

RL 55-85/M BLU

**bistadio 'progressivo' o 'modulante'
a basse emissioni inquinanti**

Bruciatori di gasolio bistadio progressivi o modulanti a basse emissioni inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa europea (<120 mg/kWh) grazie alla particolare testa di combustione brevettata. Ideali per caldaie ad acqua calda e/o generatori di vapore industriali. Sono dotati di ventilatore d'aria con pale "rovesce" che riduce la rumorosità (-4-5 dbA) e l'assorbimento elettrico rispetto ai ventilatori tradizionali.

I collegamenti elettrici sono facilitati dall'accesso agevole alla morsettiera ed il grado di protezione elettrica è IP X4D (IP44). La gamma è disponibile in 2 modelli con potenze da 188 a 1023 kW.

PLUS DI PRODOTTO

Basse emissioni inquinanti (NOx < 120 mg/kWh)

Silenziosità ed economia d'esercizio.

Completati di tubi flessibili per gasolio.

Quadro comandi per funzionamento manuale/automatico e variazione di potenza.

Installabilità e facilità nei collegamenti elettrici.

Elevata manutenibilità: accesso facilitato ai componenti ed alla testa di combustione col bruciatore montato.

RL M BLU

55

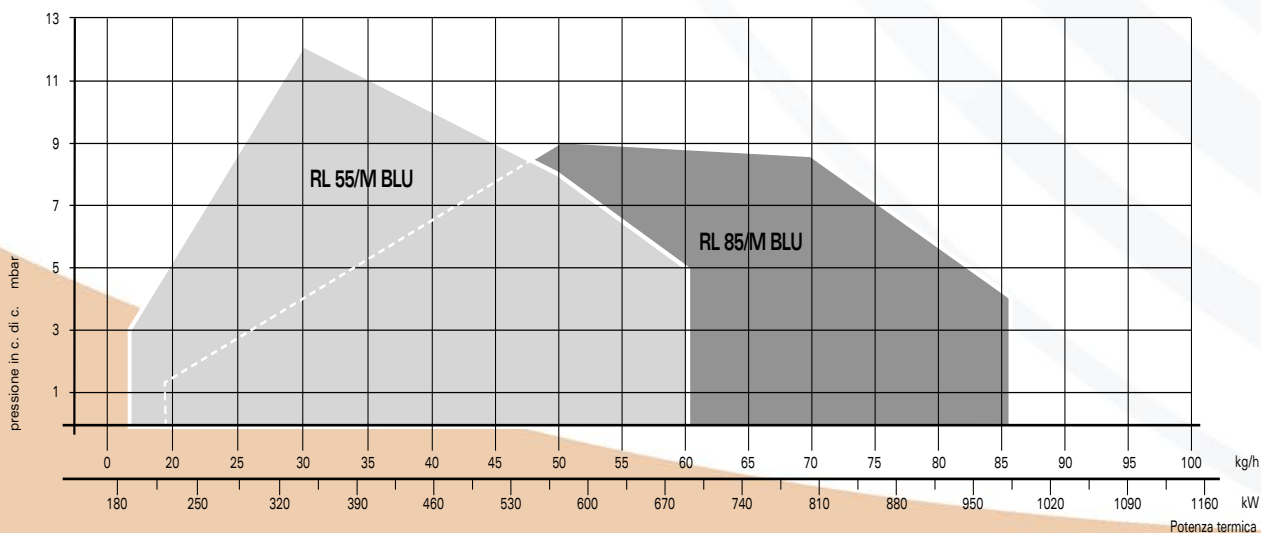
85

Tipo			969 T	952 T1
Potenza*	max.	kW	356 - 712	594 - 1023
		Mcal/h	307 - 614	512 - 882
		kg/h	30 - 60	50 - 86,2
min.	kW	188 - 356	223 - 594	
	Mcal/h	164 - 307	192 - 512	
	kg/h	16 - 30	18,8 - 50	
