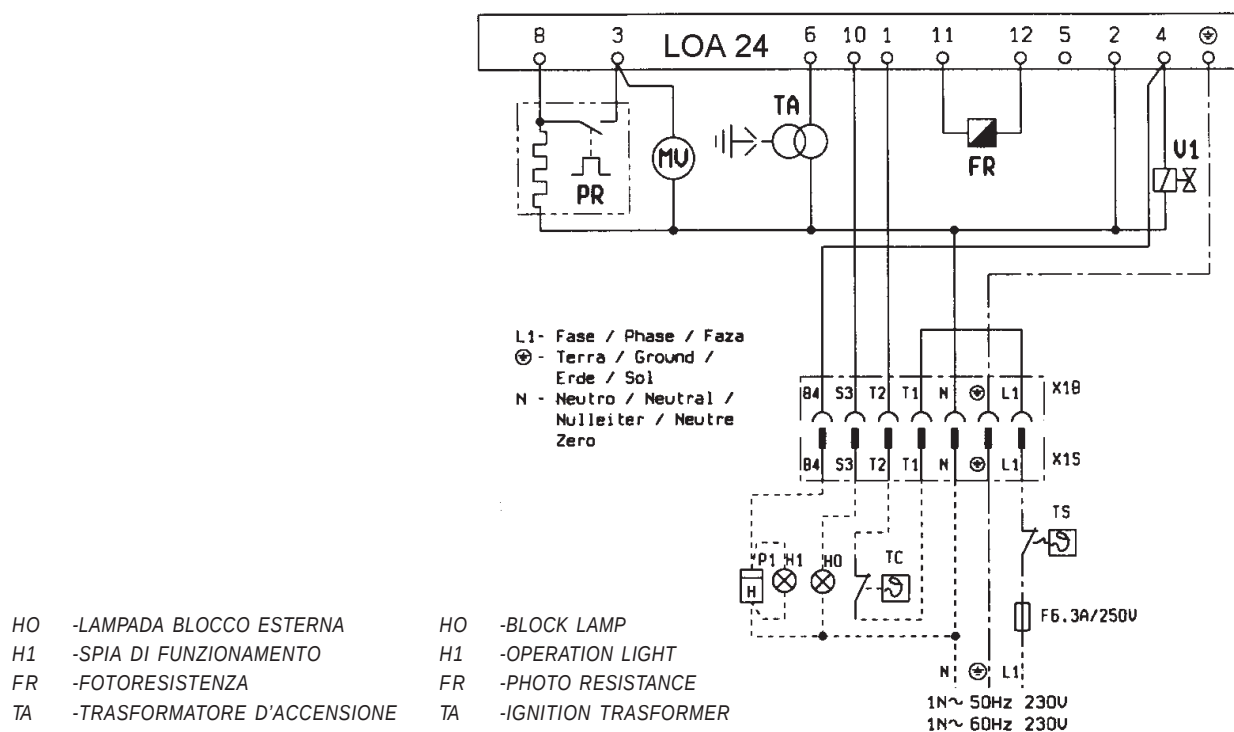
Le linee elettriche devono essere convenientemente distanziate dalle parti calde. E' consigliabile che tutti i collegamenti siano eseguiti con filo elettrico flessibile. Sezione minima dei conduttori 1,5 mm².

The electrical lines should be at an adequate distance from hot parts. It is advisable to make all the connections with flexible electric wire. Conductor's minimum section 1,5 mm².

Les lignes électriques doivent être à une distance appropriée des parties chaudes. Il est souhaitable que toutes les connexions soient exécutées avec du fil électrique flexible. Section minimum des conducteurs: 1,5 mm².

Die elektrischen Leitungen dürfen nicht in Nähe von Wärmequellen verlaufen. Ratsam ist der Einsatz von flexiblen Leitungen mit minimalem Leiterquerschnitt von 1,5 mm².

