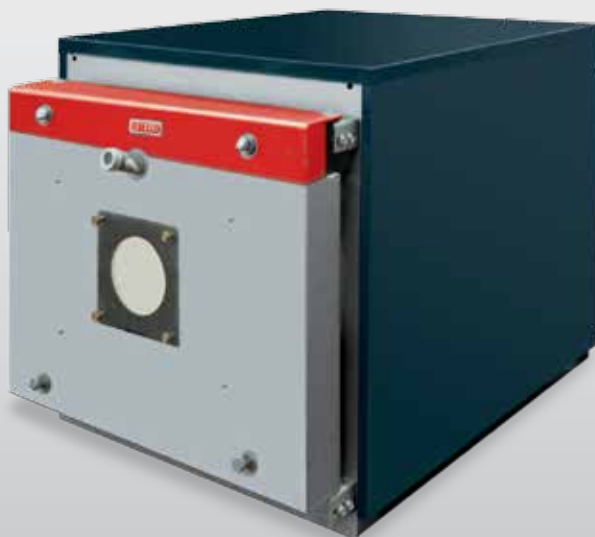




RTQ 3S

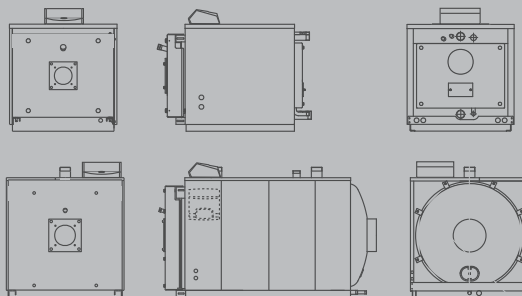
Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

Gli apparecchi di riscaldamento a gasolio a partire da 90 kW sono conformi ErP (regolamento UE N°813/2013).

Gli apparecchi di riscaldamento a gas fino a 400 kW ed a gasolio modelli 35, 55 e 70 sono destinati, fino al 1 Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.

Caldaie in acciaio monoblocco adatte al funzionamento con qualsiasi combustibile.

Dotate di camera di combustione ad inversione di fiamma (serie quadra) a dilatazione libera e completamente bagnata.



Energy For Life

RTQ 3S

DESCRIZIONE PRODOTTO RTQ 3S

Dotate di turbolatori in acciaio inossidabile ad alte performance che permettono elevate superfici di scambio al fine di ottimizzare lo scambio di calore ed omogeneizzare il carico termico.

Le caldaie in acciaio RTQ 3S sono generatori di acqua calda per il riscaldamento degli ambienti, ma anche per la produzione di acqua sanitaria quando sono abbinate ad un bollitore RIELLO 7300 (mod. RTQ 35-91 3S).

Il portellone anteriore è ad apertura ambidestra a doppia tenuta con treccia in ceramica ad alto potere coibente.

La pannellatura è realizzata in lamiera verniciata a fuoco. Disponibili anche in versione componibile.

Il quadro di comando è da ordinare separatamente.

- Elevati rendimenti puntuali e medi stagionali (conformità all'allegato I del decreto legislativo n. 311 del 29 Dicembre 2006)

- Possibile funzionamento a temperatura scorrevole (temperatura minima di ritorno ammessa 55°C)

- Molteplici soluzioni impiantistiche grazie all'abbinamento coi quadri di comando RIELLOtech.

DATI TECNICI

Modello		RTQ 35 3S (*)	RTQ 55 3S (*)	RTQ 70 3S (*)	RTQ 91 3S (*)	RTQ 115 3S (*)	RTQ 166 3S (*)	RTQ 217 3S (*)	RTQ 255 3S (*)
Materiale		ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento		>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn
Combustibile di alimentazione		MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	34,8	55	69	90	115	166	217	255
P. foc. min	kW	17,5	27,5	34,5	70	90	115	166	217
P. nominale max 80-60°C	kW	32,8	51,6	65	84,8	110,2	158,7	206,8	243,3
P. nominale min 80-60°C	kW	16,5	26,2	32,5	66,9	86,6	110,4	159,2	208,8
Rendimento a P. max 80-60°C	%	94,2	93,8	94,2	94,2	95,8	95,6	95,3	95,3
Rendimento a P. min 80-60°C	%	94,2	95,1	94,2	95,6	96,2	96	95,9	96,2
Rendimento utile 30%	%	95,9	95,5	95,9	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7
Perdite camino bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perdite camino bruciatore acceso P. max	%	4,3	4,7	4,3	4,3	2,8	3	3,3	3,3
Perdite camino bruciatore acceso P. min	%	4,3	3,4	4,3	2,9	2,4	2,6	2,7	2,4
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115
Eccesso d'aria a P. max		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Eccesso d'aria a P. min		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Portata massica fumi max-min*	kg/s	0,015- 0,0079	0,024- 0,0125	0,030- 0,0157	0,040- 0,0204	0,050- 0,0263	0,072- 0,0377	0,094- 0,0499	0,111-0,0581
Prevalenza residua fumi	Pa	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore	circa 50 verificare bruciatore
Perdite di carico lato fumi	mbar	0,4	0,9	0,6	2	1,5	1,3	2,2	2,8
NOx	mg/ kWh	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Perdite di carico lato acqua con AT20°C	mbar	5	3	10	14	3	11,2	17,2	45
Perdite di carico lato acqua con AT10°C	mbar	10	20	40	42	15,1	42	76,5	144
Contenuto di acqua	l	71	87	103	126	161	191	268	258
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Tensione di alimentazione	V/Hz	verificare bruciaie ore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Diametro scarico fumi	mm	139	139	179	179	179	179	200	200
Peso a vuoto	kg	119+18	140+20	177+22	201+24	258+25	325+30	420+35	438+35
Categoria secondo UN110642		verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Rumorosità	dB(A)	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore

(*) Apparecchi di riscaldamento a gas fino a 400 kW e a gasolio modelli 35, 55 e 70 destinati, fino al 1 Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.

Apparecchi di riscaldamento a gasolio superiori a 90 kW conformi ErP (regolamento UE N°813/2013) a partire da Aprile 2016.