Combustibile			gasolio	
potere calorifico inferiore	kWh/kg		11,86	
	Mcal/kg		10,2 (10.200 kcal/kg)	
densità	kg/dm ³		0,82 - 0,85	
viscosità a 20°C	mm ² /s		max 6 (1,5 °E - 6 cSt)	
Funzionamento			<ul style="list-style-type: none"> • Intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore). Questi bruciatori sono adatti anche al funzionamento continuo se vengono equipaggiati con l'apparecchiatura Landis LOK 16.250 A27 (intercambiabile con l'apparecchiatura Landis LAL 1.25 del bruciatore). • Due stadi progressivi (modulante con kit). 	
Ugello	n.		1 (ugello con ritorno)	
Impiego standard			Caldaie: ad acqua, a vapore, ad olio diatermico	
Temperatura ambiente	°C		0÷40	
Temperatura aria comburente	°C		60	
Alimentazione elettrica	V/Hz		230 - 400 con neutro +/-10%	
			50 - trifase ~	
Motore elettrico	rpm		2800	2800
	W		1800	2200
	V		230 - 400	220/240 - 380/415
	A		7,4 - 4,3	8,5 - 4,9
Trasformatore d'accensione	V1 - V2		230 V - 2 x 5 kV	
	I1 - I2		1,9 A - 30 mA	
Pompa portata (a 20 bar)	kg/h		163	
	campo di pressione	bar	10 - 21	
	temp. combustibile	°C	90	
Potenza elettrica assorbita	W		2200	2600
Grado di protezione elettrica	IP		44	
Rumorosità **	dB(A)		78,5	
Peso	kg		65	70

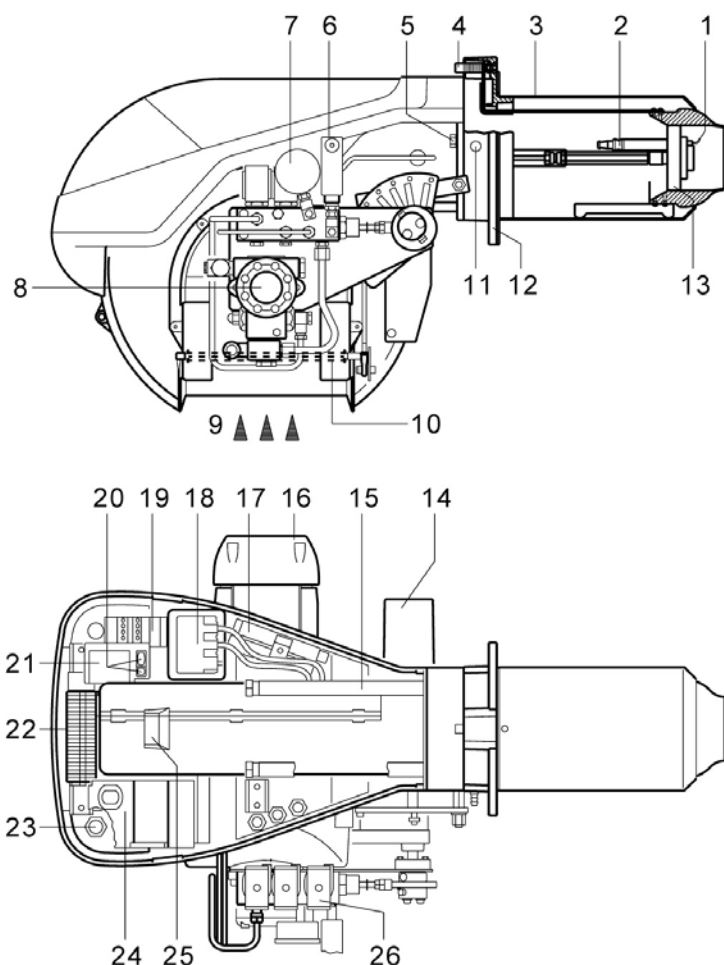
* Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C - Pressione barometrica 1000 mbar - Altitudine 100 m s.l.m.

** Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima.

CAMPI DI LAVORO



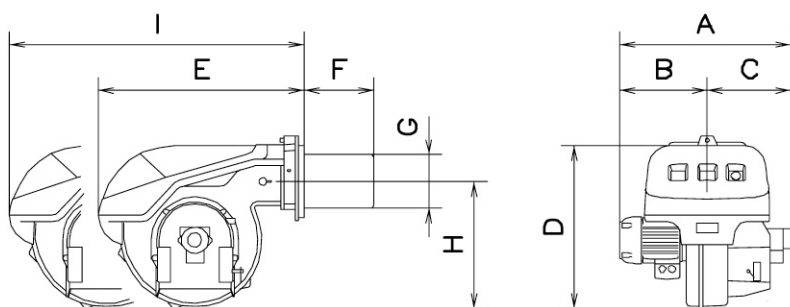
STRUTTURA



Legenda

- 1 Elettrodi di accensione
- 2 Cellula UV
- 3 Testa di combustione
- 4 Vite per regolazione testa di combustione
- 5 Vite per il fissaggio ventilatore alla flangia
- 6 Pressostato olio
- 7 Manometro pressione ritorno ugello
- 8 Pompa
- 9 Ingresso aria nel ventilatore
- 10 Serranda aria
- 11 Presa di pressione ventilatore
- 12 Flangia per il fissaggio alla caldaia
- 13 Disco stabilizzatore
- 14 Servomotore, comanda il variatore di portata del combustibile e la serranda dell'aria. Durante la sosta del bruciatore la serranda dell'aria è completamente chiusa per ridurre al minimo le dispersioni termiche della caldaia dovute al tiraggio del camino che richiama l'aria dalla bocca di aspirazione del ventilatore
- 15 Guide per apertura bruciatore ed ispezione alla testa di combustione
- 16 Motore elettrico
- 17 Prolunghe per guide (15)
- 18 Trasformatore d'accensione
- 19 Contattore motore e relè termico con pulsante di sblocco
- 20 Un interruttore per funzionamento: automatico - manuale - spento.
Un pulsante per:
aumento - diminuzione potenza.
- 21 Staffa per l'applicazione del regolatore di potenza RWF40
- 22 Morsettiera
- 23 Passacavi per i collegamenti elettrici a cura dell'installatore
- 24 Apparecchiatura elettrica con avvisatore luminoso di blocco e pulsante di sblocco
- 25 Visore fiamma
- 26 Gruppo valvole con variatore pressione ritorno ugello

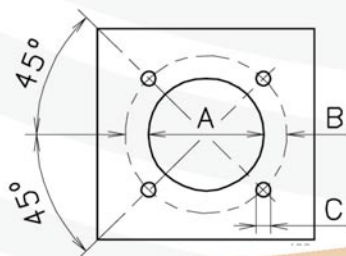
DIMENSIONI D'INGOMBRO



RL		RL 55/M BLU	RL 85/M BLU
A	mm	705	705
B	mm	338	338
C	mm	367	367
D	mm	555	555
E	mm	680	680
F	mm	365	365
G	mm	189	189
H	mm	430	430
I	mm	951	951

FLANGIA

Forature da predisporre per il fissaggio del bruciatore alla caldaia



RL		RL 55/M BLU	RL 85/M BLU
A	mm	195	195
B	mm	275-325	275-325
C	mm	M 12	M 12

LINEA ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

CIRCUITO BITUBO

Il bruciatore è dotato di pompa autoaspirante e perciò, entro i limiti indicati nella tabella, è in grado di alimentarsi da solo.

Cisterna più in alto del bruciatore - A

E' opportuno che la quota P non superi i 10 m per non sollecitare eccessivamente l'organo di tenuta della pompa e la quota V non superi i 4 m per rendere possibile l'autoinnescio della pompa anche con serbatoio quasi vuoto.

