

BRUCIATORI DI GASOLIO
LIGHT OIL BURNERS
BRULEURS MAZOUT
LEICHTÖLBRENNER
QUEMADORES PARA GASÓLEO



AZ 2,9 - AZ 2,9/L
AZ 2,9 PR - AZ 2,9 PR/L

MANUALE DI
INSTALLAZIONE E
MANUTENZIONE

INSTALLATION AND
MAINTENANCE
MANUAL

NOTICE
D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN

INSTALLATIONS-
UND
WARTUNGSANLEITUNG

MANUAL PARA LA
INSTALACIÓN Y EL
MANTENIMIENTO

ITALIANO**3**

Leggere attentamente le istruzioni ed avvertenze contenute sul presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, d'uso e di manutenzione.

Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale qualificato che sarà responsabile del rispetto delle norme di sicurezza vigenti.

ENGLISH**13**

Read carefully all warnings, and instructions contained in this manual as they give safety instructions on installation, use and maintenance.

Keep this manual for future reference.

Installation must be carried out by registered personnel who will be responsible for complying with existing safety regulations.

FRANCAIS**23**

Lire attentivement le mode d'emploi et les instructions du présent livret car ils fournissent des indications de l'emploi et de la manutention.

Conserver avec soin ce livret pour ultérieures consultations.

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié qui sera responsable de respecter les normes de sécurité en vigueur.

DEUTSCH**33**

Lesen Sie bitte diese Montageanleitung vor Montagebeginn und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Sie enthält wichtige Sicherheitshinweise für Montage, Betrieb und Wartung.

Bitte bewahren Sie dieses Handbuch sorgfältig zum späteren Nachschlagen auf.

Alle Arbeiten am Gerät müssen von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden. Sie sind für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich.

ESPAÑOL**43**

Leer atentamente las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual puesto que otorgan importantes indicaciones que preservan la seguridad de instalación, uso y manutención.

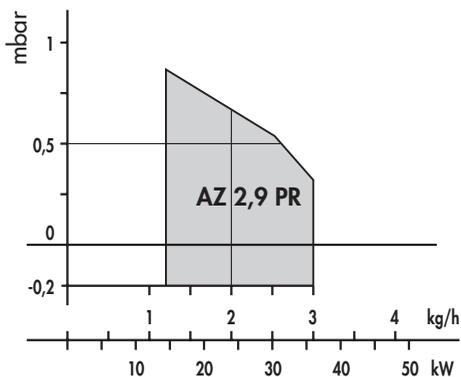
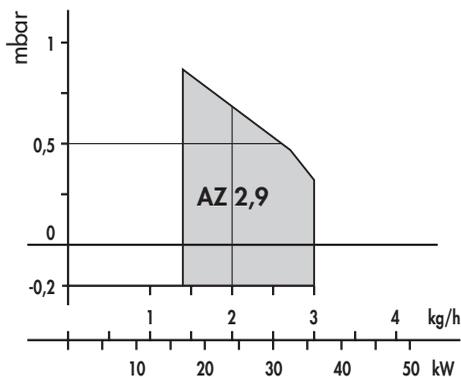
Conservar cuidadosamente este manual para cualquier consultación.

La instalación debe ser efectuada por personal calificado que será responsable del respeto de las normas de seguridad vigentes.

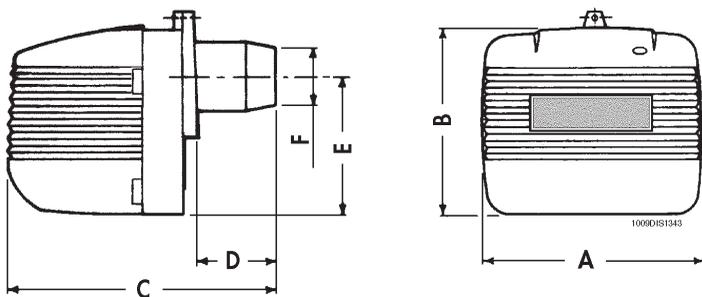
CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo		AZ 2,9 - AZ 2,9/L	AZ 2,9 PR - AZ 2,9 PR/L
Potenza	kg/h	1,4 ÷ 3	1,2 ÷ 3
	kcal/h	14280-30600	12240-30600
	kW	16,60-35,60	14,23-35,60
Motore 2p	W	100	100
Preriscaldatore	W	-	110
Assorbimento	A max.*	2	2,5
Peso	kg	10,5	10,7
Funzionamento	Tutto/Niente		
Combustibile	Gasolio		
Viscosità max. a 20°	1,5°E-6cSt-41 sec; R1		
Alimentazione elettrica monofase	230V/50Hz		
Apparecchiatura	Landis, tipo LOA 21/LOA 24		
Pompa con valvola elettromecc.	SUNTEC, tipo AS; DANFOSS, tipo BFP 21, DELTA tipo VM1		
Trasformatore 230V/50Hz	8000V/20mA		

