Gruppi Termici in acciaio

GAE BLU K ★★★★

La tecnologia della CONDENSAZIONE

SANT'ANDREA HTB

GAE BLU K

GRUPPI TERMICI A CONDENSAZIONE

BASSISSIMI CONSUMI E GRANDE RISPETTO DELL AMBIENTE

Rendimento >108% - NOx < 70mg/kWh*

Nelle caldaie tradizionali viene sfruttata solo una parte dell energia contenuta nel combustibile: il resto viene disperso al camino sotto forma di vapore acqueo. La tecnica della condensazione fa recuperare gran parte di questa dispersione.

Le caldaie che utilizzano questo principio costituiranno sempre di più una tecnologia di riferimento per il futuro, sostenuta dalle due caratteristiche peculiari che contraddistinguono il loro funzionamento:
- Basse emissioni di inquinanti
- Altissima efficienza energetica

Da qui deriva un impatto sull' ambiente molto"soft" i cui effetti contribuiranno a migliorare la qualità dell aria dei centri urbani.

GAE BLU K SANT'ANDREA la caldaia a condensazione pressurizzata in acciao INOX AISI 316 al titanio ad altissimo rendimento omologata CE.

La caldaia GAE BLU K progettata guardando al futuro, è stata studiata per m antenere i livelli di rendimento elevati anche al variare del carico soddisfacendo pienamente le esigenze di legge.

Il focolare è del tipo orizzontale cilindrico a fondo bagnato, ad inversione di fiamma di ampie dimensioni, con bassi carichi termici per permettere un elevato scambio termico e una riduzione di formazione di NOx.

I condotti fumari condensanti a direzione inclinata rispetto all orizzontale hanno lo scopo di drenare le condense verso la camera fumo, così da ottimizzare lo scambio del calore latente nei condotti stessi.
Tali condotti, chiamati anche "tasche condensanti", sono costituiti da due superfici piane stampate con una particolare geometria per permettere ai prodotti della combustione di condensare a goccia, anzichè a film.

Il corpo caldaia è in acciaio INO X AISI 316 TI (titanio) perchè con questo materiale si arresta la corrosione intergranulare nelle zone interessate dalla saldatura.

Il portellone è rivestito all interno con fibra ceramica altamente isolante e pressochè priva di inerzia termica.

Le piastre (anteriore e posteriore), il portellone e la cassa fumi sono facilmente smontabili per consentire la riduzione dell'ingombro e del peso della caldaia e facilitarne l'installazione anche in ambienti angusti.

