

SERIE GENIO TECNIC

Gruppo termico
murale a gas
a premiscelazione



Low NOx



baltur
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

SERIE GENIO TECNIC

Caratteristiche principali

Quali evoluzioni subirà il riscaldamento per rispondere alle esigenze di case e utenti sempre più orientati al contenimento dei consumi e all'ecologia come valore?

BALTUR risponde anticipando i tempi, programmando presente e futuro, grazie ad una macchina di altissima tecnologia, da non trovare riferimento nella usuale parola "caldaia".

Per questo la serie Genio Tecnic è un vero

gruppo termico e non solo.

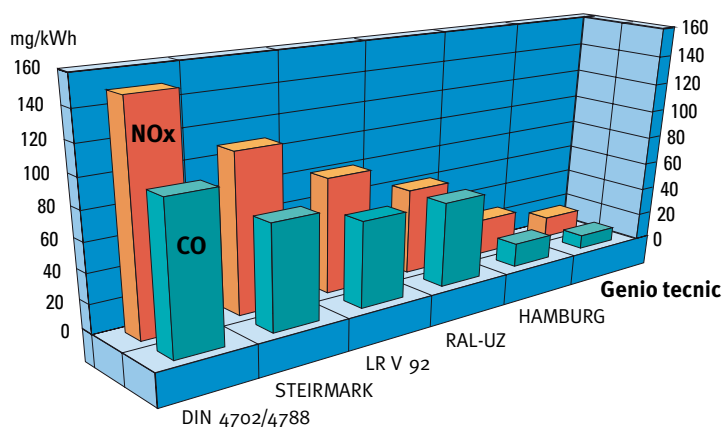
Genio Tecnic è una simbiosi completa, degli elementi che costituiscono il cuore del sistema: "camera di combustione e bruciatore" gestiti da un'elettronica avanzatissima. Ma le parole spesso sono inutili, guardate invece i risultati: Genio Tecnic è capace di diminuire i consumi e rendere meno ostile la bolletta di migliaia di utenti, stanchi di avere in casa impianti di riscalda-

mento obsoleti, difettosi e poco rispettosi dell'ambiente (Genio Tecnic assicura ridottissime emissioni inquinanti).

Ma Tecnologia non significa solo prestazioni: tutta la produzione BALTUR è ispirata da una filosofia ecologica nel produrre calore, corteggiando la terra il mare, la luna, senza per questo far concorrenza al sole.

Confronto delle emissioni degli ossidi di azoto (NOx) e degli ossidi di carbonio (CO) per gas metano (con riferimento allo 0% di O₂) rispetto ai valori limite degli standard Europei.

- Steiermark = Legge regionale della Stiria, 1993.
- RAL-UZ = Angelo Blu (Germania).
- LRV = Ordinanza Svizzera contro l'inquinamento atmo sferico.
- AMBURGO = Programma per sovvenzioni governative - Amburgo (Germania).



GAMMA DISPONIBILE

GENIO TECNIC M

Modulo termico per solo riscaldamento.

GENIO TECNIC MS

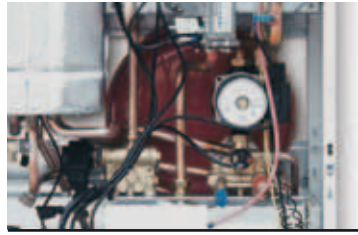
Modulo termico per riscaldamento e produzione rapida di Acqua Calda Sanitaria (ACS) istantanea.

GENIO TECNIC MS ..B

Modulo termico per riscaldamento e produzione rapida di Acqua Calda Sanitaria (ACS) con bollitore ad accumulato.



Genio Tecnic M, MS



Genio Tecnic MS..B

MASSIMA ACCESSIBILITÀ AL GRUPPO IDRAULICO

RISPARMIO

- Risparmio medio stagionale del **20%** rispetto alle tradizionali caldaie murali.
- Elevatissimi rendimenti di combustione (istantaneo e stagionale).
- Modulazione totale sia sul lato sanitario che in riscaldamento con adeguamento automatico della potenza in funzione delle reali necessità.

SICUREZZA

- Generatore totalmente stagno rispetto all'ambiente con bruciatore innovativo a premiscelazione ad aria soffiata.

ECOLOGIA

- Bassissima emissione di sostanze inquinanti.