Cisterna più in basso - B

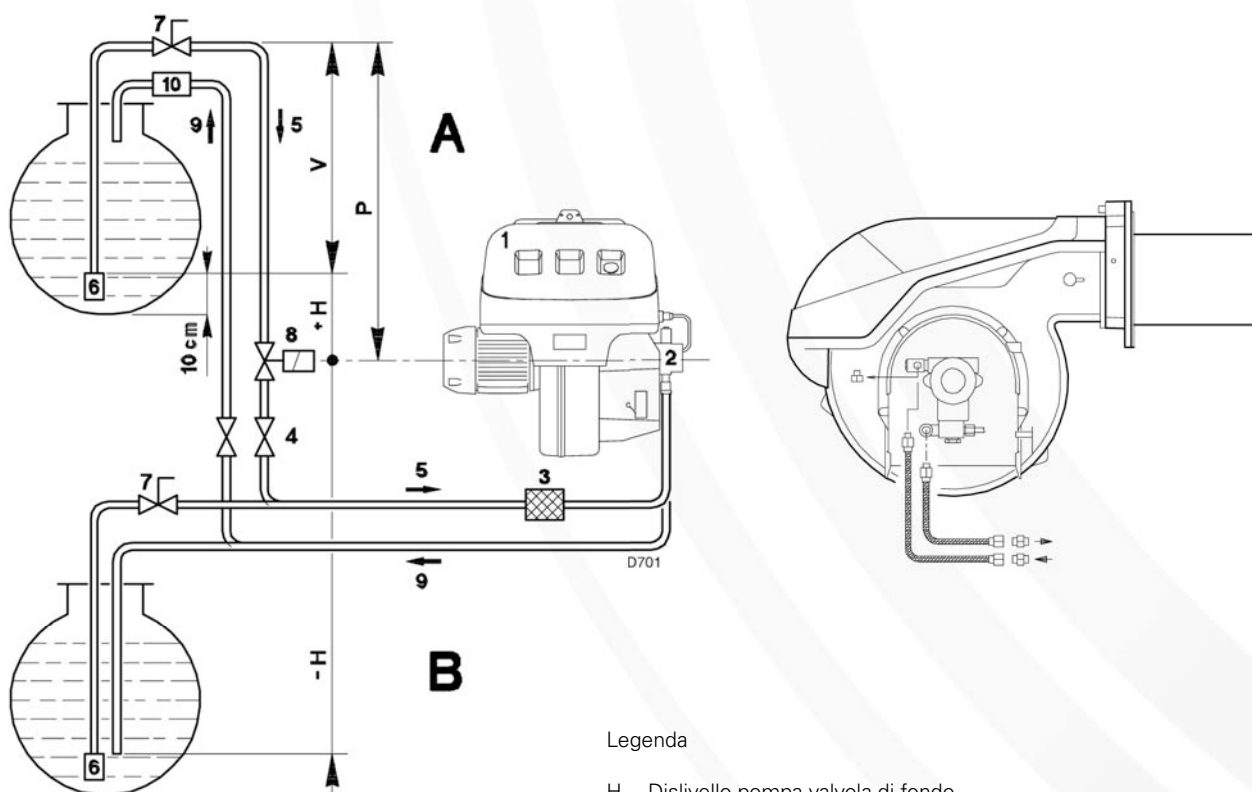
Non si deve superare la depressione in pompa di 0,45 bar (35 cm Hg). Con una depressione maggiore si ha liberazione di gas dal combustibile; la pompa diventa rumorosa e la sua durata diminuisce.

Si consiglia di far arrivare la tubazione di ritorno alla stessa altezza della tubazione di aspirazione; è più difficile il disinnesco della tubazione aspirante.

CIRCUITO AD ANELLO

Il circuito ad anello è costituito da un condotto che parte dalla cisterna e ritorna in essa nel quale una pompa ausiliaria fa scorrere il combustibile sotto pressione. Una derivazione dall'anello alimenta il bruciatore. Questo circuito è necessario quando la pompa del bruciatore non riesce ad autoalimentarsi perchè la distanza e/o il dislivello della cisterna sono superiori ai valori riportati in tabella.

