



GRUPPO TERMICO
A BASSISSIMA TEMPERATURA

LOW NOx
CLASSE 6

GAMMA
GTMIX-K



baltur
Energy for People



GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE A BASSISSIMA TEMPERATURA

Gruppi termici Baltur, combinazione di potenza e controllo.

Valvola gas modulante (bruciatore premix)

Ingresso gas

Attacco per sfiato aria

Mandata impianto

Elettrodo di rivelazione

Camera di combustione

Serbatoio acqua tecnica

Ritorno impianto

Presenza ispezione fumi

Ventilatore modulante (bruciatore premix)

Vetrino ispezione visiva

Combustore bruciatore

Pressostato fumi

Tubi fumo verticali inox
multiradiali in Al/Si/Mg

Rubinetto scarico caldaia

Bacinella raccogli condensa
con sensore di livello

Sensore di livello

Scarico condensa

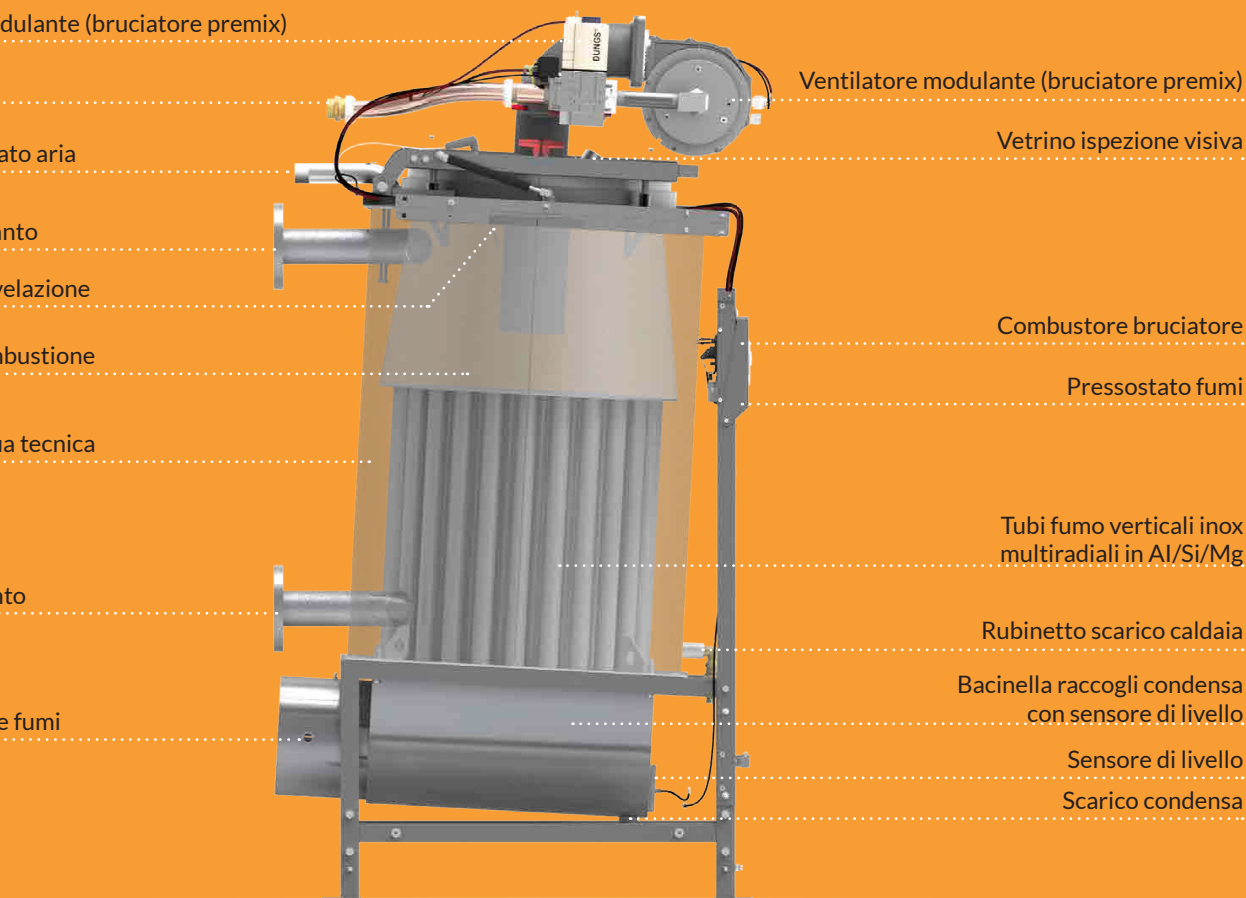
Focolare

Pannello strumenti

Spia controllo fiamma

Tubi fumo

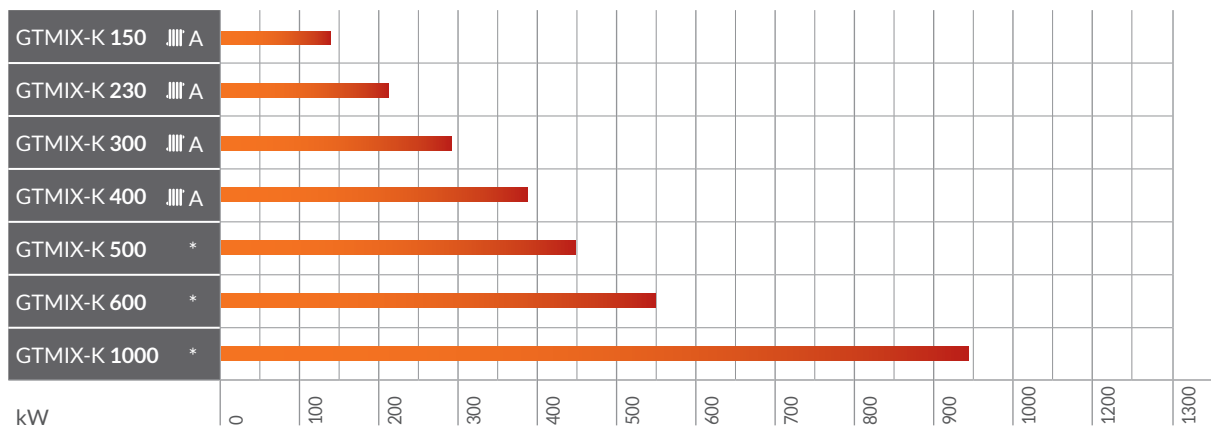
Camera fumo





GAMMA

GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE A BASSISSIMA TEMPERATURA Low NOx classe 6



Gamma Potenza: da 150 a 1000 kW

Temperatura impiego: nessun limite di temperatura sul ritorno

Alimentazione: gas naturale o GPL

- alto accumulo d'acqua
- bruciatori premix ad alta modulazione
- scambiatore interamente in acciaio Inox
- pompa di ricircolo non richiesta

PLUS

Generatore a portata nulla (senza ricircolo) progettato con geometrie atte a consentire una circolazione (interna alla caldaia) di tipo naturale. Nessun limite di temperatura sul ritorno pompa di ricircolo non richiesta.

