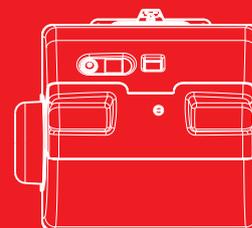
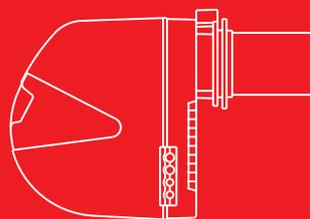




Serie RL Blu

Bruciatori di Gasolio Bistadio Low NOx

RL 25 BLU	90/115	÷	260	kW
RL 35 BLU	173/230	÷	355	kW
RL 42 BLU	191/323	÷	598	kW



La nuova serie RL BLU rappresenta l'ultima fase dell'innovazione RIELLO in termini di tecnologia Low NOx applicata ai bruciatori a gasolio.

La serie comprende tre modelli, con una potenza compresa tra 90 e 598 kW.

Questi nuovi bruciatori sono stati riprogettati per l'uso in caldaie ad acqua calda o surriscaldata, caldaie ad aria calda, generatori di vapore o caldaie ad olio diatermico.

Un servomotore con tre posizioni regolabili garantisce la corretta uscita dell'aria e la chiusura della serranda dell'aria quando il bruciatore è spento.

I bruciatori sono dotati di un pannello di controllo a microprocessore, che fornisce indicazioni sullo stato del bruciatore e sulle cause di guasto.

Il design compatto e maneggevole garantisce dimensioni ridotte nonché facilità d'uso e semplicità di manutenzione.

Le elevate prestazioni del ventilatore a pale in avanti, insieme ad l'innovativa testa di combustione, garantiscono flessibilità d'uso ed elevate prestazioni sempre con bassi valori di emissioni.

Dati tecnici

Modello			RL 25 BLU	RL 35 BLU	RL 42 BLU
Potenza (1) Portata (1)	2° stadio (alta pressione)	kW Mcal/h Kg/h	115 ÷ 260 99 ÷ 225 10 ÷ 22	230 ÷ 355 199 ÷ 307 19 ÷ 30	323 ÷ 598 278 ÷ 514 27 ÷ 50.3
	1° stadio (bassa pressione)	kW Mcal/h Kg/h	90 ÷ 115 78 ÷ 99 8 ÷ 10	173 ÷ 230 149 ÷ 199 15 ÷ 19	191 ÷ 311 164 ÷ 267 16 ÷ 26.2
Combustibile			Gasolio		
- Potere calorifico inferiore		kWh/kg Mcal/kg	11.8 10.2 (10.200 kcal/kg)		
- Densità		kg/dm ³	0.82 - 0.85		
- Viscosità max. a 20 °C		mm ² /s max	6 (1.5 °E - 6 cSt)		
Funzionamento			- Intermittente (min. 1 arresto in 24 ore) - Bistadio (fiamma alta e bassa) e monofase (tutto - niente)		
Pompa	Portata a 12 bar	kg/h	45		60
	Campo di pressione	bar	8 - 25		4 - 25
	Temperatura aria comburente	°C max	60		60
Ugelli		Numero	1		
Impiego standard			Caldaia: ad acqua, a vapore, ad olio diatermico		
Temperatura ambiente		°C	0 - 40		
Temperatura aria comburente		°C max	60		
Rumorosità (2)	Pressione sonora	dB(A)	71	72	76
	Potenza sonora		82	83	87