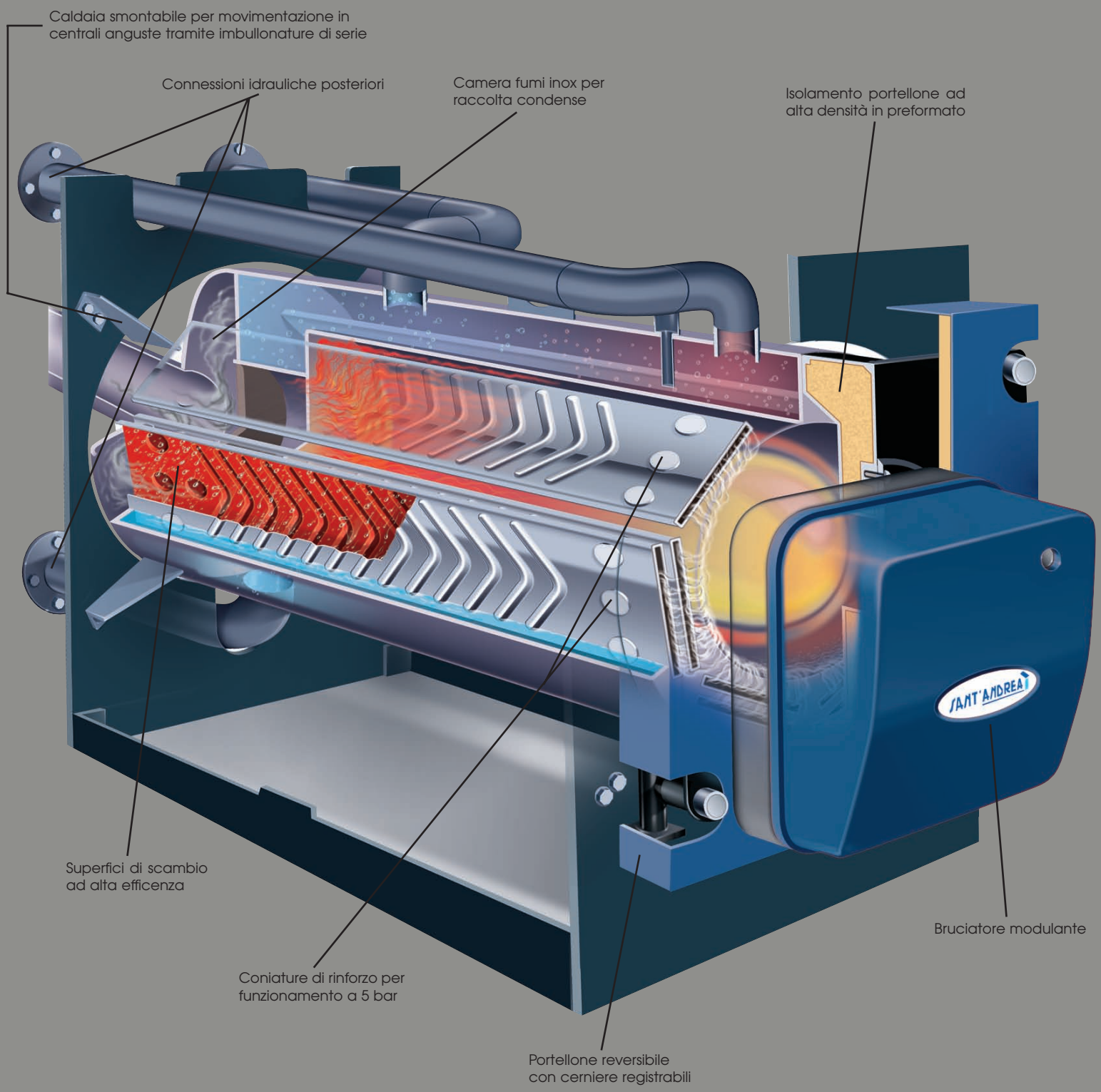
*(versione con bruciatore Low Nox)

L'isolamento è in lana di vetro al alta densità, spesso 80 mm, di tipo ecologico con rivestimento in velovetro nero per aumentare la consistenza e facilitarne il montaggio.

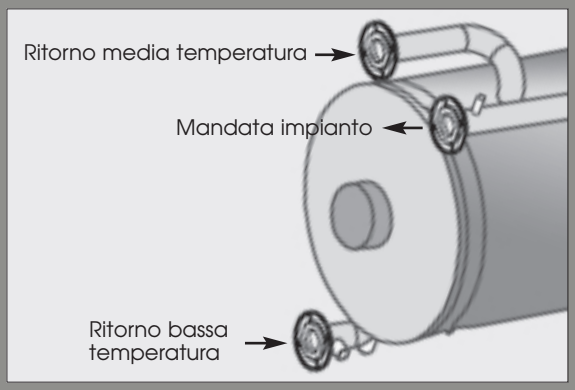
La camera fumo costituita da un disco stampato di facilissimo smontaggio.

Il drenaggio condensa effettuato tramite un tubo al quale possibile collegare un neutralizzatore di condensa a sali di calcio (opzionale).

Il mantello del tipo a coper tura totale della caldaia.



I ritorni della caldaia sono differenziati e non sono influenzati l'uno dall' altro:
-ritorno a bassa temperatura per pannelli radianti e impianti a pavimenti
-ritorno a media temperatura per radiatori del tipo convenzionale
In questo modo la caldaia riesce a condensare anche con impianti misti.