La línea eléctrica deben estar convenientemente distanciadas de la parte caliente. En aconsejable que toda la instalación sea realizada con cable eléctrico flexible de sección mínima de conductor 1,5 mm².





COLLEGAMENTI ELETTRICI - ELECTRIC CONNECTIONS - CONNEXIONS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG - INSTALACION ELECTRICA

Le linee elettriche devono essere convenientemente distanziate dalle parti calde. E' consigliabile che tutti i collegamenti siano eseguiti con filo elettrico flessibile. Sezione minima dei conduttori 1,5 mm².

The electrical lines should be at an adequate distance from hot parts. It is advisable to make all the connections with flexible electric wire. Conductor's minimum section 1,5 mm².

Les lignes électriques doivent être à une distance appropriée des parties chaudes. Il est souhaitable que toutes les connexions soient exécutées avec du fil électrique flexible. Section minimum des conducteurs: 1,5 mm².

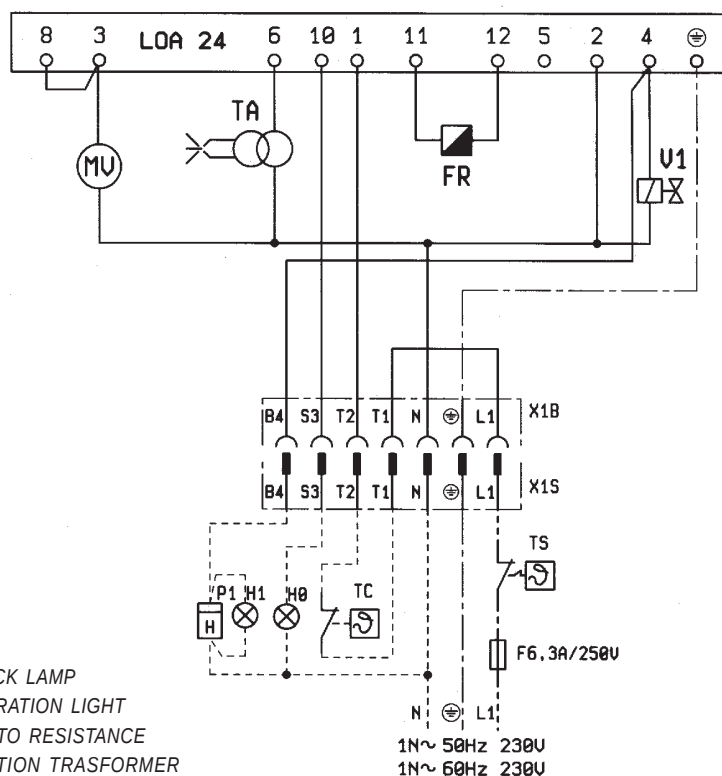
Die elektrischen Leitungen dürfen nicht in Nähe von Wärmequellen verlaufen. Ratsam ist der Einsatz von flexiblen Leitungen mit minimalem Leiterquerschnitt von 1,5 mm².

La línea eléctrica deben estar convenientemente distanciadas de la parte caliente. En aconsejable que toda la instalación sea realizada con cable eléctrico flexible de sección mínima de conductor 1,5 mm².

L1 - FASE/PHASE/PHASE
PHASE/FASE

- TERRA/GROUND/TERRE
ERDE/TIERRA

N - NEUTRO/NEUTRAL/NEUTRE
NULLEITER/NEUTRO



HO - LAMPADA BLOCCO ESTERNA
H1 - SPIA DI FUNZIONAMENTO
FR - FOTORESISTENZA
TA - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
TS - TERMOSTATO DI SICUREZZA
TC - TERMOSTATO CALDAIA
LOA .. - APPARECCHIATURA
V1 - ELETTROVALVOLA
MV - MOTORE VENTOLA
P1 - CONTAORE