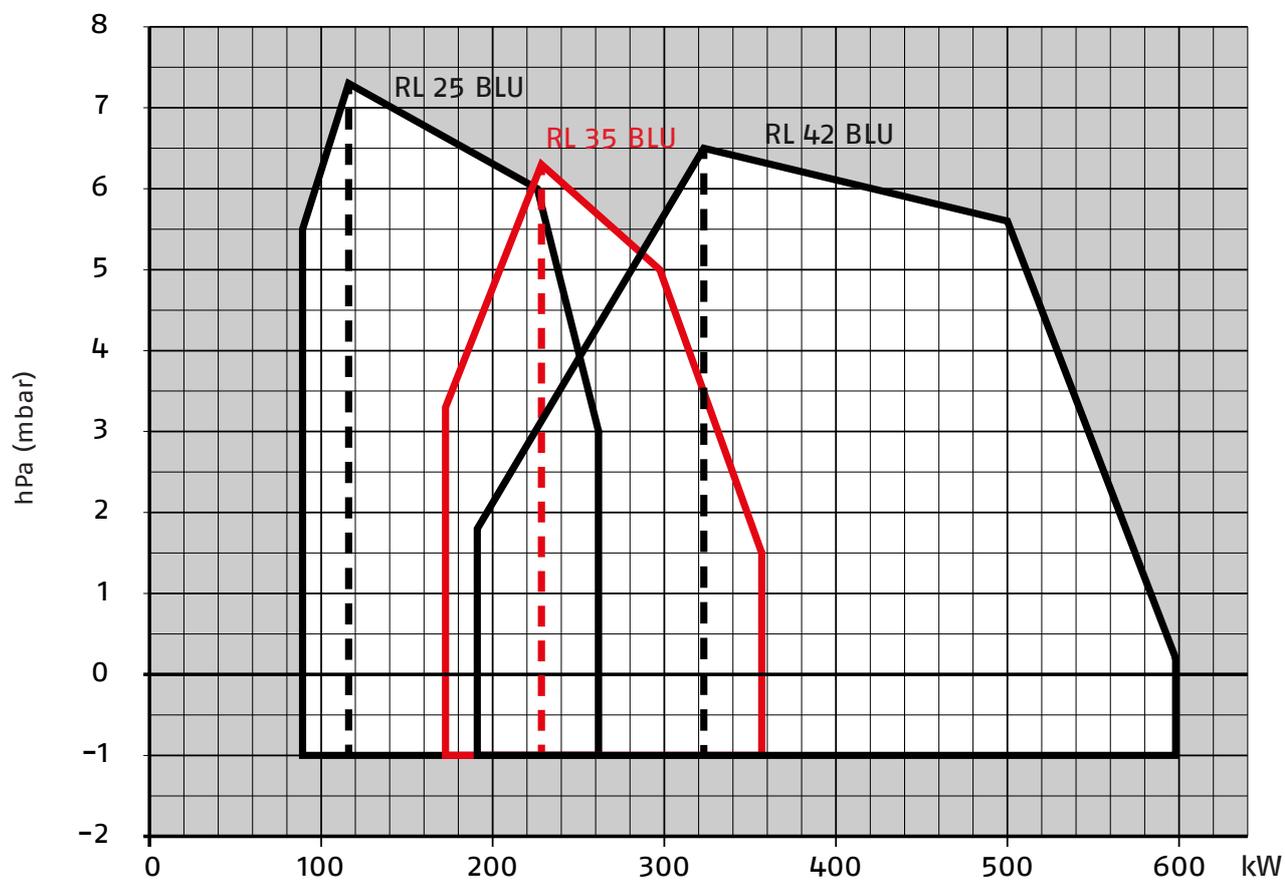
Dati elettrici

Modello		RL 25 BLU	RL 35 BLU	RL 42 BLU
Alimentazione elettrica		1 N ~ 230V +/-10% 50/60Hz		230-400V/3/50Hz
Motore	rpm	2800	2750	2880
	W	300	420	1100
	V	230	230	230/400
	A	2.2	2.65	4.3 - 2.5
Corrente di spunto		9		-
Condensatore motore ventilatore		16/450		12.5/450
Trasformatore d'accensione		220-240 V - 2 x 12 kV 1.6 A - 30 mA		230 V - 2 x 12 kV 0.2 A - 30 mA
Potenza elettrica assorbita		600	760	1650
Grado di protezione		IP 54		IP 44
Certificazioni				
Direttive		2006/42/CE- 2016/426/UE - 2014/30/UE - 2014/35/UE		
In conformità a		EN 267 - EN 12100		

(01) Condizioni di riferimento: Temperatura ambiente 20°C - Temperatura gas 15°C - Pressione barometrica 1013 mbar - Altitudine 0 m s.l.m.
(02) Pressione sonora misurata nel laboratorio combustione del costruttore, con bruciatore funzionante su caldaia di prova, alla potenza massima. La Potenza sonora è misurata col metodo "Free Field", previsto dalla Norma EN 15036, e secondo una accuratezza di misura "Accuracy: Category 3", come descritto dalla Norma EN ISO 3746.

Poiché l'azienda è costantemente impegnata nel miglioramento della produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, il materiale a corredo e gli accessori possono subire variazioni. Il presente documento contiene informazioni riservate e proprietarie di RIELLO S.p.A. In assenza di autorizzazione, dette informazioni non saranno divulgate o duplicate, né integralmente né in parte.

Campo di lavoro



Campo di scelta del bruciatore

Condizioni di test in conformità alla norma EN 267:

Temperatura: 20°C

Pressione: 1013.5 mbar

Altitudine: 0 m a.s.l.

Alimentazione Combustibile

CIRCUITO IDRAULICO

I bruciatori sono dotati di una pompa che controlla il passaggio dal primo al secondo stadio mediante un salto di pressione.

La pompa è dotata di una valvola di sicurezza, alimentata all'accensione e costantemente durante il funzionamento, e una valvola di controllo per il passaggio da bassa a alta pressione.

