

Sommario

| | |
|---------------------------------|----|
| Guida al capitolato | 2 |
| Dati tecnici | 4 |
| Descrizione e installazione | 8 |
| Aspirazione aria e scarico fumi | 14 |
| Accessori | 17 |

Guida al capitolato



Mynute Green S C.S.I.

caldaia a condensazione combinata, per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria

combustione premiscelata e basse emissioni di NOx

scambiatore in alluminio ad alta efficienza
possibilità di differenziare la potenza sul riscaldamento

specificata per intubamento camini fino a 26 m (mod. 25 kW)

kit gpl di serie

| | |
|----------------------------------|---|
| Caldaia | Beretta |
| Modelli | Mynute Green S 25 C.S.I. Mynute Green S 30 C.S.I. |
| CE N° | 0694 |
| Pin N° | 0694BU1240 |
| Apparecchio di tipo | Camera stagna tiraggio forzato B23P- B53P- C13-C23-C33-C43- C53-C63-C83-C93 |
| Potenza | 25 kW - 30 kW |
| Categoria gas | II2H3P |
| Classe di emissioni NOx | 5 (UNI-EN 677) |
| Certificazione rendimento | ★★★★ (Direttiva 92/42/CEE) |



Mynute Green R.S.I.

caldaia a condensazione solo riscaldamento combustione premiscelata e basse emissioni di NOx

scambiatore in alluminio ad alta efficienza
possibilità di differenziare la potenza sul riscaldamento

kit gpl di serie

| | |
|----------------------------------|---|
| Caldaia | Beretta |
| Modelli | Mynute Green 12 R.S.I. |
| CE N° | 0694 |
| Pin N° | 0694BU1240 |
| Apparecchio di tipo | Camera stagna tiraggio forzato B23P- B53P- C13-C23-C33-C43- C53-C63-C83-C93 |
| Potenza | 12 kW |
| Categoria gas | II2H3P |
| Classe di emissioni NOx | 5 (UNI-EN 677) |
| Certificazione rendimento | ★★★★ (Direttiva 92/42/CEE) |



Mynute Boiler Green B.S.I.

caldaia a condensazione combinata, per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria con bollitore ad accumulato

combustione premiscelata e basse emissioni di NOx

scambiatore in alluminio ad alta efficienza
possibilità di differenziare la potenza sul riscaldamento

bollitore in acciaio inox da 45 litri

kit gpl di serie

| | |
|----------------------------------|---|
| Caldaia | Beretta |
| Modelli | Mynute Boiler Green 25 B.S.I. |
| CE N° | 0694 |
| Pin N° | 0694BU1240 |
| Apparecchio di tipo | Camera stagna tiraggio forzato B23P- B53P- C13-C23-C33-C43- C53-C63-C83-C93 |
| Potenza | 25 kW |
| Categoria gas | II2H3P |
| Classe di emissioni NOx | 5 (UNI-EN 677) |
| Certificazione rendimento | ★★★★ (Direttiva 92/42/CEE) |
| Comfort sanitario | ★★★ (EN 13203) |

Caratteristiche

- Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici allarme.
- Bruciatore a premiscelazione e a bassa emissione.
- Sistema di regolazione del rapporto aria-gas con gestione pneumatica.
- Scheda a microprocessore che controlla ingressi, uscite e gestione allarmi.
- Modulazione elettronica di fiamma continua in sanitario e in riscaldamento.
- Accensione elettronica con controllo a ionizzazione di fiamma.
- Ventilatore controllato da conta giri a effetto Hall.
- Stabilizzatore di pressione del gas incorporato.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di mandata del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno del primario.
- Sonda NTC per il controllo temperatura dell'acqua sanitaria (R.S.I.: bollitore esterno con sonda - accessorio).
- Doppio dispositivo per la separazione e lo spurgo automatico dell'aria.
- By-pass automatico per circuito riscaldamento.
- Valvola a 3 vie con attuatore elettrico.
- **Modelli C.S.I.** - Scambiatore per la preparazione dell'acqua sanitaria in acciaio inox saldobrasato con dispositivo anticalcare.
- Vaso d'espansione.
- Circolatore ad alta prevalenza di serie.
- **Modelli B.S.I. / C.S.I.** - Caricamento manuale dell'impianto di riscaldamento.
- Pressostato acqua.
- Idrometro visualizzazione pressione acqua di riscaldamento.
- Dispositivo antibloccaggio del circolatore.
- Camera di combustione a tenuta stagna rispetto all'ambiente.
- Valvola gas a doppio otturatore che comanda il bruciatore.
- **Modelli C.S.I.** - Funzione preriscaldamento dello scambiatore sanitario per ridurre i tempi di attesa dell'acqua calda sanitaria.
- Autodiagnostica per segnalazione pulizia scambiatore primario.
- **Modelli S** - Specifici per intubamento camini fino a 26 m (mod. 25 kW).