HO - BLOCK LAMP
H1 - OPERATION LIGHT
FR - PHOTO RESISTANCE
TA - IGNITION TRASFORMER
TS - SAFETY THERMOSTAT
TC - BOILER THERMOSTAT
LOA .. - CONTROL BOX
V1 - ELECTROVALVE
MV - FAN MOTOR
P1 - HOUR METER

HO - LAMPE BLOC EXTERIEURE
H1 - LAMPE MARCHE
FR - FOTO-RESISTANCE
TA - TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE
TS - THERMOSTAT DE SURETE
TC - THERMOSTAT CHAUDIERE
LOA .. - APPAREILLAGE
V1 - ELECTROVANNE
MV - MOTEUR VENTILATEUR
P1 - COMPTEUR HORAIRE

HO - -ÄÜSSERE STÖRANZEIGE
H1 - BETRIEBSLAMPE
FR - FOTOWIDERSTAND
TA - IGNITION TRASFORMER
TS - SICHERHEITSTHERMOSTAT
TC - KESSEL THERMOSTAT
LOA .. - STEURGERAT
V1 - ELEKTROVENTIL
MV - BRENNERMOTOR
P1 - BETRIEBSSTUNDENZÄHLER

HO - LAMPARA BLOQUEO EXTERNA
H1 - INDICATORA DE FUNCIONAMIENTO
FR - FOTORESISTENCIA
TA - TRANSFORMADOR ENCENDIDO
TS - TERMOSTATO DE SEGURIDAD
TC - TERMOSTATO CALDERA
LOA .. - DISPOSITIVO
V1 - ELECTROVALVULA
MV - MOTOR IMPULSOR
P1 - CONTADOR DE HORAS

COLLEGAMENTI ELETTRICI - ELECTRIC CONNECTIONS - CONNEXIONS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG - INSTALACION ELECTRICA

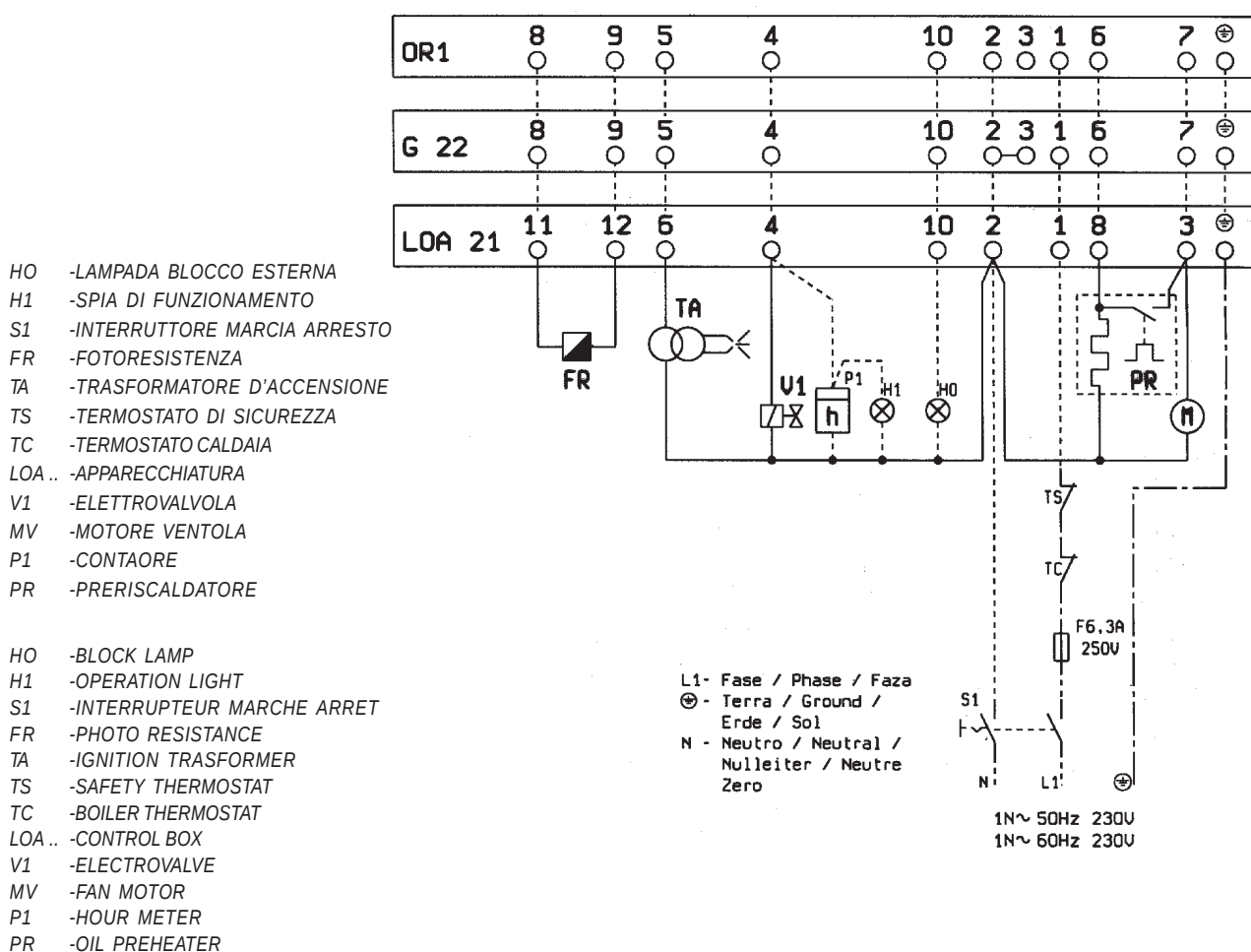
Le linee elettriche devono essere convenientemente distanziate dalle parti calde. E' consigliabile che tutti i collegamenti siano eseguiti con filo elettrico flessibile. Sezione minima dei conduttori 1,5 mm².

