

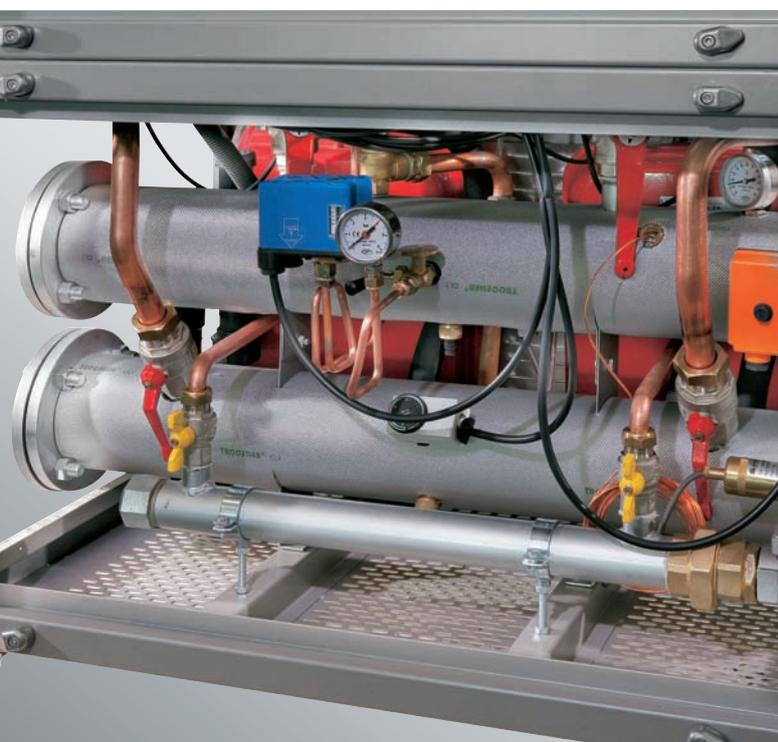
MultiCompact.eco

Caldaie termiche
modulari
a condensazione
a basamento



Gruppi modulari a condensazione
a basamento

MultiCompact.eco



Condensazione: la nuova frontiera hi-tech Bongioanni

Le caldaie tradizionali, anche le più moderne oggi in commercio definite come caldaie ad alto rendimento, riescono ad utilizzare solo una parte del calore prodotto e il loro rendimento è nell'ordine del 91-92%.

La parte rimanente, sotto forma di vapore acqueo generato dalla combustione, si disperde in atmosfera attraverso il camino.

La quantità di calore in esso contenuta, definita calore latente, rappresenta il 10% dell'energia prodotta dalla combustione.

Il principio della condensazione consiste nel recuperare attraverso uno speciale scambiatore questa energia.

Le caldaie tradizionali, peraltro, presentano il massimo rendimento in prossimità del carico massimo.

Con portate ridotte, il rendimento si abbatte notevolmente.

In realtà le caldaie sono dimensionate per un funzionamento ottimale che si verifica solo in rare occasioni (i giorni dell'anno con temperature esterne particolarmente rigide, solo in determinati orari ecc.).

Per il resto la caldaia funziona a regime ridotto, con rendimenti molto bassi.

Le caldaie a condensazione si comportano esattamente nella maniera opposta. Più è limitata la portata con cui lavorano, maggiore è il rendimento.

Unendo questa particolarità ai punti di rendimento aggiuntivi ottenuti con il recupero del calore dovuto al processo di condensazione, ne risulta che mediamente una caldaia a condensazione consente di ottenere un risparmio di combustibile fino al 30% rispetto ad una caldaia tradizionale.

MultiCompact.eco: l'ampliamento della gamma hi-tech Bongioanni

Le caldaie a basamento della serie MultiCompact.eco sono centrali termiche modulari a condensazione che uniscono ai vantaggi della condensazione i vantaggi della premiscelazione di fiamma e della modulazione (modulazione da 16 a 3.360 kW con collegamenti in parallelo), garantendo in ogni istante un apporto termico pari a quello effettivamente richiesto dall'impianto.

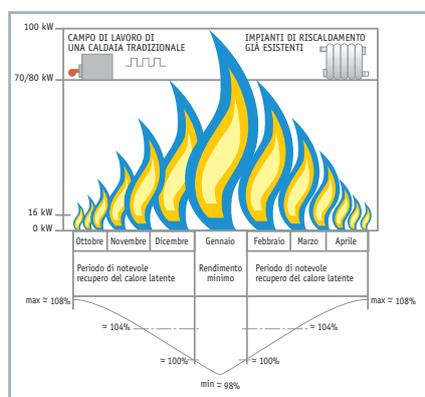
Ridotti consumi energetici, elevati rendimenti termici (★★★★ 92/42 CEE) e bassissimo impatto ambientale grazie all'abbattimento delle emissioni inquinanti (NOx < 60 mg/kWh; Classe 5 EN483) costituiscono gli aspetti più evidenti di tali vantaggi.

Le centrali termiche MultiCompact.eco sono generatori a condensazione ad alto rendimento (★★★★ 92/42 CEE) e bassissimo impatto ambientale, per installazioni esterne. Gli ingombri contenuti, insieme alla possibilità di avere il modulo scomposto in due parti, facilitano tutte le operazioni di trasporto, posizionamento e installazione.

Bruciatore premiscelato

Il bruciatore di nuova concezione è ad aria soffiata con totale premiscelazione che consente di miscelare aria e gas in modo ottimale in una apposita precamera prima della combustione.

