



MADE IN ITALY

GENERATORI DI ARIA CALDA



MINIBLOCK e AIR

Soluzioni integrate per il riscaldamento
All purpose heating solutions

Miniblock



GENERATORI AUTOMATICI D'ARIA CALDA, A PAVIMENTO.

GASOLIO

I generatori ad aria calda F.B.R. sono tecnologicamente più avanzati perché in essi vi sono racchiusi l'esperienza ed i frutti di una continua ricerca mirata al costante miglioramento dei suoi prodotti.

Vengono costruiti in cinque grandezze; sono ad alto rendimento. Funzionano con bruciatore a gasolio corredato di preriscaldatore per una migliore combustione e silenziosità della fiamma, oppure a gas ad aria soffiata sia a metano che a GPL.

La loro elegante linea estetica è un elemento essenziale per l'arredamento stesso dell'ambiente.

Sono praticissimi nell'installazione ed interessanti per la possibilità di posizionare la canna fumaria sia a destra che a sinistra. Il flusso dell'aria calda è orientabile in tutte le direzioni mediante le bocchette girevoli che permettono una razionale distribuzione del calore. Durante il periodo estivo inserendo il pulsante del ventilatore, si può ottenere una piacevole ventilazione dell'ambiente.

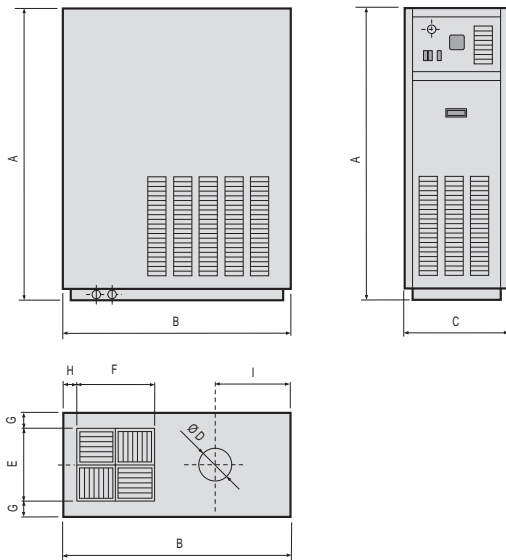


Mod. GG 12

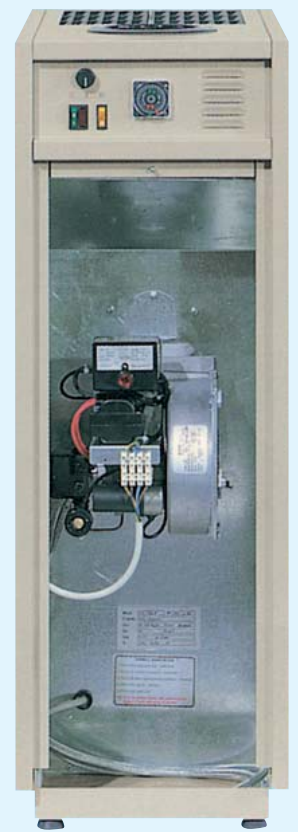
Mod. GG29

CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

- **BRUCIATORE:** versione gasolio a polverizzazione meccanica, a testa preriscaldata, completamente automatico, autoaspirante. Versione a gas: del tipo soffiato di tutte le famiglie, dotato di apparecchiature omologate.
- **ELETTOVENTILATORE:** del tipo centrifugo a doppia aspirazione, montato su bronzine autolubrificanti con condensatore sempre inserito.
- **CAMERA DI COMBUSTIONE:** in acciaio inox, con scambiatore di calore ad alto rendimento termico.
- **PANNELLI:** in acciaio stampato, verniciati a polveri epossidiche, ed isolati con materiale speciale termoacustico.
- **FILTRO ARIA:** facilmente estraibile per consentire una rapida pulizia (Optional).
- **APPARECCHIATURE DI CONTROLLO:** termostato ambiente, bitermostato di min e max temperatura aria che consente affidabilità e sicurezza di funzionamento.