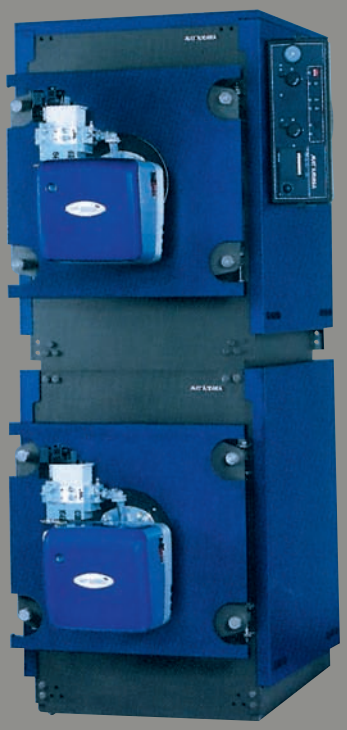


Attacchi impianto

La regolazione è con centralina elettronica a microprocessore.
Il pannello di comando è stato a ppositamente concepito per sfruttare al massimo le notevoli potenzialità del gruppo; per questo motivo accanto ai tradizionali termostati di sicurezza e regolazione è stato introdotto un vero e proprio regolatore in grado di comandare e controllare direttamente il bruciatore modulante.
Questa soluzione quindi deve avere a disposizione direttamente sul gruppo termico le funzioni di:
- scelta del tipo di regolazione, climatica o a punto fisso
- impostazione delle temperature volute, comfort, ridotte, antigelo ecc.
- impostazione della programmazione oraria con la possibilità di impostare programmi giornalieri, settimanali ecc.
- cambio automatico ora solare/legale
- funzione economica, ovvero spegnimento del gruppo al raggiungimento di una determinata temperatura esterna
- possibilità di com andare direttamente la pompa di caldaia
Inoltre il comando display presente sul regolatore climatico permette di impostare agevolmente, anche agli utenti meno esperti, tutte le funzioni previste, compresi i parametri necessari alla definizione della corretta curva climatica.

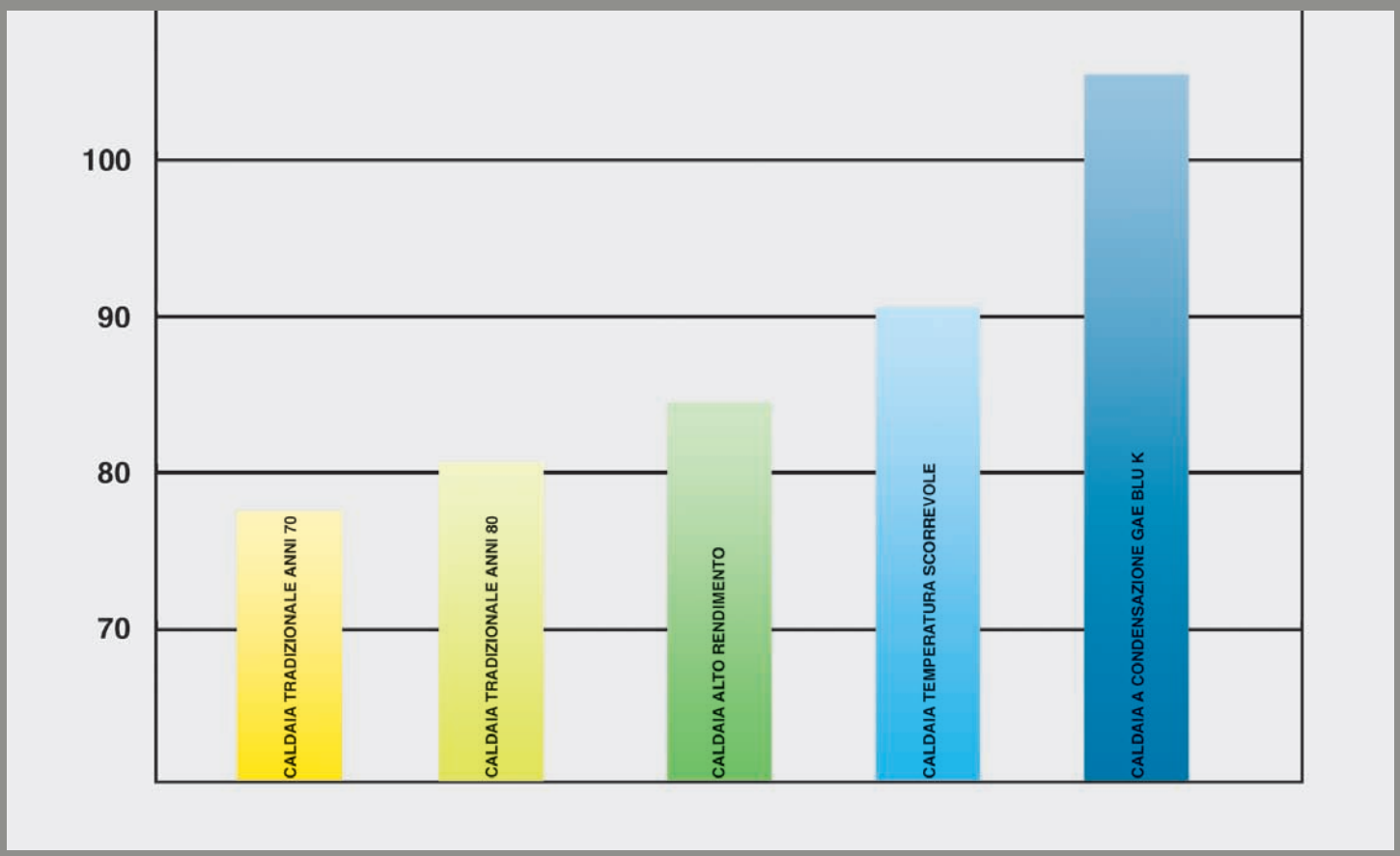
Regolatore di modulazione.