+ H - H (m)	L (m)		
	Ø (mm)		
	12	14	16
+ 4,0	71	138	150
+ 3,0	62	122	150
+ 2,0	53	106	150
+ 1,0	44	90	150
+ 0,5	40	82	150
0	36	74	137
- 0,5	32	66	123
- 1,0	28	58	109
- 2,0	19	42	81
- 3,0	10	26	53
- 4,0	-	10	25

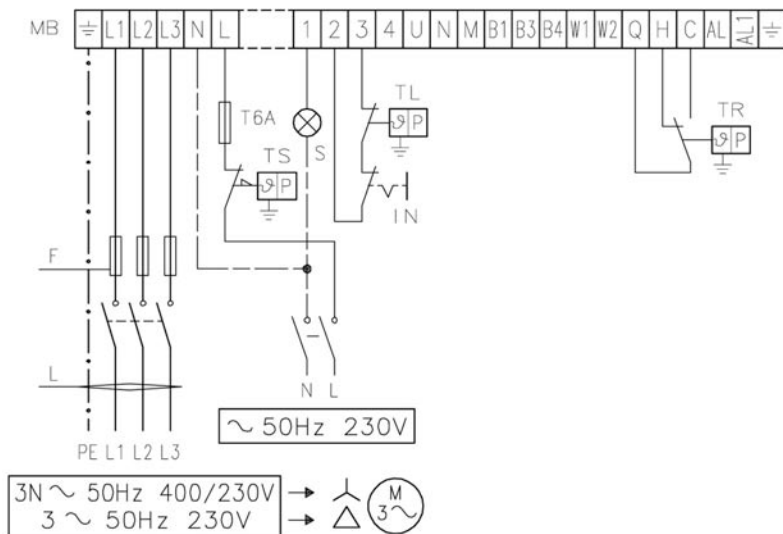


Legenda

- H Dislivello pompa-valvola di fondo
- L Lunghezza tubazione
- Æ Diametro interno tubo
- 1 Bruciatore
- 2 Pompa
- 3 Filtro
- 4 Valvola manuale intercettazione
- 5 Condotto di aspirazione
- 6 Valvola di fondo
- 7 Valvola manuale a chiusura rapida con comando a distanza (solo Italia)
- 8 Elettrovalvola di intercettazione (solo Italia)
- 9 Condotto di ritorno
- 10 Valvola di ritegno (solo Italia)

COLLEGAMENTI ELETTRICI (a cura dell'installatore)

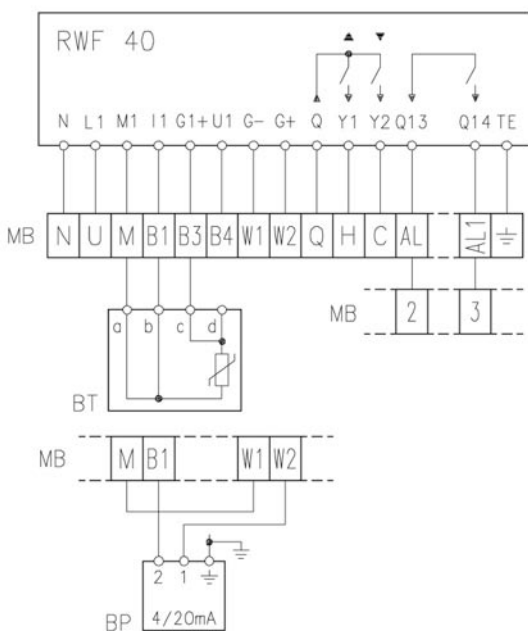
Collegamento elettrico RL 55-85/M BLU - alimentazione trifase 230/400 V con neutro



Legenda

- BT Sonda di temperatura
- BP Sonda di pressione
- IN Interruttore elettrico per arresto manuale bruciatore
- MB Morsetteria bruciatore
- S Segnalazione di blocco a distanza
- TL Telecomando di limite: ferma il bruciatore quando la temperatura o la pressione in caldaia raggiunge il valore prestabilito.
- TR Telecomando di regolazione: comanda 1° e 2° stadio di funzionamento. Il telecomando TR non è necessario quando è collegato il regolatore RWF40 per funzionamento modulante; la sua funzione viene svolta dal regolatore stesso.
- TS Telecomando di sicurezza: interviene in caso di TL guasto.