The electrical lines should be at an adequate distance from hot parts. It is advisable to make all the connections with flexible electric wire. Conductor's minimum section 1,5 mm².

Les lignes électriques doivent être à une distance appropriée des parties chaudes. Il est souhaitable que toutes les connexions soient exécutées avec du fil électrique flexible. Section minimum des conducteurs: 1,5 mm².

Die elektrischen Leitungen dürfen nicht in Nähe von Wärmequellen verlaufen. Ratsam ist der Einsatz von flexiblen Leitungen mit minimalem Leiterquerschnitt von 1,5 mm².

La línea eléctrica deben estar convenientemente distanciadas de la parte caliente. En aconsejable que toda la instalación sea realizada con cable eléctrico flexible de sección mínima de conductor 1,5 mm².



HO -LAMPE BLOC EXTERIEURE
H1 -LAMPE MARCHE
S1 -ON-OFF SWITCH
FR -FOTO-RESISTANCE
TA -TRASFORMATEUR D'ALLUMAGE
TS -THERMOSTAT DE SURETE
TC -THERMOSTAT CHAUDIERE
LOA.. -APPAREILLAGE
V1 -ELECTROVANNE
MV -MOTEUR VENTILATEUR
P1 -COMPTEUR HORAIRE
PR -PRECHAFFEUR DU COMBUSTIBLE

HO -ÄUSSERE STÖRANZEIGE
H1 -BETRIEBSLAMPE
S1 -EIN AUS SCHALTER
FR -FOTOWIDERSTAND
TA -IGNITION TRASFORMER
TS -SICHERHEITSTHERMOSTAT
TC -KESSEL THERMOSTAT
LOA.. -STEURGERAT
V1 -ELEKTROVENTIL
MV -BRENNERMOTOR
P1 -BETRIEBSSTUNDENZÄHLER
PR -OELWÖRMÄRMER