Gestione impianti

Le caldaie Mynute Green hanno la possibilità di gestire:

- Impianti ad alta temperatura in diretta.
- Impianti a bassa temperatura in diretta.
- Termoregolazione con sonda esterna (Optional).
- Impianti a bassa temperatura con portate elevate (necessario kit Connect AP: separatore idraulico + pompa alta prevalenza).
- Impianti misti (necessario kit Connect BASE: separatore idraulico + pompe alta prevalenza + valvola termostatica + termostato limite bassa temperatura).

Sicurezze

- Termostato limite acqua che controlla i surriscaldamenti dell'apparecchio, garantendo una perfetta sicurezza a tutto l'impianto. Per ripristinare il funzionamento in caso di intervento del termostato limite, ruotare il selettore di funzione su OFF/ RESET e riportarlo sulla posizione desiderata.
- Sonda fumi: interviene ponendo la caldaia in stato di arresto di sicurezza se la temperatura dei prodotti della combustione supera la massima temperatura di esercizio dei condotti di evacuazione.
- Valvola di sicurezza a 3 bar sull'impianto di riscaldamento.
- Controllo da microprocessore della continuità delle sonde con segnalazione su display di eventuali anomalie.
- Sifone per lo scarico della condensa con galleggiante che impedisce la fuoriuscita dei fumi.

- Sensore di livello condensa che interviene bloccando la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito.
- Funzione antigelo di primo livello (adatto per installazioni interne) funzionante anche con caldaia in stand-by che si attiva quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 6 °C per i modelli C.S.I. / R.S.I. e sotto i 5 °C per il modello B.S.I..
- Diagnosi mancanza di circolazione effettuata attraverso la comparazione delle temperature lette dalle sonde di mandata e ritorno.
- Diagnosi mancanza acqua effettuata attraverso il pressostato acqua.
- Sistema di sicurezza evacuazione fumi insito nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas.
- Diagnosi sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95 °C).
- Controllo ventilatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall: la velocità del ventilatore viene sempre monitorata.
- **Modello B.S.I.** - Antilegionella: la legionellosi è una malattia che può essere contratta aspirando delle piccole gocce d'acqua (aerosol) che contengono il bacillo della legionella (il batterio si trova in natura nei laghi e nei fiumi di tutto il mondo). La decimazione del batterio si ottiene portando l'acqua stoccata ad una temperatura superiore a 50/55 °C. E' quindi consigliabile che almeno ogni 2/3 giorni si posizioni la manopola di selezione della temperatura dell'acqua sanitaria in corrispondenza del massimo, portando la temperatura dell'acqua stoccata a 63 °C e mantenendo questa temperatura per un tempo minimo di 5 minuti.

Predisposizioni

- Predisposizione per termostato di sicurezza per impianti a temperatura ridotta.
- Predisposizione per il collegamento con sonda esterna per termoregolazione.
- Predisposizione per termostato ambiente o programmatore orario.
- Predisposizione per collegamento di comando a distanza con relative segnalazioni d'allarme.
- **Modelli R.S.I.** - Predisposizione per collegamenti idraulici ed elettrici per bollitore remotato.

Certificazioni

- Direttiva gas 2009/142/CE.
- Direttiva Rendimenti 92/42/CE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE.
- Normativa caldaie a condensazione 677.

Tabella dati tecnici (Certificati da Istituto Gastec)