COMFORT

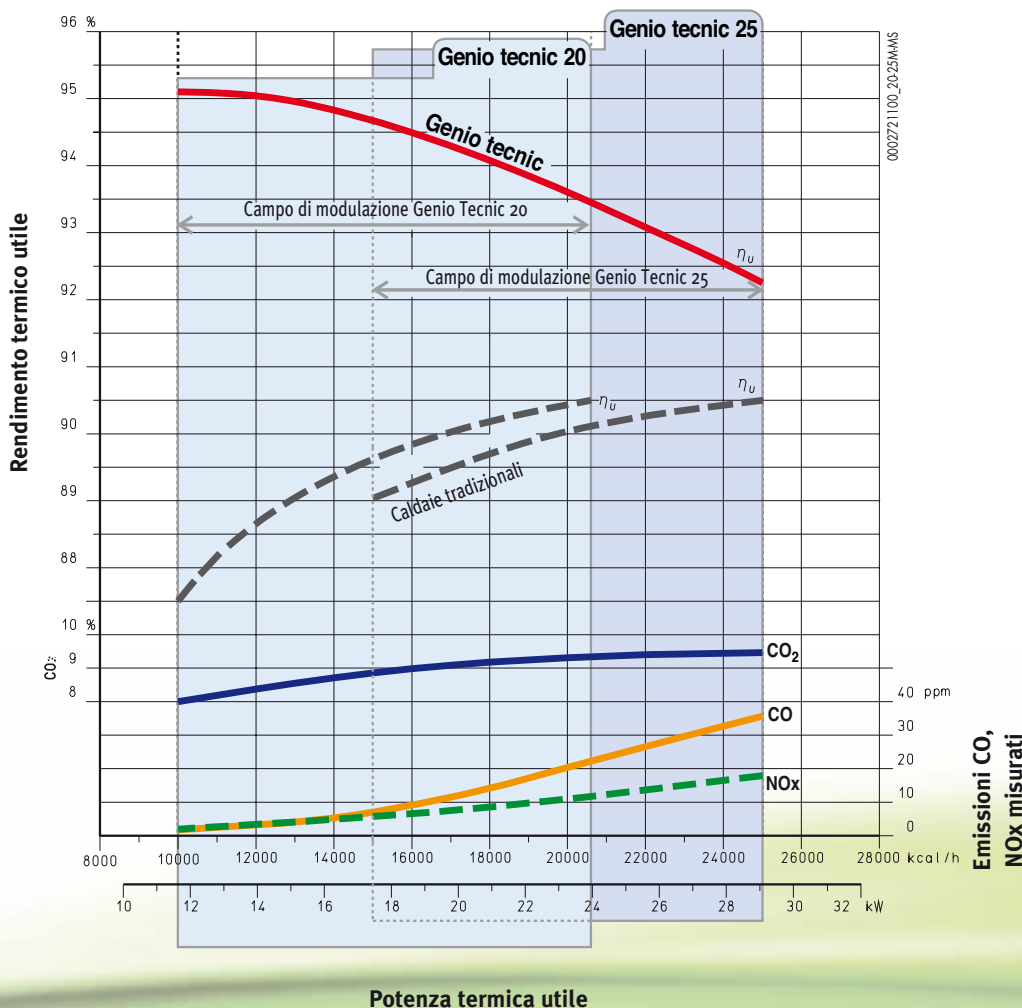
- Elevata silenziosità di funzionamento.
- Possibilità di impostare le temperature desiderate sia in Riscaldamento che in ACS (Acqua Calda Sanitaria).

FACILE MANUTENZIONE

- Segnalazione e memorizzazione delle eventuali anomalie (Genio Tecnic ti avverte se qualcosa non funziona).

I vantaggi Genio Tecnic M..., MS..., MS...B

DIAGRAMMA RENDIMENTI • CO₂ • EMISSIONI CO - NOx



Confronto tra rendimenti delle Genio Tecnic e di caldaie aspirate tradizionali.

Emissioni NOx, CO e CO₂ con funzionamento a gas metano.

Notare che al diminuire della potenza utilizzata aumenta il rendimento.

Nota

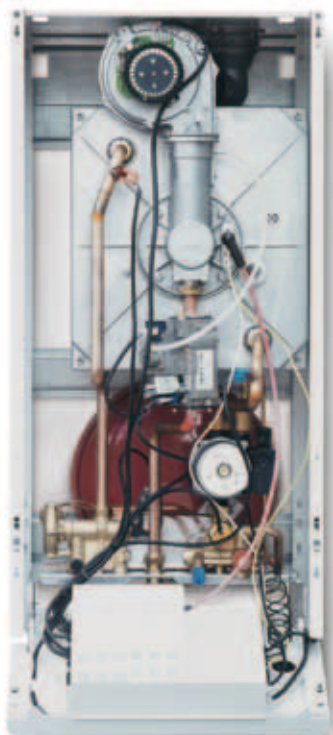
CO₂, emissioni NOx - CO con funzionamento a gas metano.

Caratteristiche principali

- Generatore stagno rispetto all'ambiente con bruciatore innovativo ad aria soffiata a premiscelazione.
- Bruciatore totalmente innovativo, ad incandescenza, ad aria soffiata e premiscelazione.
- Camera fumi in acciaio inox totalmente isolata con fibra ceramica (spessore 25 mm).
- Tubazione di aspirazione e scarico separata.
- Elevatissimi rendimenti di combustione.
- Elevata silenziosità di funzionamento.
- Scambiatore di calore primario in rame alettato con adeguato trattamento antiossidante di protezione.
- Bassissime emissioni di sostanze inquinanti.
- Modulazione totale sia sul lato sanitario che in riscaldamento con adeguamento automatico della potenza in funzione delle reali necessità.
- Possibilità di impostare le temperature desiderate sia in Riscaldamento che in ACS (Acqua Calda Sanitaria).
- Sicurezza totale: doppia elettrovalvola gas di sicurezza con rapporto aria-gas costante; controllo fiamma con dispositivo indipendente a ionizzazione; riduzione progressiva della potenza (fino allo spegnimento) sia in caso di ostruzione del condotto di scarico fumi che del condotto di aspirazione aria, mantenendo invariate le emissioni di monossido di carbonio e degli ossidi di azoto.
- Accensione elettronica.
- Spia di segnalazione funzionamento bruciatore.
- Unica scheda elettronica di controllo (predisposta per collegamento con sonda esterna) gestita da microprocessore, il comando è dato da due sensori NTC ad alta precisione che consentono una rapida risposta dell'apparecchio alle esigenze dell'utente e realizzano

contemporaneamente un controllo accurato su tutte le possibili situazioni anomale relative alle temperature dell'acqua.