Modello	RTQ 318 35 (*)	RTQ 349 35 (*)	RTQ 448 35	RTQ 511 35	RTQ 575 35	RTQ 639 35	RTQ 766 35	RTQ 896 35
Materiale	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn
Combustibile di alimentazione	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL	MTN/GPL/OIL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	318	348	448	511	575	639	896
P. foc. min	kW	255	318	225	260	290	320	448
P. nominale max80-60°C	kW	303,4	332	427,4	487,5	548,6	609,6	854,8
P. nominale min 80-60°C	kW	244,3	304	216,5	250,1	279	307,8	431
Rendimento a P. max80-60°C	%	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
Rendimento a P. min 80-60°C	%	95,8	95,6	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
Rendimento utile 30%	%	99,8	99,8	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
Perdite camino bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perdite camino bruciatore acceso P. max	%	3,4	3,4	3,4	3,4	3,6	3,6	3,6
Perdite camino bruciatore acceso P. min	%	3,0	3,2	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	1,2	1,2	1,2	1,2	1	1	1
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115
Eccesso d'aria a P. max		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Eccesso d'aria a P. min		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Portata massima fumi max-min*	kg/s	0,139- 0,0726	0,151- 0,0790	0,206- 0,1021	0,222-0,1180	0,250-0,1317	0,277-0,1453	0,332-0,1748
Prevalenza residua fumi	Pa	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore
Perdite di carico lato fumi	mbar	3,2	3,9	3,5	4,2	3,4	4,5	5,3
		verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
N _{ox}	mg/ kWh	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Perdite di carico lato acqua con AT 20°C	mbar	27,2	29,7	64,7	73,8	8,1	9	11,7
Perdite di carico lato acqua con AT 10°C	mbar	148	162	258	295	48,6	54	76,5
Contenuto di acqua	l	308	308	593	593	758	758	839
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6
Tensione di alimentazione	V/Hz	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Diametro scarico fumi	mm	250	250	300	300	300	300	400
Peso a vuoto	kg	568+42	568+42	920+50	920+50	1134+55	1134+55	1336+70
Categoria secondo UNI 10642		verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Rumorosità	dB(A)	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore

(*) Apparecchi di riscaldamento a gas fino a 400 kW e a gasolio modelli 35, 55 e 70 destinati, fino al 1 Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013.

Apparecchi di riscaldamento a gasolio superiori a 90 kW conformi ErP (regolamento UE N°813/2013) a partire da Aprile 2016.

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

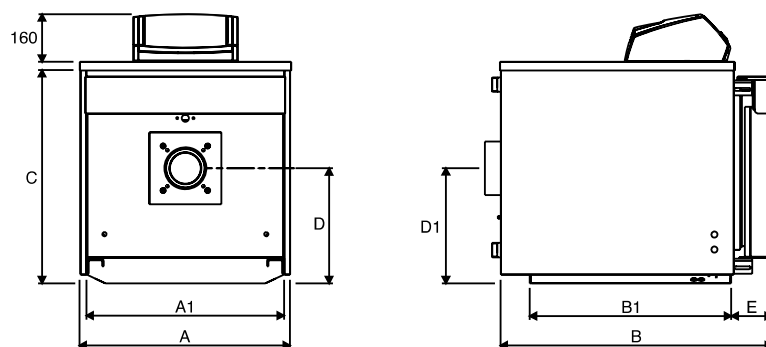
Modello	RTQ 1100 3S	RTQ 1300 3S	RTQ 1600 3S	RTQ 2100 3S	RTQ 2400 3S	RTQ 2700 3S	RTQ 3000 3S	RTQ 3500 3S	RTQ 4000 3S
Materiale	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO	ACCIAIO
Classe di rendimento	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn	>90 + 2 log Pn
Combustibile di alimentazione	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL	MTN/GPL/ OIL
Temperatura ambiente di prova	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000	4000
P. foc. min	kW	550	650	800	1050	1200	2401	2701	3001
P. nominale max 80-60°C	kW	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6	2576	2860	3339
P. nominale min 80-60°C	kW	529,1	625,3	769,6	1010,2	1154,4	2310	2598	2887
Rendimento a P. max 80-60°C	%	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4
Rendimento a P. min 80-60°C	%	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2
Rendimento utile 30%	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7
Perdite camino bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perdite camino bruciatore accesso P. max	%	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	4,5	4,5	4,5
Perdite camino bruciatore accesso P. min	%	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	3,7	3,7	3,7
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso	%	1	1	1	1	1	0,1	0,1	0,1
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento	%	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Temperatura fumi a P. max e P. min 80-60°C	°C	128-115	128-115	128-115	128-115	128-115	140-120	140-120	120-100
Eccesso d'aria a P. max		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Eccesso d'aria a P. min		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Portata massima fumi max-min*	kg/s	0,477- 0,2497	0,553-0,2951	0,704- 0,3632	0,911-0,4767	1,050- 0,5447	1,14	1,26	1,43
Prevalenza residua fumi	Pa	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore	circa 100 verificare bruciatore
Perdite di carico lato fumi	mbar	3,3	5,3	4,7	5,1	7,6	6,3	6,5	7,1
N0x	mg/ kWh	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Perdite di carico lato acqua con AT 20°C	mbar	30,5	60	30,5	30	35	70	50	55
Perdite di carico lato acqua con AT 10°C	mbar	132	230	130	111	142	270	230	240
Contenuto di acqua	l	1350	1480	1716	2000	2000	2700	2750	3650
Pressione massima di esercizio	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Tensione di alimentazione	V/Hz	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. max	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Potenza elettrica assorbita caldaia a P. min	W	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Diametro scarico fumi	mm	400	450	500	500	500	500	500	550
Peso a vuoto	kg	2185+95	2670+110	3045+115	4170+122	4180+122	4826	5346	6015
Categoria secondo UNI 10642		verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore
Rumorosità	dB(A)	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore	verificare bruciatore

DATI TECNICI ERP RTQ GASOLIO

PARAMETRO	SIMBOLO	UNITA'	91 3S	115 3S	166 3S	217 3S	255 3S	318 3S	349 3S
Portata termica utile max. PCS		kW	95,4	122,0	176,0	230,1	270,4	337,2	369,0
Portata termica nominale min. PCS	Pnominle	kW	74,2	95,4	122,0	176,0	230,1	270,4	337,2
Potenza utile massima (80°/60°C)	P4	kW	84,8	110,2	158,7	206,8	243,0	303,4	332,0
Potenza termica 30% con ritorno 37°C	P1	kW	25,7	33,1	47,6	62,0	72,9	91,0	99,9
Efficienza a portata termica nominale e regime di Alta temperatura (80-60°C)	η4	%	88,8	90,3	90,2	89,9	89,9	90,0	90,0
Rendimento utile a Pn Min (80-60°C) PCS		%	90,1	90,7	90,5	90,4	90,7	90,3	90,1
Efficienza a portata termica nominale e regime di Bassa temperatura (PCS) con ritorno 37°C PCS	η1	%	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,1	94,1
Perdite di mantenimento		W	260	330	400	480	550	620	680
Potenza elettrica assorbita a pieno carico	Elmax	W	460	460	460	530	660	660	760
Potenza elettrica assorbita a carico parziale	Elmin	W	138	138	138	159	198	198	228
Potenza elettrica assorbita in modalità stand-by	Psb	W	20	20	20	20	20	20	20