| Descrizione | Unità | Mynute Green S 25 C.S.I. | Mynute Green S 30 C.S.I. | Mynute Green 12 R.S.I. | Mynute Boiler Green 25 B.S.I. | | |
|---|-------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|
| Riscaldamento | Portata termica nominale | kW kcal/h | 25,00 21500 | 30,00 25800 | 12,00 10320 | 25,00 21500 | |
| | Potenza termica nominale (80-60 °C) | kW kcal/h | 24,50 21070 | 29,10 25026 | 11,75 10103 | 24,50 21070 | |
| | Potenza termica nominale (50-30 °C) | kW kcal/h | 26,25 22575 | 31,62 27193 | 12,71 10929 | 26,25 22575 | |
| | Portata termica ridotta | kW kcal/h | 6,00 5160 | 6,00 5160 | 2,50 2150 | 6,00 5160 | |
| | Potenza termica ridotta (80-60 °C) | kW kcal/h | 5,89 5067 | 5,90 5072 | 2,44 2101 | 5,89 5067 | |
| | Potenza termica ridotta (50-30 °C) | kW kcal/h | 6,48 5573 | 6,46 5557 | 2,70 2318 | 6,48 5573 | |
| | Sanitario | Portata termica nominale | kW kcal/h | 25,00 21500 | 30,00 25800 | - | 25,00 21500 |
| | | Potenza termica al massimo (valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario) | kW kcal/h | 25,00 21500 | 30,00 25800 | - | 25,00 21500 |
| | | Potenza termica ridotta | kW kcal/h | 6,00 5160 | 6,00 5160 | - | 6,00 5160 |
| | | Potenza termica al minimo (valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario) | kW kcal/h | 6,00 5160 | 6,00 5160 | - | 6,00 5160 |
| | | Rendimento utile (80-60 °C) | % | 98,0 | 97,0 | 97,9 | 98,0 |
| | | Rendimento utile (50-30 °C) | % | 105,0 | 105,4 | 105,9 | 105,0 |
| Rendimento utile 30% (30 °C ritorno) | | % | 107,1 | 109,3 | 110,0 | 107,1 | |
| Rendimento utile 30% (47 °C ritorno) | | % | 102,3 | 103,1 | 102,1 | 102,3 | |
| Classe di emissione NOx (secondo UNI-EN 677) | | | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Potenza elettrica bruciatore / ventilatore | | W | 40 | 42 | 34 | 40 | |
| Potenza elettrica pompa | | W | 87 | 87 | 76 | 87 | |
| Potenza elettrica totale | | W | 127 | 129 | 110 | 127 | |
| Categoria | | II2H3P | II2H3P | II2H3P | II2H3P | | |
| Tensione e frequenza di alimentazione | V - Hz | 230-50 | 230-50 | 230-50 | 230-50 | | |
| Grado di protezione per tipo C / tipo B | IP | X5D / X4D | X5D / X4D | X5D / X4D | X5D / X5D | | |
| Perdite al camino a bruciatore acceso | % | 1,73 | 2,82 | 1,57 | 1,73 | | |
| Perdite al mantello a bruciatore acceso | % | 0,27 | 0,18 | 0,53 | 0,27 | | |
| Perdite al camino a bruciatore spento | % | 0,11 | 0,10 | 0,15 | 0,11 | | |
| Perdite al mantello a bruciatore spento | % | 0,12 | 0,09 | 0,33 | 0,12 | | |
| Esercizio riscaldamento | | | | | | | |
| Pressione massima | bar | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| Pressione minima per funzionamento standard | bar | 0,25 ÷ 0,45 | 0,25 ÷ 0,45 | 0,25 ÷ 0,45 | 0,25 ÷ 0,45 | | |
| Temperatura massima | °C | 90 | 90 | 90 | 90 | | |
| Campo di selezione della temperatura acqua riscaldamento | °C | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 40/80 | 20/45 - 20/80 | | |
| Prevalenza pompa massima disponibile per l'impianto alla portata di | mbar l/h | 300 1000 | 300 1000 | 240 1000 | 300 1000 | | |
| Vaso d'espansione a membrana | l | 8 | 10 | 8 | 8 | | |
| Prearica vaso d'espansione | bar | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| Contenuto acqua circuito di riscaldamento | l | 3,2 | 3,4 | 3 | 3,4 | | |

