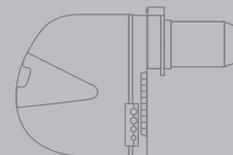
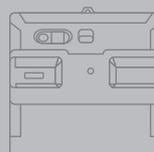




## RL BLU

Bruciatori di gasolio low NOx

Bruciatori di gasolio bistadio a basse emissioni inquinanti  
(Classe 3 secondo EN 267, cioè NOx inferiori a 120 mg/kWh)



## RL BLU

### DESCRIZIONE PRODOTTO

Dotati di corpo in alluminio e cofano insonorizzato, sono forniti con ventilatore d'aria con pale "rovesce" (RL 22 e RL 32) che riduce la rumorosità di 4÷5 dB(A) e l'assorbimento elettrico (~20%) rispetto ai ventilatori tradizionali.

La regolazione dell'aria avviene tramite un servomotore.

I collegamenti elettrici sono facilitati dall'accesso agevole alla morsettiera ed il grado di protezione elettrica è IP X4D (IP 44).

- Silenziosità ed economia d'esercizio
- Completo di ugello e tubi flessibili per gasolio
- Elevata manutenibilità: accesso facilitato ai componenti e alla testa di combustione col bruciatore montato
- Apparecchiatura digitale con funzione diagnostica.

