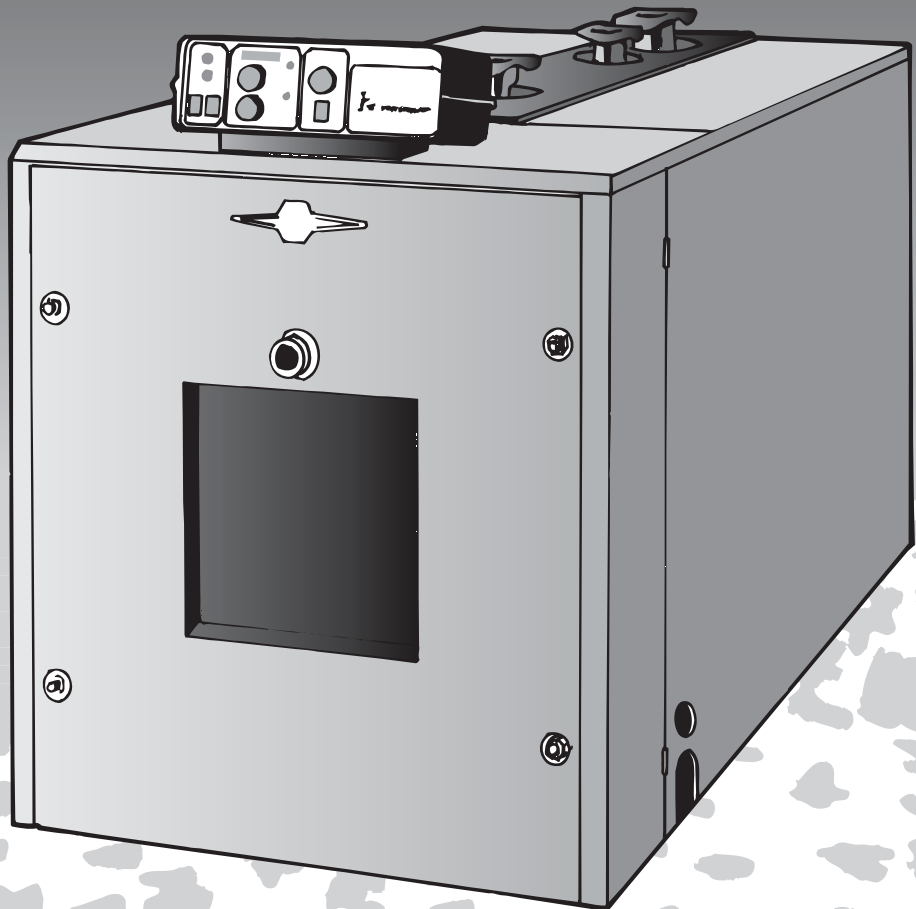


HERA/B

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE  
USO E MANUTENZIONE



**BONGIOANNI**

# 1 DESCRIZIONE

## 1.1 GENERALITA'

### 1.1.1 COMPOSIZIONE CALDAIA

Le HR A e HR B sono caldaie pressurizzate in acciaio a tubi di fumo radiali ad alto rendimento ed emissioni contenute, disponibili sia in versione assemblata che in versione "Kit" per il montaggio in locale caldaia

La caldaia è costituita di:

- un corpo caldaia a tubi radiali in acciaio
- un solido mantello in lamiera plastificata
- un pannello elettrico di comando e controllo precablato e con predisposizione per:
  - spia presenza tensione (opzionale)      termostato II stadio (opzionale)
  - contaore (opzionale)                              spia contaore (opzionale)

**in abbinamento ad un bollitore per produzione sanitaria:**

termostato precedenza sanitario      interruttore estate inverno.