Nel primo stadio la valvola di controllo rimane aperta e il carburante raggiunge l'ugello a bassa pressione; quando il termostato del secondo stadio si attiva perché è richiesto maggiore calore, la valvola di controllo si chiude consentendo al combustibile di raggiungere l'ugello ad alta pressione.

Non è necessario tarare la pompa, poiché è impostata in fabbrica a 22 bar in alta pressione e 9 bar in bassa pressione; tuttavia, entrambi i livelli di pressione possono essere modificati, se necessario, attraverso i regolatori montati sulla pompa.

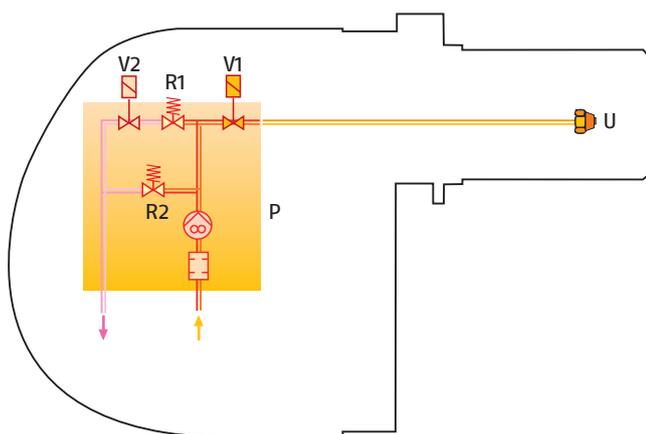
Nel caso di funzionamento a tubo singolo, la pompa ha un by-pass che collega il circuito di ritorno con l'aspirazione.

La pompa è dotata di by-pass chiuso, quindi è impostata per lavorare con due tubi.



Esempio circuito idraulico

SCHEMA IDRAULICO



P	Pompa con filtro e regolatore di pressione sul tubo di mandata 2° stadio
V2	Valvola 2° stadio (apertura normale)
R1	Regolatore 1° stadio
V1	Valvola 1° stadio
U	Ugello
R2	Regolatore 2° stadio

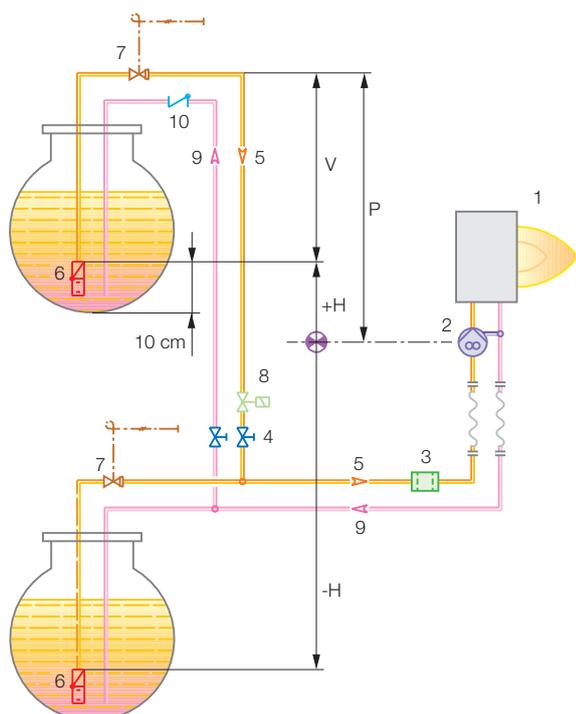
DIMENSIONAMENTO DELLE LINEE DI ALIMENTAZIONE DEL COMBUSTIBILE

L'alimentazione del combustibile deve essere completata con i dispositivi di sicurezza richiesti dalle norme locali.

La tabella mostra la scelta del diametro delle tubazioni per i vari bruciatori, in base all'altezza e la distanza tra il bruciatore e il serbatoio.

LUNGHEZZA MASSIMA EQUIVALENTE DELLA TUBAZIONE L [m]

Diametro tubazioni	Ø8 mm	Ø10 mm	Ø12 mm
+H, -H (m)	L max (m)	L max (m)	L max (m)
+4,0	52	134	160
+3,0	46	119	160
+2,0	39	104	160
+1,0	33	89	160
+0,5	30	80	160
0	27	73	160
-0,5	24	66	144
-1,0	21	58	128
-2,0	15	43	96
-3,0	8	28	65
-4,0	-	12	33



H	Dislivello
Ø	Diametro interno del tubo
P	Altezza 10 m
V	Altezza 4 m
1	Buciatore
2	Pompa
3	Filtro
4	Valvola di intercettazione manuale
5	Tubazioni in aspirazione
6	Valvola di fondo
7	Valvola di intercettazione manuale remota (obbligatoria in Italia)
8	Elettrovalvola di chiusura omologata (obbligatoria in Italia)
9	Tubazioni di ritorno
10	Valvola di controllo

Con i sistemi per la distribuzione olio ad anello, i disegni fattibili e il dimensionamento sono responsabilità degli studi di ingegneria specializzati, che devono verificare la compatibilità con i requisiti e le caratteristiche di ogni singola installazione.