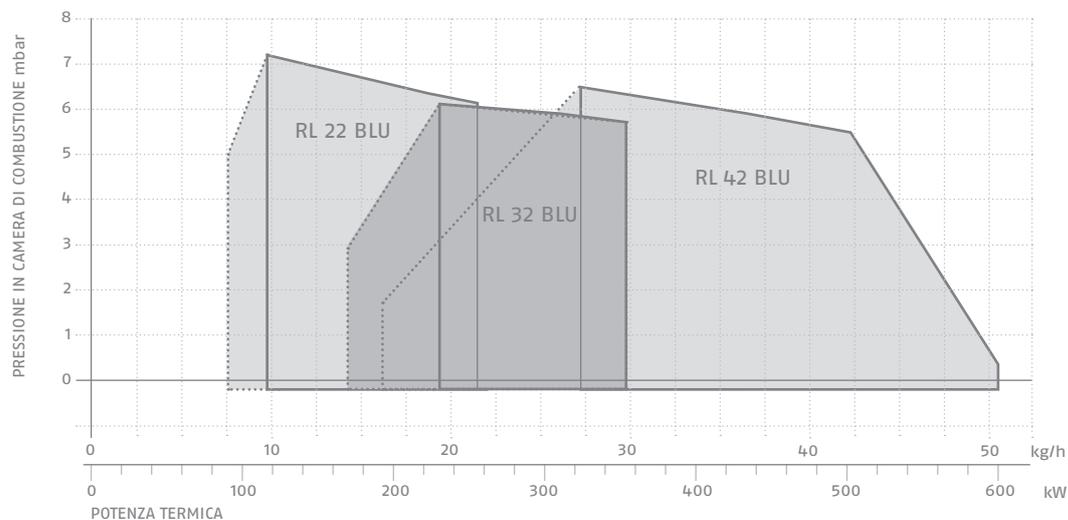
### DATI TECNICI

MODELLO		RL 22 BLU	RL 32 BLU	RL 42 BLU
Tipo		964T	965T	
Potenza termica 2° stadio min - max *	kW	116-261	228-356	323-598
(secondo EN 267)	Mcal/h	100-224	196-306	278-514
Potenza termica 1° stadio min - max *	kW	89-178	166-249	191-311
(secondo EN 267)	Mcal/h	76,5-153	143-214	164-264
Portata 2° stadio min - max *	kg/h	9,8-22	19,2-30	27-50,3
Portata 1° stadio min - max *	kg/h	7,5-15	14-21	16-26,2
Combustibile		gasolio	gasolio	gasolio
potere calorifico inferiore	kWh/kg	11,8	11,8	11,8
	Mcal/kg	10,2	10,2	10,2
densità	kg/dm <sup>3</sup>	0,82-0,85	0,82-0,85	0,82-0,85
viscosità a 20°C max	mm <sup>2</sup> /s	6 (1,5 °E - 6 cSt)	6 (1,5 °E - 6 cSt)	6 (1,5 °E - 6 cSt)
Funzionamento		intermittente (min. 1 arresto ogni 24 ore) - bistadio (alta e bassa fiamma) - monostadio (tutto-niente)		
Ugelli	n.	1	1	1
Impiego standard		caldaie ad acqua, a vapore, a olio diatermico		
CO	mg/kWh	<10	<10	<10
NOx	mg/kWh	<120	<120	<120
Temperatura ambiente	°C	0-40	0-40	0-40
Temperatura aria comburente max	°C	60	60	60
Alimentazione elettrica	V/Hz	230 ± 10% / ~50 trifase	230 ± 10% / ~50 trifase	230-400 con neutro/~50 trifase
Motore elettrico	rpm	2800	2800	2800
	W	420	1500	1500
	V	220/240	220/240	220/240 - 380/415
	A	2,9	2,9	4,7-2,7
Trasformatore d'accensione	V1 - V2	230V - 2x5kV	230V - 2x5kV	230V - 2x12kV
	I1 - I2	1,9A - 30mA	1,9A - 30mA	0,2A - 30mA
Pompa portata a 12 bar	kg/h	60	60	60
campo di pressione	bar	4-25	4-25	4-25
temperatura combustibile max	°C	60	60	60
Potenza elettrica assorbita max	W	600	600	1800
Grado di protezione elettrica	IP	44	44	44
Rumorosità **	dB(A)	71	72	76
Peso lordo con imballo	kg	40	41	42

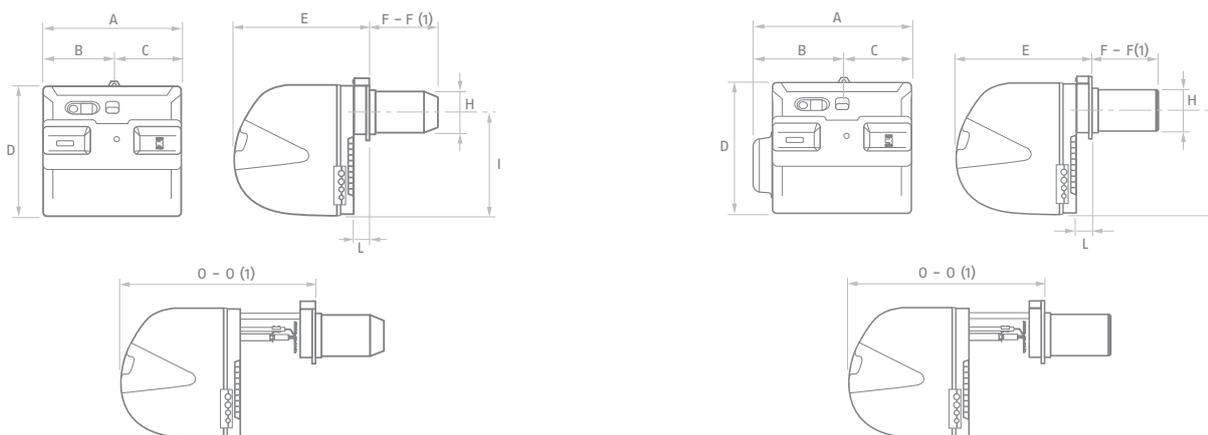
\* Temperatura ambiente 20°C. Pressione barometrica 1000 mbar. Altitudine 100 m s.l.m.

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

### CAMPI DI LAVORO

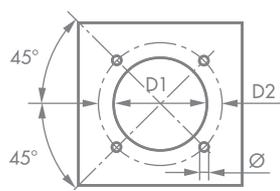


### DIMENSIONI DI INGOMBRO



MODELLI		A	B	C	D	E	F - F (t)	H	I	L	O - O (t)
RL 22 BLU	mm	476	238	238	474	468	197 - 276	140	352	52	604 - 739
RL 32 BLU	mm	476	238	238	474	468	217 - 293	140	352	52	604 - 739
RL 42 BLU	mm	533	300	238	490	477	295 - 430	179	335	60	680 - 815