In ogni istante la modulazione non avviene come nelle caldaie tradizionali intervenendo solo sulla valvola gas (con il rischio che si verifichi un eccesso di quantità d'aria soprattutto a fiamma ridotta) ma contemporaneamente sulla miscela aria-gas, ottimizzando la combustione e quindi migliorando il rendimento, riducendo le emissioni inquinanti e migliorando la silenziosità. In tal modo è possibile disporre di una modulazione totale (da 16 a 3.360 kW con l'abbinamento di più moduli in batteria).



Scambiatore primario

Lo scambiatore di calore primario in acciaio INOX AISI 316 L è dotato di ulteriori spire "secondarie" dedicate esclusivamente al recupero del calore latente.

Ogni elemento è dotato di proprio circolatore con valvola di sfiato automatica e vaso di espansione. Il bruciatore di nuova concezione in acciaio speciale è a premiscelazione totale, modulante ad irraggiamento.

termiche non in sicurezza, abbattendo quindi i costi di installazione e aumentando la sicurezza grazie ad una collocazione esterna.

La possibilità di installazione all'esterno su tetti piani, cortili, etc... permette di razionalizzare sia gli spazi utilizzati all'esterno, sia il pieno recupero della superficie della centrale termica permettendo una diversa destinazione d'uso. Inoltre aumenta la sicurezza grazie ad una collocazione esterna.

Il vano tecnico da esterno è dotato di una mantellatura anteriore basculante che consente di proteggere l'operatore in caso di intervento sotto la pioggia. La versione per esterni è disponibile anche con scarico fumi singolo. Il quadro elettrico generale ha una protezione IP 55 ed è dotato di regolatore di sequenza digitale in grado di controllare fino ad 8 elementi interni. Grazie a queste caratteristiche le MultiCompact.eco sono particolarmente indicate per condomini, scuole uffici, alberghi, capannoni industriali etc...



Gestione elettronica

La scheda elettronica sovrintende al funzionamento del singolo modulo termico, nonché alla segnalazione e memorizzazione delle anomalie.

Versioni da esterno

Le multicompact.eco sono proposte nella versione da esterno che consente di posizionare le caldaie MultiCompact.eco direttamente alle intemperie grazie alla mantellatura in lamiera INOX, coibentata con poliuretano espanso di 20 mm di spessore. Questa soluzione evita la costruzione di un apposito locale caldaia o la ristrutturazione di vecchie centrali



Dispositivi di sicurezza, di protezione e di controllo di serie

- Valvola di sicurezza a membrana omologata I.S.P.E.S.L. (pressione di taratura 3,5 bar)
- Termostato di regolazione e di blocco a riarmo manuale (a norme I.S.P.E.S.L.)
- Pressostato di blocco omologato I.S.P.E.S.L.
- Manometro con rubinetto portamanometro dotato di flangia di prova I.S.P.E.S.L.
- Termometro di misura della temperatura di mandata (a norma I.S.P.E.S.L.)
- Valvola di intercettazione combustibile omologata I.S.P.E.S.L. di serie.

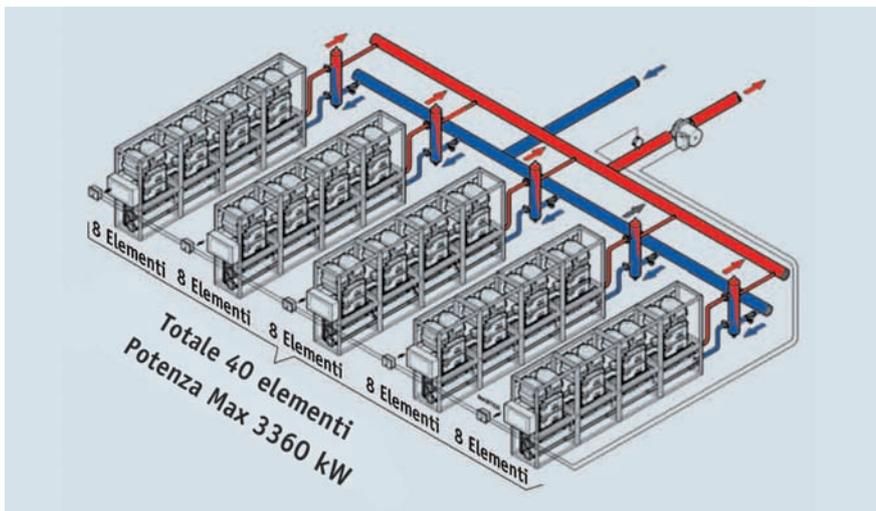
MultiCompact.eco: sino a 3.360 kW di potenza massima

È possibile collegare in batteria sino a 4 moduli (8 elementi) per ottenere una potenza massima di 672 kW. È possibile inoltre collegare in parallelo sino a 5 batterie sviluppando in questa maniera una potenza massima di 3.360 kW. L'abbinamento in cascata di più moduli termici unisce il vantaggi propri dei sistemi a condensazione e della modulazione di fiamma ai vantaggi del frazionamento della potenza consentendo di ottenere in ogni momento l'erogazione della potenza necessaria in base alle richieste effettive dell'impianto, con un significativo miglioramento del rendimento medio stagionale e in conseguenza con notevoli benefici in termini di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni inquinanti.