▲ Vano ventilatore: estrazione del filtro aria per la



▲ Vista frontale con bocchette aria direzionali e vano alloggiamento bruciatore.

Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata aria m ³ /h	Differenza temperatura °C	Potenza assorbita		Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg	Dimensioni / mm								
	kW	Kcal/h	kW	Kcal/h			kW	HP			A	B	C	ØD	E	F	G	H	I
MINIBLOCK GG12	15,2	13.100	13,7	11.790	557	73	0,12	0,16	230/1/50	61	820	650	350	100	250	260	50	60	210
MINIBLOCK GG15	22	19.000	19,4	16.720	876	66	0,135	0,18	230/1/50	81	990	770	350	120	250	390	50	50	210
MINIBLOCK GG20	25,6	22.000	23,7	20.020	1070	65	0,22	0,3	230/1/50	88	1000	850	400	120	290	450	55	60	210
MINIBLOCK GG25	30,4	26.200	27,7	23.840	1885	44	0,22	0,3	230/1/50	106	1100	1000	450	120	290	600	80	50	210
MINIBLOCK GG29	35	30.200	32	27.480	2160	44	0,32	0,44	230/1/50	111	1100	1000	450	120	290	600	80	50	210

Miniblock

GENERATORI D'ARIA CALDA, A PAVIMENTO, E

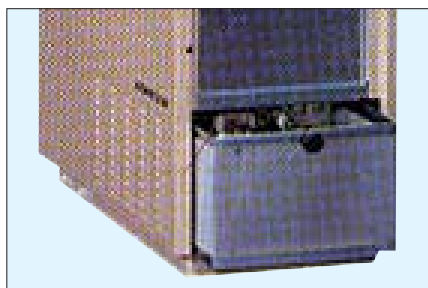
**GAS ASPIRATO
CAMERA STAGNA**

Questi generatori sono i più sicuri e completi apparecchi di riscaldamento che la moderna tecnologia possa offrire. Sono generatori ad alto rendimento termico, completamente autonomi rispetto ai locali, in quanto un estrattore fumi espelle all'esterno tramite un tubo, i gas bruciati. Un secondo tubo riceve dall'esterno l'aria comburente per il bruciatore. In questo modo il ciclo di combustione è stagno a totale sicurezza dell'abitabilità e di funzionamento.

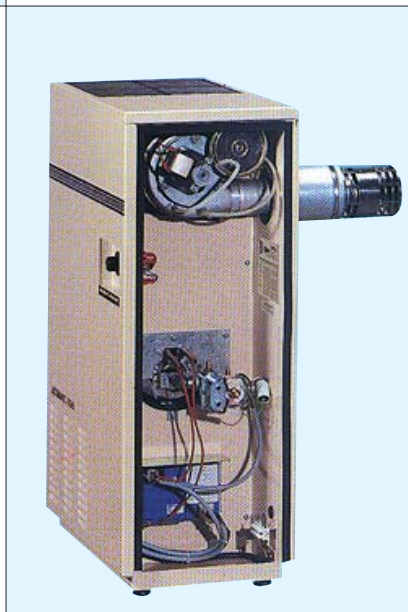
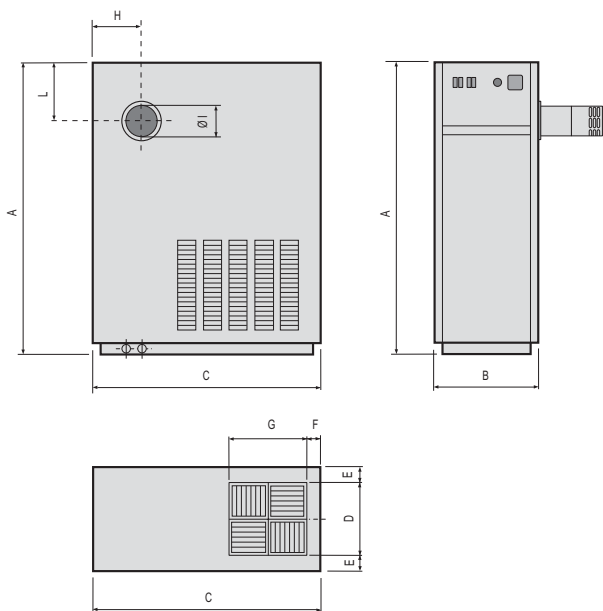