Elemento termico a sviluppo verticale (orizzontale per GTMIX-K 1000) ad alto contenuto d'acqua interamente in acciaio inox aisi 316l completo di bruciatore premix modulante con organi di sicurezza, silenziato con scudo termico di protezione, aisi 304 parti bagnate.

Camera di combustione cilindrica verticale (orizzontale per GTMIX-K 1000) con fondo passante

Tubi di fumo speciali in acciaio inox con inserti multilamellari in al/si/mg ad altissima conducibilità termica, appositamente progettati per migliorare il deflusso delle condense ed ottimizzare lo scambio termico.

Attacchi idraulici di mandata e ritorno singolo (doppio ritorno per GTMIX-K 1000) sono posizionati in modo da non interferire con la camera fumi semicilindrica sottostante che funge anche da sistema di collettore condensa dotato di controllo troppo pieno e pressostatico.

Bruciatore premix modulante low nox massimo rendimento certificato rapporto di modulazione fino a 1:4,3 (1:2 per GTMIX-K 1000).

Rendimento stagionale +30% rispetto alle caldaie convenzionali.

Pannello elettronico + 1 shc (di serie) di comando e controllo a regolazione proporzionale.

BCM 2.0 per gestione caldaia in batteria.

Clapet antireflusso fumi riduce le perdite di calore sensibile, aumenta la sicurezza di funzionamento.

Apertura facilitata a libro con ammortizzatori della porta superiore d'ispezione.

Pressione disponibile allo scarico fumi 100 pa.

Kit INAIL con accessori di sicurezza e filtro sul ritorno (opzionale).

Possibilità di taratura in funzione del fabbisogno termico dell'impianto (possibile personalizzazione della potenza richiesta).

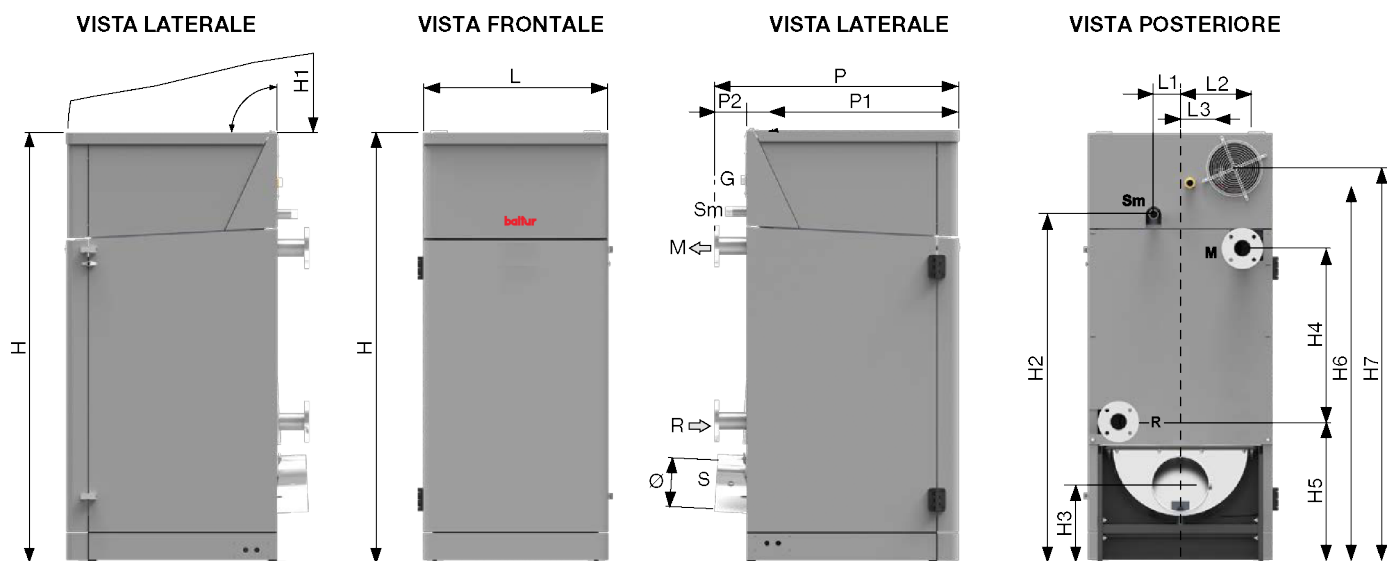
Porta realizzata in acciaio al carbonio con isolamento in cemento super leggero riciclabile con apertura dotata di ammortizzatori pneumatici.

Mantello altamente isolato con lana minerale telata di 50 mm di spessore.

*) Apparecchi non coperti da direttiva 2009/125/CE. Il campo di applicazione della Direttiva ERP è fino a 400 kW.



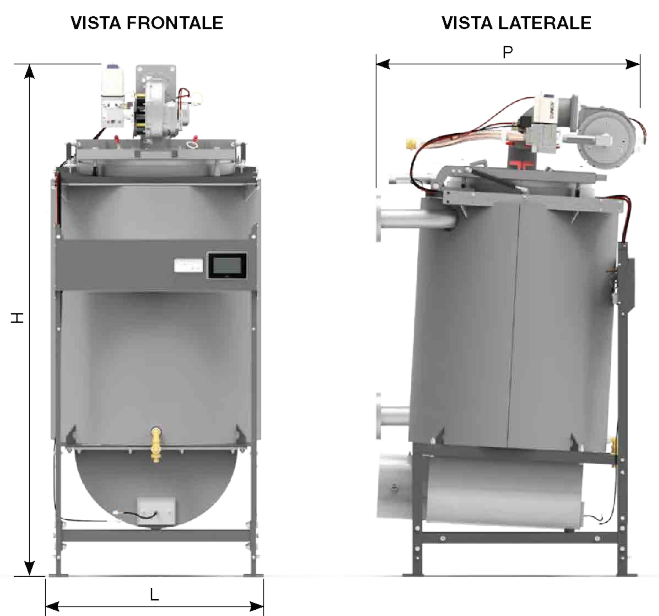
DIMENSIONI E PESI GTMIX-K 150-600



Modello GTMIX-K	Profondità mm			Larghezza mm				Altezza mm								Peso kg
	P	P1	P2	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	
150	944	788	156	666	120	288	81	1809	65,6	1467	323,6	743	571	1579	1679	347-60*
230	1092	954	141	846	120	277	43	1917	65,6	1557	356,0	775	630	1697	1768	399-80*
300	1181	1036	144	910	100	303	200	1946	65,6	1618	353,0	790	635	1714	796	459-90*
400	1276	1152	124	996	100	326	200	2130	65,6	1712	390,0	820	698	1794	1974	610-106*
500	1276	1152	124	996	100	326	200	2130	65,6	1712	390,0	820	698	1794	1974	610-106*
600	1398	1256	142	1096	200	388	220	2206	65,6	1753	390,0	810	763	1863	2052	755-120*