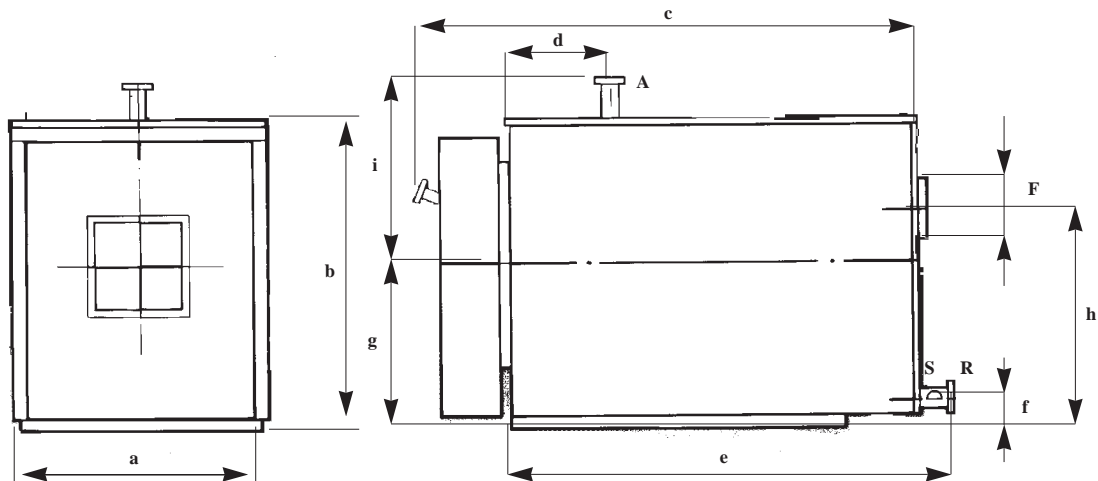
### 1.1.2 MODELLI

#### CALDAIE HR A

Modello	Potenza termica utile		Codice	Codice Kit
	kcal/h	kW		
<b>HR A 90</b>	90.000	104,7	7200100	-
<b>HR A 120</b>	120.000	139,5	7200120	-
<b>HR A 140</b>	140.000	162,8	7200140	-
<b>HR A 170</b>	170.000	197,7	7200170	-
<b>HR A 200</b>	200.000	232,6	7200200	7400200

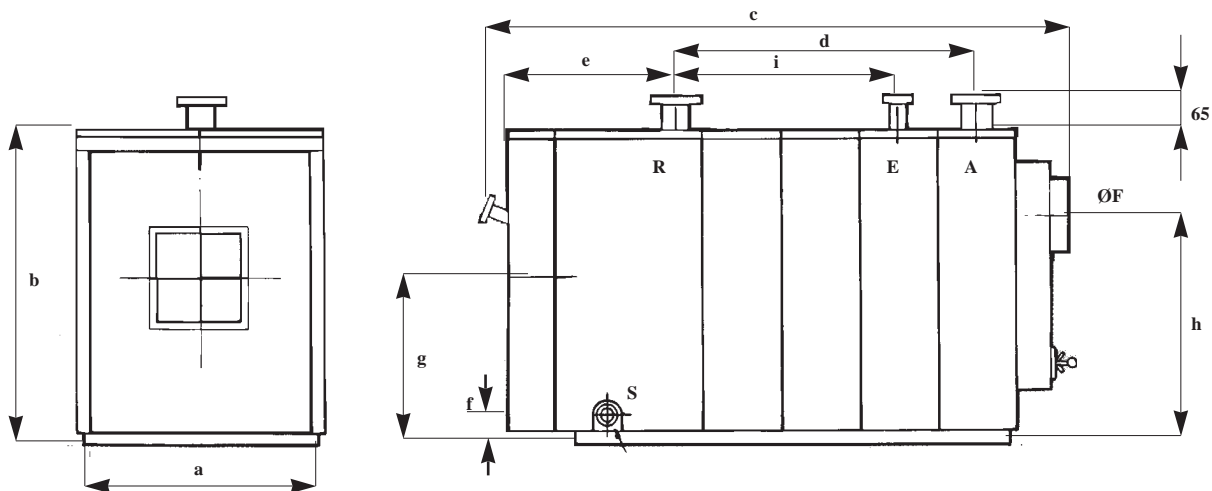
#### CALDAIE HR B

Modello	Potenza termica utile				Codice	Codice Kit
	kcal/h		kW			
	da	a	da	a		
<b>HR B 250</b>	250.000	270.000	290,7	314,0	7300250	7400250
<b>HR B 300</b>	300.000	330.000	348,8	383,7	7300300	7400300
<b>HR B 350</b>	350.000	380.000	407,0	441,9	7300350	7400350
<b>HR B 400</b>	400.000	440.000	465,1	511,6	7300400	7400400
<b>HR B 500</b>	500.000	550.000	581,4	639,5	7300500	7400500
<b>HR B 600</b>	600.000	650.000	697,7	755,8	7300600	7400600
<b>HR B 700</b>	700.000	760.000	814,0	883,7	7300700	7400700
<b>HR B 800</b>	800.000	870.000	930,2	1011,6	7300800	7400800
<b>HR B 900</b>	900.000	980.000	1046,5	1139,5	7300900	7400900
<b>HR B 1000</b>	1.000.000	1.100.000	1162,8	1279,1	7301000	7401000