Mod. ES

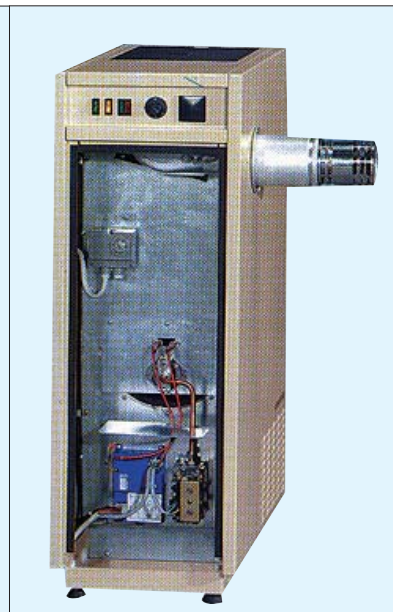
Mod. ES 12-15-18



Mod. ES 12-15-18
Particolare vano filtro aria



Mod. MINIBLOCK ES 8 ▲
Particolare vano bruciatore, ventilatore ed apparecchiature di controllo



Mod. MINIBLOCK ES 12-15-18 ▲
Particolare vano bruciatore, ed apparecchiature di controllo

Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata aria mol/h	Differenza temperatura °C	Pressione disp. canalizzaz. mbar	Potenza assorbita		Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg	Dimensioni / mm									
	kW	Kcal/h	kW	Kcal/h				kW	HP			A	B	C	D	E	F	G	H	ØI	L
MINIBLOCK ES 8	10,4	9.000	9,8	8.000	433	63	0,3	0,03	0,04	230/1/50	43	800	300	500	130	85	15	260	100	100	140
MINIBLOCK ES 12	15,3	13.000	14	12.000	560	70	0,3	0,03	0,04	230/1/50	54	1000	300	600	260	20	70	260	190	100	190
MINIBLOCK ES 15	18,5	16.000	17,4	15.000	870	59	0,5	0,05	0,07	230/1/50	70	1020	350	720	300	25	105	300	190	100	190
MINIBLOCK ES 18	23,2	20.000	21	18.000	1137	55	0,5	0,145	0,2	230/1/50	83	1120	350	800	30	25	75	450	190	100	190



LETTRONICI, ALTO RENDIMENTO

**GAS ASPIRATO
CAMERA STAGNA
CANALIZZABILI**

CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

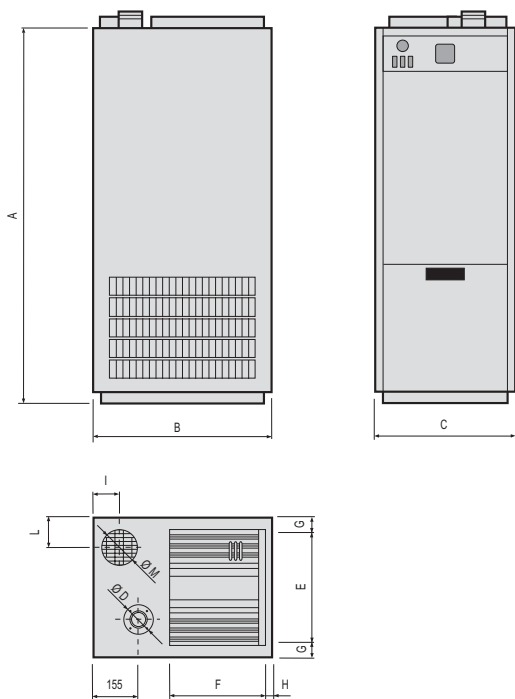
- **BRUCIATORE:** del tipo atmosferico in acciaio inox, completamente automatico, controllato da una centralina elettronica e da una doppia valvola a gas automatica.
- **ELETTOVENTILATORE:** del tipo centrifugo a doppia aspirazione, (nei modd. ES 25 CE e ES 29 CE a tre velocità con commutatore). I modd. ES 8 - 12 - 15 - 18 sono dotati di bocchette orientabili per permettere una razionale distribuzione del calore.
- **CAMERA DI COMBUSTIONE:** in acciaio inox, con scambiatore di calore ad alto rendimento termico.
- **PANNELLI:** in acciaio stampato, verniciati a polveri epossidiche, ed isolati con materiale speciale termoacustico.
- **FILTRO ARIA:** facilmente estraibile per consentire una rapida pulizia.
- **APPARECCHIATURE DI CONTROLLO:** il controllo fiamma è a elettrodo ionizzatore, mentre