*) Peso mantellatura

DIMENSIONE PER INTRODUZIONE CALDAIA IN CENTRALE TERMICA



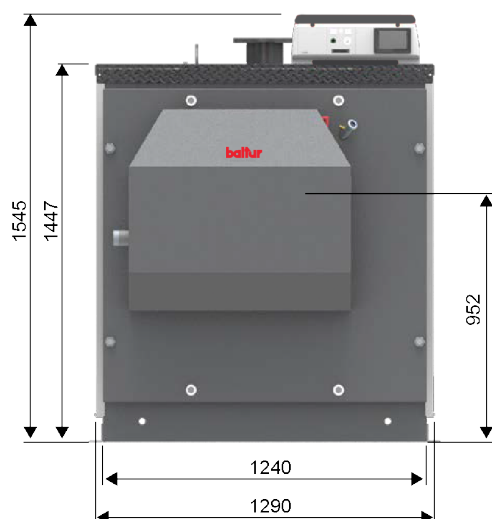
Dimensioni caldaia senza mantellatura (mm)

Modello	P	L	H
150	917	655	1785
230	1027	795	1895
300	1134	845	1910
400	1258	965	2075
500	1258	965	2075
600	1313	1065	2186



DIMENSIONI GTMIX-K 1000

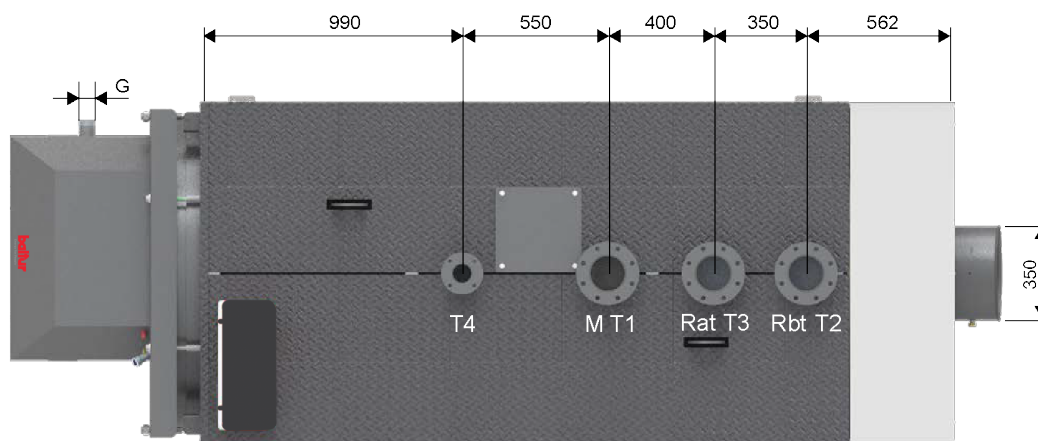
VISTA FRONTALE



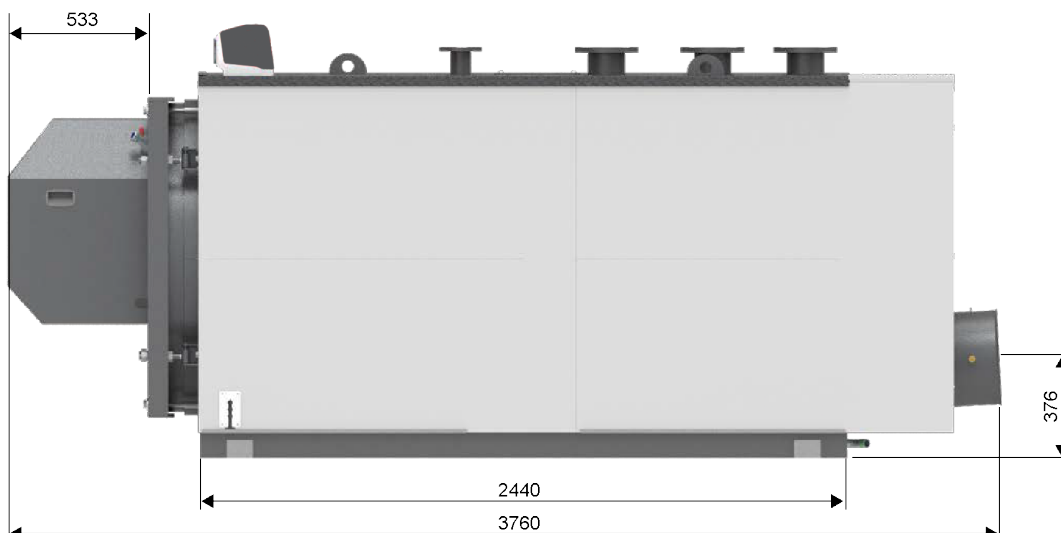
VISTA POSTERIORE



VISTA SUPERIORE

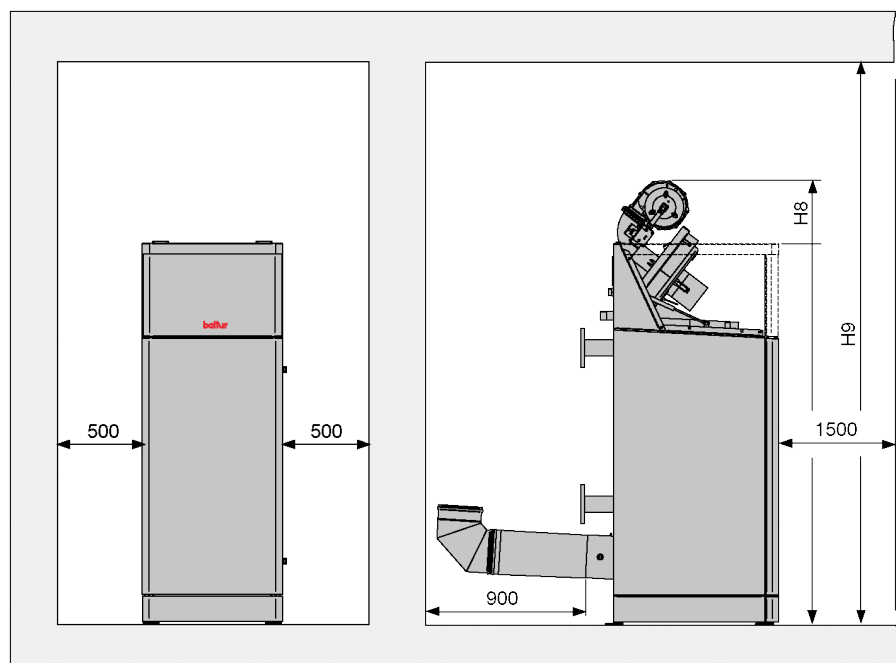


VISTA LATERALE





POSIZIONAMENTO IN CENTRALE TERMICA GTMIX-K 150÷600

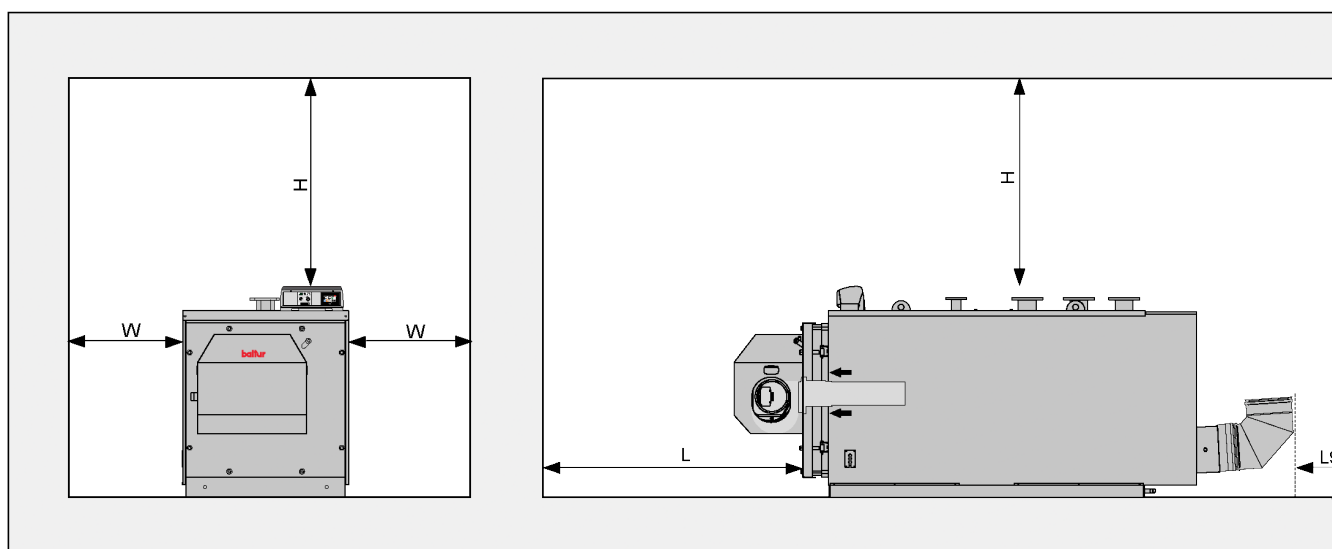


Quote di rispetto (mm)

Modello GTMIX-K	H8*	H9
150	2109	2300