Flangia: foratura da predisporre per il fissaggio del bruciatore alla caldaia

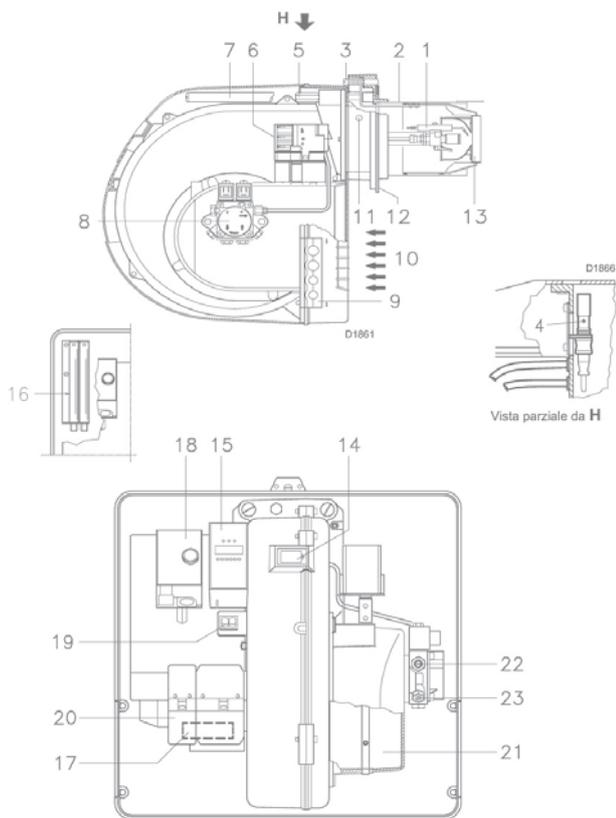


MODELLI		D1	D2	Ø
RL 22 BLU	mm	160	224	M8
RL 32 BLU	mm	160	224	M8
RL 42 BLU	mm	185	275-325	M12

## PROFESSIONALE CALDO

Brucciatori di gasolio low NOx

### STRUTTURA



- 1 Elettrodi di accensione
- 2 Testa di combustione
- 3 Vite per regolazione testa di combustione
- 4 Sensore UV per il controllo presenza fiamma
- 5 Vite per il fissaggio ventilatore alla flangia
- 6 Servomotore
- 7 Guide per apertura bruciatore ed ispezione alla testa di combustione
- 8 Pompa a salto di pressione
- 9 Piastrina predisposta per ottenere 4 fori, utili al passaggio dei tubi flessibili e cavi elettrici
- 10 Ingresso aria nel ventilatore
- 11 Presa di pressione ventilatore
- 12 Flangia per il fissaggio della caldaia
- 13 Stabilizzatore di fiamma
- 14 Visore fiamma
- 15 STATUS
- 16 Prolunghe per guide 7)
- 17 Condensatore motore
- 18 Apparecchiatura elettrica con avvisatore luminoso di blocco e pulsante di sblocco
- 19 Due interruttori elettrici:
  - uno per "acceso - spento bruciatore"
  - uno per "1° - 2° stadio"
- 20 Spine per il collegamento elettrico
- 21 Serranda aria
- 22 Regolazione pompa (bassa pressione)
- 23 Regolazione pompa (alta pressione)

### LINEA ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

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

I circuiti idraulici del combustibile sono di tre tipi:

- bitubo (più diffuso)
- monotubo
- ad anello

In rapporto alla posizione reciproca bruciatore-cisterna, gli impianti poi possono essere:

- a sifone (cisterna più in alto del bruciatore)
- in aspirazione (cisterna più in basso)

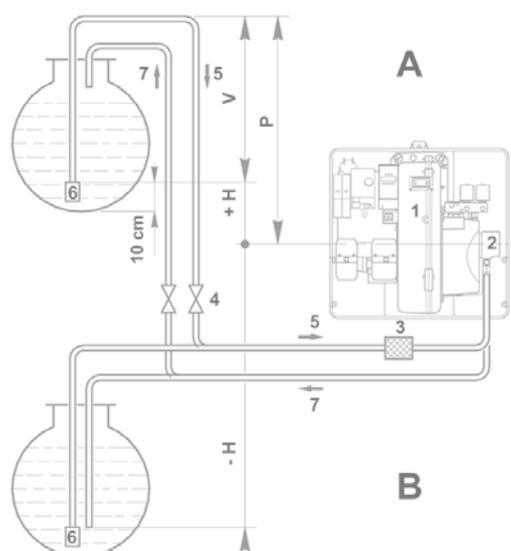
#### IMPIANTO BITUBO A SIFONE (A)

È 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.