Mod. ES 25 CE

Mod. ES 29

Plenum per la diffusione dell'aria
(OPTIONAL)



Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata ania mch	Differenza temperatura °C	Pressione disp. canalizzaz. mbar	Potenza assorbita kW	HP	Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg	Dimensioni / mm										
	kW	Kcal/h	kW	Kcal/h								A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	L	ØM
MINIBLOCK ES 25 CE	29	24.940	26,4	22.700	1700	45	1,7	0,43	0,58	230/1/50	101	1300	650	500	80	390	390	55	25	100	140	150
MINIBLOCK ES 29 CE	34	21.470	30,6	26.300	2000	44	1,6	0,45	0,61	230/1/50	103	1300	650	500	80	390	390	55	25	100	140	150
MINIBLOCK ES 40 CE	46	39.560	41,9	36.000	2800	44	2,2	0,8	1,09	230/1/50	140	1500	750	550	80	450	450	50	50	105	165	150



**GAS
GASOLIO
CAMERA STAGNA**

Miniblock KX



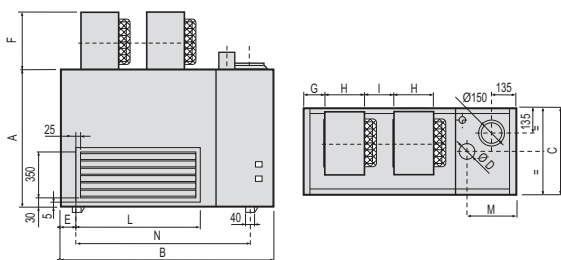
GENERATORI D'ARIA CALDA AUTOMATICI PENSILI

Costruiti con potenzialità di oltre 80.000 Kcal/h, sono ad alto rendimento termico con camera di combustione stagna, con prese esterne dell'aria per il bruciatore e per il ventilatore. Funzionano con bruciatore a gasolio oppure con bruciatore a gas ad aria soffiata, sia metano che a GPL. Sono unità indipendenti per impianti di riscaldamento modulari che danno la possibilità di riscaldare parti di zone, o zone a temperature differenziate.



Particolare ventilatori, camera di combustione, bruciatore ed apparecchiature

Mod. KX 8



CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

- **BRUCIATORE:** versione gasolio a polverizzazione meccanica, completamente automatico, autoaspirante.
Versione a gas: del tipo ad aria soffiata per tutti i tipi di gas dotato di apparecchiature di controllo e sicurezza omologate.
- **ELETTROVENTILATORE:** del tipo centrifugo monofase con griglie di protezione, montato su cuscinetti a sfera, e con condensatore sempre inserito, e controllato da un bitermostato di min. e max. temperatura aria che consente affidabilità e sicurezza di funzionamento.
- **CAMERA DI COMBUSTIONE:** in acciaio inox, focolare stagno con scambiatore di calore ad alto rendimento termico, con sportello per l'eventuale pulizia degli elementi e oblò per il controllo della fiamma.

Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata aria m ³ /h	Differenza temperatura °C	Pressione disp. canalizzaz. mbar	Potenza assorbita			Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg	Dimensioni / mm										
	KW	Kcal/h	KW	Kcal/h				KW	HP	A			B	C	ØD	E	F	G	H	I	L	M	N
MINIBLOCK KX 8	103	88.560	92,7	79.700	8500	30	0,45	0,36	0,49	230/1/50	296	1050	1480	700	140	110	420	130	335	275	900	245	1140



**GAS
CAMERA STAGNA**

Miniblock B

GENERATORI PENSILI D'ARIA CALDA

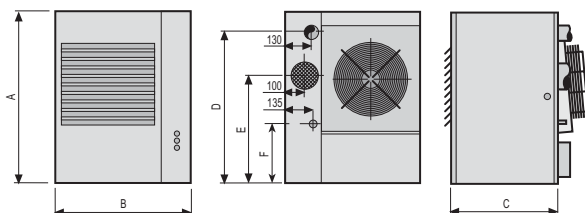
Sistema di riscaldamento particolarmente indicato per ambienti di piccole e grandi dimensioni. Consente di evitare la costruzione di canne fumarie e di locali caldaia diminuendo i costi totali dell'impianto. In questi apparecchi il circuito di combustione, l'aspirazione aria e scarico fumi sono stagni, consentendo l'installazione all'interno degli ambienti. È possibile installare più apparecchi con un sistema modulare.

CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

- **BRUCIATORE:** versione a gas del tipo atmosferico.
- **ELETTROVENTILATORE ESTRAZIONE FUMI:** del tipo centrifugo con dispositivo pressostatico di controllo e sicurezza.
- **VENTILATORE ARIA:** elicoidale o centrifugo di elevata portata e flusso d'aria, con contenuta rumorosità.
- **SCAMBIATORE DI CALORE:** in acciaio alluminato, anticorrosivo con superficie di originale conformazione in grado di garantire una resa termica superiore al 90%.
- **APPARECCHIATURE DI CONTROLLO:** Elettrovalvola a gas di alta affidabilità, d'intercettazione a

Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata aria m ³ /h	Differenza temperatura °C	Gittata aria m	Potenza assorbita		Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg
	KW	Kcal/h	KW	Kcal/h				KW	HP		
MINIBLOCK B 20	23,2	20.000	21	18.000	2150	28	10	0,12	0,16	230/1/50	80
MINIBLOCK B 30	34,8	29.900	31,4	27.000	2900	31	14	0,15	0,2	230/1/50	95
MINIBLOCK B 40	43,3	37.200	38,9	33.500	3850	29	16	0,31	0,42	230/1/50	120
MINIBLOCK B 60	65,4	56.200	58,9	50.600	5700	30,5	14	0,15x2	0,2x2	230/1/50	205

N.B. Tutti i modelli MINIBLOCK B sono disponibili anche canalizzabili.



Dimensioni / mm	A	B	C	D	E	F
MINIBLOCK B 20	860	720	420	723	527	305
MINIBLOCK B 30	860	720	560	723	527	305
MINIBLOCK B 40	860	720	650	723	527	305
MINIBLOCK B 60	860	1370	560	723	527	305

Mod. B 20



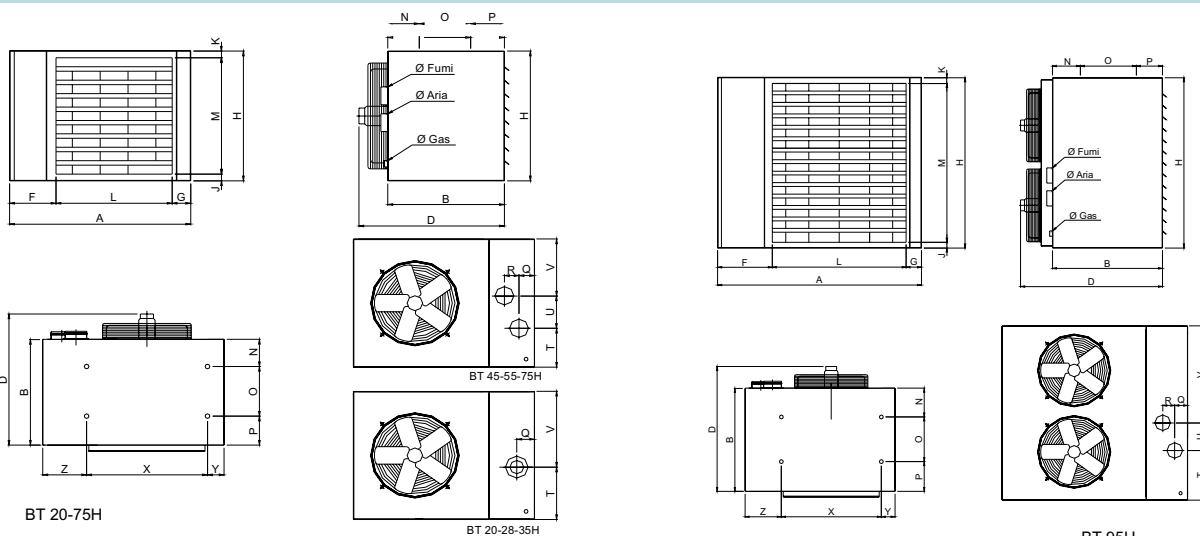
GENERATORE D'ARIA CALDA PENSILE - CAMERA STAGNA - BASSO NOx