Nonostante tutta questa tecnologia Sant 'Andrea conserva un occhio di riguardo anche per gli utenti più tradizionalisti, infatti, su tutti i pannelli della serie, viene in ogni caso garantita la possibilità di comandare il gruppo termico anche in modo manuale, impostando le temperature di caldaia volute direttamente sui termostati presenti.



Serie GAE BLU K BF

Rendimento medio annuale



La serie GAE BLU K è abbinata a bruciatori di gas di tipo modulante (serie GMP), in versione tradizionale o a basso NOx.

Bruciatori modulanti EURO GMP
I bruciatori EURO GMP sono del tipo modulante e rappresentano l'espressione tecnologica più avanzata della gamma EURO; la modulazione è di tipo pneumatico.
Il sistema controlla in continuo la pressione in camera di combustione e la pressione dell'aria nella cassa del bruciatore ed adegua il gas su questi parametri.
Ne deriva che il rapporto aria/combustibile rimane costante al variare delle condizioni esterne garantendo un elevata efficienza di combustione.

Bruciatori EURO low NOx
SANT 'ANDREA è una delle pochissime aziende del riscaldamento che da anni costruisce prodotti per combattere l' inquinamento atmosferico.
l'bruciatori EURO low NOx mantengono le caratteristiche costruttive dei bruciatori tradizionali con l'utilizzo, però, dell innovativa testa di combustione a ricircolo interno dei gas esausti, con cui si abbatte, durante il processo di combustione, la formazione degli NOx di origine termica.