- Possibilità di regolazione post-circolazione pompa impianto.
- Segnalazione e memorizzazione delle eventuali anomalie.
- Bassa tensione su tutti i componenti (escluso circolatore).
- Impossibilità di manomissione della scheda nel caso in cui si agisca disordinatamente sui pulsanti di comando di sblocco e di regolazione.
- Sistema di protezione antibloccaggio circolatore.
- Protezione antigelo circuito idraulico.
- Elettroventilatore autofrenante in corrente continua con controllo elettronico della velocità.
- Gruppo idraulico integrato composto di:
 - valvola deviatrice a tre vie con servomotore elettrico per commutazione riscaldamento-sanitario (solo Genio Tecnic MS ..B);
 - valvola deviatrice pressostatica (modello MS) per commutazione circuito sanitario;
 - scambiatore inox a 14 piastre saldobrasate per produzione ACS con controllo elettronico della temperatura;
 - pressostato di sicurezza nel circuito primario che interviene in caso di limitata pressione;
 - by-pass automatico;



Genio Tecnic MS

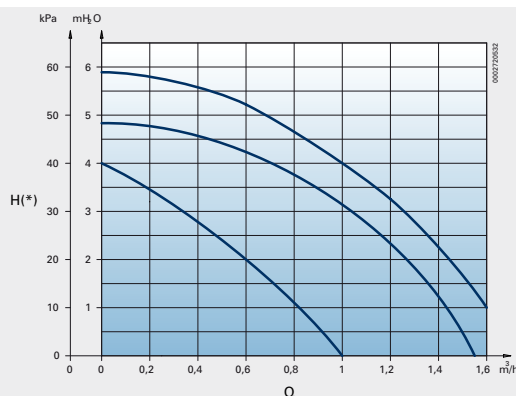


Diagramma Portata-Prevalenza disponibile all'impianto

Legenda

H = Prevalenza

Q = Portata

*) Prevalenza disponibile all'impianto al netto delle perdite di carico del modulo termico.

- valvola di sicurezza tarata a 3 bar (lato riscaldamento);
- vaso di espansione a membrana di notevole capacità (lato riscaldamento);
- rubinetto per lo sfiato dell'aria in fase di caricamento con possibilità di utilizzo per lo svuotamento del modulo termico;
- circolatore ad alta prevalenza dotato di camera di separazione aria e valvola di sfiato;
- dispositivo manuale di riempimento impianto di riscaldamento;
- filtro a rete di acciaio inox all'ingresso dell'acqua sanitaria;
- Sistema anticondensa per le partenze a freddo.
- Kit trasformazione a GPL di serie.
- Possibilità di blocco modulazione per controllo parametri di combustione.

PER IL SOLO GENIO TECNIC MS ..B:

- Doppio bollitore ad accumulo con serpentino estraibile fissato su flangia d'ispezione, totalmente in acciaio inox con isolamento esterno in poliuretano.
- Anodi al magnesio.
- Valvola di sicurezza tarata a 8 bar (lato sanitario).
- Valvola termostatica miscelatrice per la regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria.



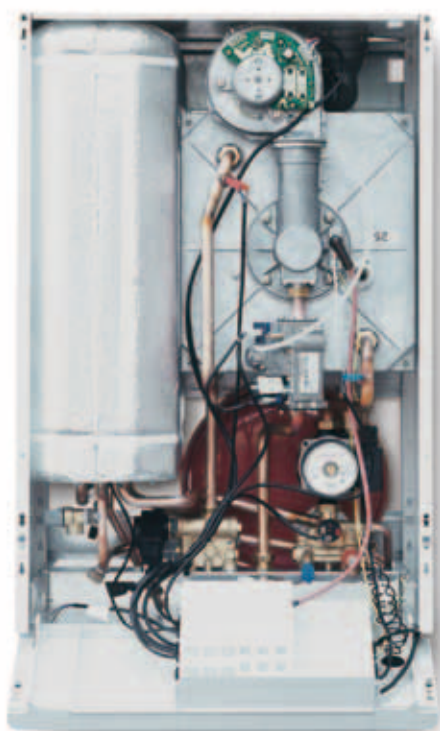
Massima accessibilità al gruppo bruciatore