Ventilazione

Il circuito di ventilazione produce bassi livelli di rumorosità con elevate prestazioni di pressione e portata d'aria, nonostante le dimensioni compatte.

L'uso di pale rovesce e di materiale insonorizzante mantiene il livello di rumore molto basso.



Esempio regolazione servomotore aria

Testa di Combustione

La testa di combustione è stata progettata per creare un parziale ricircolo del fumo; in questo modo, grazie alle temperature più basse raggiunte, le emissioni di NOx si riducono, portando il valore al di sotto del livello consentito dalle più severe norme.

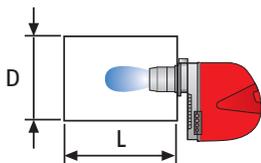
A seconda del tipo di generatore, verificare che l'inserimento della testa nella camera di combustione sia corretto.

Il posizionamento interno della testa di combustione può essere facilmente regolato sulla potenza massima definita regolando una vite fissata alla flangia.



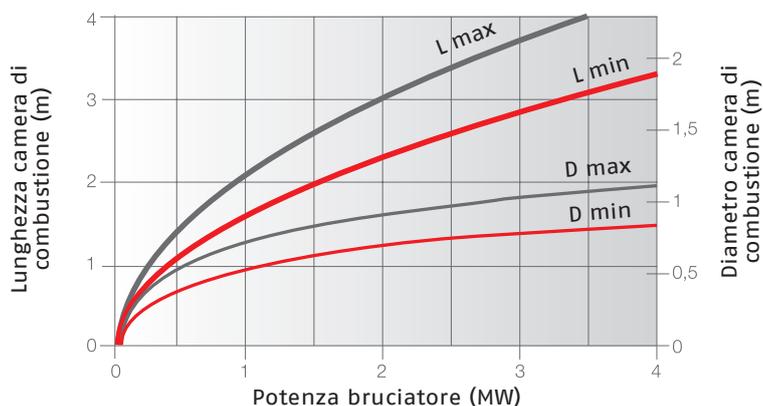
Esempio di una testa di combustione del bruciatore RL BLU

DIMENSIONI DELLA CAMERA DI COMBUSTIONE



Esempio:

Potenza termica del bruciatore = 2000 kW;
 L Camera di combustione (m) = 2,7 m (valore medio);
 D Camera di combustione (m) = 0,8 m (valore medio)



Funzionamento

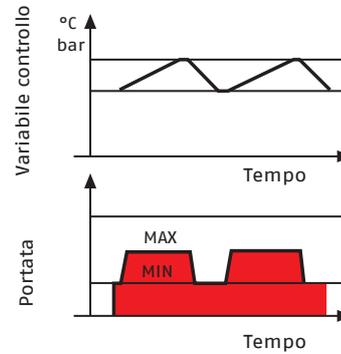
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEL BRUCIATORE

Con la regolazione a due stadi, i bruciatori RL 25-35-42 BLU possono seguire il carico di temperatura richiesto dal sistema.

Viene raggiunto un rapporto di modulazione di 1,3: 1, grazie alla tecnica del "salto di pressione"; l'aria è adattata alle rotazioni del servomotore.