emissioni CO < 40 mg / kWh
emissioni NOx < 70 mg / kWh

CARATTERISTICHE TECNICHE

GAE BLU K - GAE BLU K BF

con bruciatori EURO GMP

Modello	Temperatura mandata/ritorno	Potenza utile nominale kcal/h	Potenza utile nominale kW	Bruciatore a corredo	Rendimento al 100% del carico (P.C.I.) %	Rendimento al 30% del carico (P.C.I.) %	Portata termica nominale max (P.C.I.) kcal/h	Portata termica nominale max (P.C.I.) kW	Potenza utile minima kcal/h	Potenza utile minima kW	Portata termica minima (P.C.I.) kcal/h	Portata termica minima (P.C.I.) kW	Produz. condensa max Kg/h	Dispersioni max al camino (fumi umidi) %	Dispersioni attraverso il rivestimento %	Temperatura fumi (potenza normale aria 20° C) °C
GAE BLU K																
7	80/60° C	69.900	81,2	**Euro 10 GMP**	97,0	97,8	72.000	83,7	34.900	40,6	35.700	41,5	5,20	2,5	0,5	80
	50/30° C	77.400	90,0		107,5	108,7			38.700	45,0				1,3	0,3	50
11	80/60° C	93.100	108,2	**Euro 15 GMP**	96,5	97,8	96.500	112,2	46.500	54,1	47.600	55,3	6,93	2,5	0,5	80
	50/30° C	103.200	120,0		107,0	108,7			51.600	60,0				1,3	0,3	50
15	80/60° C	124.100	144,3	**Euro 15 GMP**	96,5	97,8	128.600	149,5	62.000	72,1	63.400	73,7	9,25	2,5	0,5	80
	50/30° C	137.600	160,0		107,0	108,7			68.800	80,0				1,3	0,3	50
21	80/60° C	166.800	194,0	**Euro 25 GMP**	97,0	97,8	172.000	200,0	85.300	99,2	87.200	101,4	12,40	2,5	0,5	80
	50/30° C	184.900	215,0		107,5	108,7			94.600	110,0				1,3	0,3	50
25	80/60° C	249.500	290,1	**KB 48 GMP**	97,0	97,8	257.200	299,1	124.000	144,2	126.800	147,5	18,49	2,5	0,5	80
	50/30° C	275.200	320,0		107,0	108,7			137.600	160,0				1,3	0,3	50
GAE BLU K BF																
14	80/60° C	139.800	162,4	**Euro 10 GMP**	97,0	97,8	144.400	167,4	34.900	40,6	35.700	41,5	18,60	2,5	0,5	80
	50/30° C	154.800	180,0		107,5	108,7			38.700	45,0				1,3	0,3	50
22	80/60° C	186.200	216,4	**Euro 15 GMP**	96,5	97,8	193.000	224,4	46.500	54,1	47.600	55,3	13,86	2,5	0,5	80
	50/30° C	206.400	240,0		107,0	108,7			51.600	60,0				1,3	0,3	50
30	80/60° C	248.200	288,6	**Euro 15 GMP**	96,5	97,8	257.200	299,0	62.000	72,1	63.400	73,7	18,50	2,5	0,5	80
	50/30° C	275.200	320,0		107,0	108,7			68.800	80,0				1,3	0,3	50
42	80/60° C	333.600	388,0	**Euro 25 GMP**	97,0	97,8	344.000	400,0	85.300	99,2	87.200	101,4	24,80	2,5	0,5	80
	50/30° C	369.800	430,0		107,5	108,7			94.600	110,0				1,3	0,3	50
50	80/60° C	499.000	580,2	**KB 48 GMP**	97,0	97,8	514.400	598,2	124.000	144,2	126.800	147,5	36,98	2,5	0,5	80
	50/30° C	550.400	640,0		107,0	108,7			137.600	160,0				1,3	0,3	50