MODELLO		a	b	c	d	e	f	g	h	i	A/R	S	F	Peso
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ØDN		mm	kg
HR A	90	740	950	1460	280	1329	105	508	678	492	50	1"	200	360
HR A	120	740	950	1460	280	1329	105	508	678	492	50	1"	200	425
HR A	140	740	950	1760	280	1625	124	508	678	492	65	1"	200	515
HR A	170	740	950	1760	280	1625	124	508	678	492	95	1"	200	515
HR A	200	740	950	1760	280	1625	124	508	678	492	65	1"	200	515

Ø foro bruciatore : vedere paragrafo 2.2.3



MODELLO		a	b	c	d	e	f	g	h	i	A/R	E	S	F	Peso
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	ØDN	mm		mm	kg
HR B	250	890	1095	1730	580	700	110	560	790	330	80	50	1 1/4"	240	710
HR B	300	890	1095	1880	730	700	110	560	790	480	80	50	1 1/4"	240	770
HR B	350	890	1095	1980	830	700	110	560	790	580	80	50	1 1/4"	240	830
HR B	400	1100	1300	2190	970	715	130	680	930	650	100	65	1 1/4"	300	1075
HR B	500	1100	1300	2270	1050	715	130	680	930	730	100	65	1 1/4"	300	1185
HR B	600	1200	1455	2290	1070	715	140	760	1020	750	100	65	1 1/4"	350	1465
HR B	700	1200	1455	2370	1150	715	140	760	1020	830	100	65	1 1/4"	350	1570
HR B	800	1300	1555	2370	1150	715	145	800	1110	830	125	80	1 1/4"	450	1570
HR B	900	1300	1555	2620	1400	715	145	800	1110	1080	125	80	1 1/4"	450	1945
HR B	1000	1300	1555	2880	1660	715	145	800	1110	1340	125	80	1 1/4"	450	2100

Ø foro bruciatore : vedere paragrafo 2.2.3

HRA		90	120	140	170	200	
<b>Gasolio</b>	Potenza (*) focolare nominale	kW	115.6	154.2	179.5	217.2	256.7
	Potenza utile nominale	kW	104.7	139.5	162.8	197.7	232.6
	Oil rate	kg/h	9.8	13.0	18.3	15.1	21.6
	Portata gasolio	°C	190	188	180	182	180
	CO2	%	12.5	12.5	12.6	12.7	13.0
	Portata fumi	g/s	51	68	96	78	110
Contropressione c.c.		mbar	0.5	1.1	1.1	2.0	3.1
<b>Gas</b>	Portatan gas (15°C; 1013mbar)	m <sup>3</sup> /h	12.2	16.3	23.0	19.0	27.2
	Temperatura fumi	°C	198	197	188	188	182
	CO2	%	10	10	10	10	10
	Portata fumi	g/s	49	65	91	75	108
	Contropressione c.c.		mbar	0.5	1.1	1.1	2.0
Contenuto acqua		l	122	122	150	150	150
Temperatura massima circuito primario		°C	90	90	90	90	90
Temperatura minima mandata primario		°C	60	60	60	60	60
Pressione massima di esercizio		bar	5	5	5	5	5
perdita di carico lato acqua Δt 15°C		mbar	5.3	9.4	12.7	19.0	26.0
Alimentazione elettrica		V Hz	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50
Ø Mandata impianto		DN	50	50	65	65	65
Ø Ritornoimpianto		DN	50	50	65	65	65
Ø Tubo fumo		mm	200	200	200	200	200
Ø Camera combustione		mm	430	430	430	430	430
Lunghezza Camera combustione		mm	930	930	1230	1230	1230
VolumeCamera combustione		m <sup>3</sup>	0.135	0.135	0.178	0.178	0.178
Superficie di scambio		m <sup>2</sup>	3.94	3.94	5.64	5.64	5.64
Rendimenti							
a potenza nominale		%	90.6	90.5	90.7	91.0	90.6
a carico parziale (30%)		%	86.6	87.0	86.9	87.4	87.4

(\*) Per le caldaie non pressurizzate funzionanti ad olio combustibile o nafta considerare una riduzione di tale potenza max del 20%.