MultiCompact.eco: i vantaggi

- Risparmio: condensazione, modulazione, eliminazione perdite energetiche, riduzione costi opere murarie
- Massima flessibilità di progettazione
- Ecologia
- Sicurezza: dispositivi ISPELS già montati, quadro elettrico generale IP55
- Massimo comfort con il minor consumo
- Facile manutenzione
- Dimensioni ridotte
- Massima sicurezza dell'installazione
- Gestione elettronica della potenza per l'ottimizzazione dei consumi e la massimizzazione del rendimento
- Possibilità di abbinamenti in batteria
- Possibilità di installazione all'esterno
- Estrema semplificazione di installazione con conseguente riduzione dei tempi di allestimento e montaggio.



Termoregolazione

Al fine di poter termoregolare al meglio il riscaldamento degli ambienti i generatori della serie MultiCompact.eco sono dotati di serie di un sistema di controllo e di gestione del calore dell'ultima generazione. Il quadro comando posizionato sul fianco sinistro del generatore permette di alloggiare la centralina di termoregolazione.

Il regolatore elettronico, programmato in fabbrica, garantisce la distribuzione del carico sul maggior numero di

elementi termici. La ripartizione della potenza sul maggior numero di moduli possibile favorisce una distribuzione più omogenea del calore all'impianto ottenendo rendimenti più elevati.

Le MultiCompact.eco vengono fornite con un **termoregolatore di serie** che consente di gestire un circuito di riscaldamento diretto con eventuale controllo ambiente, due circuiti miscelati con altrettanti controllo ambiente ed un bollitore a riscaldamento indiretto in parallelo ai circuiti miscelati (escluse MultiCompact.eco 50 Basic e 90 Basic). Quest'ultimo è in grado di dialogare con altri termoregolatori per zone miscelate fino ad un massimo di 10 zone.

Le MultiCompact.eco sono **telegestibili** tramite un apposito modulo a richiesta. Inoltre offrono la possibilità di **ingresso 0-10 Volt** tramite all'abbinamento con il relativo modulo (opzionale).

Infine, sempre richiesta, è disponibile un **comando remoto digitale** per la regolazione e la programmazione a distanza della caldaia (solo per zone miscelate).



Estrema flessibilità di trasporto e installazione

Gli ingombri contenuti insieme alla possibilità di avere il modulo scomposto in due parti facilitano tutte le operazioni di trasporto, posizionamento e installazione dei moduli termici MultiCompact.eco.

I generatori MultiCompact.eco sono infatti concepiti in modo tale che la parte idraulica (posizionata nella struttura inferiore) sia collegata con la struttura superiore (corpo caldaia) tramite raccordi idraulici posizionati proprio sull'asse di separazione delle due strutture di supporto; anche la parte elettrica prevede spinotti precablati che consentono un semplice e veloce completamento dei cablaggi elettrici.

Accessori

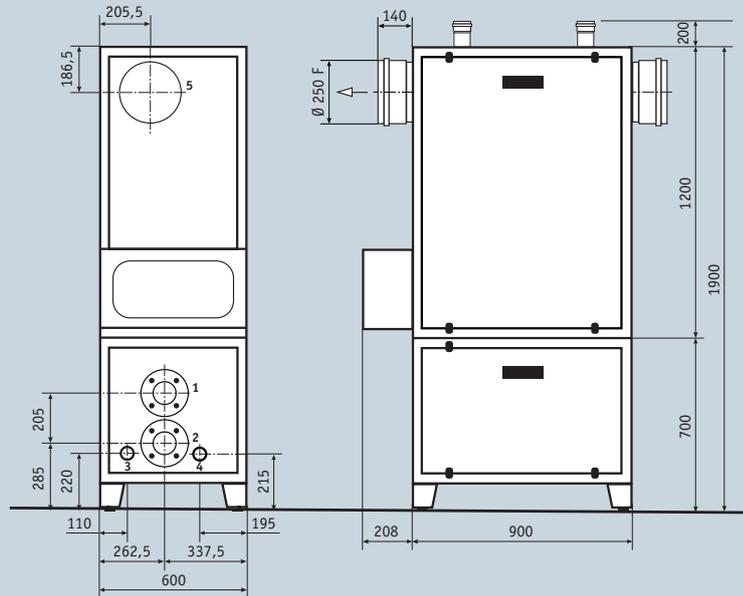
Le caldaie Bongioanni MultiCompact.eco dispongono di una ricca dotazione di base nonché di una serie di accessori in grado di ottimizzarne le performance e rendere più completa l'installazione impiantistica.

- Versione predisposta per due circuiti di riscaldamento e produzione ACS con funzionamento parallelo.
- Collettore di scarico fumi in PPS per collegamento a canna fumaria.
- Camino singolo per scarico fumi verticale isolato \varnothing 125 per ogni modulo con rispettiva copertura INOX.
- Equilibratore di portata ed accessori idraulici di collegamento (opzionali).