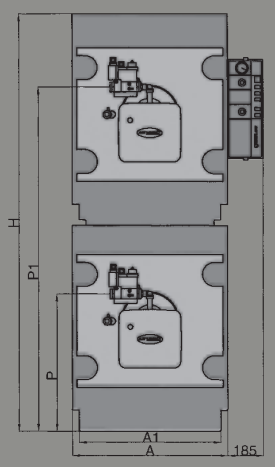
con bruciatori EURO GMP low NOx

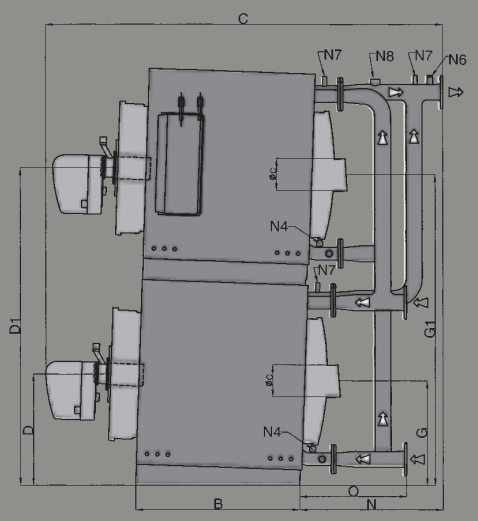
Modello	Temperatura mandata/ritorno	Potenza utile nominale kcal/h	Potenza utile nominale kW	Bruciatore a corredo **low NOx**	Rendimento al 100% del carico (P.C.I.) %	Rendimento al 30% del carico (P.C.I.) %	Portata termica nominale max (P.C.I.) kcal/h	Portata termica nominale max (P.C.I.) kW	Potenza utile minima kcal/h	Potenza utile minima kW	Portata termica minima (P.C.I.) kcal/h	Portata termica minima (P.C.I.) kW	Produz. conensa max Kg/h	Dispersioni max al camino (fumi umidi) %	Dispersioni attraverso il rivestimento %	Temperatura fumi (potenza normale aria 20° C) °C
GAE BLU K low NOx																
7	80/60° C	58.400	67,9	**Euro 10 GMP**	97,0	97,8	60.200	70,0	30.800	35,8	30.100	35	4,40	2,5	0,5	80
	50/30° C	65.000	75,8		108,0	108,7			32.800	38,2				1,3	0,3	50
	80/60° C	69.900	81,2	**Euro 15 GMP**	97,0	97,8	72.000	83,7	34.900	40,6	35.700	41,5	5,20	2,5	0,5	80
	50/30° C	77.400	90,0		107,5	108,7			38.700	45,0				1,3	0,3	50
11	80/60° C	75.900	88,3	**Euro 15 GMP**	97,0	97,8	78.300	91,0	39.600	46,0	38.700	45,0	5,60	2,5	0,5	80
	50/30° C	83.300	96,9		106,5	108,7			42.200	49,1				1,3	0,3	50
	80/60° C	93.100	108,2	**Euro 25 GMP**	96,5	97,8	96.500	112,2	46.500	54,1	47.600	55,3	6,93	2,5	0,5	80
	50/30° C	103.200	120,0		107,0	108,7			51.600	60,0				1,3	0,3	50
15	80/60° C	124.600	144,9	**Euro 25 GMP**	96,6	97,8	129.000	150,0	52.800	61,3	51.600	60,0	7,50	2,5	0,5	80
	50/30° C	134.200	156,0		104,0	108,7			56.000	65,1				1,3	0,3	50
25	80/60° C	249.500	290,1	**KB 48 GMP**	97,0	97,8	257.200	299,1	124.000	144,2	126.800	147,5	18,49	2,5	0,5	80
	50/30° C	275.200	320,0		107,0	108,7			137.600	160,0				1,3	0,3	50
GAE BLU K BF low NOx																
14	80/60° C	116.800	135,8	**Euro 10 GMP**	97,0	97,8	120.400	140	30.800	35,8	30.100	35,0	8,80	2,5	0,5	80
	50/30° C	130.000	151,6		108,0	108,7			32.800	38,2				1,3	0,3	50
	80/60° C	139.800	162,4	**Euro 15 GMP**	97,0	97,8	144.000	167,4	34.900	40,6	35.700	41,5	10,40	2,5	0,5	80
	50/30° C	154.800	180,0		107,5	108,7			38.700	45,0				1,3	0,3	50
22	80/60° C	151.800	176,5	**Euro 15 GMP**	97,0	97,8	156.600	182,0	39.600	46,0	38.700	45,0	11,20	2,5	0,5	80
	50/30° C	166.600	193,8		106,5	108,7			42.200	49,1				1,3	0,3	50
	80/60° C	186.200	216,4	**Euro 25 GMP**	96,5	97,8	193.000	224,4	46.500	54,1	47.600	55,3	13,86	2,5	0,5	80
	50/30° C	206.400	240,0		107,0	108,7			51.600	60,0				1,3	0,3	50
30	80/60° C	249.200	289,8	**Euro 25 GMP**	96,6	97,8	258.000	300,0	52.800	61,3	51.600	60,0	15,00	2,5	0,5	80
	50/30° C	268.400	312,0		104,0	108,7			56.000	65,1				1,3	0,3	50
50	80/60° C	499.000	580,2	**KB 48 GMP**	97,0	97,8	514.400	598,2	124.000	144,2	126.800	147,5	36,98	2,5	0,5	80
	50/30° C	550.400	640,0		107,0	108,7			137.600	160,0				1,3	0,3	50