<b>HRB</b>		<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>	<b>900</b>	<b>1000</b>	
<b>Potenza (*) focolare nominale</b>	<b>kW min</b>	320.8	385.0	448.3	512.2	639.6	766.6	893.5	1020.0	1145.0	1269.8	
	<b>kW max</b>	348.5	425.5	489.9	566.6	707.4	833.7	975.5	1114.1	1252.3	1403.0	
<b>Potenza utile nominale</b>	<b>kW min</b>	291.0	349.0	407.0	465.0	582.0	698.0	814.0	930.0	1047.0	1163.0	
	<b>kW max</b>	314.0	384.0	442.0	512.0	640.0	756.0	884.0	1012.0	1140.0	1279.0	
<b>Oil-fired</b> heat input max	<b>Portata gasolio</b>	<b>kg/h</b>	36.9	45.0	51.9	60.0	74.9	88.3	103.3	117.9	132.6	148.6
	<b>Temperatura fumi</b>	<b>°C</b>	212	200	197	205	206	211	215	205	203	189
	<b>CO2</b>	<b>%</b>	13.2	13.1	13.0	13.1	13.0	12.8	12.9	13.1	13.5	13.2
	<b>Portata fumi</b>	<b>g/s</b>	147	181	209	240	302	362	420	473	516	591
	<b>Contropressione Camera comb.</b>	<b>mbar</b>	3.8	4.3	4.8	5.2	5.8	6.7	7.1	7.7	8.2	8.4
<b>Gas-fired</b> heat input max	<b>Portata gas (15°C; 1013mbar)</b>	<b>m<sup>3</sup>/h</b>	36.9	45.0	51.9	60.0	74.9	88.3	103.3	117.9	132.6	148.6
	<b>Temperatura fumi</b>	<b>°C</b>	210	200	200	205	210	215	220	210	200	190
	<b>CO2</b>	<b>%</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	<b>Portata fumi</b>	<b>g/s</b>	146	179	206	238	297	350	410	468	526	589
	<b>Contropressione Camera comb.</b>	<b>mbar</b>	3.8	4.3	4.8	5.2	5.8	6.7	7.1	7.7	8.2	8.4
<b>Contenuto acqua</b>	<b>l</b>	350	400	470	630	650	800	890	920	1030	1140	
<b>Temperatura max. circuito primario</b>	<b>°C</b>	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
<b>Temperatura min. mandata primario</b>	<b>°C</b>	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
<b>Pressione massima esercizio</b>	<b>bar</b>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<b>Perdita di carico lato acqua Δt 15°C</b>	<b>mbar</b>	22-26	28-34	37-44	23-28	35-42	30-36	33-39	40-48	47-56	50-60	
<b>Alimentazione elettrica</b>	<b>V Hz</b>	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	230V 50	
<b>Ø Mandata impianto</b>	<b>DN</b>	80	80	80	100	100	100	100	125	125	125	
<b>Ø Ritornoimpianto</b>	<b>DN</b>	80	80	80	100	100	100	100	125	125	125	
<b>Ø Tubo fumo</b>	<b>mm</b>	250	250	250	300	300	350	350	450	450	450	
<b>Ø Camera combustione</b>	<b>mm</b>	568	568	568	620	620	700	700	770	770	770	
<b>Larghezza Camera combustione</b>	<b>mm</b>	1145	1295	1395	1530	1610	1610	1690	1690	1940	2200	
<b>Volume Camera combustione</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	0.290	0.328	0.353	0.462	0.486	0.619	0.650	0.786	0.903	1.024	
<b>Superficie di scambio</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	6.72	8.17	9.08	10.20	11.74	13.70	15.68	17.75	21.56	25.89	
<b>Rendimenti</b>												
<b>a potenza nominale</b>	<b>%</b>	90.3	90.2	90.2	90.5	90.5	90.6	90.6	90.8	91.0	91.1	
<b>a carico parziale (30%)</b>	<b>%</b>	87.6	87.8	88.0	88.1	88.1	88.1	88.2	88.2	88.3	88.4	

(\*) Per le caldaie non pressurizzate funzionanti ad olio combustibile o nafta considerare una riduzione di tale potenza max del 20%.