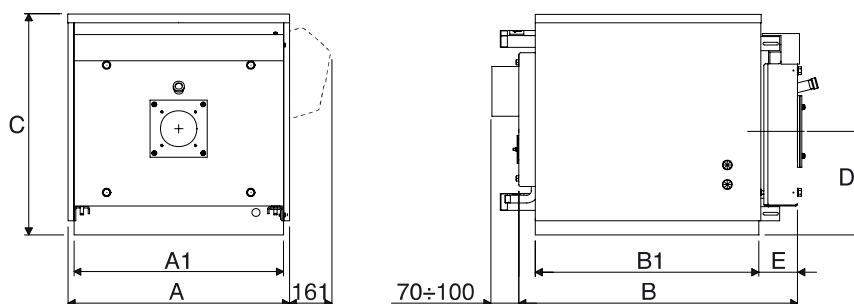
DIMENSIONI DI INGOMBRO

RTQ 35 ÷ 91 35



MODELLI RTQ 35		35	55	70	91
A - Larghezza passaggio	mm	605	605	705	705
A1 - Larghezza basamento	mm	560	560	660	660
B - Lunghezza	mm	830	980	910	1060
B1 - Lunghezza basamento	mm	623	773	672	882
C - Altezza	mm	605	605	740	740
D - Asse bruciatori	mm	310	310	384	384
D1 - Asse camino	mm	325	325	384	384
E - Sporgenza portello	mm	110	110	135	135
Peso caldaia	kg	119	140	177	201
peso pannellatura	kg	18	20	22	24

RTQ 115 ÷ 166 35

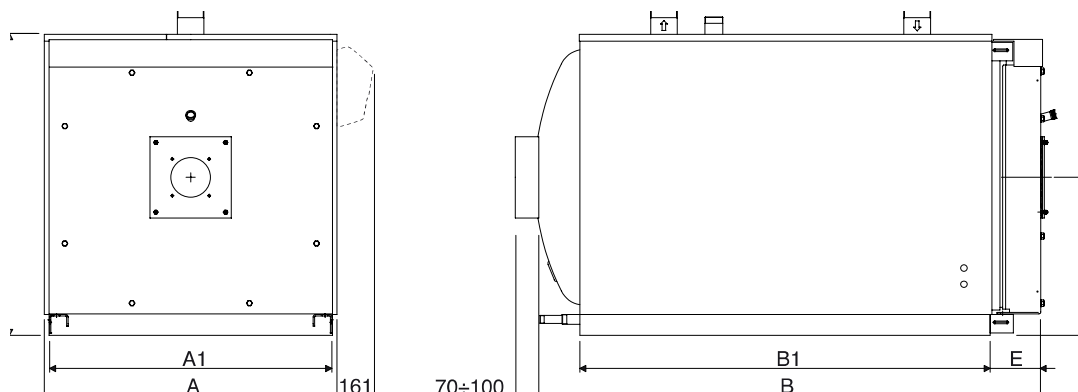


MODELLI RTQ 35		115	166
A - Larghezza passaggio	mm	805	853
A1 - Larghezza basamento	mm	753	803
B - Lunghezza	mm	1130	1305
B1 - Lunghezza basamento	mm	945	1110
C - Altezza	mm	790	840
D - Asse bruciatori	mm	410	435
E - Sporgenza portello	mm	135	145
Peso caldaia	kg	258	325
peso pannellatura	kg	25	30

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

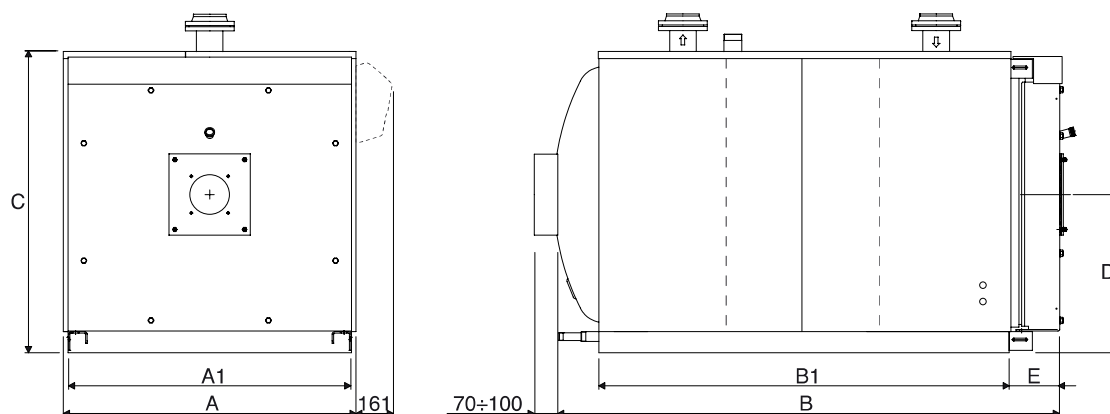
Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

RTQ 217 ÷ 349 3S



MODELLI RTQ 3S		217	255	318	349
A - Larghezza passaggio	mm	925	925	975	975
A1 - Larghezza basamento	mm	875	875	925	925
B - Lunghezza	mm	1480	1480	1710	1710
B1 - Lunghezza basamento	mm	1255	1255	1450	1450
C - Altezza	mm	980	980	1030	1030
D - Asse bruciatori	mm	525	525	550	550
E - Sporgenza portello	mm	150	150	180	180
Peso caldaia	kg	420	438	568	568
peso pannellatura	kg	35	35	42	42