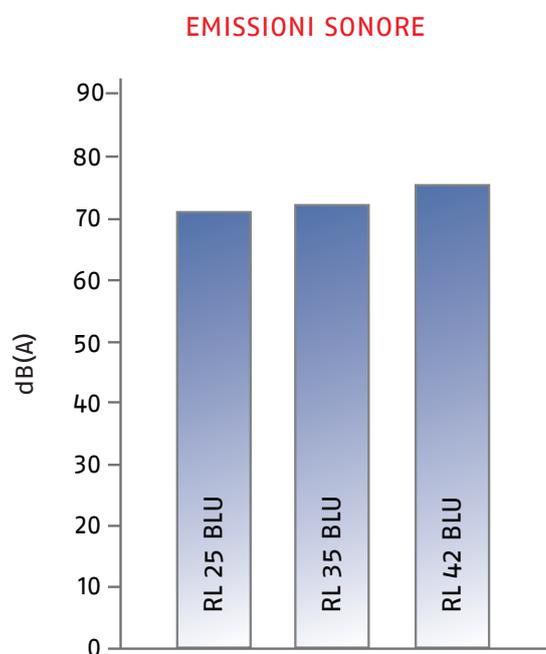
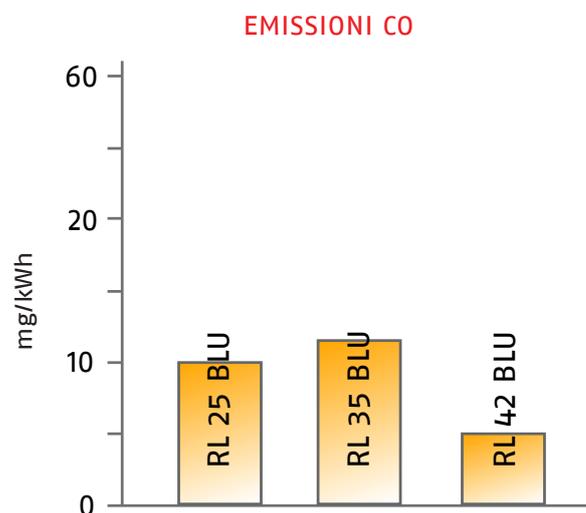
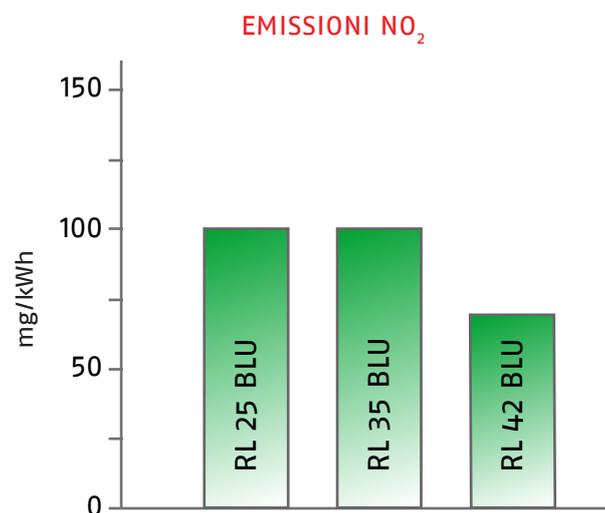
Con la regolazione "due stadi", il bruciatore regola gradualmente l'uscita al livello richiesto, variando tra i due livelli preimpostati.

"BISTADIO" FUNZIONAMENTO



Emissioni

I dati di emissione NO₂ e CO sono stati misurati alla minima e massima potenza, in conformità con la norma EN267. Le emissioni sonore sono state misurate alla massima potenza.

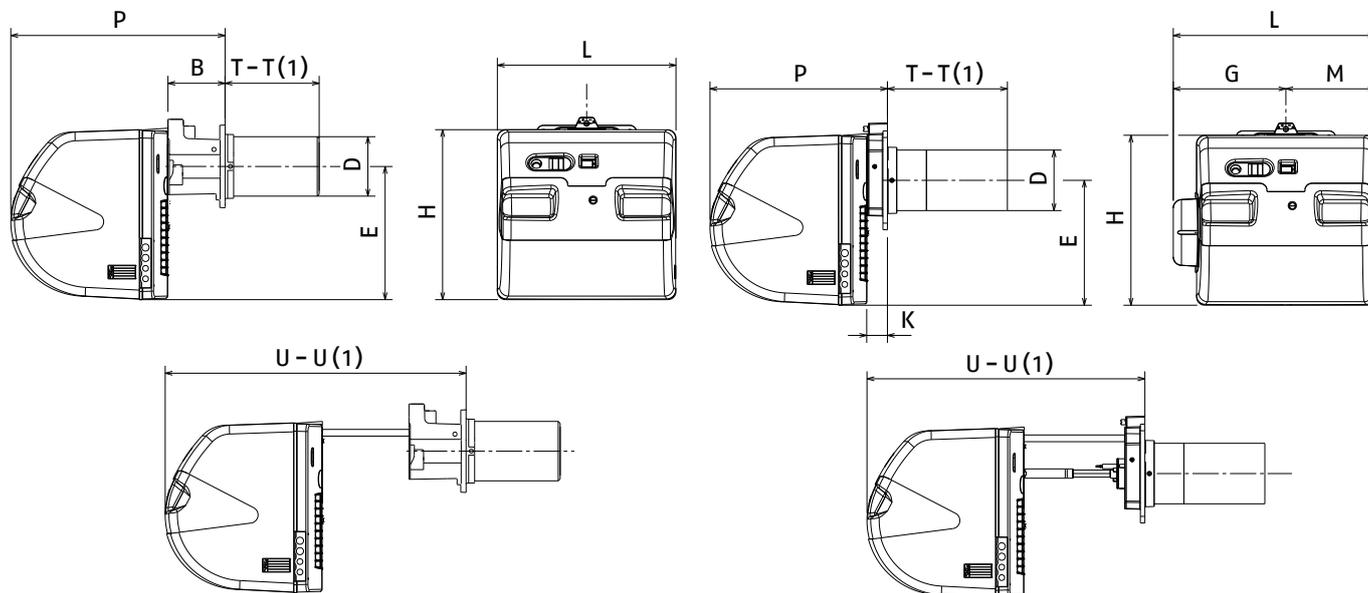


Dimensioni di ingombro (mm)