230	2147	2500
300	2366	2500
400	2690	3000
500	2690	3000
600	2770	3000

* quota con camera combustione aperta

POSIZIONAMENTO IN CENTRALE TERMICA GTMIX-K 150÷600



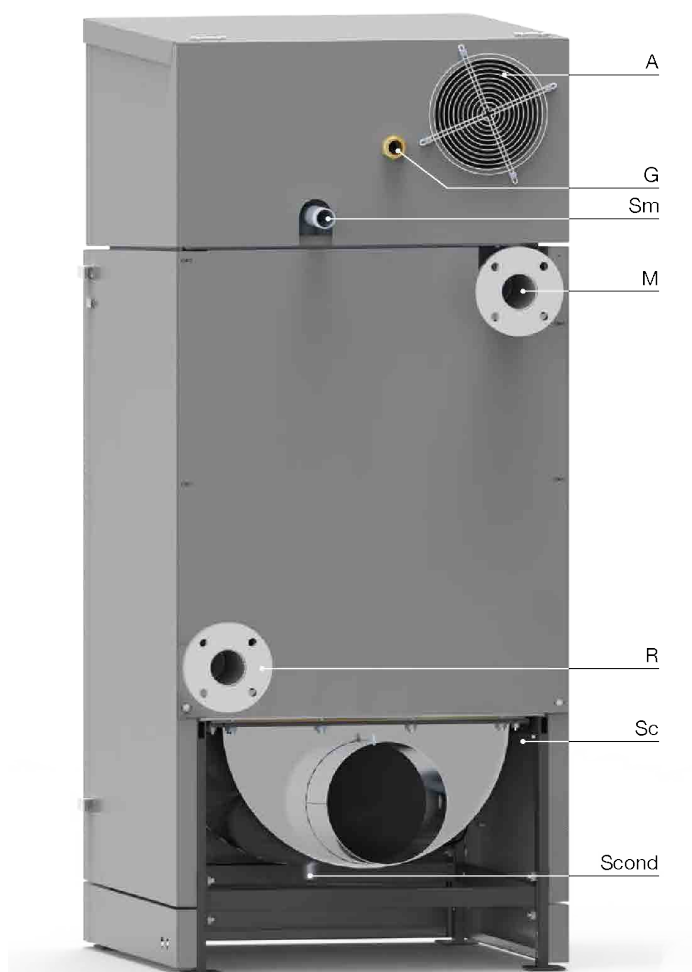
Quote di rispetto (mm)

Modello GTMIX-K	W	L	L9	H
1000	2000	3800	1000	1500

La distanza è raccomandata per consentire sia l'apertura della porta che il montaggio / smontaggio del bruciatore.



ALLACCIAMENTI



G Ingresso aria
M Mandata
R Ritorno
A Aspirazione aria

S Scarico fumi
Sm Tubo di sicurezza
Sc Scarico caldaia
Scond Scarico condensa



(*) RIDUZIONE opzionale
Ø200-Ø150 mm SCARICO FUMI
(GTMIX-K 150) per adattamento a
canne fumarie esistenti Ø150x.