#### IMPIANTO BITUBO IN ASPIRAZIONE (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.



+H -H m	L m		
	Ø mm		
	8	10	12
+4	52	134	160
+3	46	119	160
+2	39	104	160
+1	33	89	160
+0,5	30	80	160
0	27	73	160
-0,5	24	66	144
-1	21	58	128
-2	15	43	96
-3	8	28	65
-4	-	12	33

H Dislivello pompa-valvola di fondo

L Lunghezza tubazione

valori calcolati per gasolio:

viscosità= 6 cSt/20 °C

densità= 0,84 kg/dm<sup>3</sup>

temperatura= 0 °C

altitudine max= 200 m (s.l.m.)

Ø Diametro interno tubo

1 Bruciatore

2 Pompa

3 Filtro

4 Valvola manuale intercettazione

5 Condotto di aspirazione

6 Valvola di fondo

7 Condotto di ritorno

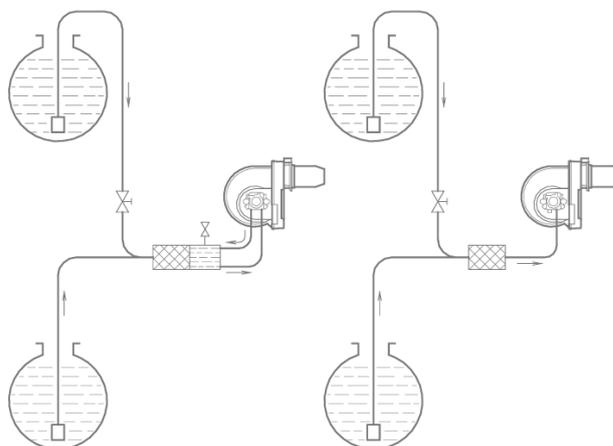
#### IMPIANTO MONOTUBO

Sono possibili due soluzioni:

- By-pass esterno alla pompa (A) (da preferire). Collegare i due tubi flessibili ad un degasatore automatico. Non togliere la vite 7), by-pass interno alla pompa chiuso.
- By-pass interno alla pompa (B). Collegare il solo tubo flessibile di aspirazione alla pompa. Togliere la vite 7), accessibile dal raccordo di ritorno: by-pass interno alla pompa aperto. Tappare il raccordo di ritorno alla pompa. Questa soluzione è possibile solo con bassa depressione in pompa (max 0,2 bar) e tubazione a perfetta tenuta.

#### 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 utile quando la pompa del bruciatore non riesce ad autoalimentarsi perché la distanza e/o il dislivello della cisterna sono superiori ai valori riportati in tabella.

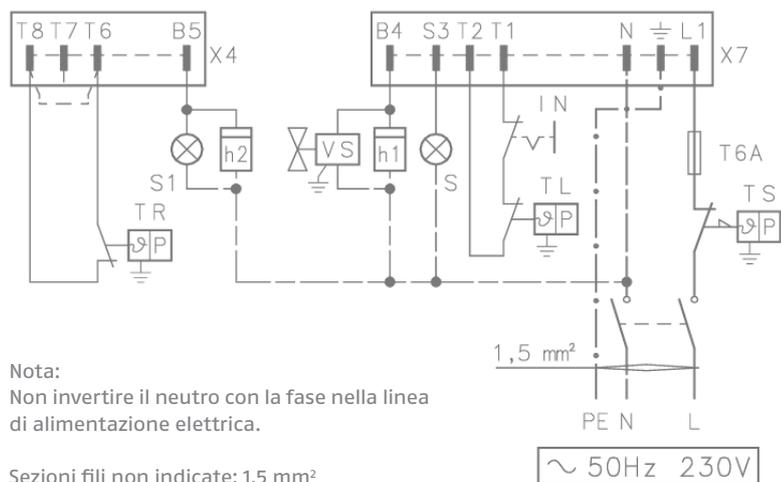


## PROFESSIONALE CALDO

Buciatori di gasolio low NOx

### COLLEGAMENTI ELETTRICI (A CURA DELL'INSTALLATORE)

MODELLI RL 22-32 BLU



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

Sezioni fili non indicate: 1,5 mm<sup>2</sup>

- h1 Contatore 1° stadio
- h2 Contatore 2° stadio
- IN Interruttore elettrico per arresto manuale bruciatore
- X4 Spina a 4 poli
- X7 Spina a 7 poli
- S Segnalazione di blocco a distanza
- S1 Spia 2° stadio
- 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. Necessario solo nel funzionamento bistadio
- TS Telecomando di sicurezza: interviene in caso di TL guasto
- VS Valvola di intercettazione

### STATUS PANEL

I bruciatori RL 22-32-42 BLU sono forniti di STATUS PANEL che svolge tre funzioni:

- 1 Indica sul visore V le ore di funzionamento e il numero di accensioni del bruciatore.
- 2 Indica i tempi della fase di avviamento.
- 3 In caso di guasto del bruciatore, segnala il momento in cui questo è avvenuto.