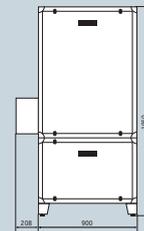
Disegno tecnico

MultiCompact.eco 50



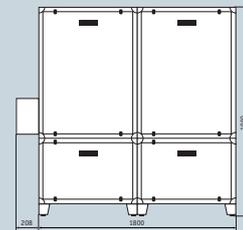
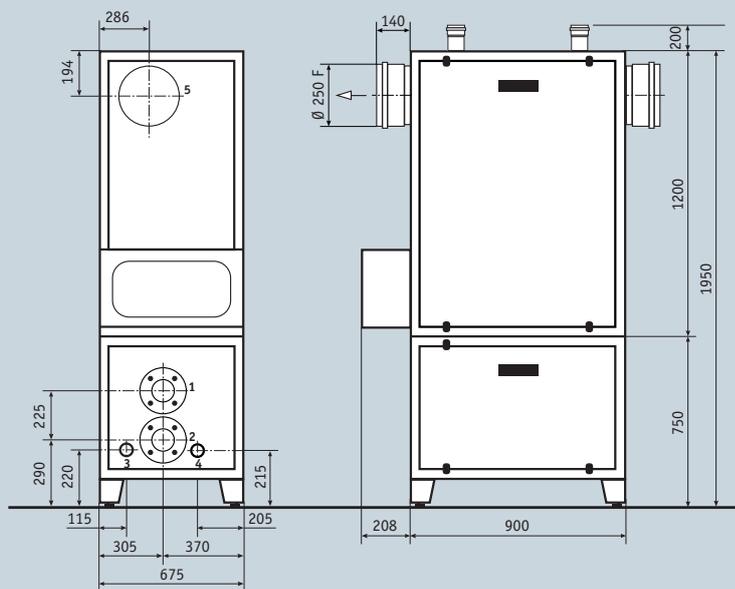
Legenda:

- 1 - Mandata (collettore) DN 80 (3")
- 2 - Ritorno (collettore) DN 80 (3")
- 3 - Gas R = 1" 1/2
- 4 - Scarico condensa Ø 40 mm
- 5 - Scarico fumi Ø 250 mm



MultiCompact.eco 50
MultiCompact.eco 90
MultiCompact.eco 145
MultiCompact.eco 180

MultiCompact.eco 90



MultiCompact.eco 235
MultiCompact.eco 270
MultiCompact.eco 325
MultiCompact.eco 360



Dati dimensionali caldaie MultiCompact.eco

Descrizione	Numero Moduli	Dimensioni (mm)			Peso Kg	Ø F (mm)
		L	H	P		
MultiCompact.eco 50 Basic	1	900	1900	600	230	250
MultiCompact.eco 90 (Basic/EXT/EXT SF)	1	900	1950	675	310	250
MultiCompact.eco 145 (EXT/EXT SF)	2	900	1950	675	350	250
MultiCompact.eco 180 (EXT/EXT SF)	2	900	1950	675	360	250
MultiCompact.eco 235 (EXT/EXT SF)	3	1800	1950	675	620	250
MultiCompact.eco 270 (EXT/EXT SF)	3	1800	1950	675	630	250
MultiCompact.eco 325 (EXT/EXT SF)	4	1800	1950	675	670	250
MultiCompact.eco 360 (EXT/EXT SF)	4	1800	1950	675	680	250