HO -LAMPARA BLOQUEO EXTERNA
H1 -INDICATORA DE FUNCIONAMIENTO
S1 -INTERRUPTOR MARCHE ARRET
FR -FOTORESISTENCIA
TA -TRANSFORMADOR ENCENDIDO
TS -TERMOSTATO DE SEGURIDAD
TC -TERMOSTATO CALDERA
LOA.. -DISPOSITIVO
V1 -ELECTROVALVULA
MV -MOTOR IMPULSOR
P1 -CONTADOR DE HORAS
PR -PRECALENTADOR

COLLEGAMENTI ELETTRICI - ELECTRIC CONNECTIONS - CONNEXIONS ELECTRIQUES - ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG - INSTALACION ELECTRICA

Le linee elettriche devono essere convenientemente distanziate dalle parti calde. E' consigliabile che tutti i collegamenti siano eseguiti con filo elettrico flessibile. Sezione minima dei conduttori 1,5 mm².

The electrical lines should be at an adequate distance from hot parts. It is advisable to make all the connections with flexible electric wire. Conductor's minimum section 1,5 mm².

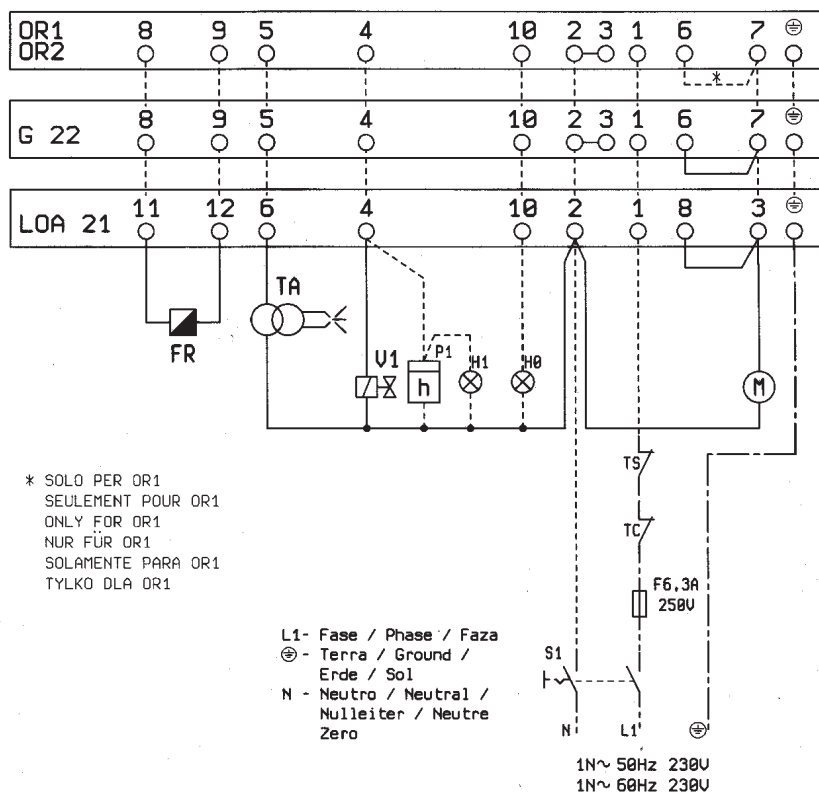
Les lignes électriques doivent être à une distance appropriée des parties chaudes. Il est souhaitable que toutes les connexions soient exécutées avec du fil électrique flexible. Section minimum des conducteurs: 1,5 mm².

Die elektrischen Leitungen dürfen nicht in Nähe von Wärmequellen verlaufen. Ratsam ist der Einsatz von flexiblen Leitungen mit minimalem Leiterquerschnitt von 1,5 mm².

La línea eléctrica deben estar convenientemente distanciadas de la parte caliente. En aconsejable que toda la instalación sea realizada con cable eléctrico flexible de sección mínima de conductor 1,5 mm².