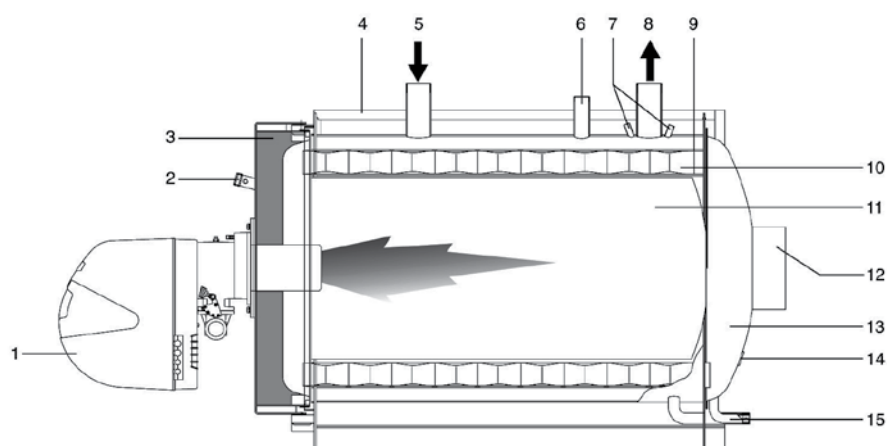
RTQ 448 ÷ 4000 3S



MODELLI RTQ 3S		448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400
A - Larghezza passaggio	mm	1150	1150	1220	1220	1285	1360	1450	1535	1610	1715	1715
A1 - Larghezza basamento	mm	1100	1100	1170	1170	1235	1310	1400	1485	1555	1660	1660
B - Lunghezza	mm	2040	2040	2310	2310	2450	2765	3030	3055	3135	3415	3415
B1 - Lunghezza basamento	mm	1710	1710	1930	1930	2110	2375	2470	2580	2630	2980	2980
C - Altezza	mm	1210	1210	1280	1280	1335	1430	1530	1610	1680	1850	1850
D - Asse bruciatori camino	mm	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000
E - Sporgenza portello	mm	195	195	205	205	215	245	270	290	300	300	300
Peso caldaia	kg	920	920	1134	1134	1336	1730	2185	2670	3045	4170	4180
Peso pannellatura	kg	50	50	55	55	70	87	95	110	115	122	122

MODELLI RTQ 3S		2700	3000	3500	4000
A - Larghezza passaggio	mm	1865	1935	2040	2070
A1 - Larghezza basamento	mm	1815	1885	1990	2020
B - Lunghezza	mm	3490	3600	3934	4184
B1 - Lunghezza basamento	mm	2940	3040	3310	3560
C - Altezza	mm	1995	2055	2140	2170
D - Asse bruciatori	mm	1050	1080	1155	1170
E - Sporgenza portello	mm	310	320	325	325
Peso caldaia	kg	4676	5190	6015	6600
peso pannellatura	kg	150	156	180	190

STRUTTURA 115-2400 35



Legenda

- 1 Bruciatore
- 2 Visore fiamma on presa di pressione/raffreddamento
- 3 Portello
- 4 Pannellatura
- 5 Ritorno impianto
- 6 Raccordo sicurezze

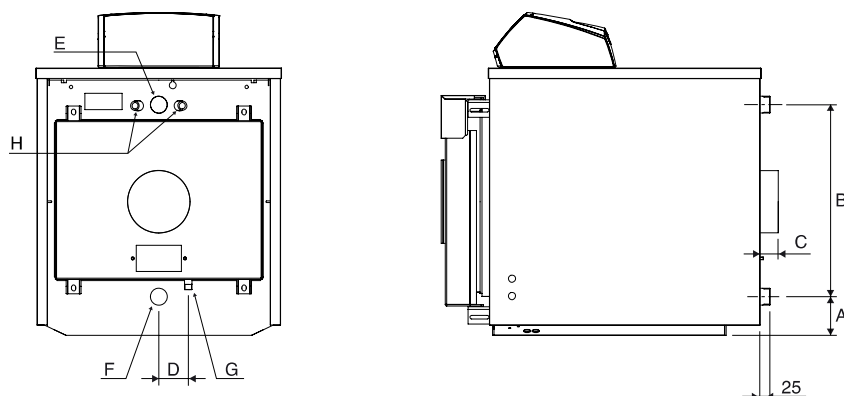
- 7 Pozzetti bulbi/sonde strumentazione
- 8 Mandata impianto
- 9 Tubi fumo
- 10 Turbolatori
- 11 Camera di combustione
- 12 Raccordo canale da fumo
- 13 Camera fumi
- 14 Portina di ispezione
- 15 Scarico condensa

COLLEGAMENTI IDRAULICI

Le caldaie in acciaio RTQ 35 sono progettate e realizzate per essere installate su impianti di riscaldamento ed anche per la produzione di acqua calda sanitaria se collegate ad adeguati sistemi. Le caratteristiche degli attacchi idraulici sono riportate in tabella.

Considerare gli ingombri del quadro di comando che deve essere montato superiormente.

RTQ 35 ÷ 91 35

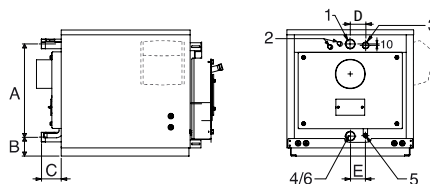


MODELLI RTQ 35		35	55	70	91
A - Distanza ritorno - basamento	mm	85	85	110	110
B - Interasse Mandata/Ritorno	mm	455	455	552	552
C - Sporgenza scarico fumi	mm	50	50	60	60
D - Inter. Scarico Condensa Fumi	mm	75	75	85	85
E - Mandata Impianto	Ø	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
F - Ritorno Impianto	Ø	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
G - Scarico condensa camino	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
F - Pozzetti sonde	Ø	G 1/2" - Ø 16			

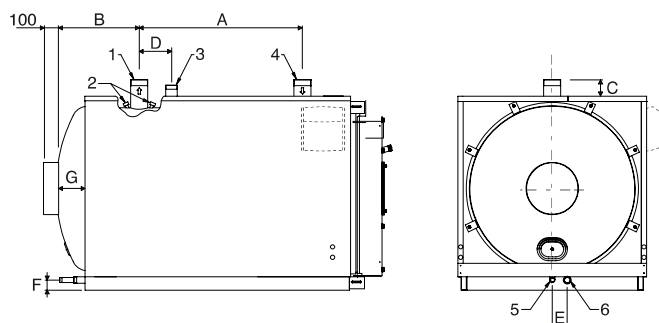
CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