Modello GTMIX-K	G inch	M PN16	R PN16	A ø mm	S ø mm	Sm inch	Sc ø mm
150	1"	DN 65	DN 65	150	200 (*)	1"	DN 40
230	1 ¹ / ₄ "	DN 65	DN 65	250	250	1 ¹ / ₄ "	DN 40
300	1 ¹ / ₄ "	DN 80	DN 80	250	250	1 ¹ / ₄ "	DN 40
400	1 ¹ / ₂ "	DN 80	DN 80	250	300	1 ¹ / ₂ "	DN 40
500	1 ¹ / ₂ "	DN 80	DN 80	250	300	1 ¹ / ₂ "	DN 40
600	1 ¹ / ₂ "	DN 100	DN 100	250	300	1 ¹ / ₂ "	DN 40

Modello GTMIX-K	G inch	M PN16	R PN16	A ø mm	S ø mm	Sm inch	Sc ø mm
1000	2"	DN 125	DN 125	NA	350	DN 65	DN 40

* R = Rbt = DN 125 (doppio ritorno)





FOCOLARE E STRUTTURA IDRODINAMICA



- Focolare verticale
- Camera di combustione troncoconica
- Acciaio INOX AISI 316 L
- Ottimizzato per bruciatori premix

Modello GTMIX-K	Volume camera di combustione m ³
150	0,06
230	0,11
300	0,135
400	0,216
500	0,220
600	0,240
1000	0,75

Lo scambio termico è assicurato dallo specifico collettore di ritorno collocato in posizione tale da sfruttare al massimo l'efficienza del generatore.

Sia i collettori di grande diametro che l'elevatissimo contenuto d'acqua assicurano la massima circolazione con minime perdite di carico.

L'acqua avvolge completamente lo scambiatore inox dell'elemento termico e, riscaldata, viene spinta nel tubo di mandata.

Il particolare studio dello scambiatore permette lo spegnimento totale a circolazione pari a zero, senza necessitare quindi di pompe di ricircolo. Questo garantisce riduzioni dei costi di installazione e riduzione dei consumi elettrici di esercizio.

TUBO DI FUMO AD ALTISSIME PRESTAZIONI

Lamine
multiradiali
in alluminio



Tubi esterno
in acciaio INOX AISI 316L

Tubi di fumo in acciaio inox del diametro di 42,4 mm con inserti multilamellari in Al/Si/Mg autopulenti

- Altissima conducibilità termica
- Ampia superficie di scambio



IL BRUCIATORE PREMIX LOW NOX

La potenza erogata è in funzione del numero di giri al minuto del ventilatore a cui è asservita l'apertura della valvola gas.

Il controllo fiamma è direttamente gestito dall'elettronica del bruciatore dotato di: (BMM = Burner Module Manager)

L'apertura della valvola gas viene generata per "effetto Venturi" nella COCLEA del ventilatore e la miscelazione aria e gas avviene al suo interno prima di essere immessa in camera di combustione (premix).

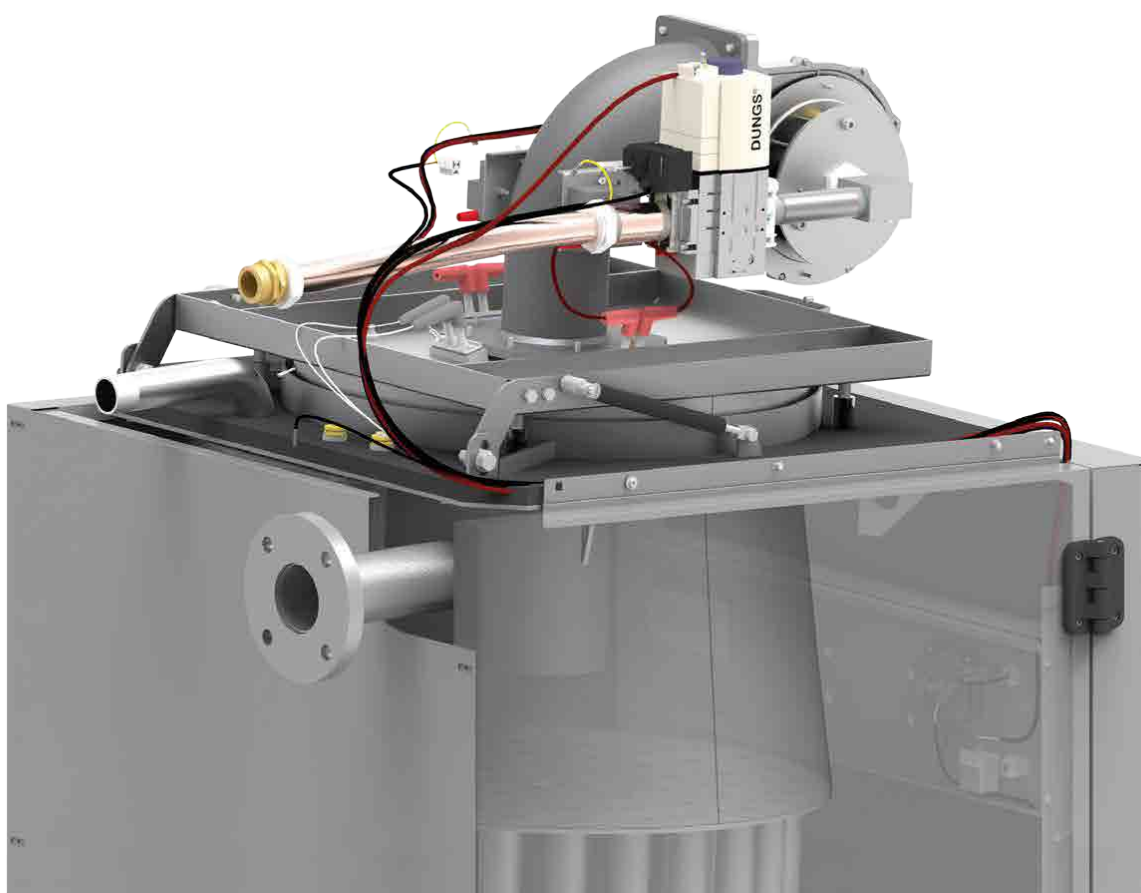
La combustione avviene sulla superficie dello speciale combustore cilindrico in tessuto metallico del bruciatore.