HO - LAMPADA BLOCCO ESTERNA
H1 - SPIA DI FUNZIONAMENTO
S1 - INTERRUTTORE MARCIA ARRESTO
FR - FOTORESISTENZA
TA - TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
TS - TERMOSTATO DI SICUREZZA
TC - TERMOSTATO CALDAIA
LOA... - APPARECCHIATURA
V1 - ELETTROVALVOLA
MV - MOTORE VENTOLA
P1 - CONTAORE

HO - BLOCK LAMP
H1 - OPERATION LIGHT
S1 - INTERRUPTEUR MARCHE ARRET
FR - PHOTO RESISTANCE
TA - IGNITION TRANSFORMER
TS - SAFETY THERMOSTAT
TC - BOILER THERMOSTAT
LOA... - CONTROL BOX
V1 - ELECTROVALVE
MV - FAN MOTOR
P1 - HOUR METER

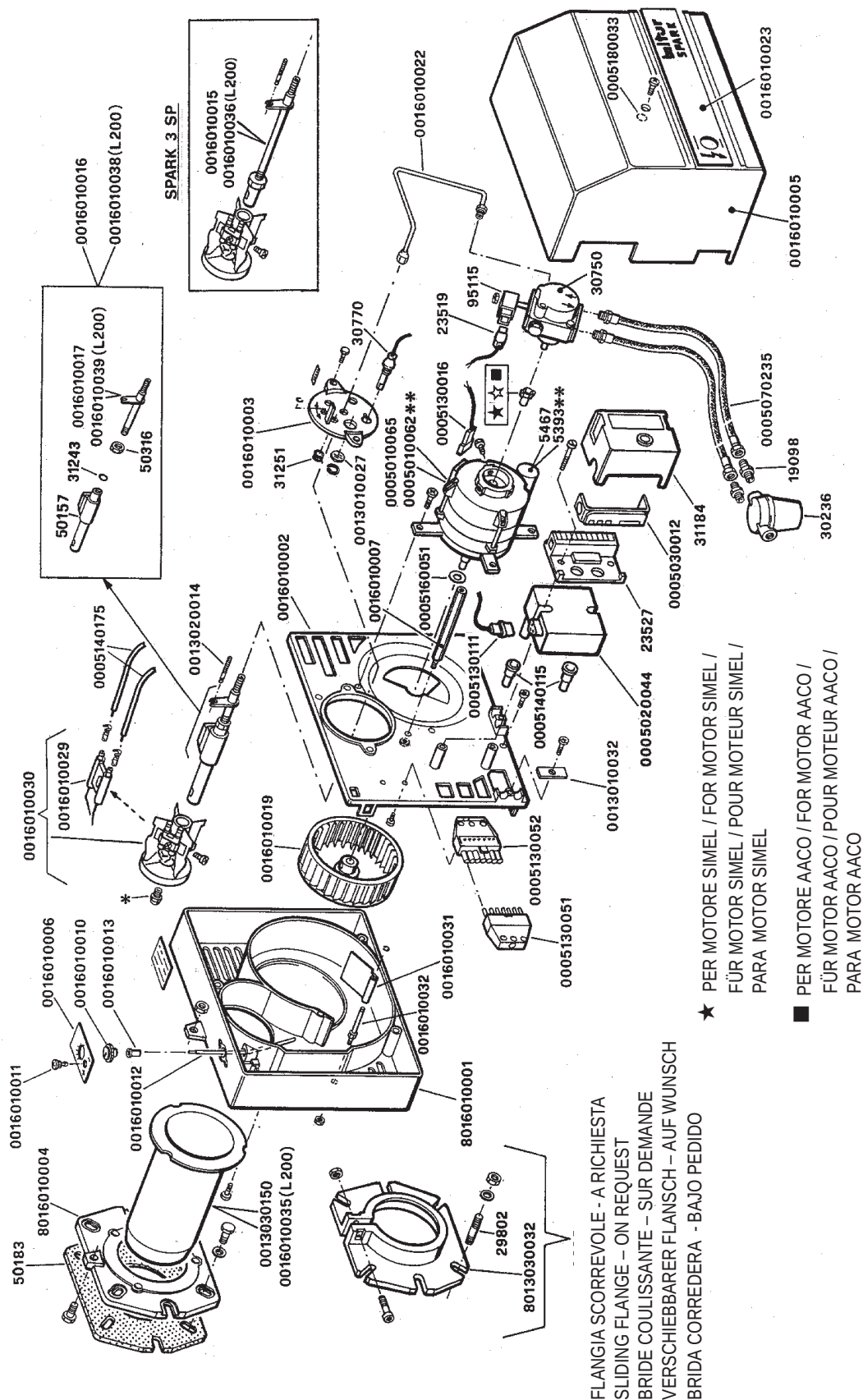


HO - LAMPE BLOC EXTERIEURE
H1 - LAMPE MARCHE
S1 - ON-OFF SWITCH
FR - FOTO-RESISTANCE
TA - TRANSFORMATEUR D'ALLUMAGE
TS - THERMOSTAT DE SURETE
TC - THERMOSTAT CHAUDIERE
LOA... - APPAREILLAGE
V1 - ELECTROVANNE
MV - MOTEUR VENTILATEUR
P1 - COMPTEUR HORAIRE

HO - ÄUSSERE STÖRANZEIGE
H1 - BETRIEBSLAMPE
S1 - EIN AUS SCHALTER
FR - FOTOWIDERSTAND
TA - IGNITION TRANSFORMER
TS - SICHERHEITSTHERMOSTAT
TC - KESSEL THERMOSTAT
LOA... - STEURGERAT
V1 - ELEKTROVENTIL
MV - BRENNERMOTOR
P1 - BETRIEBSSTUNDENDENZAHLER

HO - LAMPARA BLOQUEO EXTERNA
H1 - INDICATORA DE FUNCIONAMIENTO
S1 - INTERRUPTEUR MARCHE ARRET
FR - FOTORESISTENCIA
TA - TRANSFORMADOR ENCENDIDO
TS - TERMOSTATO DE SEGURIDAD
TC - TERMOSTATO CALDERA
LOA... - DISPOSITIVO
V1 - ELECTROVALVULA
MV - MOTOR IMPULSOR
P1 - CONTADOR DE HORAS