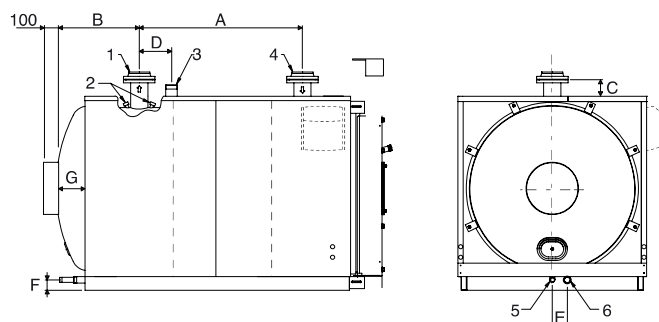
RTQ 115 ÷ 166 3S



RTQ 217 ÷ 349 3S



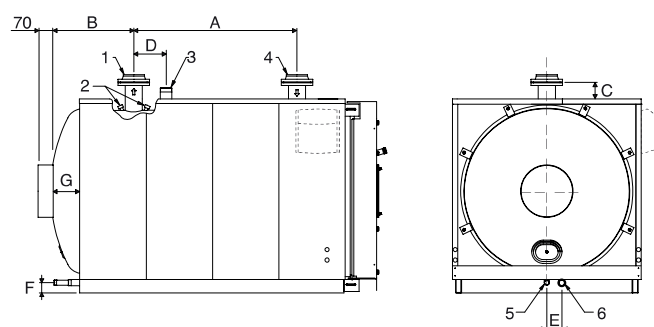
RTQ 448 ÷ 2400 3S



MODELLI RTQ 3S		115	166	217	255	318	349	448	511	575	639
1 - Mandata impianto (*)	Ø	G2"	G2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN80	DN80	DN100	DN100
2 - Pozzetto bulbi/sonde strumentaz.	Ø	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
3 - Raccordo sicurezze	Ø	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
4 - Ritorno impianto (*)	Ø	G2"	G2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN80	DN80	DN100	DN100
5 - Scarico condensa	Ø	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"
6 - Scarico caldaia	Ø	G2"	G2"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"
A	mm	577	628	750	750	850	850	1000	1000	1250	1250
B	mm	124	124	305	305	315	315	480	480	445	445
C	mm	115	115	80	80	80	80	75	75	105	105
D	mm	95	110	205	205	205	205	215	215	300	300
E	mm	95	120	110	110	110	110	110	110	110	110
F	mm	-	-	95	95	95	95	95	95	95	95
G	mm	-	-	85	85	85	85	145	145	180	180

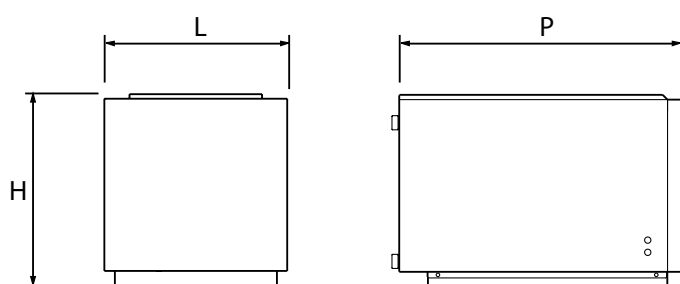
MODELLI RTQ 3S		766	896	1100	1300	1600	2100	2400
1 - Mandata impianto (*)	Ø	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175
2 - Pozzetto bulbi/sonde strumentaz.	Ø	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
3 - Raccordo sicurezze	Ø	G2 1/2"	G2 1/2"	G2 1/2"	DN80	DN100	DN100	DN100
4 - Ritorno impianto (*)	Ø	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175
5 - Scarico condensa	Ø	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
6 - Scarico caldaia	Ø	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"	G1 1/2"
A	mm	1300	1540	1600	1650	1650	1910	1910
B	mm	540	610	655	700	735	745	745
C	mm	105	100	100	115	142	122	122
D	mm	250	550	650	380	280	510	510
E	mm	110	110	110	115	115	120	120
F	mm	95	110	115	120	117	155	155
G	mm	125	145	170	180	215	335	335

RTQ 2700 ÷ 4000 35



MODELLI RTQ 35		2700	3000	3500	4000
1 - Mandata impianto (*)	Ø	DN175	DN175	DN200	DN200
2 - Pozzetti bulbi / sonde strumenti	Ø	G1/2"	G1/2"	G1/2"	G1/2"
3 - Raccordo di sicurezza	Ø	DN100	DN100	DN125	DN125
4 - Ritorno impianto (*)	Ø	DN175	DN175	DN200	DN200
5 - Scarico condensa	Ø	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4	G1"1/4
6 - Scarico caldaia	Ø	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2	G1"1/2
A	mm	2115	2115	2410	2660
B	mm	610	610	690	690
C	mm	95	95	100	100
D	mm	500	500	550	550
E	mm	129	129	150	150
F	mm	132	132	160	160
G	mm	140	140	160	170

BOLLITORI RIELLO 7300



Denominazione commerciale	H mm	L mm	P mm	Peso netto kg
RIELLO 7300.130 H	625	600	830	85
RIELLO 7300.170 H	625	600	1010	100
RIELLO 7300.270 H	730	700	1130	140

Denominazione commerciale	Capacità l	Pot. max assorb. kW	Produzione acqua calda l/h	Classe Energetica
RIELLO 7300.130 H	130	31,5	775	D
RIELLO 7300.170 H	170	37,0	910	D
RIELLO 7300.270 H	270	50,0	1230	D

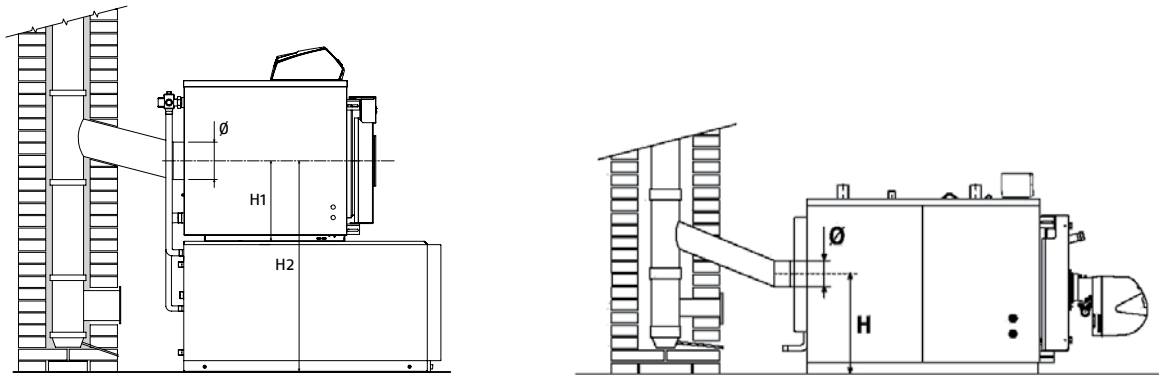
BOLLITORI RIELLO 7300				
	130H	170 H	270 H	
RTQ 35 35	★	★		
RTQ 55 35	★	★		
RTQ 70 35				★
RTQ 91 35				★

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

SCARICO DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

Il canale da fumo ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme ed alla Legislazione vigente, con condotti rigidi, resistenti alla condensa, adeguati alla temperatura dei prodotti della combustione, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.