Gli aerotermi della serie BT -H sono adatti per l'installazione all'interno dell'ambiente servito. Presentano un ventilatore elicoidale ad elevata portata e ridotta rumorosità e un doppio filare di alette orientabili.

MODELLI		BT 20H	BT 28H	BT 35H	BT 45H	BT 55H	BT 75H	BT 95H	
Portata termica	kW	21	28	35	45	55	71	95	
Potenza utile	kW	18.9	25.2	31.5	40.5	49.5	63.9	85.5	
Rendimento	%	90	90	90	90	90	90	90	
Numero Ventilatori		1	1	1	1	1	1	2	
Portata aria a 15°C	m ³ /h	1450	2050	2900	4000	4900	5800	8000	
Portata aria a 50°C		1625	2250	3250	4400	5400	6400	8800	
Salto termico aria	°C	40	36	32	30	30	32	32	
Lancio	m	12	16	23	26	28	30	35	
Portata gas a 15°C	20 mbar 25 mbar 28/37 mbar	2.22 m ³ /h	2.96 m ³ /h	3.70 m ³ /h	4.76 m ³ /h	5.82 m ³ /h	7.40 m ³ /h	10.0 m ³ /h	
G20 (Metano)		2.46 m ³ /h	3.29 m ³ /h	4.11 m ³ /h	5.28 m ³ /h	6.43 m ³ /h	8.22 m ³ /h	11.1 m ³ /h	
G25		1.64 kg/h	2.18 kg/h	2.73 kg/h	3.51 kg/h	4.30 kg/h	5.46 kg/h	7.40 kg/h	
G30/G31									
Attacco gas	Ø	1/2"					3/4"		
Diam. estraz. fumi	mm	80/125	80/125	80/125	100	130	130	130	
Diam. ingresso aria	mm				100	130	130	130	
Tensione d'alimentazione		Monofase 230V AC IP42							
Potenza elettrica	W	300	310	320	350	500	580	750	
Peso	kg	82	82	90	105	127	145	185	
Livello sonoro A 6 metri in campo libero	dB(A)	43	46	49	51	52	53	55	

DATI TECNICI DIMENSIONALI



	A	B	D	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	T	U	V	Z	X	Y
BT 20 - 28 H	1040	677	800	250	40	460	50	50	750	360	233.5	250	193	130	-	300	-	160	235.5	765	39.5
BT 35 H	1040	677	820	250	40	510	50	50	750	410	233.5	250	193	130	-	325	-	185	235.5	765	39.5
BT 45 H	1040	677	820	250	40	570	50	50	750	470	233.5	250	193	130	0	230	140	200	235.5	765	39.5
BT 55 H	1040	677	840	250	40	700	50	50	750	600	233.5	250	193	130	0	295	140	405	235.5	765	39.5
BT 75 H	1120	677	840	330	40	825	50	50	750	725	233.5	250	193	135	58	240	217	365	315.5	765	39.5
BT 95 H	1120	677	840	330	40	1120	50	50	750	1020	233.5	250	193	107	77	434	211	430	315.5	765	39.5

AIR



Mod. AIR 40

**GAS
GASOLIO**

GENERATORI D'ARIA CALDA INDUSTRIALI

I generatori di aria calda della serie AIR sono progettati con l'impiego di sistemi computerizzati all'avanguardia, rispondono alla piena conformità delle Normative Europee e sono omologati

Il loro utilizzo, prevalentemente destinato all'impiego industriale o in grandi impianti, assicura massimo comfort, ridotto impatto ambientale, notevole economicità d'esercizio, facilità di installazione e ridotta manutenzione, il tutto con totale sicurezza ed affidabilità.