Gruppo bruciatore



Scheda elettronica di controllo



Genio Tecnic MS ..B

Caratteristiche principali

Dati tecnici

MODELLO		M 25	MS 20	MS 25	
Codice		7346010	7342010	7348010	
Portata termica nominale	kW	13,3÷31,8	13,3÷25,8	13,3÷31,8	
Portata termica nominale (resa all'acqua) (80/60° C)	kW	12,7÷29,7	12,7÷24,0	12,7÷29,7	
Rendimento termico utile alla potenza nominale max (80/60°C)	%	93,2	93,4	93,2	
Rendimento termico utile al 30% della potenza nom. max	%	97,4	94,7	97,4	
Classe di NOx (secondo EN 483: 1999)	-	5	5	5	
Emissioni CO	mg/kWh	5,4	4,1	5,4	
	(0% O ₂) (ppm)	(5)	(4)	(5)	
Emissioni NOx (ponderato secondo EN 483: 1999)	mg/kWh	30	34,3	30	
	(0% O ₂) (ppm)	(17)	(19)	(17)	
Emissioni CO-normalizzato alla potenza termica nom. max ¹⁾	mg/kWh	5,2	4,0	5,2	
	(0% O ₂) (ppm)	(5)	(4)	(5)	
Emissioni NOx-normalizzato alla potenza termica nom. max ¹⁾	mg/kWh	23,2	24,7	23,2	
	(0% O ₂) (ppm)	(13)	(14)	(13)	
Portata gas alla potenza nominale ²⁾	G 20	m ³ /h	1,41÷3,37	1,41÷2,73	1,41÷3,37
	G 30	kg/h	1,05÷2,51	1,05÷2,03	1,05÷2,51
	G 31	kg/h	1,03÷2,47	1,03÷2,00	1,03÷2,47
Pressione max di esercizio lato riscaldamento	bar	3,0	3,0	3,0	
Contenuto d'acqua circuito riscaldamento	l	1,9	1,7	1,9	
Capacità vaso espansione lato riscaldamento	l	10	10	10	
Prearica vaso di espansione lato riscaldamento	bar	1,0	1,0	1,0	
Erogazione max Acqua Calda Sanitaria in servizio continuo ³⁾	(Δ t = 30 K) l/min	-	11,4	13,9	
	(Δ t = 35 K) l/min	-	9,5	11,9	
Erogazione max Acqua Calda Sanitaria nei primi 10 min ³⁾	(Δ t = 30 K) l/min	-	-	-	
	(Δ t = 35 K) l/min	-	-	-	
Pressione max di esercizio lato sanitario	bar	-	6,0	6,0	
Pressione minima lato sanitario	bar	-	0,2	0,2	
Contenuto d'acqua circuito sanitario	l	-	-	-	
Capacità vaso espansione lato sanitario	l	-	-	-	
Prearica vaso espansione lato sanitario	bar	-	-	-	
Apparecchio tipo (secondo EN 483: 1999)			C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃		
Marcatura di rendimento energetico (Direttiva 92/42 CEE)		★★★	★★★	★★★	
Alimentazione elettrica	V-Hz	230 - 50	230 - 50	230 - 50	
Potenza elettrica assorbita	W	125	125	125	
Tubi separati d. 80 - Lung. max complessiva aspirazione/scarico	m	40	40	40	
Tubi concentrici d. 60/100 - Lung. max con 1 curva a 90°	m	2	2	2	
Tubi concentrici d. 80/125 - Lung. max con 2 curva a 90°	m	10	10	10	

Note

¹⁾ Secondo la norma DIN 4702 parte 8.

²⁾ Potere calorifico inferiore riferito, a 15°C, 1013,25 mbar:

G 20 (Metano)

H_i 34,02 MJ/m³

G 30 (Butano)

H_i 116,09 MJ/m³ = 45,65 MJ/kg

G 31 (Propano)

H_i 88,00 MJ/m³ = 46,34 MJ/kg

³⁾ Temperatura d'entrata acqua fredda di 10°C.

Nel calcolo della lunghezza dei condotti si deve considerare che:

- 1 curva a 90° d = 80 equivale a 1 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 90° coassiale d = 60/100 equivale a 1 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 90° coassiale d = 80/125 equivale a 1 m di tubo rettilineo;

equivale a 1 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 45° coassiale d = 80 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 45° coassiale d = 60/100 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 45° coassiale d = 80/125 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo.

Dati tecnici

MODELLO		MS 20B	MS 25B
Codice		7344010	7350010
Portata termica nominale	kW	13,3÷25,8	13,3÷31,8
Portata termica nominale (resa all'acqua) (80/60° C)	kW	12,7÷24,0	12,7÷29,7
Rendimento termico utile alla potenza nominale max (80/60°C)	%	93,4	93,2
Rendimento termico utile al 30% della potenza nom. max	%	94,7	97,4
Classe di NOx (secondo EN 483: 1999)	-	5	5
Emissioni CO	mg/kWh	4,1	5,4
	(0% O ₂) (ppm)	(4)	(5)
Emissioni NOx (ponderato secondo EN 483: 1999)	mg/kWh	34,3	30
	(0% O ₂) (ppm)	(19)	(17)
Emissioni CO-normalizzato alla potenza termica nom. max ¹⁾	mg/kWh	4,0	5,2
	(0% O ₂) (ppm)	(4)	(5)
Emissioni NOx-normalizzato alla potenza termica nom. max ¹⁾	mg/kWh	24,7	23,2
	(0% O ₂) (ppm)	(14)	(13)
Portata gas alla potenza nominale ²⁾	G 20	m ³ /h	1,41÷2,73
	G 30	kg/h	1,05÷2,03
	G 31	kg/h	1,03÷2,00
Pressione max di esercizio lato riscaldamento	bar	3,0	3,0
Contenuto d'acqua circuito riscaldamento	l	4,0	4,2
Capacità vaso espansione lato riscaldamento	l	10	10
Precarica vaso di espansione lato riscaldamento	bar	1,0	1,0
Erogazione max Acqua Calda Sanitaria in servizio continuo ³⁾	(Δ t = 30 K) l/min	11,4	13,9
	(Δ t = 35 K) l/min	9,5	11,9
Erogazione max Acqua Calda Sanitaria nei primi 10 min ³⁾	(Δ t = 30 K) l/min	154	172
	(Δ t = 35 K) l/min	130	145
Pressione max di esercizio lato sanitario	bar	8	8
Pressione minima lato sanitario	bar	0,2	0,2
Contenuto d'acqua circuito sanitario	l	40	40
Capacità vaso espansione lato sanitario	l	-	-
Precarica vaso espansione lato sanitario	bar	-	-
Apparecchio tipo (secondo EN 483: 1999)		C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃	
Marchatura di rendimento energetico (Direttiva 92/42 CEE)		★★★	★★★
Alimentazione elettrica	V-Hz	230 - 50	230 - 50
Potenza elettrica assorbita	W	125	125
Tubi separati d. 80 - Lung. max complessiva aspirazione/scarico	m	40	40
Tubi concentrici d. 60/100 - Lung. max con 1 curva a 90°	m	2	2
Tubi concentrici d. 80/125 - Lung. max con 2 curva a 90°	m	10	10