L'ampia superficie su cui avviene la combustione garantisce:

- bassa temperatura di combustione
- ridotta turbolenza con i seguenti vantaggi: maggiore

energia trasmessa rispetto ad un bruciatore tradizionale a parità di temperatura di fiamma, assoluta sicurezza d'esercizio per l'assenza di turbolenze, limitata produzione di inquinanti per la completa ossidazione delle molecole di metano

- ottimo rendimento di combustione: massimo $\text{CO}_2 = 9,3\%$ a gas naturale
- rapido raggiungimento di condensazione fino già a 54°C circa
- ottimizzazione del rendimento grazie alla minima temperatura fumi e il limitato "eccesso d'aria"
- minime emissioni NO_x pari a classe 6

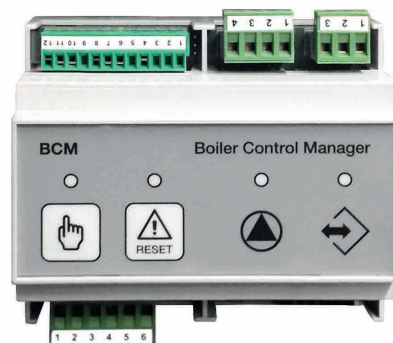




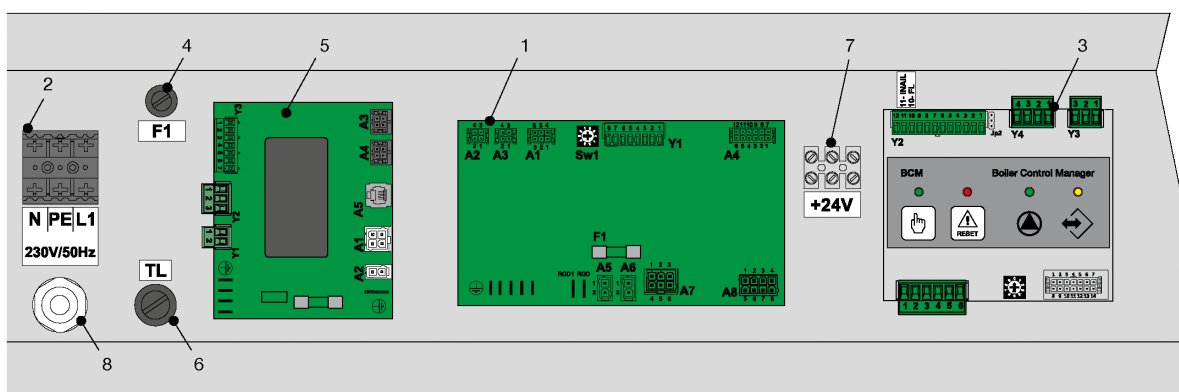
PANNELLO STRUMENTI



BCM 2.0 Boiler Cascade Manager
(standard)



ALLACCIAMENTI ELETTRICI BASE



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Scheda gestione bruciatore | 5 Scheda alimentazione |
| 2 Morsetti alimentazione 230 V | 6 Termostato limite a riarmo manuale |
| 3 Controllore di caldaia | 7 Morsettiera supplementare +24V BCM 2.0 |
| 4 Fusibile alimentazione da 4÷6,3 A | 8 Passacavo per cavo alimentazione |

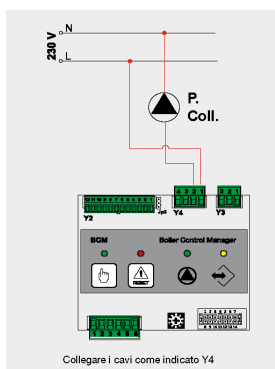


ALLACCIAMENTI ELETTRICI BASE

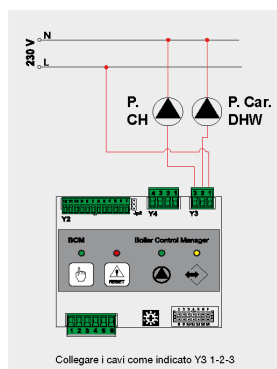
Il gruppo termico è fornito con la predisposizione per la gestione di una mandata diretta e di un accumulo.

Se viene collegato Stemp. ACC in modo automatico, viene attivato il servizio ACS che verrà gestito in priorità rispetto alla mandata diretta attraverso i circolatori sottoillustrati.

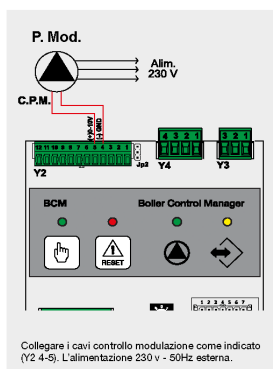
Nel caso sia richiesta la gestione di ulteriori servizi (accumuli, zone miscelate, solare, ecc.) è necessario acquistare moduli multifunzione SHC da collegare al bus locale per la completa gestione attraverso la termoregolazione.



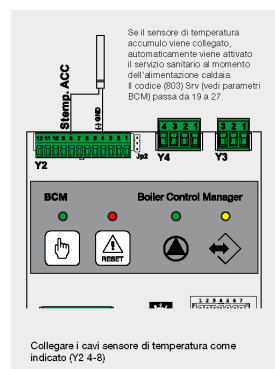
P. Coll
Pompa Collettore
opzionale
(Anello primario)



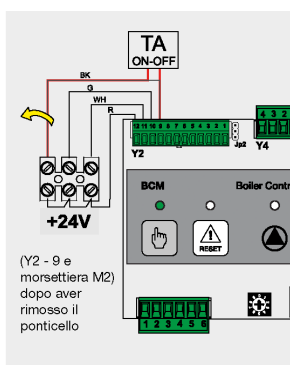
P. CH
Pompa Riscaldamento
(ciclo riscaldamento)
P. Car DHW - Pompa di
carico accumulo



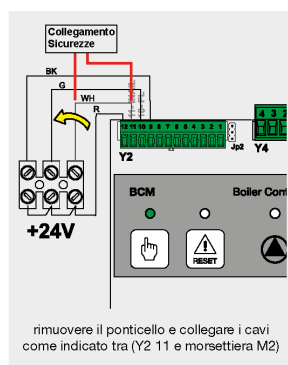
P. Mod.
Pompa Modulante
Riscaldamento (opzionale)



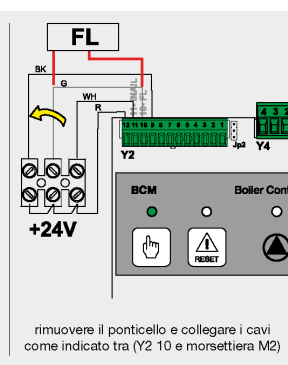
Stemp. ACC. Sensore
Temperatura
Accumulo (opzionale)