Scheda tecnica caldaie MultiCompact.eco

Caratteristiche	Unità	50 Basic	90 Basic 90 EXT 90 EXT SF	145 EXT 145 EXT SF	180 EXT 180 EXT SF	235 EXT 235 EXT SF	270 EXT 270 EXT SF	325 EXT 325 EXT SF	360 EXT 360 EXT SF
Dati generalità caldaia									
Codice Basic		00B030051	00B031091						
Codice EXT			00B031090	00B031145	00B031180	00B031235	00B031270	00B031325	00B031360
Codice EXT SF			00B032090	00B032145	00B032180	00B032235	00B032270	00B032325	00B032360
Tipo scarico fumi		B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3+
Numero moduli termici		1	1	2	2	3	3	4	4
Tipo di combustibile		Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL	Metano/GPL
Portata termica nominale in riscaldamento (P.C.I.)	kW	51,8	84,0	135,8	168,0	219,0	252,0	303,8	336,0
Portata termica ridotta in riscaldamento (P.C.I.)	kW	15,0	21,0	15,0	21,0	15,0	21,0	15,0	21,0
Potenza termica ridotta ÷ nominale (50/30°C)	kW	16,0÷54,5	22,5÷89,4	16,1÷145,2	22,5÷178,8	16,1÷234,6	22,5÷268,2	16,1÷324,0	22,5÷357,6
Potenza termica ridotta ÷ nominale (80/60°C)	kW	14,5÷50,0	20,2÷100,7	14,2÷132,1	20,2÷163,8	14,2÷213,7	20,2÷245,5	14,2÷296,0	20,2÷327,8
Campo di modulazione	%	29÷100	25÷100	11÷100	12,5÷100	5,8÷100	8,3÷100	4,9÷100	6,3÷100
Accensione		Iono	Iono	Iono	Iono	Iono	Iono	Iono	Iono
Certificazione CE		0085BQ0152	0085	0085	0085	0085	0085	0085	0085
Rendimenti energetici (Dir. 92/42/CEE-Legge 10/91-DL192)									
Classificazione caldaia (Dir. 92/42/CEE)		Condensazione							
Rendimento termico utile a potenza nominale (80/60°C)	%	96,5	97,1	97,3	97,6	-	-	-	-
Rendimento termico utile al 30% della potenza nominale (50/30°C)	%	107	108,0	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6
Rendimento termico utile alla potenza nominale (50/30°C)	%	105,2	106,4	106,9	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4
Rendimento energetico (Dir. 92/42/CEE)	%	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdita al mantello (ΔT=50° C) Pd	%	1,1	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Perdita ai fumi a bruciatore acceso Pf	%	2,4	2,5	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Perdita ai fumi a bruciatore Spento P _{fbs}	%	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8
Dimensionamento camino (Legge 46/90-UNI 9615-UNI 10640-UNI 10640-UNI 10641-UNI 11071-UNI 13384/1--UNI 13384/2)									
Temp. fumi potenza nominale - Tamb. = 20 °C (80/60°C)	°C	69	72	70	72	71	72	71	72
Temperatura fumi (50/30°C)	°C	52	50	51	50	50	50	50	50
Portata massica fumi potenza nominale min/max	g/s	7,0÷24,15	9,8÷39,15	7,0÷63,3	9,8÷78,3	7,0÷102,5	9,8÷117,5	7,0÷141,6	9,8÷156,2
Ø Attacco tubo fumi	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Dati combustione/gas									
Consumo a potenza nominale-Metano G20 (15°C,1013 mbar)	m³/h	5,48	8,89	14,37	17,78	23,26	26,67	32,15	35,56
Livello max di emissione CO O2%=0 Metano	mg/kWh	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11
Livello max di emissione NOx O2%=0 Metano	mg/kWh	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5
Classe NOx (secondo EN 656)		5	5	5	5	5	5	5	5
Pressione dinamica gas in ingresso - Metano G20	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
Attacco gas	Poll.	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1/2 F	R 1/2 F	R 1/2 F
Dati idraulici									
Temperatura minima in mandata	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura massima in mandata	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Contenuto d'acqua dei singoli elementi termici	l	5,35	8,30	5,35/8,3	8,3	5,35/8,3	8,3	5,35/8,3	8,3
Contenuto d'acqua del totale circuito di riscaldamento	l	15,9	25,8	32,2	35,8	58,0	61,6	68	71,6
Capacità vasi di espansione lato riscaldamento	l	18x1	18x1	18x2	18x2	18x3	18x3	18x4	18x4
Precarica vasi di espansione	bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pressione massima di esercizio	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
Ø Andata - Ritorno impianto	mm	DN80-80	DN80-80	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100
Tubazioni mandata/ritorno impianto (diametri consigliati)		DN32	DN40	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN80
Ø Raccordo scarico condensa	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
Quantità massima di condensa (50/30°C) (CH4)	l/h	8	13	21	26	34	39	47	52
pH condensa	pH	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Dati dimensionali									
Misure ingombro (HxLxP)	mm	1900x900 x600	1950x900 x675	1950x900 x675	1950x900 x675	1950x1800 x675	1950x1800 x675	1950x1800 x675	1950x1800 x675
Peso (completo di collettori scarico fumi)	kg	230	310	350	360	620	630	670	680
Dati elettrici									
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	260	390	650	780	1049	1170	1430	1560
Potenza elettrica massima in stand-by	W	50	50	100	100	150	150	200	200
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D

N.B. I modelli MultiCompact.eco 235, 270, 325, 360 sono moduli termici da considerarsi come somme di singoli moduli da 50 e 90 kW. Con buona approssimazione si possono considerare gli stessi rendimenti e le stesse temperature dei singoli moduli che li compongono e come potenze la somma delle singole potenze.