BRUCIATORE

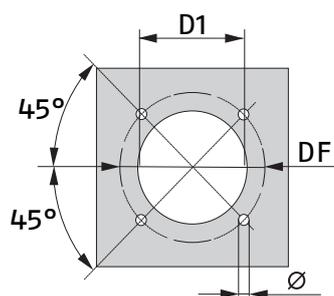
RL 25-35 BLU

RL 42 BLU



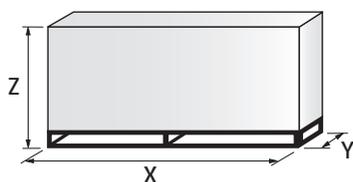
MODELLO	B	D	E	G	K	L	M	H	P	T	T ⁽¹⁾	U ⁽¹⁾
RL 25 BLU	130	140	305	-	-	442	-	416	508	200	280	788
RL 35 BLU	130	140	305	-	-	442	-	416	508	218	298	788
RL 42 BLU	-	163	335	300	60	533	238	490	608	291	430	80 - 815

BRUCIATORE - FLANGIA DI FISSAGGIO ALLA CALDAIA



MODELLO	D1	DF	Ø
RL 25 BLU	160	224	M8
RL 35 BLU	160	224	M8
RL 42 BLU	185	275 - 325	M12

IMBALLO



MODELLO	X	Y	Z	Kg
RL 25 BLU	1190	510	492	40
RL 35 BLU	1190	510	492	41
RL 42 BLU	1200	560	520	42

Accessori Bruciatore

Ugelli



Gli ugelli devono essere ordinati separatamente. La seguente tabella mostra le caratteristiche e i codici sulla base della portata massima richiesta.
NOTA: ogni bruciatore necessita di N° 1 ugello.

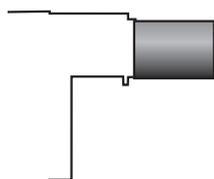
RL 25-35 BLU

GPH	PORTATA NOMINALE [kg/h] a 8 Bar	PORTATA NOMINALE [kg/h] a 20 Bar	DELAVAN 60°A CODICE	MONARCH 60°PLP CODICE
2.25	7.4	11.9	3042134	3041132
2.50	8.2	13.4	3042144	3041142
3.00	9.9	16.1	3042148	3041152
3.50	11.5	18.8	3042164	3041162
4.00	13.2	21.5	3042174	3041172
4.50	14.8	24.0	3042184	3041182
5.00	16.5	26.8	3042194	3041192
5.50	18.1	29.5	3042204	3041202
6.00	19.8	32.2	3042214	3041212

RL 42 BLU

GPH	PORTATA NOMINALE [kg/h] a 8 Bar	PORTATA NOMINALE [kg/h] a 20 Bar	DELAVAN 45° CODICE
6.00	20.4	31.7	20011679
6.50	22.1	34.5	20024162
7.00	23.8	37.1	20024163
7.50	25.5	40.0	20024164
8.00	27.2	42.5	20024165
8.50	28.9	45.5	20024166
9.00	30.6	48.0	20024167
9.50	32.3	51.0	20024168
10.00	34.0	53.5	20024169

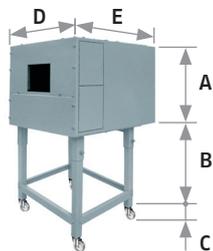
kit testa lunga



I bruciatori a "testa standard" possono essere trasformati in versioni a "testa lunga", utilizzando l'apposito kit.

BRUCIATORE	LUNGHEZZA TESTA STANDARD (mm)	LUNGHEZZA TESTA LUNGA (mm)	CODICE KIT
RL 42 BLU	295	430	20024155

Cassone silenziatore



Se l'emissione sonora ha bisogno di essere ridotta ulteriormente, sono disponibili apparecchiature insonorizzate.

In caso di altezze del generatore, per cui è richiesta una dimensione "B" inferiore, richiedere il codice del kit di supporto 20065135 che consente di ridurlo alla dimensione fissa di 55 mm

I cassoni silenziosi non sono idonei per uso all'esterno.