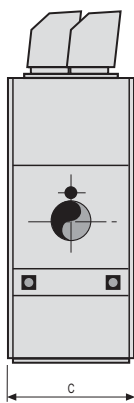
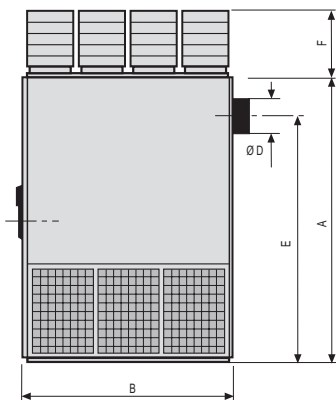
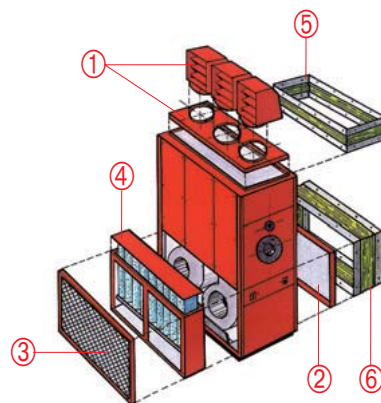
Sono dotati di potenti ventilatori centrifughi in grado di assicurare elevate prestazioni e grande silenziosità.

CARATTERISTICHE TECNICO-COSTRUTTIVE

- **BRUCIATORE:** versione gasolio a polverizzazione meccanica, a testa preriscaldata, completamente automatico, autoaspirante. Versione a gas: del tipo soffiato di tutte le famiglie, dotato di apparecchiature omologate.
- **GRUPPI VENTILANTI:** costruiti con uno o più ventilatori centrifughi.
- **CAMERA DI COMBUSTIONE:** in acciaio alluminato (fondo in acciaio refrattario) con scambiatore di elevata superficie radiante, resistente alle alte temperature.
- **PANNELLI:** in acciaio stampato, verniciati a polveri epossidiche, ed isolati con materiale speciale termoacustico.
- **FILTRO ARIA:** facilmente estraibile per consentire una rapida pulizia.
- **APPARECCHIATURE ELETTRICHE E DI CONTROLLO:** termostato FAN a 40°C a riarmo automatico, termostato sicurezza LIMIT a 90°C a riarmo automatico, termostato sicurezza LIMIT a 95°C a riarmo manuale, commutatore estate-inverno, luci spia di funzionamento e sotto tensioni, protezione elettrica con magnetotermici per tutti i modelli.

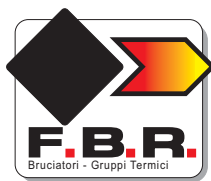
COMPOSIZIONE:

1. Plenum di mandata aria con bocchette orientabili di mandata ruotanti sul piano di 360° e con alette orientabili in senso verticale.
2. Pannello cieco per bocca di recupero in lamiera di acciaio verniciata facilmente estraibile.
3. Griglia per bocca recupero.
4. Cassetto filtro formato da mobiletto in lamiera di acciaio verniciata facilmente estraibile - Un materassino filtrante ondulato ad ampia superficie.
- 5-6. Giunti antivibranti di mandata e recupero in tessuto polivinile rivestito-ignifugo resistente a 130°C, agganciato a 2 bande di lamiera zincata.