Modelli	35	55	70	91	115	166	217	255	318	349	448	511	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000
Ø (mm)	139	139	179	179	180	18	200	200	250	250	300	300	300	300	350	400	400	450	500	500	500	500	500
H1 (mm)	325	325	384	384	500	525	525	525	550	550	655	655	690	690	715	755	820	865	900	1000	1000	1050	1080
(con bollitore)	950	950	1010	1010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumi.

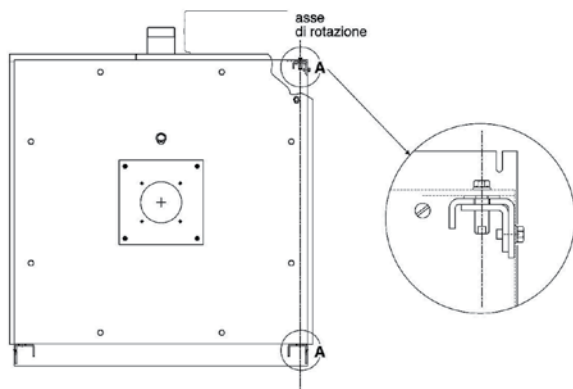
Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono amplificare la rumorosità di combustione, generare problemi di condensazione ed influire negativamente sui parametri di combustione.

I condotti di scarico non coibentati sono fonte di potenziale pericolo.

Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 200°C (ad esempio stucchi, mastici, preparati siliconici).

CERNIERE PORTELLO

Le caldaie sono dotate di 2 punti cerniera che consentono l'apertura del portello solo da sinistra verso destra.



TERMOREGOLAZIONI – RIELLOtech

RIELLOtech è la gamma di regolazioni RIELLO nata per la gestione di qualsiasi tipologia di impianto. Ideale per sistemi complessi così come per la gestione di installazioni più semplici. La gamma include:

RIELLOtech Clima Top: è la regolazione climatica di sistemi complessi in installazioni plurifamiliari. Gestisce bruciatori modulanti, cascate di caldaie, sistemi solari complessi e l'integrazione di più tipologie di produttori di calore. Lato impianto gestisce 2 zone miscelate, una diretta e la produzione dell'acqua calda sanitaria.

RIELLOtech Clima Comfort: è la regolazione climatica di sistemi anche complessi in installazioni mono-plurifamiliari. Gestisce bruciatori mono e bistadio (con apposito kit), cascate di caldaie, sistemi solari, e l'integrazione di più tipologie di generatori di calore. Lato impianto gestisce una zona miscelata (espandibile a 2 con apposito kit), una diretta e la produzione dell'acqua calda sanitaria.

RIELLOtech Clima Mix: è la regolazione di impianto in grado di gestire 1 zona miscelata, espandibile a 2 con apposito kit.

RIELLOtech Prime ACS: è la linea termostatica in grado di gestire bruciatori mono e bistadio (tramite apposito kit), la produzione di acqua calda sanitaria e una zona diretta.

RIELLOtech Prime: è la linea termostatica in grado di gestire bruciatori mono e bistadio (tramite apposito kit) e una zona diretta.

Le versioni RIELLOtech Clima Top e Comfort includono a corredo una sonda caldaia e una sonda esterna.

Tutte le regolazioni RIELLOtech Clima sono integrabili via BUS.

La serie Clima è anche disponibile in versione da quadro di centrale.

Grado di protezione elettrica IPX4D.



QUADRO DI COMANDO

QUADRO DI COMANDO		TEMPERATURA MINIMA DI MANDATA	
MODELLO	TIPOLOGIA	T° > 50°C	T° > 40°C
TECH CLIMA TOP	Climatico		•
TECH CLIMA COMFORT	Climatico		•
TECH CLIMA MIX	Climatico		•
TECH PRIME	Elettromeccanico	•	
TECH PRIME ACS	Elettromeccanico	•	

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

		Monostadio 	Bistadio 	Modulante 	Cascata 	Caldaia legna 	Solare 	Sanitario 	Impianto diretto 	Impianto mix 1 	Impianto mix 2 
CLIMA TOP	di SERIE	●	●	●					●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati				○	○	○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				1	1	1	1			
	Sonda collettore solare						1				
	Sonda a bracciale									1	1
CLIMA COMFORT	di SERIE	●							●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○		○		○	○		○	○
	ACCESSORI										
	Sonda a immersione				1		1	1			
	Sonda collettore solare						1				
	Sonda a bracciale									1	1
	Kit gestione bruciatore bistadio		1								
	Kit 1 zona mix										1
CLIMA MIX	di SERIE									●	
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati										○
	ACCESSORI										
	Sonda a bracciale									1	1
	Kit 1 zona mix										1
PRIME	di SERIE	●							●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○								
	ACCESSORI										
	Kit bistadio		1								
PRIME ACS	di SERIE	●						●	●		
	gestione da parte del quadro ma con l'ausilio degli accessori sotto indicati		○								
	ACCESSORI										
	Kit bistadio		1								
	Kit spegnimento totale	1	1								

Classe ERP termoregolazioni

DESCRIZIONE ACCESSORI	SONDA ESTERNA	BRUCIATORIE	CLASSE	KIT RELÈ MODUL 3 PUNTI	UNA SONDA AMBIENTE	DUE SONDE AMBIENTE	TRE SONDE AMBIENTE	GESTIONE ZONA MIX AGG + RELATIVA SONDA AMBIENTE
RIELLOtech CLIMA TOP	Si	Modul On/off	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Si	Modul On/off	III III	ND ND	VII VII	VII VII	ND ND	VII VII
REMOTE CONTROL RC2			V					
SONDA AMBIENTE			V					