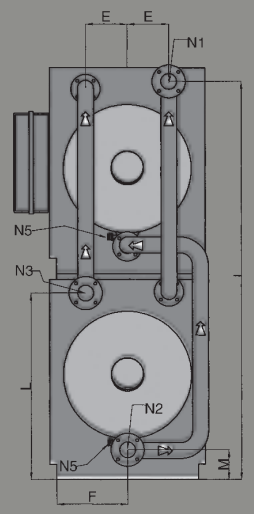
Pressione max esercizio: 6 bar

DIMENSIONI

GAE BLU K BF



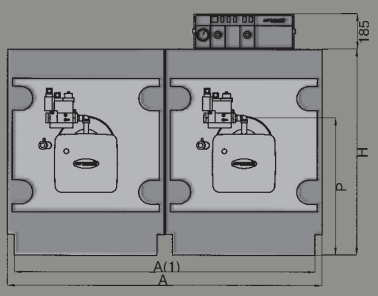


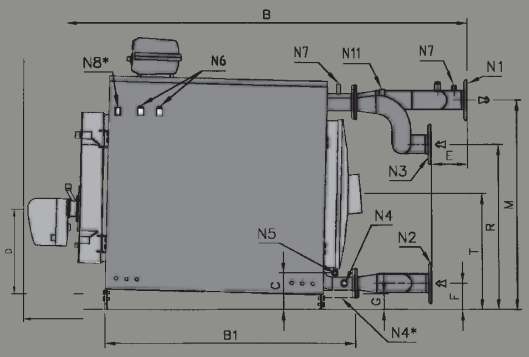


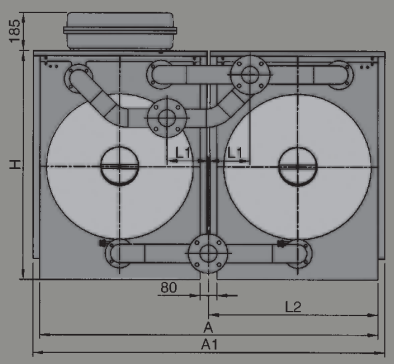
Legenda

N1 Mandata impianto (2)
N2 Ritorno a bassa temperatura (2)
N3 Ritorno a media temperatura (2)
N4 Attacco carico/scarico impianto 3/4"
N5 Attacco scarico condensa 3/4C (1" per mod. 50)
N6 Pozzetto porta bulbi 1/2"
N7 Pozzetto di controllo temperatura 1/2"
N8 Attacco sfiato 1/2" (modello 50)
N9 Attacco per strumentazione 1" (3)
N10 Attacchi valvole sicurezza 1/4" (mod. 40(4) -50)
N11 Attacchi sfiato collettori 1/4"

GAE BLU K BF Modello	Bruciatore a corredo	DIMENSIONI A mm	A(1) mm	B mm	C mm	D mm	D1 mm	E mm	F mm	G mm	G1 mm	H mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	P1 mm	øiC mm	Peso* Kg
14	**Euro 10 GMP**	746	600	785	1925	530	1520	200	340	503	1492	2004	1889	881	126	681	508	667	1657	151	462
22	**Euro 15 GMP**	746	600	785	1975	530	1520	200	340	503	1492	2004	1889	881	126	681	508	710	1700	151	530
30	**Euro 15 GMP**	846	700	785	1980	580	1670	200	390	553	1642	2204	2089	980	126	688	515	760	1849	181	656
42	**Euro 25 GMP**	846	780	1040	2280	580	1670	200	415	553	1642	2204	2089	980	126	788	580	755	1845	181	720
50	**KB 48 GMP**	976	830	1040	2455	580	1670	200	460	555	1645	2204	2062	952	163	788	580	460	1550	201	740







Legenda

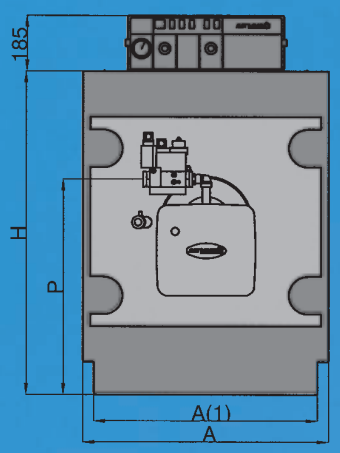
N1 Mandata impianto DN 80
N2 Ritorno a bassa temperatura DN 80
N3 Ritorno a media temperatura DN 80
N4 Attacco carico/scarico impianto 3/4" (mod. 50)
N5 Attacco scarico condensa 3/4"
N6 Pozzetto porta bulbi 1/2"
N7 Pozzetto di controllo temperatura 1/2"
N8 Attacco sfiato 1/2" (mod. 50)
N9 Attacco strumentazione 1"
N10 Attacchi valvole sicurezza 1"1/4"(4)
N11 Attacchi sfiato collettori 1/2"