BRUCIATORE	TIPO	A (mm)	B (mm) min-max	C (mm)	D (mm)	E (mm)	[dB(A)] (*)	CODICE CASSONE
RL 25 BLU	C1/3	650	372 - 980	110	690	770	10	3010403
RL 35 BLU								
RL 42 BLU	C4/5	850	160 - 980	110	980	930	10	3010404

(*) Riduzione media rumore in conformità alla norma EN 15036-1

Kit degasatore



Sono disponibili due kit degasatore per risolvere il problema della formazione di aria nel combustibile aspirato dalla pompa.

BRUCIATORE	FILTRO	GRADO DI FILTRAGGIO (µm)	CODICE KIT DEGASATORE
Tutti i modelli	Con filtro	50 - 75	3010055
Tutti i modelli	Senza filtro	-	3010054

Kit flangia di collegamento



È disponibile un kit flangia utile nel caso in cui l'apertura del bruciatore sulla caldaia ha un diametro eccessivo.

BRUCIATORE	(mm)	CODICE KIT
RL 25 BLU - RL 35 BLU	170 (diametro interno) 300 (diametro esterno)	3010138

Kit interfaccia PC



Per connettere la centralina a un PC per la trasmissione di segnali di funzionamento a regime e guasto nonché di informazioni di servizio dettagliate sono disponibili un adattatore di interfaccia con software per PC.

BRUCIATORE	CODICE KIT
Tutti i modelli	3002719

Kit contatti puliti

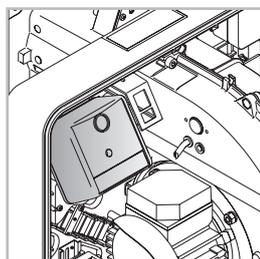


È disponibile un kit di contatti puliti da installare sul bruciatore. Può essere utilizzato come interfaccia remota tra segnali di funzionamento del bruciatore.

Ogni bruciatore può essere equipaggiato con un singolo kit per il controllo remoto del segnale di presenza fiamma e del blocco del bruciatore.

BRUCIATORE	CODICE KIT
Tutti i modelli	3010419

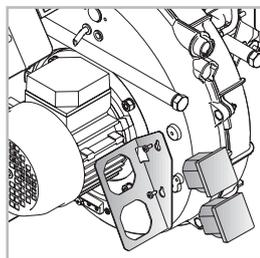
Kit post-ventilation



Al fine di avere 20 s di ventilazione dopo l'apertura della catena di termostati, è disponibile uno speciale kit.

BRUCIATORE	CODICE KIT
Tutti i modelli	3010453

Kit contaore



Al fine di misurare il tempo di funzionamento del bruciatore, è disponibile un kit contaore.

BRUCIATORE	CODICE KIT
RL 25 BLU - RL 35 BLU	3010450

Kit interruttore differenziale



È disponibile un "Kit interruttore di guasto a terra" come dispositivo di sicurezza per guasto dell'impianto elettrico.

BRUCIATORE	CODICE KIT
Tutti i modelli	3010448

Kit interfaccia relè (interferenze elettromagnetiche)

Quando il bruciatore viene installato in una stanza particolarmente soggetta a interferenze elettromagnetiche (segnali emessi oltre 10 V / m) a causa, ad esempio, della presenza di INVERTER o in sistemi in cui le lunghezze dei collegamenti del termostato sono superiori a 20 metri, questo kit di protezione è disponibile come un'interfaccia tra i controlli termostatici e il bruciatore.

BRUCIATORE	CODICE KIT
Tutti i modelli	3010386

Specifiche

DESIGNAZIONE

Lo schema seguente vi guiderà nella scelta del bruciatore tra i vari modelli disponibili nella serie RL. Di seguito una descrizione chiara e dettagliata delle specifiche del prodotto.

Serie:		R	
Combustibile:		S Gas naturale	
		L Gasolio	
		LS Gasolio/Gas Naturale	
		N Nafta	
Dimensioni:			
Funzionamento:			
/1 One stage			
/B Two stage			
/M Modulating-Mechanical cam			
/E Electronic cam			
/P Proportioning air/gas valve			
/EV Electronic cam predisposed for variable speed (with inverter)			
/EVi Electronic cam with integrated inverter			
Emissione: ... o C01		Classe 1 EN267	
MZ o C02		Classe 2 EN267	
BLU o C03		Classe 3 EN267	
MX o C02		Classe 2 EN267	
Lunghezza Testa:			
TC testa standard			
TL testa lunga			
Sistema controllo fiamma: FS1		Standard/Intermittente (almeno 1 arresto in 24 h)	
FS2		Continuo (1 arresto in 72 h)	
Alimentazione elettrica:			
1/230/50		1/230V/50Hz	
3/230/50		3/230V/50Hz	
3/400/50		3N/400V/50Hz	
3/230-400/50		3/230V/50Hz - 3N/400V/50Hz	
3/220/60		3/220V/60Hz	
3/380/60		3N/380V/60Hz	
3/220-380/60		3/220/60Hz - 3N/380V/60Hz	
Tensione ausiliaria: 230/50-60		230V/50-60H	
110/50-60		110V/50-60Hz	