Collegamento elettrico regolatore di potenza RWF40 (funzione modulante)



		RL 55/M BLU		RL 85/M BLU	
		230V	400V	230V	400V
F	A (T)	16	10	16	10
L	mm ²	1,5	1,5	1,5	1,5

Legenda

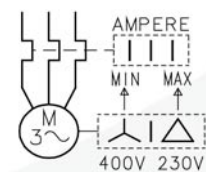
- a - b rosso
- c - d bianco

TARATURA RELÉ TERMICO

Serve ad evitare la bruciatura del motore per un forte aumento dell'assorbimento dovuto alla mancanza di una fase.

- Se il motore è alimentato a stella, 400 V, il cursore va posizionato sul "MIN".
- Se è alimentato a triangolo, 230 V, il cursore va posizionato sul "MAX".

Se la scala del relè termico non comprende l'assorbimento di targa del motore a 400 V, la protezione è assicurata lo stesso.



I bruciatori RL 55/M BLU e RL 85/M BLU lasciano la fabbrica previsti per alimentazione elettrica 400 V. Se l'alimentazione è 230 V, cambiare il collegamento del motore (da stella a triangolo) e la taratura del relè termico.

I bruciatori RL 55/M BLU e RL 85/M BLU sono stati omologati per funzionamento intermittente. Ciò significa che devono fermarsi "per Norma" almeno 1 volta ogni 24 ore per permettere all'apparecchiatura elettrica di effettuare un controllo della propria efficienza all'avviamento. Normalmente l'arresto del bruciatore viene assicurato dal telecomando della caldaia.

Questo bruciatore è adatto anche al funzionamento continuo se viene equipaggiato con l'apparecchiatura Landis LOK 16.250 A27 (Intercambiabile con l'apparecchiatura Landis LAL 1.25 del bruciatore).

ATTENZIONE: Non invertire il neutro con la fase nella linea di alimentazione elettrica.

ACCESSORI

DISTANZIALE (accessorio)

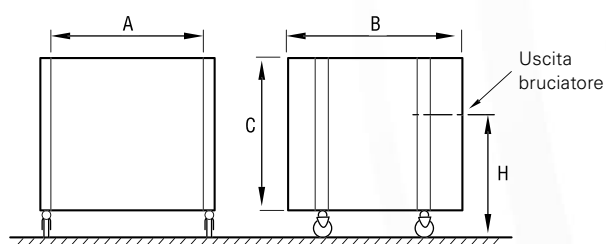
Utile se la penetrazione della testa in camera di combustione deve essere ridotta, è disponibile un distanziale di spessore 135 mm.

Bruciatore	Spessore distanziale (mm)
RL 55-85/M	135

CUFFIA FONICA (accessorio)

Servono a ridurre apprezzabilmente il rumore prodotto dal bruciatore (-16/20 dBA). Sono in acciaio e materiale fono assorbente e racchiudono completamente il bruciatore. La cuffia fonica, montata su ruote, è facilmente spostabile per l'ispezione al bruciatore.

Bruciatore	Tipo
RL 55-85/M	C3



Tipo	A	B	C	H min	H max	Peso max
Cuffia C3	790	835	680	600	1220	70

KIT MODULATORE

Regolatore		
RWF40		
Sonda	Tipo	Gamma (°C) (bar)
	Temperatura PT 100	-100 +500°C
	Pressione 4÷20 mA	0 ÷ 2,5 bar
	Pressione 4÷20 mA	0 ÷ 16 bar

KIT POTENZIOMETRO

A 3 poli, da 1000 Ω può essere installato per controllare la posizione del servomotore.