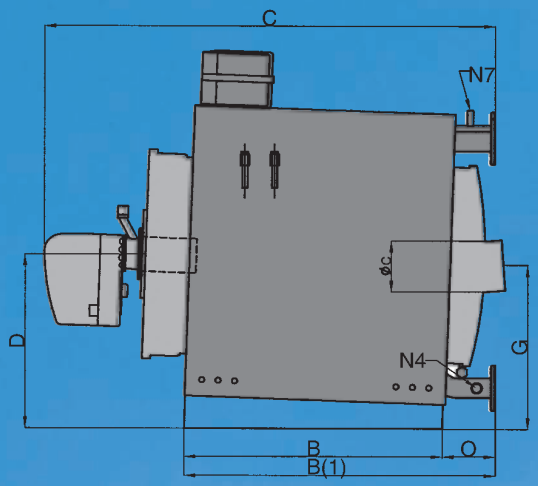
GAE BLU K BF Modello	Bruciatore a corredo	DIMENSIONI A mm	A(1) mm	B mm	B(1) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	L1 mm	L2 mm	M mm	R mm	T mm	øiC mm	Peso* Kg
42	**Euro 25 GMP**	1692	1626	2280	1671	126	580	173	163	75	1115	317	643	1000	810	553	181	720
50	**KB 48 GMP**	1976	830	2440	1210	110	580	173	163	75	1115	317	643	973	810	555	201	740

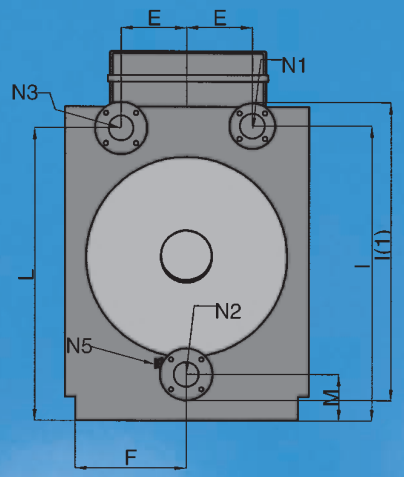
(1): Dimensioni minime per facilitare la messa in opera in centrale termica
(2) N1/2/3: per i mod. 14-22-30 DN 50; per i mod. 40-50 DN 80
(3) N9: sui modelli 14-22-30-40 saldato superiormente
(4) N10: su mod. 40 un solo attacco
** Peso comprensivo di bruciatori*

DIMENSIONI

GAE BLU K







Legenda

N1 Mandata impianto DN 50
N2 Ritorno a bassa temperatura DN 50
N3 Ritorno a media temperatura DN 50
N4 Attacco carico/scarico impianto 3/4"
N5 Attacco scarico condensa 3/4"
N6 Pozzetto porta bulbi 1/2"
N7 Pozzetto di controllo temperatura 1/2"
N8 Attacco sfiato 1/2" (mod. 25)

GAE BLU K	Bruciatore a corredo	DIMENSIONI																
Modello		A mm	A(1) mm	B mm	B(1) mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	L mm	M mm	O mm	P mm	øiC mm	Peso* Kg
7	**Euro 10 GMP**	746	600	785	940	1375	530	200	340	503	1015	900	881	174	160	667	151	231
11	**Euro 15 GMP**	746	600	785	940	1425	530	200	340	503	1015	900	881	174	160	710	151	265
15	**Euro 15 GMP**	846	700	785	940	1450	580	200	390	553	1115	1000	980	174	160	760	181	328
21	**Euro 25 GMP**	846	780	1040	1190	1671	580	200	415	553	1115	1000	980	126	160	755	181	360
25	**KB 48 GMP**	976	830	1040	1210	1915	580	200	460	555	1115	975	950	110	180	460	201	370

(1): Dimensioni minime per facilitare la messa in opera in centrale termica

** Peso comprensivo di bruciatore*

Le caldaie hanno ottenuto la marcatura CEE di conformità ai requisiti secondo la normativa europea (Direttiva GAS 90/396/CEE, Direttiva Rendimenti 92/42/CEE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE, Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE)

La Sant' Andrea garantisce un servizio assistenza alla clientela rapido, competente, responsabile, a mezzo dei suoi Centri Assistenza, capillarmente distribuiti su tutto il territorio nazionale.

I dati e le caratteristiche del presente catalogo sono a titolo indicativo. La Sant' Andrea S.p.A. ha una politica di continuo sviluppo dei propri prodotti e si riserva il diritto di modificare una o più caratteristiche senza preavviso.

SANT'ANDREA HTB

ISO 9001 registered by GASTEC

SANT'ANDREA S.p.A. - Via Leonardo Da Vinci, 18 - 28100 NOVARA - ITALIA
UFFICIO COMMERCIALE - TEL. +39 0321 660900 - TELEFAX +39 0321 398263
UFFICIO ASSISTENZA - TEL. +39 0322 863682 - TELEFAX +39 0322 863556
E-mail: info@sant-andrea.it - http://www.industrialburners.com

DCAU7IMU