Note

¹⁾ Secondo la norma DIN 4702 parte 8.

²⁾ Potere calorifico inferiore riferito, a 15°C, 1013,25 mbar:

G 20 (Metano)

H_i 34,02 MJ/m³

G 30 (Butano)

H_i 116,09 MJ/m³ = 45,65 MJ/kg

G 31 (Propano)

H_i 88,00 MJ/m³ = 46,34 MJ/kg

³⁾ Temperatura d'entrata acqua fredda di 10°C.

Nel calcolo della lunghezza dei condotti si deve considerare che:

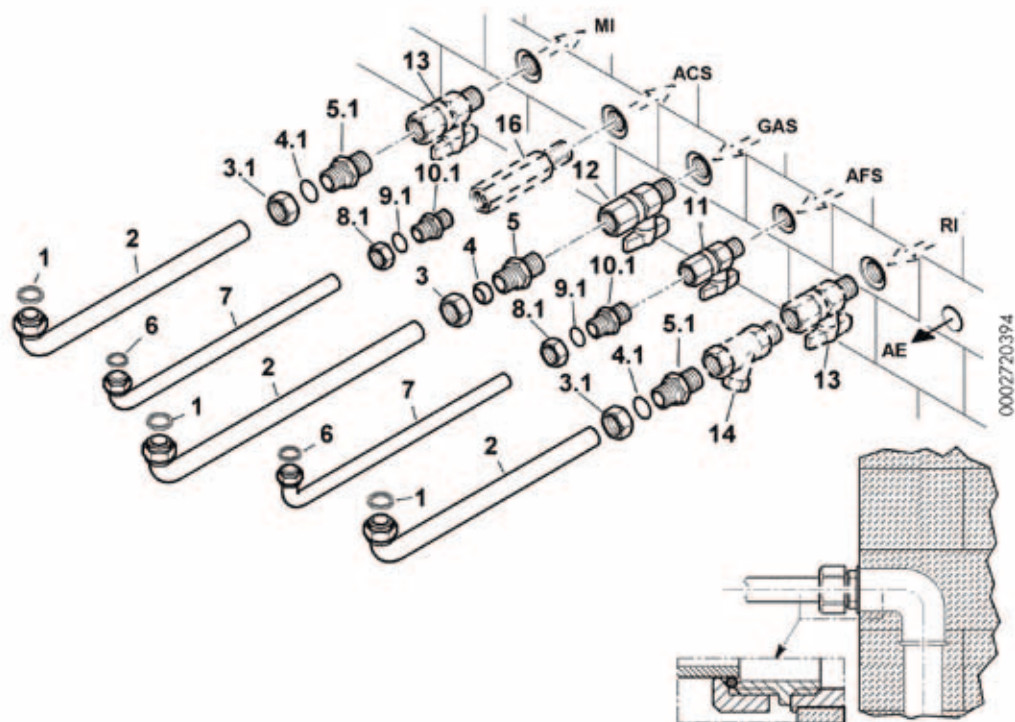
- 1 curva a 90° d = 80 equivale a 1 m di tubo rettilineo;
- 1 curva a 90° coassiale d = 60/100 equivale a 1 m di tubo rettilineo;
- 1 curva a 90° coassiale d = 80/125 equivale a 1 m di tubo rettilineo;

equivale a 1 m di tubo rettilineo;

- 1 curva a 45° coassiale d = 80 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo;
- 1 curva a 45° coassiale d = 60/100 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo;
- 1 curva a 45° coassiale d = 80/125 equivale a 0,5 m di tubo rettilineo.