CURVE DI LAVORO



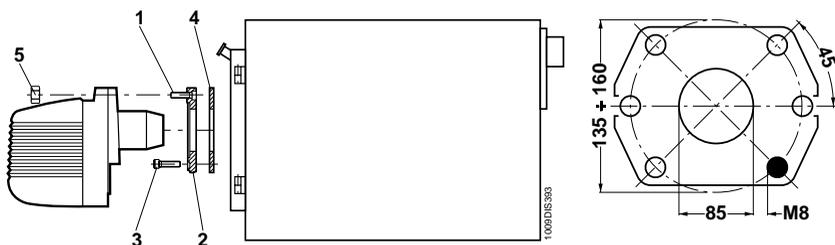
DIMENSIONI



TIPO	A	B	C	D		E	Ø F
				min.	max.		
AZ 2,9 - AZ 2,9 PR	250	215	320	-	90	160	80
AZ 2,9/L - AZ 2,9 PR/L	250	215	390	40	140	160	80

MONTAGGIO ALLA CALDAIA

Infilare la vite **1** (M8 x 30) nella flangia **2** - fissare la flangia **2** alla caldaia con le viti **3** (n° 4 viti, M8 x 20) interponendo la guarnizione isolante **4**.
 Infilare il bruciatore nella flangia/caldaia e fissarlo alla vite **1** con il dado **5**.

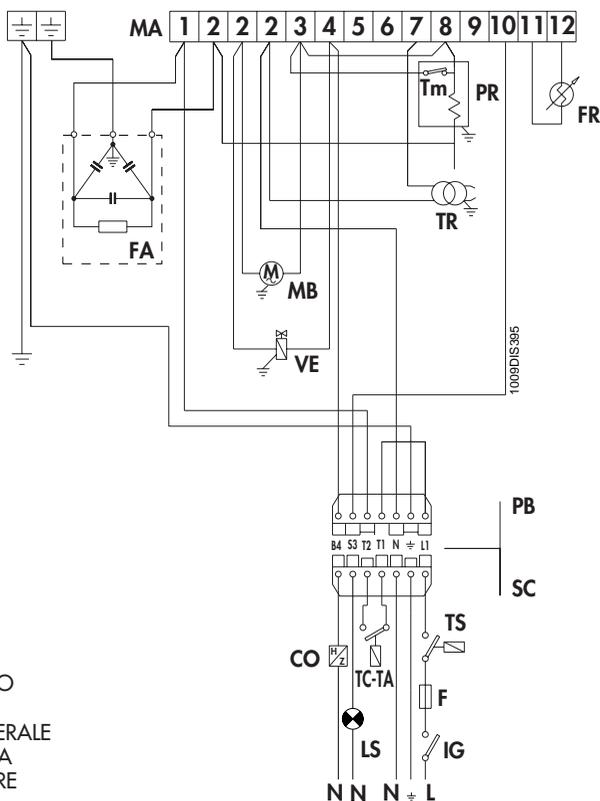


I collegamenti elettrici da effettuare a cura dell'installatore sono:

- linea di alimentazione
- linea dei termostati
- eventuale lampada di blocco e/o contaore

ATTENZIONE:

- non scambiare il neutro con la fase
- eseguire un buon collegamento di terra
- il ponte 3-8 sulla basetta LOA è presente solo nei modelli senza preriscaldatore