| Descrizione | Unità | Mynute Green S 25 C.S.I. | Mynute Green S 30 C.S.I. | Mynute Green 12 R.S.I. | Mynute Boiler Green 25 B.S.I. |
|--|----------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Esercizio sanitario | | | | | |
| Pressione massima | bar | 6 | 6 | - | 8 |
| Pressione minima | bar | 0,15 | 0,15 | - | 0,2 |
| Quantità di acqua calda con: | Δt 25 K | 14,3 | 17,2 | - | 14,3 |
| | Δt 30 K | 11,9 | 14,3 | - | 11,9 |
| | Δt 35 K | 10,2 | 12,3 | - | 10,2 |
| Portata minima acqua sanitaria | l/min | 2 | 2 | - | - |
| Campo di selezione della temperatura acqua sanitaria | °C | 37 - 60 | 37 - 60 | - | 37 - 60 |
| Regolatore di flusso | l/min | 11 | 13 | - | 11 |
| Bollitore | | | | | |
| Materiale serbatoio | | - | - | - | acciaio inox |
| Disposizione bollitore e serpentino | | - | - | - | verticale |
| Contenuto acqua sanitaria | l | - | - | - | 45 |
| Contenuto acqua serpentino | l | - | - | - | 3,87 |
| Superficie di scambio serpentino | m ² | - | - | - | 0,707 |
| Quantità di acqua calda in 10 minuti con ΔT 30K | l | - | - | - | 141 |
| Pressione gas | | | | | |
| Pressione nominale gas metano (G 20) | mbar | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 31) | mbar | 37 | 37 | 37 | 37 |
| Collegamenti idraulici | | | | | |
| Entrata - uscita riscaldamento | Ø mm | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" |
| Entrata - uscita sanitario | Ø mm | 1/2" | 1/2" | - | 1/2" |
| Mandata - ritorno bollitore | Ø mm | - | - | 3/4" | - |
| Entrata gas | Ø mm | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" |
| Dimensioni caldaia | | | | | |
| Altezza - Larghezza - Profondità | mm | 780 - 400 - 358 | 780 - 450 - 358 | 780 - 400 - 358 | 950 - 600 - 450 |
| Peso caldaia | kg | 37 | 40 | 37 | 66 |
| Prestazioni ventilatore | | | | | |
| Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m | Pa | 45 | 40 | 45 | 45 |
| Prevalenza residua tubi separati 0,5 m | Pa | 150 | 84 | 60 | 90 |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi | Pa | 180 | 105 | 90 | 102 |
| Tubi scarico fumi concentrici Ø 60-100 mm | | | | | |
| Lunghezza massima | m | 7,85 | 7,85 | 7,85 | 7,85 |
| Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45° | m | 1,6 / 1,3 | 1,6 / 1,3 | 1,6 / 1,3 | 1,6 / 1,3 |
| Diametro foro di attraversamento muro | mm | 105 | 105 | 105 | 105 |
| Tubi scarico fumi concentrici Ø 80-125 mm | | | | | |
| Lunghezza massima senza flangia | m | 14,85 | 14,85 | 14,85 | 14,85 |
| Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45° | m | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 |
| Diametro foro di attraversamento muro | mm | 130 | 130 | 130 | 130 |
| Tubi scarico fumi separati Ø 80 mm | | | | | |
| Lunghezza massima | m | 36 + 36 | 30 + 30 | 60 + 60 | 36 + 36 |
| Perdita per l'inserimento di una curva 90°/45° | m | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 | 1,5 / 1 |
| Installazione B23P-B53P Ø 80 mm | | | | | |
| Lunghezza massima di scarico | m | 60 | 47 | 90 | 60 |

Tabella legge 10

| Descrizione | Unità | Mynute Green 25 C.S.I. | Mynute Green 30 C.S.I. | Mynute Green 12 R.S.I. | Mynute Boiler Green 25 B.S.I. |
|---|--------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Potenza termica massima | | | | | |
| Utile (80-60 °C) | kW | 24,50 | 29,10 | 11,75 | 24,50 |
| Utile (50-30 °C) | kW | 26,25 | 31,62 | 12,71 | 26,25 |
| Focolare | kW | 25,00 | 30,00 | 12,00 | 25,00 |
| Potenza termica minima | | | | | |
| Utile (80-60 °C) | kW | 5,89 | 5,90 | 2,44 | 5,89 |
| Utile (50-30 °C) | kW | 6,48 | 6,46 | 2,70 | 6,48 |
| Focolare | kW | 6,00 | 6,00 | 2,50 | 6,00 |
| Rendimenti | | | | | |
| Utile (80-60 °C) | % | 98,0 | 97,0 | 97,9 | 98,0 |
| Utile (50-30 °C) | % | 105,0 | 105,4 | 105,9 | 105,0 |
| Utile 30% (30 °C ritorno) | % | 107,1 | 109,3 | 110,0 | 107,1 |
| Utile 30% (47 °C ritorno) | % | 102,3 | 103,1 | 102,1 | 102,3 |
| Valori a Pn. Max. | | | | | |
| Perdite al camino a bruciatore acceso | % | 1,73 | 2,82 | 1,57 | 1,73 |
| Perdite al mantello a bruciatore acceso | % | 0,27 | 0,18 | 0,53 | 0,27 |
| Perdite al camino a bruciatore spento | % | 0,11 | 0,10 | 0,15 | 0,11 |
| Perdite al mantello a bruciatore spento | % | 0,12 | 0,09 | 0,33 | 0,12 |
| Valori di emissioni a portata max e min gas G20 * | | | | | |
| Massimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m. | 145 | 130 | 150 | 145 |
| CO ₂ | % | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| NOx s.a. inferiore a | p.p.m. | 35 | 30 | 35 | 35 |
| ΔT fumi | K | 79 | 77 | 65 | 79 |
| Minimo | | | | | |
| CO s.a. inferiore a | p.p.m. | 45 | 12 | 15 | 45 |
| CO ₂ | % | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| NOx s.a. inferiore a | p.p.m. | 30 | 25 | 20 | 30 |
| ΔT fumi | K | 57 | 59 | 58 | 57 |
| Potenza elettrica bruciatore / ventilatore | W | 40 | 42 | 34 | 40 |
| Potenza elettrica pompa | W | 87 | 87 | 76 | 87 |
| Potenza elettrica totale | W | 127 | 129 | 110 | 127 |

* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 mm, lunghezza 0,85 m, temperature acqua 80-60 °C.

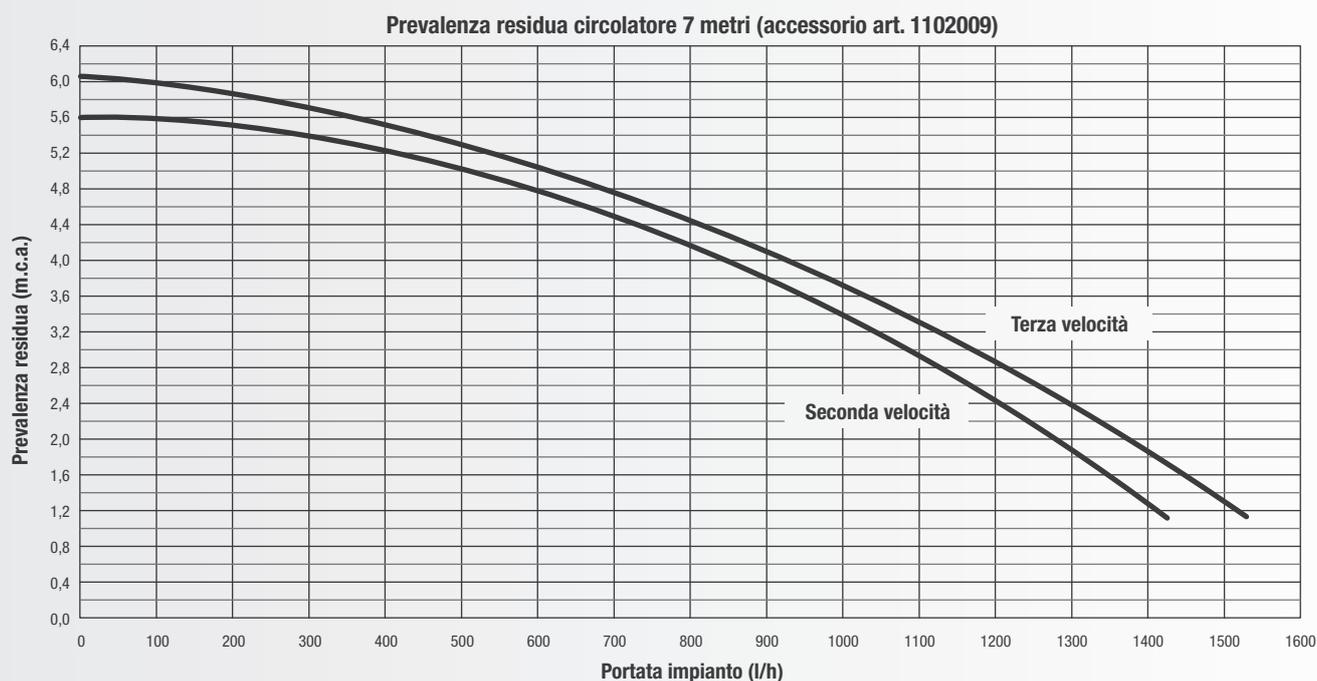
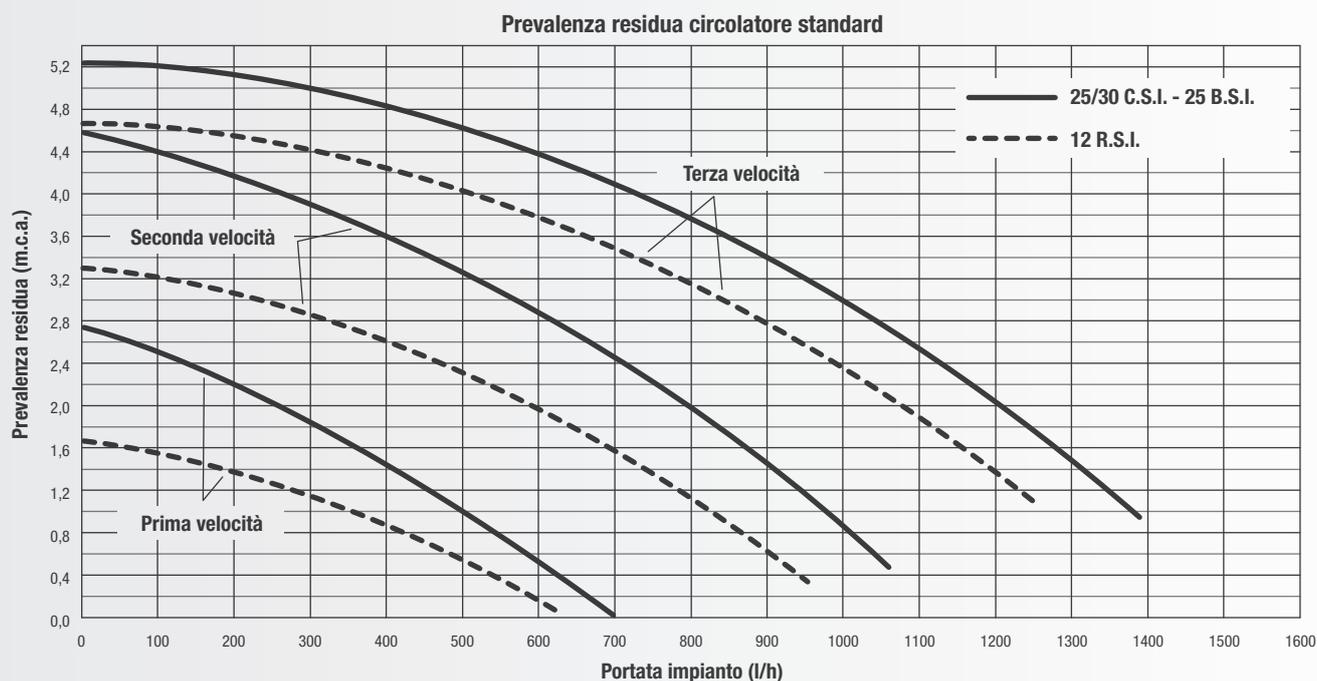
Tabella verifica tiraggio canne fumarie