Scheda tecnica caldaie MultiCompact.eco

Caratteristiche	Unità	415 EXT	450 EXT	505 EXT	540 EXT	595 EXT	630 EXT	685 EXT	720 EXT
		415 EXT SF	450 EXT SF	505 EXT SF	540 EXT SF	595 EXT SF	630 EXT SF	685 EXT SF	720 EXT SF
Dati generalità caldaia									
Codice Basic									
Codice EXT		00B031415	00B031450	00B031505	00B031540	00B031595	00B031630	00B031685	00B031720
Codice EXT SF		00B032415	00B032450	00B032505	00B032540	00B032595	00B032630	00B032685	00B032720
Tipo scarico fumi		B23							
Categoria		II2H3+							
Numero moduli termici		5	5	6	6	7	7	8	8
Tipo di combustibile		Metano/GPL							
Portata termica nominale in riscaldamento (P.C.I.)	kW	387,8	420,0	471,8	504,0	555,8	588,0	639,8	672,0
Portata termica ridotta in riscaldamento (P.C.I.)	kW	15,0	21,0	15,0	21,0	15,0	21,0	15,0	21,0
Potenza termica ridotta ÷ nominale (50/30°C)	kW	16,1÷413,4	22,5÷447,0	16,1÷502,8	22,5÷536,4	16,1÷592,2	22,5÷625,8	16,1÷681,6	22,5÷715,2
Potenza termica ridotta ÷ nominale (80/60°C)	kW	14,2÷377,6	20,2÷409,4	14,2÷459,9	20,2÷491,7	14,2÷541,5	20,2÷573,3	14,2÷623,8	20,2÷655,6
Campo di modulazione	%	3,9÷100	5,0÷100	3,2÷100	4,2÷100	2,7÷100	3,6÷100	2,3÷100	3,3÷100
Accensione		Iono							
Certificazione CE		0085	0085	0085	0085	0085	0085	0085	0085
Rendimenti energetici (Dir. 92/42/CEE-Legge 10/91-DL192)									
Classificazione caldaia (Dir. 92/42/CEE)		Condensazione							
Rendimento termico utile a potenza nominale (80/60°C)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
Rendimento termico utile al 30% della potenza nominale (50/30°C)	%	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6	107,6
Rendimento termico utile alla potenza nominale (50/30°C)	%	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4	106,4
Rendimento energetico (Dir. 92/42/CEE)	%	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdita al mantello (ΔT=50° C) Pd	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Perdita ai fumi a bruciatore acceso Pf	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Perdita ai fumi a bruciatore Spento Pfbs	%	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8	0,1÷0,8
Dimensionamento camino (Legge 46/90-UNI 9615-UNI 10640-UNI 10640-UNI 10641-UNI 11071-UNI 13384/1-UNI 13384/2)									
Temp. fumi potenza nominale - Tamb. = 20 °C (80/60°C)	°C	71	72	72	72	72	72	72	72
Temperatura fumi (50/30°C)	°C	50	50	50	50	50	50	50	50
Portata massica fumi potenza nominale min/max	g/s	7,0÷180,8	9,8÷195,8	7,0÷219,9	9,8÷234,9	7,0÷259,0	9,8÷273,3	7,0÷298,2	9,8÷313,2
Ø Attacco tubo fumi	mm	250	250	250	250	250	250	250	250
Dati combustione/gas									
Consumo a potenza nominale-Metano G20 (15°C,1013 mbar)	m³/h	41,04	8,89	14,37	17,78	23,26	26,67	32,15	35,56
Livello max di emissione CO O2%=0 Metano	mg/kWh	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11	< 11
Livello max di emissione NOx O2%=0 Metano	mg/kWh	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5	< 26,5
Classe NOx (secondo EN 656)		5	5	5	5	5	5	5	5
Pressione dinamica gas in ingresso - Metano G20	mbar	20	20	20	20	20	20	20	20
Attacco gas	Poll.	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1 F	R 1/2 F	R 1/2 F	R 1/2 F
Dati idraulici									
Temperatura minima in mandata	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura massima in mandata	°C	80	80	80	80	80	80	80	80
Contenuto d'acqua dei singoli elementi termici	l	5,35/8,3	8,30	5,35/8,3	8,3	5,35/8,3	8,3	5,35/8,3	8,3
Contenuto d'acqua del totale circuito di riscaldamento	l	93,8	97,4	103,4	107,4	129,4	133,2	139,6	143,2
Capacità vasi di espansione lato riscaldamento	l	18x5	18x5	18x6	18x6	18x7	18x7	18x8	18x8
Precarica vasi di espansione	bar	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pressione massima di esercizio	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
Ø Andata - Ritorno impianto	mm	DN80-80	DN80-80	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100	DN100-100
Tubazioni mandata/ritorno impianto (diametri consigliati)		DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100
Ø Raccordo scarico condensa	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
Quantità massima di condensa (50/30°C) (CH4)	l/h	60	65	73	78	86	91	99	104
pH condensa	pH	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Dati dimensionali									
Misure ingombro (HxLxP)	mm	1950x2700 x675	1950x2700 x675	1950x2700 x675	1950x2700 x675	1950x3600 x675	1950x3600 x675	1950x3600 x675	1950x3600 x675
Peso (completo di collettori scarico fumi)	kg	940	950	990	1000	1260	1270	1310	1320
Dati elettrici									
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita totale	W	1820	1950	2210	2340	2600	2730	2990	3120
Potenza elettrica massima in stand-by	W	250	250	300	300	350	150	200	200
Grado di protezione	IP	X4D							

N.B. I modelli 415, 450, 505, 540, 595, 630 ,685,720 sono moduli termici da considerarsi come somme di singoli moduli da 50 e 90 kW. Con buona approssimazione si possono considerare gli stessi rendimenti e le stesse temperature dei singoli moduli che li compongono e come potenze la somma delle singole potenze.

Testi per capitolato

Testo per capitolato

MultiCompact.eco 50 e 90 basic

- Gruppo termico da esterno costituito da un telaio autoportante in tubolare di alluminio anodizzato, con mantellatura in acciaio inox.
- Il modulo termico è costituito da:
 - Un elemento termico da 50 KW (versione 50) o da 90 KW (versione 90) (generatore di calore del tipo a condensazione);
 - Regolatore climatico a microprocessore per l'auto diagnostica guasti.
 - Predisposizione per la produzione ACS con precedenza;
 - Collettori mandata e ritorno impianto in acciaio flangiati e isolati;
 - Collettore gas in acciaio;
 - Scarico fumi singolo
 - L'elemento termico, con corpo

caldaia stagno rispetto all'ambiente, è costituito da:

- Scambiatore di calore primario in acciaio inox AISI 316 L;
- Bruciatore ad aria soffiata a premiscelazione totale a bassissima emissione di NOx e CO;
- Doppia elettrovalvola gas di sicurezza con rapporto aria gas costante (pneumatica);
- Elettroventilatore scarico fumi ad alta prevalenza a controllo elettronico della velocità;
- Circolatore ad alta prevalenza;
- Camera di degasazione con valvola automatica di sfogo aria;
- Pressostato differenziale di sicurezza circolazione acqua montato su ogni singolo elemento;
- Pressostato di controllo minima pressione acqua;
- Vaso di espansione a membrana da 18 litri;
- Modulazione totale sia in riscaldamento che in sanitario;
- Elevatissimi rendimenti termici (★★★★ secondo direttiva 92/42 CEE);
- Classe di emissioni NOx 5 (secondo EN 483:1999);
- Protezione elettrica IPX4D;
- Pannello strumenti con scheda elettronica a microprocessore di controllo e accensione;
- Sensori NTC per rilevamento temperature di mandata e ritorno;
- Impostazione della temperatura desiderata in riscaldamento;
- Accensione elettronica;
- Programmazione e sviluppo della potenza in funzione delle esigenze;
- Funzioni antigelo e antibloccaggio circolatori con post circolazione programmabile;
- Diagnostica completa con segnalazione dei blocchi;