Collegamenti idraulici

KIT RACCORDI GENIO TECNIC M - MS - MS ..B

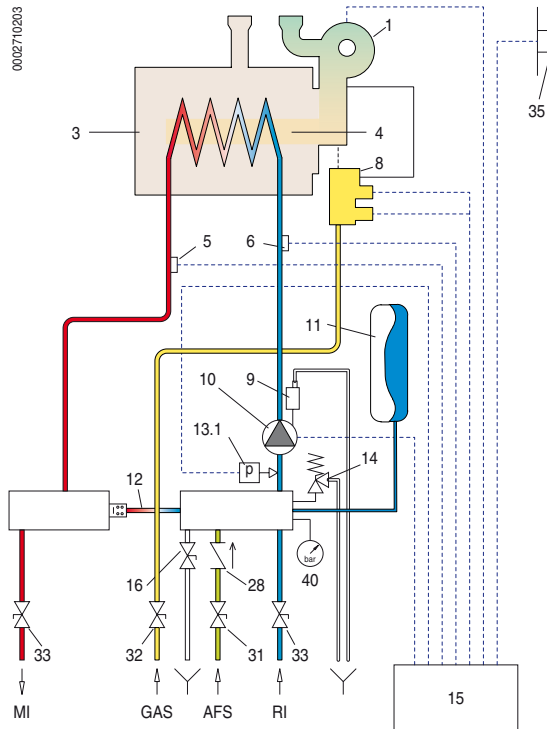


MODELLO		M 25	MS 20	MS 25	MS 20B	MS 25B
Attacco mandata impianto di riscaldamento	(MI) (UNI ISO 7/1)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)
Attacco ritorno impianto di riscaldamento	(RI) (UNI ISO 7/1)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)
Attacco alimentazione gas	(GAS) (UNI ISO 7/1)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)	R 3/4 (3/4" M)
Attacco acqua fredda	(AFS) (UNI ISO 7/1)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)
Attacco Acqua Calda Sanitaria	(ACS) (UNI ISO 7/1)	—	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)	R 1/2 (1/2" M)
Attacco scarico fumi	(SF) Ø mm	80	80	80	80	80
Attacco aspiraz. aria	(A) Ø mm	80	80	80	80	80
Attacco scarico fumi / aspirazione (Vers. tubi conc.)	(A+SF) Ø mm	60/100	60/100	60/100	60/100	60/100
Attacco scarico fumi / aspirazione (Vers. tubi conc.)	(A+SF) Ø mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125

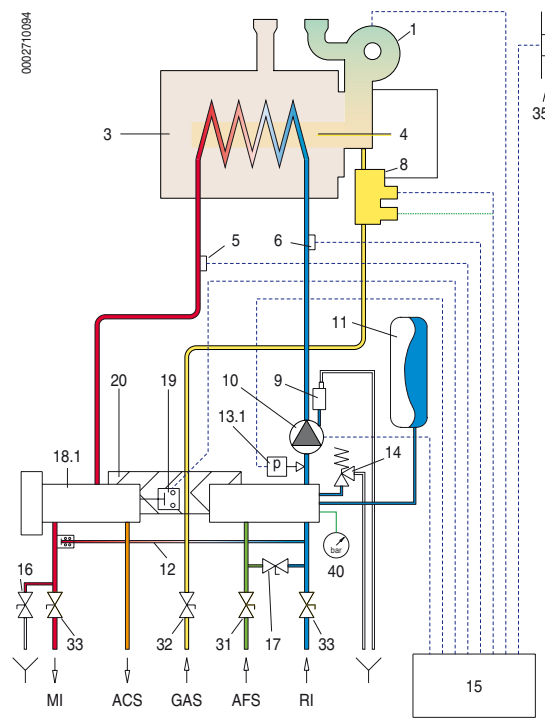
Legenda

ACS - Uscita Acqua Calda Sanitaria R 1/2	3	- Dado con sede conica per ogiva 3/4 Gas.	8.1	- Dado con sede conica per O-ring 1/2 Gas.	16	- Valvola termostatica limitatrice di portata 1/2 Gas completa di manicotto 1/2 Gas (fornitura a corredo, solo per MC 25S, MC 30S).
AFS - Entrata Acqua Fredda Sanitaria R 1/2	3.1	- Dado con sede conica per O-ring 3/4 Gas.	9.1	- O-ring per tubo Ø14.		
GAS - Entrata Gas R 3/4			10.1	- Nipplo 1/2 Gas per O-ring.		
MI - Mandata impianto di riscaldamento R 3/4	4	- Ogiva in ottone.	11	- Rubinetto 1/2 Gas M-F.		
RI - Ritorno impianto di riscaldamento R 3/4	4.1	- O-ring per tubo Ø18.	12	- Rubinetto 3/4 Gas M-F.		
AE - Alimentazione Elettrica	5	- Nipplo 3/4 Gas per ogiva.	13	- Kit rubinetti 3/4 Gas M-F (kit fornitura a richiesta).		
	5.1	- Nipplo 3/4 Gas per O-ring.	14	- Filtro a Y completo di nipplo 3/4 Gas		
1	6	- Guarnizione.				
2	7	- Tubo Ø18 con calotta.				