| Descrizione | Unità | Mynute Green 25 C.S.I. | Mynute Green 30 C.S.I. | Mynute Green 12 R.S.I. | Mynute Boiler Green 25 B.S.I. |
|--|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Portata fumi G20 | Nm ³ /h | 33,744 | 40,371 | 16,197 | 33,744 |
| Portata massica fumi G20 (max) | g/s | 11,32 | 13,54 | 5,435 | 11,320 |
| Portata massica fumi G20 (min) | g/s | 2,58 | 2,57 | 1,074 | 2,580 |
| Portata aria G20 | Nm ³ /h | 31,237 | 37,361 | 14,994 | 31,237 |
| Indice di eccesso d'aria (I) G20 (max) | | 1,303 | 1,304 | 1,303 | 1,303 |
| Indice di eccesso d'aria (I) G20 (min) | | 1,235 | 1,235 | 1,235 | 1,235 |

Grafico prevalenza residua disponibile all'impianto

Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito in base al valore della prevalenza residua disponibile. Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua. A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che fornisce una corretta portata d'acqua nello scambiatore in qualsiasi condizione di funzionamento.

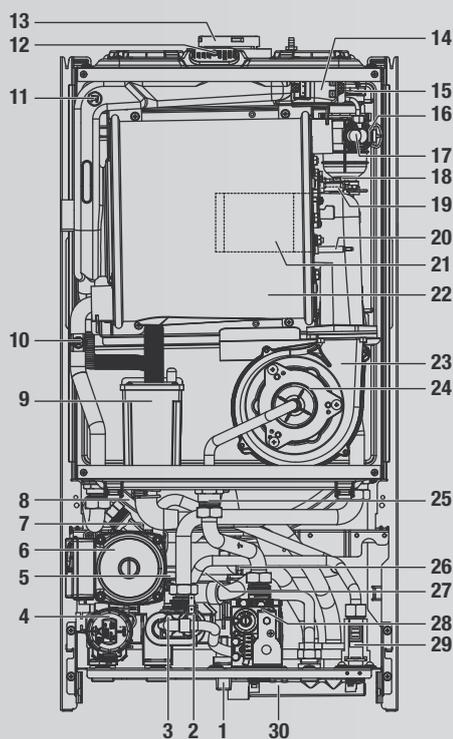
Qualora vi sia la necessità di avere maggiore prevalenza, è disponibile a richiesta il kit "circolatore alta prevalenza" di cui si riportano, nel grafico, le curve di prestazione relative alle 3 velocità.