- Dispositivi di sicurezza, di protezione e di controllo omologati (ISPESL) installati all'interno del modulo costituiti da:
 - Valvola di sicurezza 3,5 bar;
 - Termostato di regolazione e di blocco;
 - Manometro con rubinetto portamanometro;
 - Termometro con pozzetto per controllo;
- Kit equilibratore di portata (a richiesta);
- Fornitura modulo in due parti separate (a richiesta).

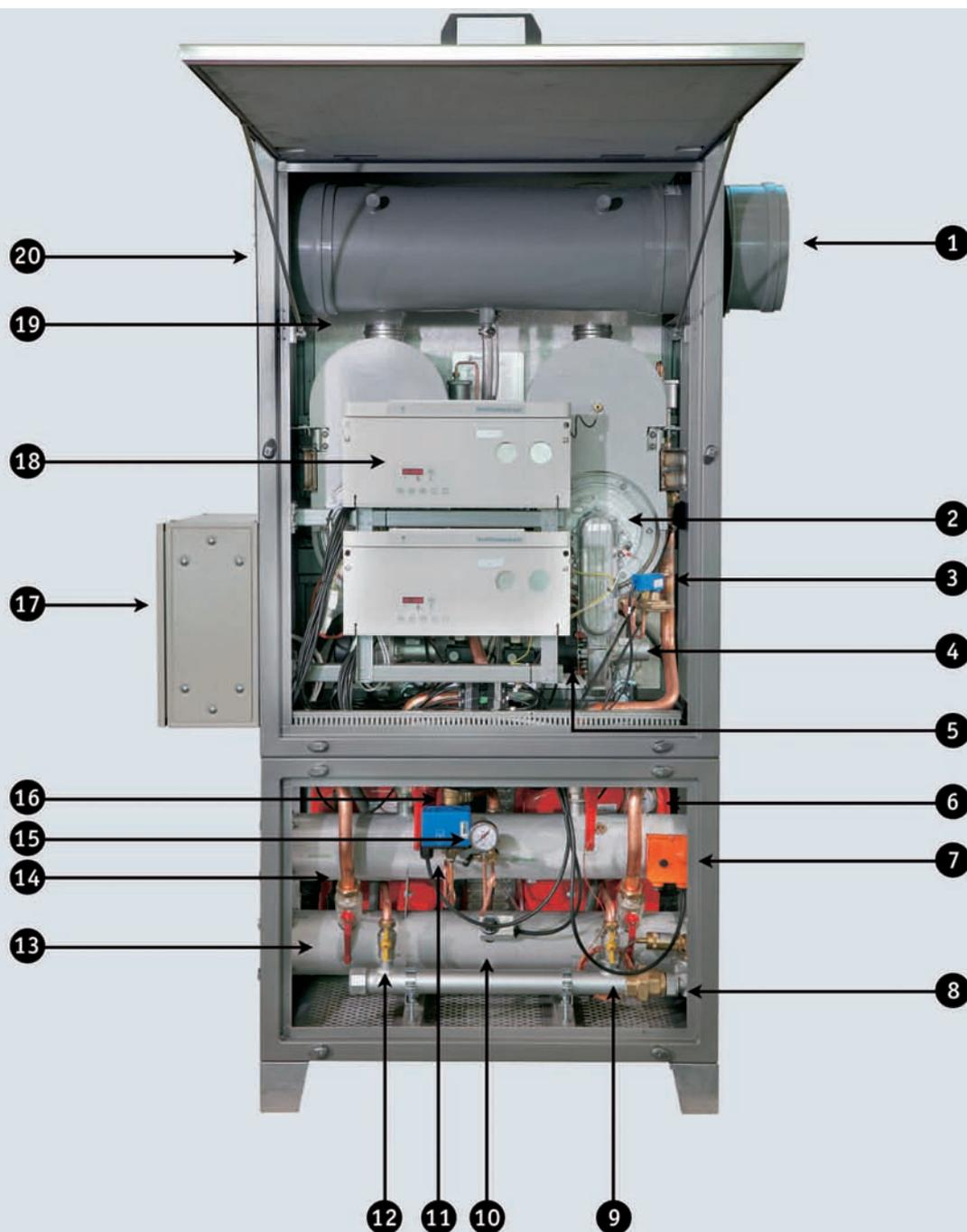
Testo per capitolato

MultiCompact.eco

- Gruppo termico da esterno costituito da un telaio autoportante in tubolare di alluminio anodizzato, con mantellatura in acciaio inox.
- I moduli termici sono composti da:
 - Uno o più elementi termici (generatori di calore del tipo a condensazione);
 - Regolatore di sequenza climatico digitale con capacità di controllo fino a 8 elementi, predisposto per il funzionamento a temperatura scorrevole e con controllo remotabile fino a 50 metri;
 - Predisposizione per la produzione ACS con precedenza;
 - Collettori mandata e ritorno impianto in acciaio flangiati e isolati;
 - Collettore gas in acciaio;
 - Collettore in polipropilene per scarico condense e per scarico di ogni singolo elemento termico.
- Ogni elemento termico, con corpo caldaia stagno rispetto all'ambiente, è costituito da:

- Scambiatore di calore primario in acciaio inox AISI 316 L;
- Bruciatore ad aria soffiata a premiscelazione totale a bassissima emissione di NOx e CO;
- Doppia elettrovalvola gas di sicurezza con rapporto aria gas costante (pneumatica);
- Elettroventilatore scarico fumi ad alta prevalenza a controllo elettronico della velocità;
- Circolatore ad alta prevalenza;
- Camera di degasazione con valvola automatica di sfogo aria;
- Pressostato differenziale di sicurezza circolazione acqua montato su ogni singolo elemento;
- Pressostato di controllo minima pressione acqua;
- Vaso di espansione a membrana da 18 litri montato per ogni singolo elemento;
- Modulazione totale sia in riscaldamento che in sanitario;
- Elevatissimi rendimenti termici (★★★★ 92/42 CEE);
- Classe di emissioni NOx 5 (secondo EN 483:1999);
- Protezione elettrica IPX4D;
- Quadro di controllo esterno con protezione IPX5D e con predisposizione per collegamenti ad alimentazione elettrica;
- Pannello strumenti per ogni elemento termico, con scheda elettronica a microprocessore di controllo e accensione;
- Sensori NTC per rilevamento temperature di mandata e ritorno;
- Impostazione della temperatura desiderata in riscaldamento;
- Accensione elettronica;
- Programmazione e sviluppo della potenza in funzione delle esigenze;
- Funzioni antigelo e antibloccaggio circolatori con post circolazione programmabile;
- Diagnostica completa con segnalazione dei blocchi;
- Collegamento a collettore fumi orizzontale in PPs di diametro 250mm per scarico in canna fumaria
- Dispositivi di sicurezza, di protezione e di controllo omologati (ISPESL) installati all'interno del modulo costituiti da:
 - Valvola di sicurezza 3,5 bar;
 - Termostato di regolazione e di

- blocco;
- Manometro con rubinetto portamanometro;
- Termometro con pozzetto per controllo;
- Valvola di intercettazione combustibile;
- Possibilità di collegamento in batteria (in serie) fino a 4 moduli (8 elementi) pari a una potenza di 672 kW e fino a un massimo di 20 moduli (40 elementi) per ottenere una potenza utile complessiva da 16 a 3360 kW;
- Kit equilibratore di portata (a richiesta);
- Massimo numero di zone controllabili 10 (a richiesta);
- Pannellatura anteriore INOX con cerniere per sviluppo tettoia di protezione per il tecnico;
- Isolamento interno in poliuretano espanso da 20 mm di spessore rivestito in alluminio;
- Fornitura modulo in due parti separate (a richiesta).



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| <p>1 - Collettore scarico fumi in (PPs) grigio con collegamento destro o sinistro a richiesta. (Per i modelli Basic esiste solo versione con scarico singolo).</p> <p>2 - Camera di combustione in acciaio inox AISI 316 L.</p> <p>3 - Pressostato di controllo circolazione acqua montato su ogni singolo elemento.</p> <p>4 - Sistema di premiscelazione con bruciatore.</p> <p>5 - Sifone di raccolta condensa.</p> <p>6 - Termometro omologato (ISPESL).</p> <p>7 - Termostato di regolazione e blocco con riarmo manuale omologato (ISPESL).</p> <p>8 - Valvola intercettazione combustibile omologata ISPESL (esclusi modelli Basic).</p> <p>9 - Rubinetto intercettazione gas.</p> <p>10 - Pressostato di blocco a riarmo manuale omologato (ISPESL).</p> <p>11 - Pressostato di controllo pressione minima impianto (regolabile).</p> | <p>12 - Collettore adduzione gas (a richiesta con attacco a destra o a sinistra del mantello).</p> <p>13 - Collettore di ritorno impianto riscaldamento (a richiesta con attacco a destra o a sinistra del mantello).</p> <p>14 - Collettore di mandata impianto riscaldamento (a richiesta con attacco a destra o a sinistra del mantello).</p> <p>15 - Manometro omologato (ISPESL).</p> <p>16 - Valvola di sicurezza impianto 4bar omologata (ISPESL).</p> <p>17 - Quadro generale di gestione a cascata elementi, predisposto per il controllo produzione ACS con precedenza (esclusi modelli Basic).</p> <p>18 - Pannello di controllo elemento interno.</p> <p>19 - Coibentazione interna in poliuretano espanso da 20 mm.</p> <p>20 - Mantellatura in acciaio inox per versioni da esterno, o in lamiera prezinata e verniciatura per versione da interno.</p> |
|---|---|

Bongioanni Caldaie S.r.l.
Strada Provinciale 422, 21
12010 San Defendente di Cervasca - (CN)
Tel. +39-0171-687816
Fax +39-0171-857008
www.bongioannicaldaie.it
info@bongioannicaldaie.it

Marzo 2008



Nell'ottica del miglioramento, Bongioanni Caldaie si riserva di modificare in qualsiasi momento, senza obbligo di preavviso, le caratteristiche dei prodotti.
Bongioanni Caldaie non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze contenute in questo catalogo, che non può essere considerato come contratto nei confronti di terzi.