LEGENDA

- CO CONTAORE
 F FUSIBILE
 FA FILTRO ANTIDISTURBO
 FR FOTORESISTENZA
 IG INTERRUTTORE GENERALE
 LS LAMPADA SICUREZZA
 MB MOTORE BRUCIATORE
 PB PRESA BRUCIATORE
 PR PRERISCALDATORE
 SC SPINA
 TA-TC TERMOSTATO CALDAIA AMB.
 TR TRASFORMATORE D'ACCENSIONE
 TS TERMOSTATO SICUREZZA
 Tm TERMOSTATO DI MINIMA
 VE VALVOLA ELETTROMAGNETICA

SCELTA UGELLO

La scelta va fatta in relazione alla potenza del focolare della caldaia tenendo presente che il gasolio ha un potere calorifico (P.C.I.) di 10200 kcal/kg. La tabella indica la portata o consumo, in kg/h e in kW, di gasolio in funzione della grandezza dell'ugello, (in GPH) della pressione della pompa (in bar). Nel caso di bruciatori con il preriscaldamento i valori di portata effettiva sono inferiori di circa il 10% rispetto ai valori riportati in tabella.

UGELLO GPH	PRESSIONE POMPA bar (kg/cm ²)								PORTATA kg/h POTENZA kW
	7	8	9	10	11	12	13	14	
0,40	1,24	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	
	14,71	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75	
0,50	1,45	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05	
	16,62	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31	
0,60	1,81	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64	
	21,46	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31	
0,65	2,00	2,12	2,25	2,4	2,63	2,74	2,8	2,91	
	23,72	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51	
0,75	2,35	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33	
	27,87	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49	
0,85	2,75	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90	
	32,62	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25	
1,00	3,10	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38	
	36,76	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95	
1,25	3,85	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46	
	45,66	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75	
1,50	4,60	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55	
	54,55	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68	
1,75	5,40	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96	
	64,04	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,2	
2,00	6,20	6,63	7,07	7,43	7,75	8,1	8,42	8,8	
	73,53	78,63	83,85	88,12	91,92	96,07	99,87	104,37	
2,25	6,95	7,46	7,96	8,38	8,7	9,12	9,5	9,9	
	82,42	88,47	94,41	99,39	103,17	108,17	112,67	117,42	
2,5	7,75	8,3	8,82	9,28	9,67	10,17	-	-	
	91,92	98,44	104,61	110,06	114,7	120,62	-	-	

Esempio: potenza del focolare 29kW.

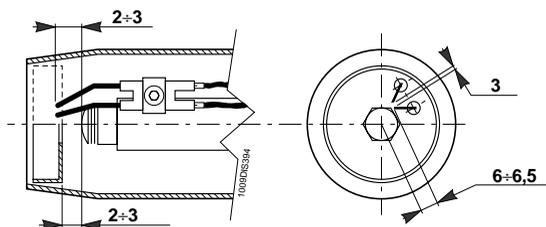
Per una pressione della pompa di 12 bar, il valore che più si avvicina è 28,70 kW a cui corrisponde un ugello da 0,60 GPH. Qualora non si disponga dell'ugello ottimale si può, entro i limiti indicati al paragrafo "REGOLAZIONE PRESSIONE POMPA", variare la pressione della pompa al fine di ottenere la portata desiderata.

MONTAGGIO UGELLO

Una volta scelto l'ugello adatto alla potenza della caldaia, procedere al montaggio dell'ugello sul bruciatore, procedendo come indicato al paragrafo "MANUTENZIONE" (fig. A-B-C-C1).

Dopo avere montato l'ugello, verificare il corretto posizionamento di elettrodi e deflettore, secondo le quote sottoindicate in mm.

È opportuno eseguire una verifica delle quote dopo ogni intervento sulla testa.