### ACCESSORI

#### TESTA LUNGA (ACCESSORIO)

I bruciatori con "testa standard" possono essere trasformati nelle versioni "testa prolungata" usando il kit speciale. Per i vari bruciatori le lunghezze delle teste standard e prolungate sono riportate in tabella.

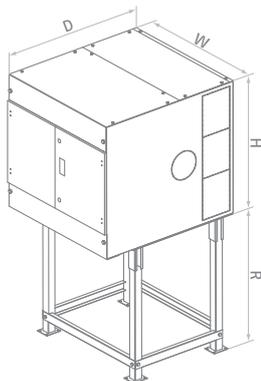
MODELLI		Standard	Prolungata
RL 22 BLU	mm	197	276
RL 32 BLU	mm	217	293
RL 42 BLU	mm	291	430

#### CUFFIA FONICA (ACCESSORIO)

Servono a ridurre apprezzabilmente il rumore prodotto dal bruciatore (~10 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.

MODELLI	Tipo
RL 22-32-42 BLU	C 1/3



MODELLI	R (min-max)	H	W	D	dB(A)
C 1/3	mm 372-980	650	690	770 totale 730 utile	10

## DESCRIZIONE DEL BRUCIATORE

### Descrizione costruttiva per capitolato sintetico

Bruciatore ad aria soffiata a basse emissioni inquinanti di tipo bistadio, atto al funzionamento a due regimi di fiamma, completamente automatico. Idoneo per la combustione di gasolio. Certificato EN 267 e LRV 92.

### Descrizione costruttiva per capitolato

Bruciatore di gasolio del tipo aria soffiata, a basse emissioni inquinanti, bistadio, completamente automatico, composto da:

- 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 a basse emissioni inquinanti con imbuto di fiamma in acciaio inossidabile per resistere alla corrosione e alle elevate temperature in camera di combustione, con elettrodi ad ignizione e disco di stabilità di fiamma
- pompa ad ingranaggi con: regolatore di pressione, attacchi frontali per il manometro e il vacuometro, prese di aspirazione e ritorno combustibile e filtro
- elettrovalvole di apertura del circuito di I° e II° stadio
- motore per l'azionamento della pompa e del ventilatore
- serranda mobile di regolazione dell'aria comburente, posta sulla bocca di aspirazione, comandata da un martinetto regolabile, che si posiziona automaticamente per consentire il funzionamento in I° e II° stadio e 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 di comando e controllo del bruciatore 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 e regolata da un microprocessore con memoria permanente
- fotoresistenza per la rilevazione di presenza della fiamma
- ventilatore con pale curve indietro
- polverizzazione di tipo meccanico del gasolio con possibilità di scelta del tipo di ugello e della regolazione dell'aria per l'ottimizzazione della combustione
- conforme alle norme CEI
- filtro di protezione contro le radio-interferenze
- grado di protezione elettrica IP44
- conforme a EN 267: emissioni di NOx <120 mg/kWh e di CO < 10 mg/kWh
- conforme alla direttiva EMC 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica) (ex 89/336/CEE)
- conforme alla direttiva LV 2006/95/CE (bassa tensione) (ex 73/23/CEE)
- conforme alla direttiva 92/42/CEE (rendimenti)
- conforme alla direttiva 98/37/CEE (macchine)

## MATERIALE A CORREDO

- tubazioni flessibili di collegamento al circuito gasolio
- guarnizioni per tubi flessibili
- nipples per tubi flessibili
- schermo termico
- viti per fissare la flangia del bruciatore alla caldaia
- ugello
- passacavi per il collegamento elettrico
- libretto di installazione, uso e manutenzione

## ACCESSORI

- Cuffia C1/3 per RL 22-32-42 BLU
- Testa lunga (276 mm) RL 22 BLU
- Testa lunga (293 mm) RL 32 BLU
- Testa lunga (430 mm) RL 42 BLU

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poichè 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.