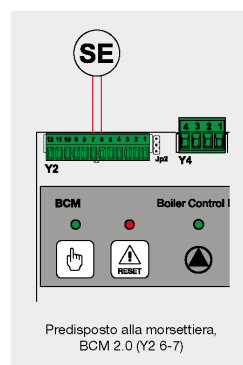
Parametro TA (optional)



Collegamento sicurezze
INAIL



Collegamento FL
Flussostato



Colleg. sonda est.
(optional)



DATI FUNZIONAMENTO

MODELLO	GTMIX-K	150	230	300	400	500	600	1000
Codice		84760501	84760502	84760503	84760505	84760506	84760507	84760508
Categoria della caldaia		II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	I _{2H}
Rapporto di modulazione								
Portata termica nominale su P.C.I. Q _n	kW	140	214	280	380	450	550	940
Portata termica minima su P.C.I. Q _{min}	kW	35	50	65	90	115	125	470
Potenza utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) P _n	kW	136,36	209,29	274,54	373,01	441,95	540,32	923,2
Potenza utile minima (Tr 60 / Tm 80 °C) P _{n min}	kW	32,52	48,25	63,57	87,80	111,09	118,53	460,1
Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) P _{cond}	kW	145,88	226,84	292,88	399,00	472,05	581,19	1006
Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) P _{cond min}	kW	36,54	54,60	70,01	97,20	124,09	135,88	508
Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	97,4	97,8	98,05	98,16	98,21	98,24	98,2
Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80 °C)	%	92,92	96,5	97,8	97,55	96,6	94,82	97,9
Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,2	106	104,6	105	104,9	105,67	107
Rendimento al potenza minima (Tr 30 / Tm 50 °C)	%	104,4	109,2	107,7	108	107,9	108,7	108,1
Rendimento al 30% del carico (Tr 30°C)	%	107,7	107,2	108,9	108,8	108,9	106,5	108
Rendimento di combustione a carico nominale	%	97,8	97,9	98,2	98,2	98,2	98,3	98,4
Rendimento di combustione a carico ridotto	%	98,38	98,32	98,40	98,31	98,43	98,42	98,7
Perdite al mantello bruciatore funzionante (Q _{min})	%	5,46	1,82	0,60	0,76	1,83	3,60	0,81
Perdite al mantello bruciatore funzionante (Q _n)	%	0,4	0,1	0,1	0,1	0,03	0,04	0,19
Temperatura fumi netta t _{f-ta} (min)(*)	°C	32,3	33,6	32	33,7	31,3	31,5	25,1
Temperatura fumi netta t _{f-ta} (max)(*)	°C	44,2	42,7	36,7	35,4	35,5	34,3	31,0
Temperatura massima ammissibile	°C	100	100	100	100	100	100	100
Temperatura massima di funzionamento	°C	90	90	90	90	90	90	95
Portata massica fumi (min)	kg/h	57	82	106	147	188	204	790
Portata massica fumi (max)	kg/h	229	350	458	621	735	899	1581
Eccesso aria	%	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	29,54
Perdite al camino con bruciatore funzionante (min)	%	1,62	1,68	1,60	1,69	1,57	1,58	1,29
Perdite al camino con bruciatore funzionante (max)	%	2,21	2,14	1,84	1,77	1,78	1,72	1,60
Pressione minima del circuito riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1
Pressione massima del circuito riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	6	6
Contenuto d'acqua	l	153	210	270	340	340	425	1413
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a Q _n	m³/h	14,80	22,63	29,61	40,18	47,58	58,15	99,4
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a Q _{min}	m³/h	3,70	5,29	6,87	9,52	12,16	13,22	49,7
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a Q _n	kg/h	10,87	16,61	21,73	29,50	34,93	42,69	-
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a Q _{min}	kg/h	2,72	3,88	5,05	6,99	8,93	8,70	-
Massima pressione disponibile base camino	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Produzione di condensa max	kg/h	11,5	13,7	15,8	28,5	28,8	31,0	158
EMISSIONI								
CO alla portata termica massima con 0% di O ₂	mg/kWh	13,73	18,05	28,08	18,25	22,46	22,1	2
NOx alla portata termica massima con 0% di O ₂	mg/kWh	54	43	53	50	48	50	46
Classe di NOx		6	6	6	6	6	6	6
DATI ELETTRICI								
Tensione di alimentazione/Frequenza	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Fusibile sull'alimentazione	A (R)	6	6	6	6	6	6	6
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	20

Temperatura Ambiente = 20°C (*) Temperature rilevate con apparecchio funzionante mand. 80°C / rit. 60°C

Efficienza Energetica Stagionale secondo 2009/125 CEE (<=400 kW) η_{s} - vedi Tabella ErPPerdite all'arresto a ΔT 30°C - P_{stby} - vedi Tabella ErPConsumo elettrico in stand-by - P_{sb} - vedi Tabella ErP



DATI SECONDO DIRETTIVA ERP

MODELLO GTMIX-K			150	230	300	400	500	600	1000
Potenza utile nominale	P _n	kW	136	209	274	371	442	540	923
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	n _s	%	93	92	94	94	94	92	92
Classe di efficienza stagionale per riscaldamento			A	A	A	A	*	*	*
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile									
Potenza termica utile in regime di alta temperatura (tr 60°C / tm 80°C)	P ₄	kW	136,3	209,3	274,5	373,0	441,9	540,3	923,2
Rendimento alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (tr 60°C / tm 80°C)	n ₄	%	87,8	88,1	88,3	88,4	88,5	88,5	88,5
Potenza utile al 30% delle potenza termica nominale in regime di bassa temperatura (tr 30°C)	P ₁	kW	45,2	68,8	91,5	124,0	147,1	175,7	304,6
Rendimento al 30% delle potenza termica nominale in regime di bassa temperatura (tr 30°C)	n ₁	%	97,0	96,6	98,1	98,0	98,2	96,0	97,3
Caldaia con regolazione range di potenza: SI / NO			NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Consumo ausiliario di elettricità									
A pieno carico	e _{l_max}	kW	0,190	0,195	0,210	0,425	0,555	0,590	2,120
A carico parziale	e _{l_min}	kW	0,042	0,040	0,032	0,051	0,053	0,088	1,060
In modo stand-by	P _{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,004	0,007	0,005
Altri elementi									
Dispersione termica in stand-by	P _{stby}	kW	0,32	0,39	0,34	0,95	0,95	1,34	2,15
Emissioni di ossidi di azoto rif. pci (pcs)	NO _x	mg/kWh	59 (53)	56 (51)	59 (53)	55 (50)	53 (48)	56 (50)	40
Classe di nox		6	6	6	6	6	6	6	
Consumo di elettricità annuale	Q _{HE}	GJ	424	653	844	1148	1358	1694	2887