ABBINAMENTI CONSIGLIATI

		GAS (A)														
		Bistadio						Modulante								
		RS 44 MZ t.l.	RS 50 t.l.	RS 70 t.l.	RS 100 t.l.	RS 130 t.l.	RS 190 t.c. (*)	RS 50/M MZ t.l.	RS 70/M t.l.	RS 100/M t.l.	RS 130/M t.l.	RS 190/M t.c. (*)	RS 250/M MZ t.l.	GAS 9 P/M t.l.	GAS 10 P/M t.l.	RS 410/M MZ
RTQ 448 3S	3,5	o	o					o								
RTQ 511 3S	4,2		o					o								
RTQ 575 3S	3,4			o					o	o						
RTQ 639 3S	4,5			o	o				o	o						
RTQ 766 3S	5,3				o					o						
RTQ 896 3S	6,0				o					o						
RTQ 1100 3S	3,3					o					o					
RTQ 1300 3S	5,3					o					o					
RTQ 1600 3S	4,7						o					o				
RTQ 2100 3S	5,1												o			
RTQ 2400 3S	7,6													o		
RTQ 2700 3S	6,3													o		
RTQ 3000 3S	7,9														o	
RTQ 3500 3S	7,1															o
RTQ 4000 3S	8,0															o

* disponibile anche direttamente in versione testa lunga (vedi paragrafo dedicato)

(A) I bruciatori di gas devono essere completati con la rampa gas.

		GASOLIO (B)																									
		Monostadio				Bistadio										Modulante camma meccanica											
		RG 3	RG 4 S	RG 5 S	RL 34/1 MZ t.l.	RG 3D	RG 4D	RG 5D	RL 34 MZ t.l.	RL 44 MZ t.l.	RL 50 t.l.	RL 50 t.l.	RL 70 t.l.	RL 100 t.l.	RL 130 t.l.	RL 190 t.c.	RL 250 t.c.	RL 300/B MZ	RL 400/B MZ	RL 28/M t.l.	RL 28/M t.l.	RL 38/M t.l.	RL 50/M t.l.	RL 70/M t.l.	RL 100/M t.l.	RL 130/M t.l.	RL 190/M t.l.
RTQ 91 3S	2,0	o				o																					
RTQ 115 3S	1,5					o																					
RTQ 166 3S	1,3		o				o													o							
RTQ 217 3S	2,2			o				o													o						
RTQ 255 3S	2,8			o	o				o												o						
RTQ 318 3S	3,2				o				o													o					
RTQ 349 3S	3,9									o												o					
RTQ 448 3S	3,5										o												o				
RTQ 511 3S	4,2										o												o				
RTQ 575 3S	3,4											o	o											o			
RTQ 639 3S	4,5												o	o										o			
RTQ 766 3S	5,3													o										o			
RTQ 896 3S	6,0													o											o		
RTQ 1100 3S	3,3														o											o	
RTQ 1300 3S	5,3														o											o	
RTQ 1600 3S	4,7															o											o
RTQ 2100 3S	5,1																o										o
RTQ 2400 3S	7,6																	o									
RTQ 2700 3S	6,3																	o									
RTQ 3000 3S	7,9																		o								

(B) I bruciatori di gasolio devono essere completati con gli ugelli gasolio.

CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

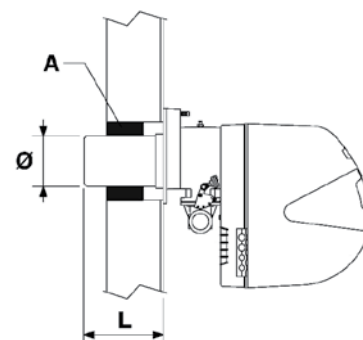
Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

IMPORTANTE

Nel caso di sostituzione della sola caldaia e l'utilizzo di bruciatori esistenti verificare che:

- le caratteristiche prestazionali del bruciatore siano coerenti con quelle richieste dalla caldaia
- la lunghezza e il diametro del bocaglio siano adatti alle dimensioni riportate in tabella.

Una volta installato il bruciatore sulla caldaia, lo spazio tra il bocaglio del bruciatore ed il materiale refrattario del portello deve essere riempito con il materassino ceramico (A) fornito a corredo della caldaia.



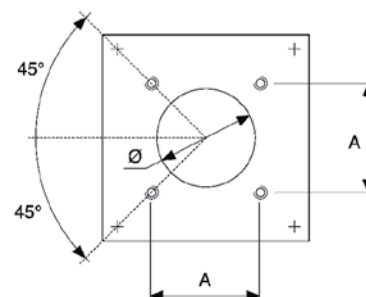
Modelli	35	55	70	91	115	166	217	255	318	349	448	511
L min. (mm)	115	115	170	170	170	170	215	215	240	240	260	260
Ø foro portello (mm)	110	110	140	140	140	160	180	180	180	180	185	185

Modelli	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000
L min. (mm)	275	275	280	325	340	365	375	375	375	350	350
Ø foro portello (mm)	205	205	205	260	280	300	350	350	350	350	350

Nel caso di lunghezze maggiori esse non devono superare del 20% il valore indicato.
È vietato l'uso del bruciatore esistente nel caso di lunghezze inferiori a quelle sopra riportate.

PIASTRA PORTABRUCIATORE

Le caldaie RTQ 3S sono dotate di serie di piastre portabrucciatore forate in modo da accogliere i bruciatori consigliati. La tabella sottoriportata indica le caratteristiche delle forature.



Modelli	35	55	70	91	115	166	217	255	318	349	448	511
Ø (mm)	110	110	140	140	130	140	165	165	165	165	165	165
A (mm)	106	106	120	120	120	131	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5	158,5
Filettatura	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8	M8

Modelli	575	639	766	896	1100	1300	1600	2100	2400	2700	3000
Ø (mm)	185	185	185	185	205	205	265	2300	300	300	300
A (mm)	195	195	195	195	195	195	260	255	260	260	260
Filettatura	M12	M12	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M18	M18	M18

LOCALE D'INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Le caldaie in acciaio RTQ 3S vanno installate in locali ad uso esclusivo rispondenti alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente e dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate.

La caldaia deve essere posizionata, possibilmente, sollevata dal pavimento per ridurre al minimo l'aspirazione di polveri da parte del ventilatore del bruciatore.

Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

Nel caso in cui il bruciatore sia alimentato con gas combustibile di peso specifico superiore a quello dell'aria, le parti elettriche dovranno essere poste ad una quota da terra superiore a 500 mm.