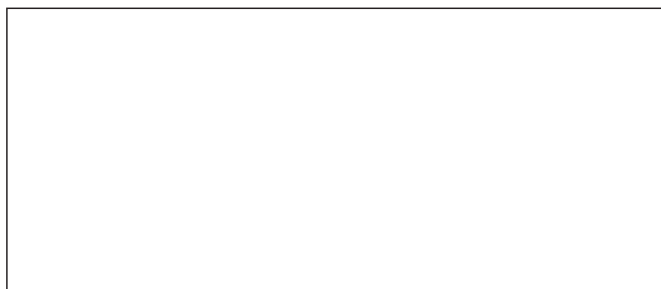


Modello	Potenza nominale bruciata		Potenza nominale resa		Portata aria m ³ /h	Differenza temperatura °C	Press. disp. canalizzaz. mbar	Gittata aria m	Potenza assorbita		Alimentazione elettrica V/Hz	Peso Kg	Dimensioni / mm					
	kW	Kcal/h	kW	Kcal/h					kW	HP			A	B	C	ØD	E	F
AIR 40	46,5	40.000	42,3	36.400	3150	40	1	15	0,515	0,75	230/1/50	180	1450	910	570	160	1250	400
AIR 50	58,1	50.000	52,9	45.500	3900	40	1	17	0,736	1	230/1/50	180	1450	910	570	160	1250	400
AIR 75	87,2	75.000	79,1	68.000	5500	43	1,4	20	1,1	1,5	400/3/50	290	1775	1110	760	180	1525	400
AIR 100	116	99.900	105,1	90.400	6800	46	1,4	24	1,5	2	400/3/50	290	1775	1110	760	180	1525	400
AIR 125	145	125.000	131,4	113.000	8650	45	1,7	30	2,2	3	400/3/50	365	1925	1250	850	200	1650	400
AIR 150	174	150.000	158,7	136.500	10250	46	1,7	35	3	4	400/3/50	365	1925	1250	850	200	1650	400
AIR 175	204	175.000	187,2	161.000	12300	45	1,8	40	3	4	400/3/50	465	2090	1450	950	200	1810	500
AIR 200	233	200.000	211,6	182.000	14250	44	1,8	50	4	5,5	400/3/50	465	2090	1450	950	200	1810	500
AIR 250	291	250.000	264,5	227.500	17400	45	1,8	60	4	5,5	400/3/50	705	2415	1700	1100	250	2055	500
AIR 300	349	300.000	317,4	273.000	19650	48	1,8	65	5,5	7,5	400/3/50	705	2415	1700	1100	250	2055	500
AIR 350	407	350.000	370	318.000	22800	48	2	70	5,5	7,5	400/3/50	943	2660	2120	1220	300	2280	500
AIR 400	465	400.000	423,2	364.000	25200	50	2	75	7,5	10	400/3/50	943	2660	2120	1220	300	2280	500
AIR 500	581	500.000	529	455.000	30200	52	2	80	7,5	10	400/3/50	1300	3005	2290	1350	300	2627	500
AIR 600	698	600.000	634,9	546.000	36200	52	2	87	9,2	12,5	400/3/50	1300	3005	2290	1350	300	2627	500
AIR 750	872	750.000	793,6	682.500	47100	50	2	95	7,5x2	10x2	400/3/50	1950	3098	2800	1350	350	2768	500
AIR 1000	1163	1.000.000	1059,1	910.000	61000	51	2	110	7,5x3	10x3	400/3/50	2200	3098	3700	1350	350	2768	500

Tutti i modelli sono conformi alla legge 308 del 29 maggio 1982. E' stata presentata domanda di omologazione al Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato



F.B.R. BRUCIATORI s.r.l.
37050 ANGIARI (Verona - Italy)
Via V. Veneto, 22
Tel. 0442/97000 - Fax 0442/97299



Immagini, dimensioni e dati tecnici riportati non sono impegnativi quindi soggetti a variazioni senza l'obbligo di preavviso.



MADE IN ITALY

F.B.R. BRUCIATORI S.r.l.
37050 ANGIARI (Verona) _ Italy _ Via V. Veneto, 152
Tel. +39 0442 97000 _ Fax +39 0442 97299
www.fbr.it _ e-mail fbr@fbr.it _ italia@fbr.it _ export@fbr.it