RIELLO RL 55-85/M BLU

DESCRIZIONE BREVE

Bruciatore ad aria soffiata a basse emissioni inquinanti di tipo bistadio progressivo, o modulante mediante applicazione di kit modulatore, completamente automatico.

Idoneo per la combustione di gasolio.

Certificato EN 267 e LRV 92.

DESCRIZIONE PER CAPITOLATO

Bruciatore di gasolio del tipo aria soffiata a basse emissioni inquinanti, bistadio progressivo o modulante con kit modulatore, completamente automatico, composto da:

- potenza termica 188/360-1023 kW
- portata di combustibile 16-86,2 kg/h
- cofano silenziatore in materiale plastico coibentato che racchiude tutti i componenti dell'apparecchio
- carcassa in lega leggera con flangia di attacco al generatore di calore
- testa di combustione con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile per resistere alla corrosione e alle elevate temperature in camera di combustione
- pompa ad ingranaggi con: regolatore di pressione, attacchi frontali per il manometro e il vacuometro, prese di aspirazione e ritorno combustibile
- elettrovalvole di apertura del circuito di I° e II° stadio
- motore per l'azionamento della pompa e del ventilatore
- manometro di pressione sul ritorno dell'olio
- pressostato di massima sulla linea di ritorno dell'olio
- servomotore che comanda il variatore di portata del combustibile e la serranda dell'aria
- fotoresistenza per la rilevazione di presenza di fiamma
- ventilatore con pale curve indietro
- due serrande dell'aria, una è supplementare, con chiusura totale in sosta per ridurre al minimo le perdite energetiche connesse al raffreddamento della caldaia
- guide scorrevoli per interventi di ispezione e manutenzione del bruciatore
- apparecchiatura elettronica che assicura la costanza dei tempi prefissati durante il programma di funzionamento, la messa in blocco entro 5 secondi in caso di mancata accensione ed entro 1 secondo in caso di spegnimento di fiamma
- prese-spine per il collegamento elettrico
- polverizzazione di tipo meccanico del gasolio con possibilità di scelta del tipo di ugello e della regolazione dell'aria per l'ottimizzazione della combustione
- predisposizione per l'aggiunta di apposito kit che permetta di trasformare il funzionamento in modulante, cioè la possibilità erogare qualsiasi valore di potenza tra il minimo ed il massimo, in funzione della richiesta istantanea del carico
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP44
- conforme a EN 267 e LRV 92: emissioni di NOx < 120 mg/kWh e di CO < 10 mg/kWh
- conforme alla direttiva 89/336/CEE (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 72/23/CEE (bassa tensione)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)

MATERIALE A CORREDO

- tubazioni flessibili di collegamento al circuito gasolio
- guarnizioni per tubi flessibili
- nipples per tubi flessibili
- schermo termico
- prolunghe per guide (con boccaglio 351 mm)
- viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia
- passacavi per collegamento elettrico (monofase e trifase)
- targhetta di identificazione fissata al corpo caldaia con indicazione dei dati tecnici
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione
- catalogo ricambi

ACCESSORI

Distanziale

Cuffia C3

Kit modulatore

Sonda temperatura -100÷500°C

Sonda pressione 0÷2,5 bar

Sonda pressione 0÷16 bar

Kit potenziometro

NORME DI INSTALLAZIONE

L'olio combustibile deve rispettare le caratteristiche richieste dal Decreto Legislativo 152/2006.

Devono essere effettuate verifiche ed interventi periodici e il controllo della combustione secondo DPR 412/93, DP 551/99, Decreto Legislativo 192/05 e successive modifiche.

Il bruciatore RL deve essere installato in locale idoneo all'uso secondo quanto prescritto dal DM 28 aprile 2005.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
Tel 0442630111 - Fax 044222378 - www.riello.it

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.