SCHEMA FUNZIONALE GENIO TECNIC M

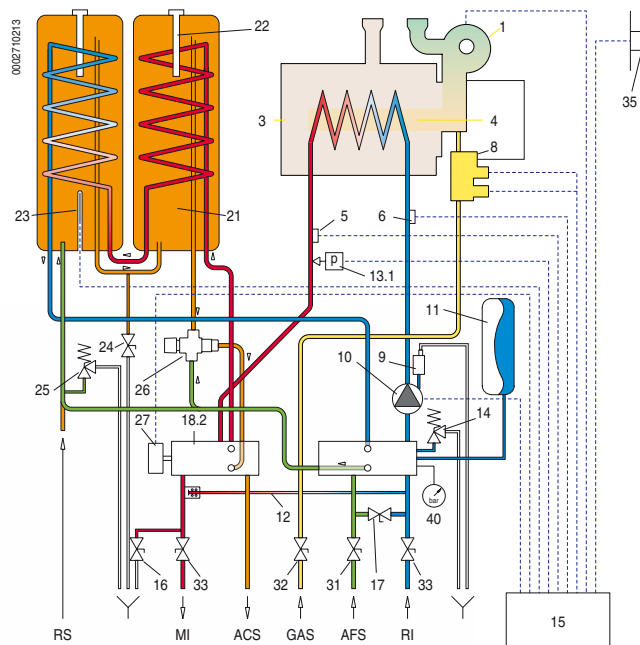


SCHEMA FUNZIONALE GENIO TECNIC MS



**Schemi
funzionali
Genio Tecnic**

SCHEMA FUNZIONALE GENIO TECNIC MS..B



Legenda

ACS - Uscita Acqua Calda Sanitaria
AFS - Entrata Acqua Fredda Sanitaria
GAS - Entrata gas
MI - Mandata impianto di riscaldamento
RI - Ritorno impianto di riscaldamento
RS - Ricircolo Acqua Sanitaria

- 1 - Elettroventilatore.
- 3 - Corpo modulo termico.
- 4 - Bruciatore.
- 5 - Sensore di temperatura di mandata (NTC1).
- 6 - Sensore di temperatura di ritorno (NTC2).
- 8 - Elettrovalvola gas.
- 9 - Valvola automatica di sfiato aria.
- 10 - Circolatore.
- 11 - Vaso di espansione lato riscaldamento.
- 12 - By-pass automatico.
- 13.1 - Pressostato di minima pressione acqua.
- 14 - Valvola di sicurezza lato riscaldamento.
- 15 - Pannello elettronico di controllo.
- 16 - Rubinetto di scarico modulo termico.

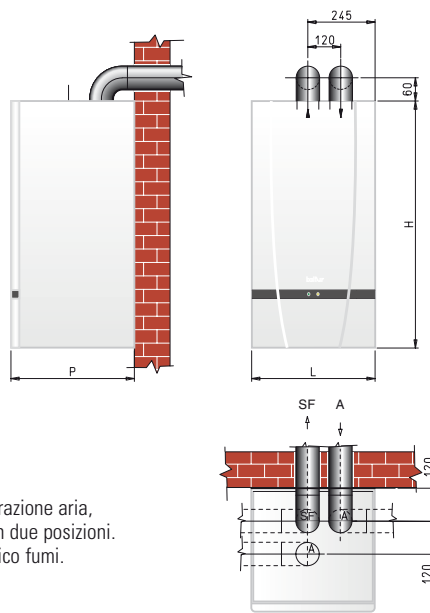
- 17 - Rubinetto di riempimento impianto.
- 18.1 - Valvola a tre vie pressostatica.
- 18.2 - Valvola a tre vie.
- 19 - Microinterruttore precedenza ACS.
- 20 - Scambiatore compatto ACS.
- 21 - Bollitore ad accumulo per ACS.
- 22 - Anodo al magnesio.
- 23 - Sensore di temperatura ACS bollitore (NTC3).
- 24 - Rubinetto di scarico bollitore.
- 25 - Valvola di sicurezza lato sanitario.
- 26 - Valvola miscelatrice termostatica ACS.
- 27 - Servocomando elettrico valvola a tre vie.
- 28 - Valvola di non ritorno.
- 31 - Rubinetto ingresso acqua fredda (opzionale su Genio Tecnic MS..., MS...B)).
- 32 - Rubinetto intercettazione gas (opzionale).
- 33 - Rubinetti intercettazione mandata e ritorno riscaldamento (opzionali).
- 35 - Sonda di temperatura esterna (NTC4) (opzionale).



Dimensioni di ingombro e schemi di montaggio

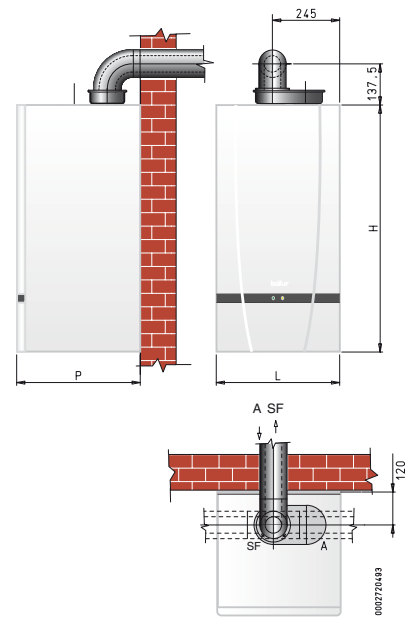
DIMENSIONI DI INGOMBRO E SCHEMI DI MONTAGGIO
TUBI SEPARATI E COASSIALI GENIO TECNIC M - MS

Installazione con tubo aspirazione aria e scarico fumi separati diametro 80



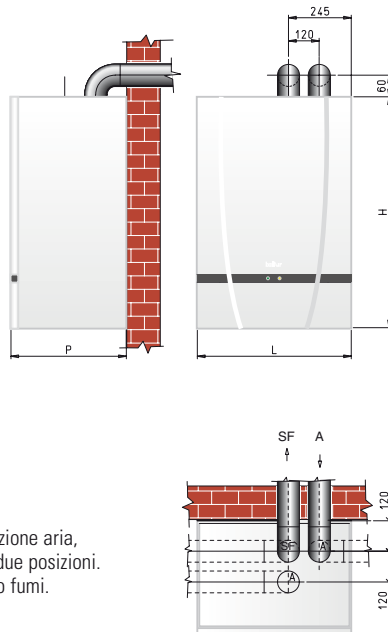
A = Attacco aspirazione aria, disponibile in due posizioni.
SF = Attacco scarico fumi.