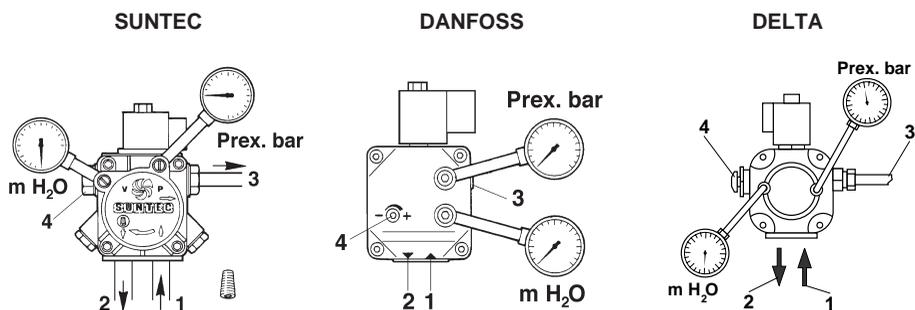


REGOLAZIONE PRESSIONE POMPA

La pompa è prerogolata in fabbrica a 12 bar.

Per il controllo della pressione servirsi di un manometro a bagno d'olio.

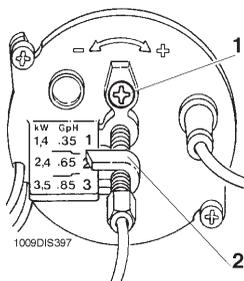
La pressione può essere regolata fra 11 e 14 bar per i modelli AZ 2,9 e fra 7 e 14 bar per l'AZ 2,9 PR.



LEGENDA

- 1 Aspirazione
- 2 Ritorno
- 3 Ugello
- 4 Regolazione pressione

REGOLAZIONE TESTA DI COMBUSTIONE

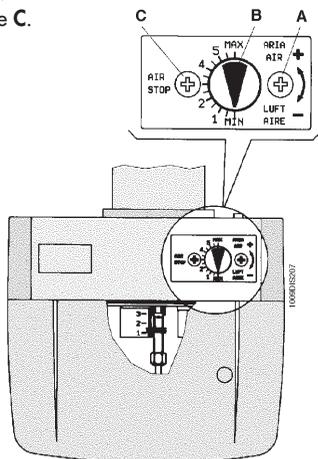


La regolazione della testa avviene tramite la vite **1**, secondo le indicazioni segnalate dall'indice **2**.

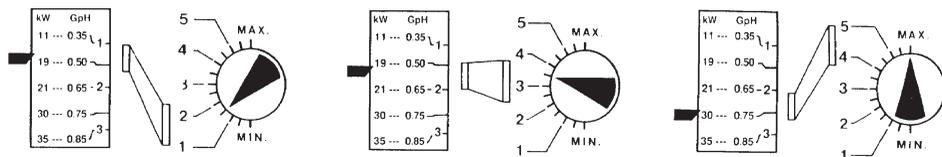
REGOLAZIONE SERRANDA ARIA

Dopo aver allentato la vite **C**, agendo sulla vite **A**, si ottiene la regolazione dell'aria di combustione secondo le indicazioni dell'indice **B**.

A taratura effettuata bloccare la vite **C**.



Posizioni orientative del deflettore e della serranda aria, in relazione a diversi valori di potenza delle caldaie (kW) e di grandezza ugello (GPH).



È necessario eseguire le prove di combustione ed agire sulla vite di regolazione serranda aria per l'eventuale correzione della quantità dell'aria.

CONTROLLO COMBUSTIONE

Al fine di ottenere i migliori rendimenti di combustione e, nel rispetto dell'ambiente, si raccomanda di effettuare, con gli adeguati strumenti, controllo e regolazione della combustione.

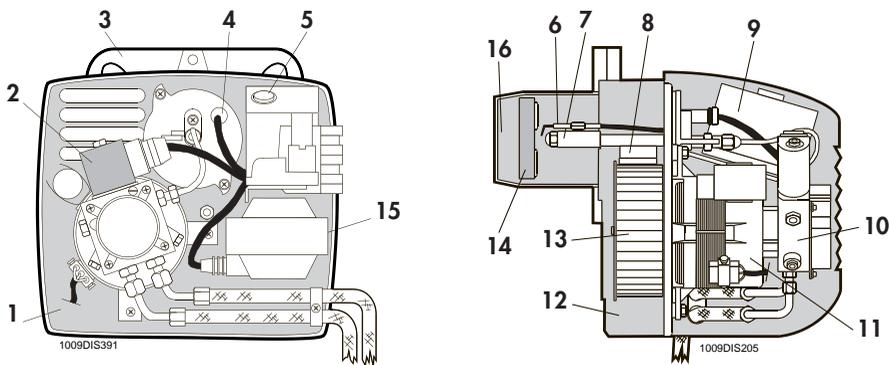
Valori fondamentali da considerare sono:

- CO_2 . Indica con quale eccesso d'aria si svolge la combustione; se si aumenta l'aria, il valore di $\text{CO}_2\%$ diminuisce, e se si diminuisce l'aria di combustione il $\text{CO}_2\%$ aumenta.
- Numero di fumo (Bacharach). Sta ad indicare che nei fumi sono presenti particelle di incombusto solido. Se si supera il n° 2 della scala BH occorre verificare che l'ugello non sia difettoso e che sia adatto al bruciatore ed alla caldaia (marca, tipo, angolo di polverizzazione).
In genere il n° BH tende a diminuire alzando la pressione in pompa, è necessario, in questo caso, fare attenzione alla portata del combustibile che aumenta.
- Temperatura dei fumi. È un valore che rappresenta la dispersione di calore attraverso il camino; più alta è la temperatura, maggiori sono le dispersioni e più basso è il rendimento di combustione. Se la temperatura è troppo elevata occorre diminuire la quantità di gasolio bruciata.

N.B.

Disposizioni vigenti in alcuni Paesi possono richiedere regolazioni diverse da quelle riportate e richiedere anche il rispetto di altri parametri. I bruciatori della serie AZ sono progettati per rispettare le più rigide normative internazionali per il risparmio dell'energia e la tutela dell'ambiente.

COMPONENTI PRINCIPALI



LEGENDA

- | | | | |
|---|---|----|-----------------|
| 1 | Piastra componenti | 9 | Apparecchiatura |
| 2 | Valvola elettromagnetica | 10 | Pompa |
| 3 | Flangia attacco | 11 | Motore |
| 4 | Fotoresistenza | 12 | Corpo |
| 5 | Pulsante sblocco | 13 | Ventola |
| 6 | G/elettrodi | 14 | Deflettore |
| 7 | Linea ugello (con preriscaldatore mod. PR.) | 15 | Trasformatore |
| 8 | Serranda automatica | 16 | Boccaglio |

La maggior parte dei componenti sono ispezionabili togliendo il cofano; per l'ispezione alla testata si deve smontare la piastra portacomponenti la quale può essere appesa al corpo bruciatore in due posizioni, per potere agire con la maggior razionalità possibile. Il motore, il trasformatore, la valvola elettromagnetica sono elettricamente collegati con spina/presa, la fotoresistenza è inserita a pressione.

ATTENZIONE:

prima di smontare il cofano togliere corrente.

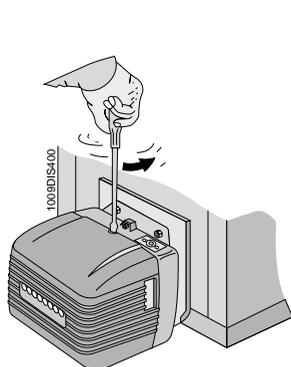


Fig. A
Togliendo il cofano si rendono accessibili: motore-condensatore, apparecchiatura, trasformatore, fotoresistenza, pompa-valvola elettromagnetica.

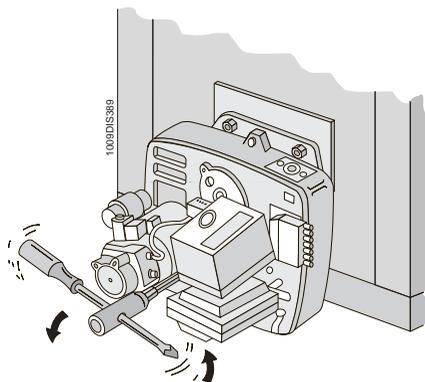


Fig. B
Svitando il perno di fissaggio della piastra, è possibile aprire il bruciatore, in modo da poter accedere alla ventola, al gicleur, agli elettrodi ed al preriscaldatore.