PARTICOLARI BRUCIATORE / EXPLODED DIAGRAM / VUE ECLATEE / ERSATZTEILTAFEL / DIBUJO DE DESPIECE /



Il presente catalogo riveste carattere puramente indicativo. La casa, pertanto, si riserva ogni possibilità di modifica dei dati tecnici e quant'altro in esso riportato.

Technical data in this brochure are given as information only. Baltur reserves the right to change specification, without notice.

Ce manuel revêt caractère purement indicatif. La maison se réserve la possibilité de modifier des données techniques et de tous autres informations dans celui a indiquées.

Dieses Handbuch dient zu Ihrer Information. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten. Keine Haftung bei Druckfehlern.

El presente catálogo tiene carácter puramente indicativo. La Casa, por lo tanto, se reserva cualquier posibilidad de modificación de datos técnicos y otras anotaciones.

I Centri Assistenza e Vendita BALTUR sono presenti in tutta Italia.
Consultare le PAGINE GIALLE alla voce "bruciatori".

baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

selecia VI

Per informazioni sui nostri Centri Assistenza telefonare a:

Numero Verde
800-335533

BALTUR S.p.A.

Via Ferrarese 10 - 44042 CENTO (Ferrara) ITALIA

Tel. 051.684.37.11 Fax 051.90.21.02

International Tel. ++39.051.684.37.11 - Fax ++39.051.683.06.86

<http://www.baltur.it> - <http://www.baltur.com> - E-MAIL info@baltur.it