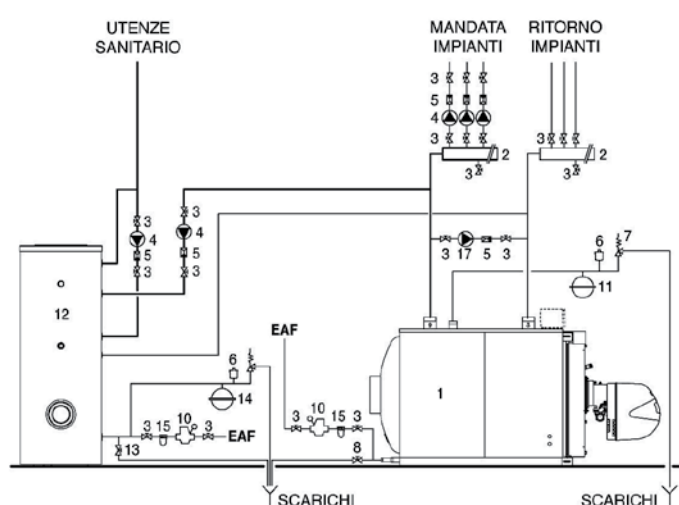
L'apparecchio non può essere installato all'aperto perché non è progettato per funzionare all'esterno e non dispone di sistemi antigelo automatici.

INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando la caldaia viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- la canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- la linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- I vasi di espansione assicurino il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- la portata, la prevalenza e la direzione del flusso delle pompe di circolazione sia appropriata
- l'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute
- sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare.

SCHEMA DI PRINCIPIO – IMPIANTO PER RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA SANITARIA



Legenda

1. Caldaia
2. Collettori impianto
3. Valvole di sezionamento
4. Circolatori impianto
5. Valvole non ritorno
6. Valvola di sfiato automatico
7. Valvola di sicurezza caldaia
8. Rubinetto scarico caldaia
9. Valvola di sicurezza bollitore
10. Caricamento impianto
11. Vaso espansione impianto
12. Bollitore RIELLO 7200
13. Rubinetto scarico bollitore
14. Vaso di espansione sanitario
15. Filtro addolcitore
16. Riduttore di pressione
17. Pompa anticondensa

La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandato per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente. Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

Acque di alimentazione/reintegro particolari, vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

Come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati nella tabella.

VALORI DI RIFERIMENTO	
PH	6-8
Conducibilità elettrica	minore di 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	minore di 50 ppm
Ioni acido solforico	minore di 50 ppm
Ferro totale	minore di 0,3 ppm
Alcalinità M	minore di 50 ppm
Durezza totale	35° f
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	minore di 30 ppm

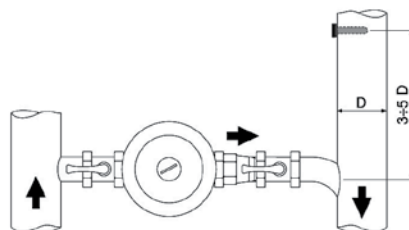
POMPA ANTICONDENSA

Per evitare danni alla caldaia durante i transitori e prima della messa a regime dell'impianto, si impone l'impiego di una pompa anticondensa.

La pompa deve assicurare, durante i periodi di funzionamento dell'impianto, una portata compresa tra il 20 e il 30% di quella totale, deve assicurare una temperatura dell'acqua di ritorno non inferiore a 55 °C e deve ritardare il proprio spegnimento di almeno 3 minuti, all'inizio di prolungati periodi di spegnimento della caldaia (spegnimento totale notturno, fine settimana, ecc.).

Per rilevare l'effettiva temperatura di ritorno impianto con lo scopo di comandare la pompa anticondensa o per gestire le funzioni di messa a regime in sistemi di termoregolazione è necessario predisporre un pozzetto portasonda da posizionarsi a 3÷5 diametri del tubo di ritorno prima (a monte) del punto di innesto idraulico.

Eventuali apparecchi termoregolatori, esterni al quadro comando della caldaia, devono essere compatibili sia per i collegamenti elettrici, sia per la logica funzionale.



CALDAIE AD ARIA SOFFIATA

Caldaie in acciaio ad aria soffiata ad inversione

RTQ 3S

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO SINTETICO

Caldaia ad alto rendimento, costituita da una struttura in acciaio del tipo basamento con camera di combustione pressurizzata a tre giri di fumo con inversione di fiamma in camera di combustione.

La massima pressione di esercizio è di 6 bar.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA PER CAPITOLATO

La caldaia è composta da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera d'acciaio verniciata da assemblare, con innesti a scatto e rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia
- portellone coibentato in fibra ceramica sottovuoto ambidestro
- coibentazione termica con un doppio materassino in lana di vetro ad alta densità e protetto da un foglio di alluminio, posto sul corpo caldaia
- camera di combustione pressurizzata, orizzontale, a tre giri di fumo, ad inversione di fiamma, con tubi di fumo e turbolatori in acciaio inossidabile
- piastra portabrucciatores
- visore fiamma con presa di pressione/raffreddamento
- scarico caldaia
- attacco vaso di espansione/valvola di sicurezza
- pannello portastrumenti da scegliere in funzione della tipologia di impianto da servire
- temperatura massima ammessa 110°C e temperatura massima di esercizio 95°C
- temperatura minima di ritorno 55°C
- pressione massima di esercizio 6 bar
- conforme alla direttiva 90/396/CEE (gas) - marcatura CE
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 72/23/CEE) (bassa tensione)
- Gli apparecchi di riscaldamento di potenza inferiore a 400 kW sono destinati, fino al 1° Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento UE N° 813/2013
- Conforme con bruciatori di gasolio al regolamento ERP UE n° 813/2013
- Gli apparecchi di riscaldamento con bruciatori a gas di potenza inferiore a 400 kW sono destinati, fino al 1° Gennaio 2018, unicamente per la sostituzione nei termini previsti dall'articolo 1, comma 2, punto G del regolamento EN° 813/2013.

MATERIALE A CORREDO

- materassino ceramico per boccaglio
- certificato di garanzia dell'apparecchio
- libretto di installazione, uso e manutenzione
- certificato di prova idraulica
- targhetta di identificazione prodotto
- catalogo ricambi

La caldaia viene consegnata in 3 corpi distinti: il corpo caldaia, la pannellatura ed il frontalino.

La caldaia componibile viene consegnata completamente scomposta.



RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
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.

RIELLO