Installazione con tubo aspirazione aria e scarico fumi coassiali orizzontali diametro 60/100



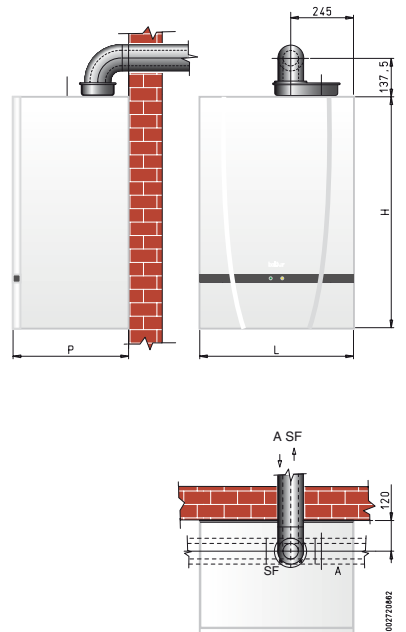
DIMENSIONI DI INGOMBRO E SCHEMI DI MONTAGGIO
TUBI SEPARATI E COASSIALI GENIO TECNIC MS ..B

Installazione con tubo aspirazione aria e scarico fumi separati diametro 80

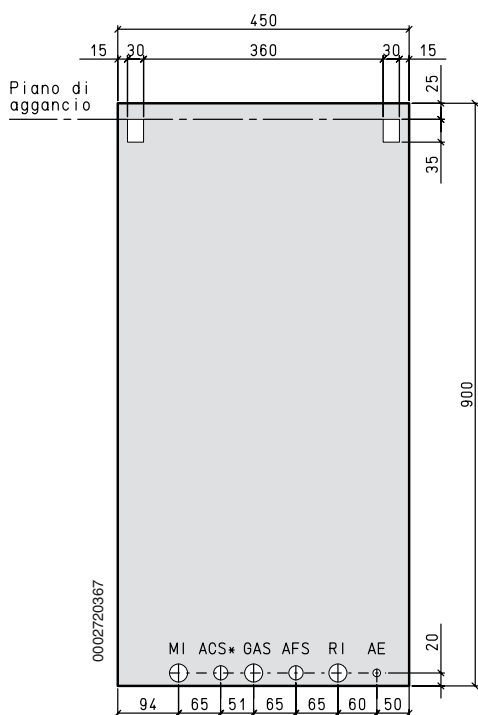


A = Attacco aspirazione aria, disponibile in due posizioni.
SF = Attacco scarico fumi.

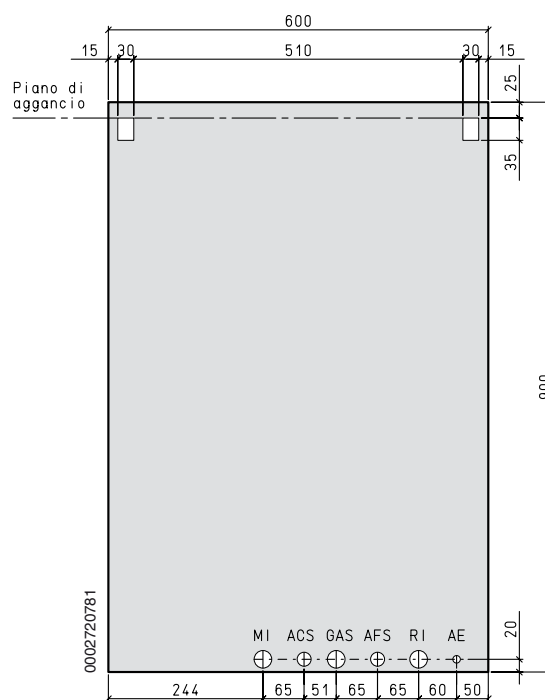
Installazione con tubo aspirazione aria e scarico fumi coassiali orizzontali diametro 60/100



GENIO TECNIC M - MS



GENIO TECNIC MS ..B



Dima di installazione

- GAS - Entrata gas R 3/4
- RI - Ritorno impianto di riscaldamento R 3/4
- AFS - Entrata Acqua Fredda Sanitaria R 1/2
- ACS* - Uscita Acqua Calda Sanitaria (ACS) R 1/2
- MI - Mandata impianto di riscaldamento R 3/4
- AE - Alimentazione elettrica
- RS - Ricircolo Acqua Sanitaria
- *) - Solo per versione MS

DIMENSIONI E PESI

MODELLO		M 25	MS 20	MS 25	MS 20B	MS 25B
Larghezza	(L) mm	450	450	450	600	600
Profondità	(P) mm	460	460	460	470	470
Altezza	(H) mm	900	900	900	900	900
Dimensioni imballo	(LxPxH) mm	590x590x1000	590x590x1000	590x590x1000	740x590x1000	740x590x1000
Massa	kg	54	55	56	77	78
Massa con imballo	kg	61	62	63	85	86



Baltur S.p.A.

Via Ferrarese, 10
44042 Cento (Fe) - Italy
Tel. +39 051-6843711
Fax: +39 051-6857527/28
www.baltur.it
info@baltur.it

Sistema di Qualità Certificato
UNI-EN ISO 9001 I.C.I.M. n° 202



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.