*) Apparecchi non coperti da direttiva 2009/125/CE)

ABBINAMENTO CONSIGLIATO POMPA CIRCUITO PRIMARIO

MODELLO	150	230	300	400	500	600	1000
Portata massima in l/h (Dt=8K)	14.655	22.495	29.426	39.883	47.300	57.405	-
Portata massima in l/h (Dt=15K)	7.816	11.997	15.695	21.303	25.606	30.616	52.900
Portata nominale richiesta in l/h (Dt=20K)	5.862	8.998	11.772	15.997	19.203	22.962	39.700

NOTA: Le pompe devono essere determinate dall'installatore o dal progettista in base ai dati di caldaia e dell'impianto.
La pompa non è parte integrante della caldaia. (Consultare manuale d'installazione)



DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO LATO ACQUA

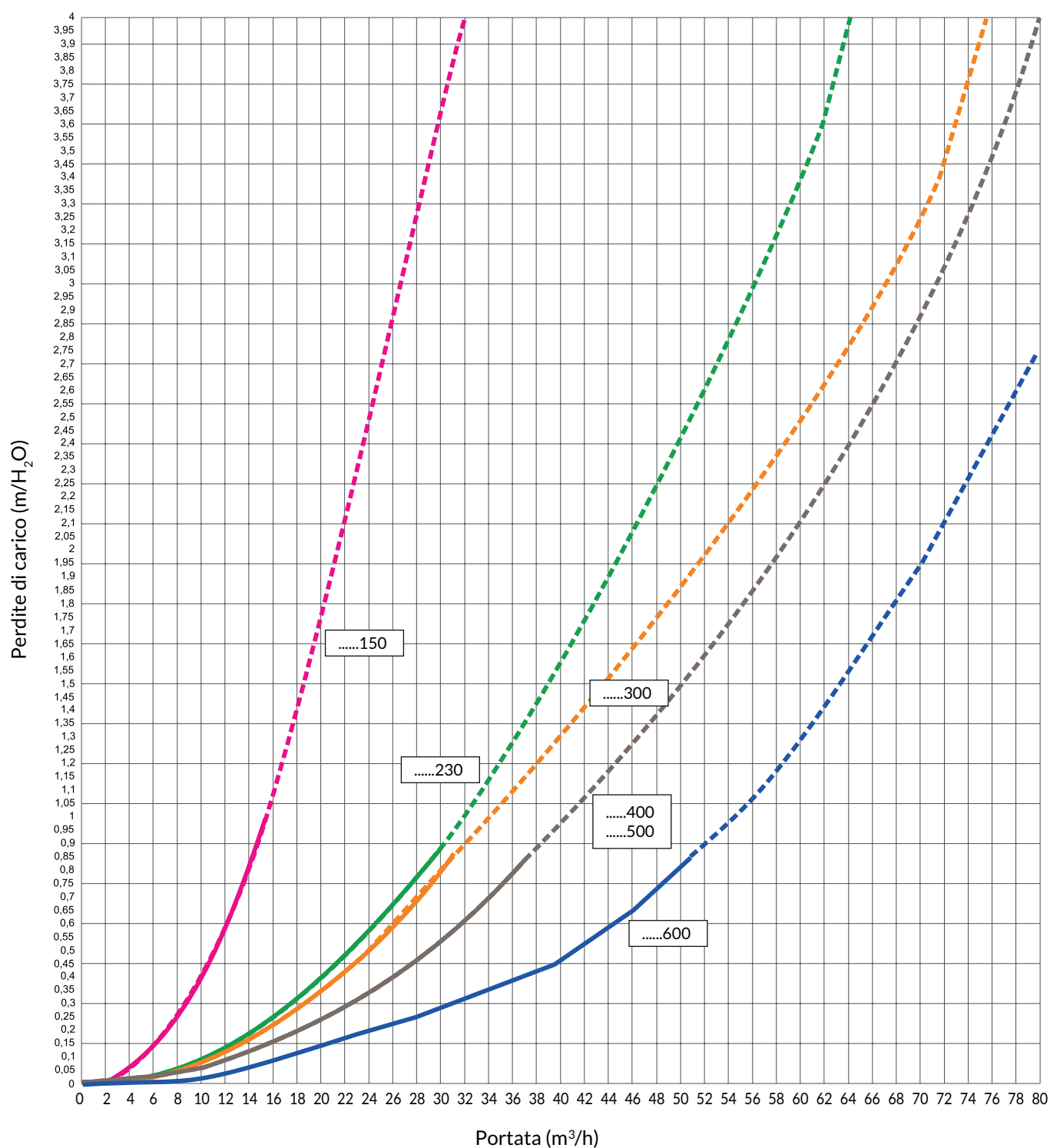
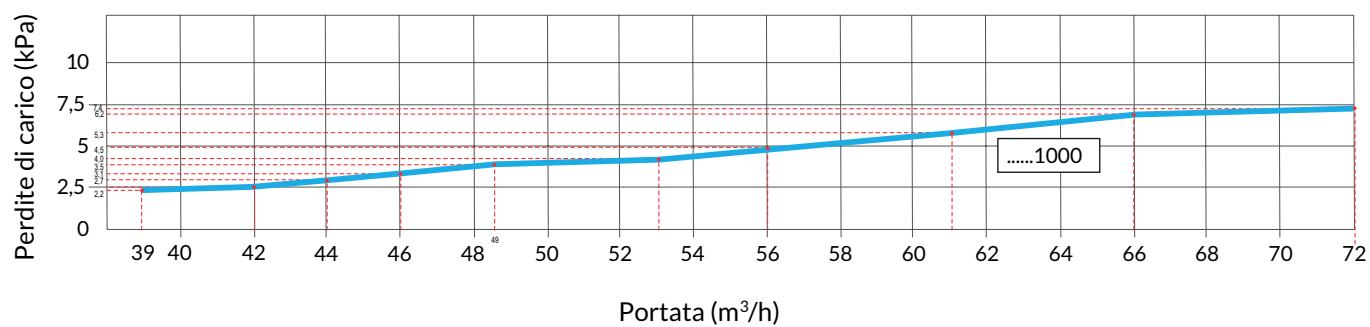




DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO LATO ACQUA





baltur
Energy for People

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (FE) - Italy
Tel. 051 684.37.11
info@baltur.it

Cod. 0001001544 - Ediz. 06/2022 - 500 - At

NUMERO VERDE
800 335533

www.baltur.com

I dati riportati
su questo catalogo
sono da ritenersi indicativi
e non impegnativi;
Baltur si riserva la facoltà
di apportare modifiche
senza obbligo di preavviso.