R	L	25		BLU	TC	FS1	1/230/50	230/50-60
DESIGNAZIONE BASE				DESIGNAZIONE ESTESA				

MODELLI BRUCIATORI DISPONIBILI

MODELLI	LUNGHEZZA TESTA DI COMBUSTIONE	SISTEMA CONTROLLO FIAMMA	ALIMENTAZIONE ELETTRICA	TENSIONE AUSILIARIA
RL 25 BLU	TC	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 25 BLU	TL	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 35 BLU	TC	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 35 BLU	TL	FS1	1/230/50	230/50-60
RL 42 BLU	TC	FS1	3/230-400/50	230/50-60

Altre versioni disponibili su richiesta.

SPECIFICHE PRODOTTO

Bruciatore di gasolio monoblocco Low NOx a tiraggio forzato con funzionamento a due stadi completamente automatico, composto da:

- Circuito di aspirazione aria rivestito con materiale fonoassorbente
- Ventilatore con elevate prestazioni a pale in avanti
- Serranda d'aria per regolazione dell'aria, azionata dal servomotore
- Nuova tecnologia della testa di combustione Low NOx
- Pompa ad ingranaggi per l'alimentazione del combustibile ad alta pressione
- Due valvole dell'olio montate direttamente sulla pompa
- Sensore UV per il rilevamento della fiamma
- Apparecchiatura a microprocessore con funzione diagnostica
- Interruttore bruciatore ON/OFF
- Interruttore manuale alta/bassa fiamma
- Vetrino per ispezione della fiamma
- Barre di scorrimento per facilitare l'installazione e la manutenzione
- Protezione contro i radiodisturbi
- Grado di protezione IP X0D (IP 40) (RL 25-35 BLU).
- Grado di protezione IP 44 (RL 42 BLU).

Corredo:

- 2 tubi flessibili per il collegamento al sistema di alimentazione gasolio
- 2 guarnizioni per tubi flessibili
- 2 nipples per il collegamento alla pompa
- 1 schermo termico
- 4 viti per il fissaggio della flangia del bruciatore alla caldaia
- Raccordi cablaggio per collegamenti elettrici
- Libretto installatore
- Catalogo ricambi.

Riello Burners un mondo di esperienza in ogni bruciatore



[1]



[2]

In tutto il mondo, Riello segna il passo nella tecnologia della combustione affidabile, ad alta efficienza.

Con capacità da 5 kW a 48 MW, i bruciatori Riello a gas, gasolio, policombustibile e basse emissioni di Low NOx garantiscono performances imbattibili attraverso una gamma completa di prodotti per il riscaldamento residenziale e commerciale, così come per il processo industriale.

Con sede a Legnago, Italia, Riello produce bruciatori di qualità premium da oltre 90 anni.

Lo stabilimento produttivo è attrezzato con innovativi sistemi di assemblaggio e moderne celle di produzione per una risposta veloce e flessibile verso il mercato.

Inoltre, il Centro Ricerca Combustione Riello, ubicato ad Angiari, Italia, rappresenta una delle più avanzate strutture in Europa e nel mondo per lo sviluppo della tecnologia del bruciatore.

Oggi, la presenza dell'azienda in tutti i mercati del mondo è contraddistinta da una rete di vendita efficiente e ben strutturata, affiancata da molti importanti Centri di formazione, ubicati in vari paesi, per andare incontro alle esigenze dei suoi clienti.

Riello possiede 13 filiali operative all'estero (in Europa, America e Asia), con clienti in oltre 60 paesi.

[1] STABILIMENTO PRODUTTIVO BRUCIATORI
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

[2] SEDE CENTRALE DIVISIONE BRUCIATORI
S. PIETRO, LEGNAGO (VERONA) - ITALIA

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR) - Italy
tel. +39 0442 630111 - fax: +39 0442 21980
www.riello.com

Poiché l'azienda è costantemente impegnata nel miglioramento della produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, il materiale a corredo e gli accessori possono subire variazioni. Il presente documento contiene informazioni riservate e proprietarie di RIELLO S.p.A. In assenza di autorizzazione, dette informazioni non saranno divulgate o duplicate, né integralmente né in parte.

RIELLO