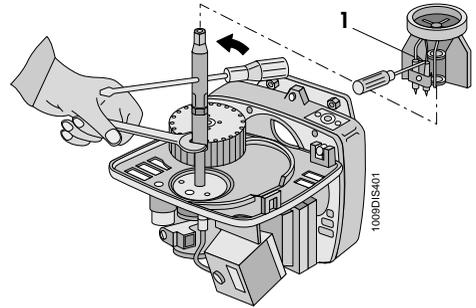
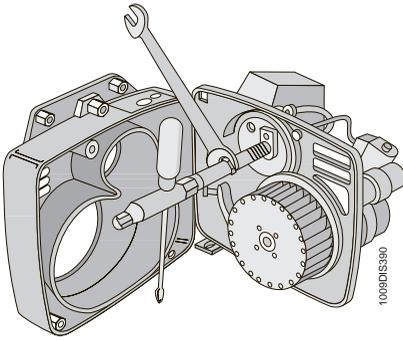


Fig. C - C1

Per smontare il gicleur:

- a) allentare la vite **1** e sfilare il gruppo deflettore/elettrodi;
- b) svitare il gicleur con **chiave/controchiave**.

IMPORTANTE:

fissare il gruppo deflettore/elettrodi sul tubo supporto gicleur in posizione come da fig. D.

Aletta di centraggio in posiz. verticale o leggermente verso destra (max 10°)

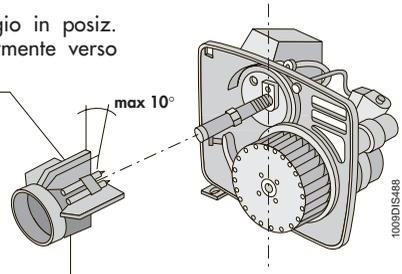
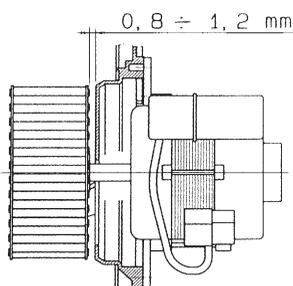


Fig. D

SINTOMI	CAUSE PROBABILI	RIMEDI
il motore non gira	Mancanza di energia elettrica	<p>a) controllare i fusibili</p> <p>b) controllare i termostati (ambiente, caldaia, sicurezza)</p>
Il motore gira ma non si ha formazione della fiamma, con arresto in blocco	<p>a) non avviene la scarica agli elettrodi</p> <p>b) ugello otturato</p> <p>c) non arriva combustibile</p>	<p>a) verificare la corretta posizione delle punte e pulire</p> <p>b) pulire o sostituire l'ugello</p> <p>c) verificare il livello del gasolio in cisterna; verificare che non ci siano saracinesche chiuse lungo la linea gasolio;</p>
Il bruciatore si avvia. Si ha formazione della fiamma e poi si arresta in blocco	<p>a) fotoresistenza sporca</p> <p>b) ugello che polverizza male</p>	<p>a) pulire la fotoresistenza</p> <p>b) pulire o sostituire l'ugello</p>
La fiamma è irregolare, è corta con scintille	<p>a) l'ugello polverizza male</p> <p>b) la pressione in pompa è troppo bassa</p> <p>c) c'è acqua nel gasolio</p>	<p>a) pulire o sostituire l'ugello</p> <p>b) controllare e alzare la pressione</p> <p>c) fare togliere l'acqua dalla cisterna e pulire i filtri</p>
La fiamma è fumosa	<p>a) ugello che polverizza male</p> <p>b) poca aria di combustione</p>	<p>a) pulire o sostituire l'ugello</p> <p>b) verificare che la serranda atmosferica apra regolarmente; verificare che la ventola non sia sporca</p>

ATTENZIONE:

In caso di sostituzione o smontaggio-montaggio ventola, controllare che quest'ultima non tocchi il piano motore come da indicazioni allegate.



Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La FINTERM si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. FINTERM reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwaming the customer.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La FINTERM se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die FINTERM behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. FINTERM se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto.

FINTERM S.p.A.
Corso Allamano, 11
10095 Grugliasco (TO)
TEL. 011/40221
FAX 011/7804059