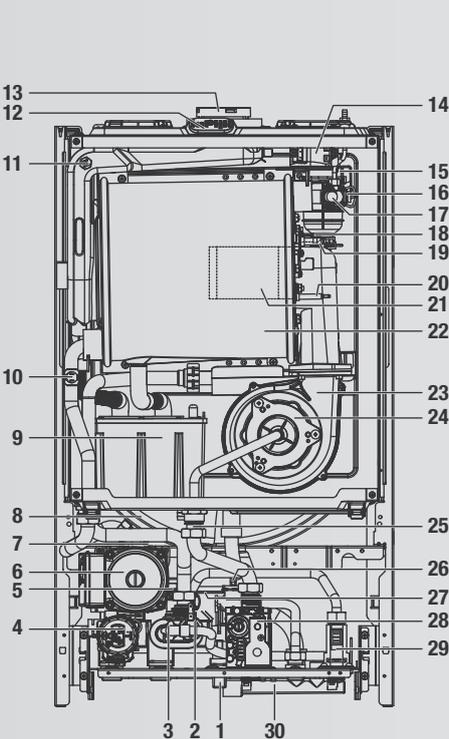
Descrizione e installazione

Componenti principali (modelli C.S.I. / R.S.I.)

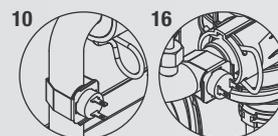
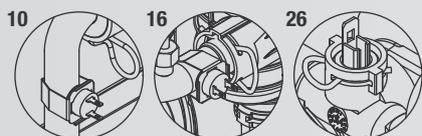
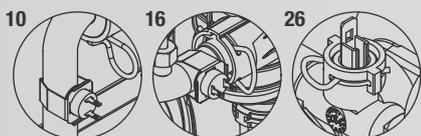
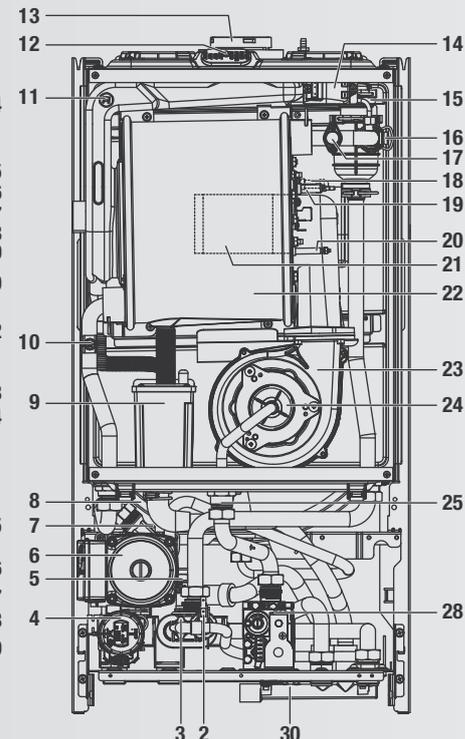
Mynute Green 25 S C.S.I.



Mynute Green 30 S C.S.I.



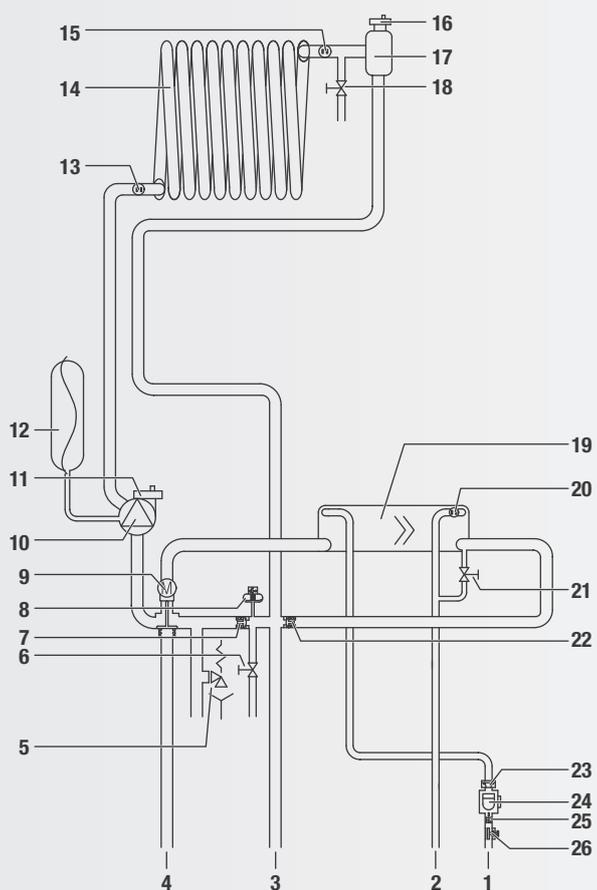
Mynute Green 12 R.S.I.



- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Rubinetto di riempimento | 16. Sonda NTC mandata |
| 2. Pressostato acqua | 17. Termostato limite |
| 3. Valvola di scarico | 18. Elettrodo rilevazione |
| 4. Motore valvola tre vie | 19. Elettrodo accensione |
| 5. Valvola di sicurezza | 20. Sensore livello condensa |
| 6. Pompa di circolazione | 21. Bruciatore |
| 7. Valvola sfogo aria inferiore | 22. Scambiatore principale |
| 8. Vaso espansione | 23. Ventilatore |
| 9. Sifone | 24. Mixer |
| 10. Sonda NTC ritorno | 25. Ugello gas |
| 11. Sonda fumi | 26. Sonda NTC sanitario |
| 12. Tappo presa analisi fumi | 27. Scambiatore sanitario |
| 13. Scarico fumi | 28. Valvola gas |
| 14. Trasformatore di accensione | 29. Flussostato |
| 15. Valvola di sfogo aria superiore | 30. Collettore scarichi |

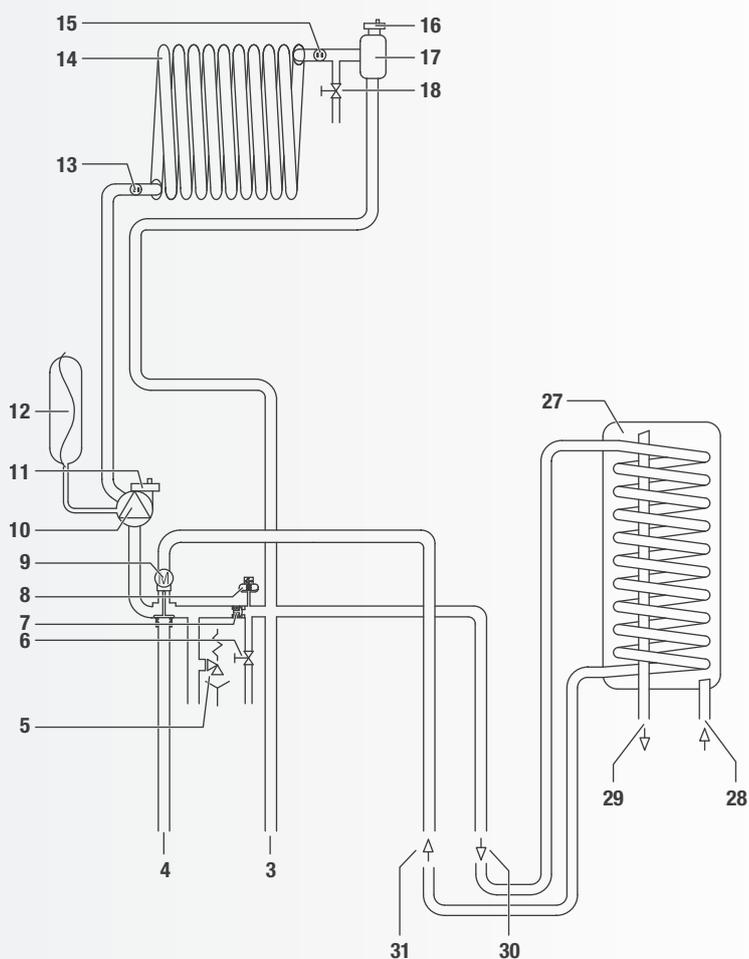
Circuito idraulico (modelli C.S.I. / R.S.I.)

Mynute Green S 25 / 30 C.S.I.



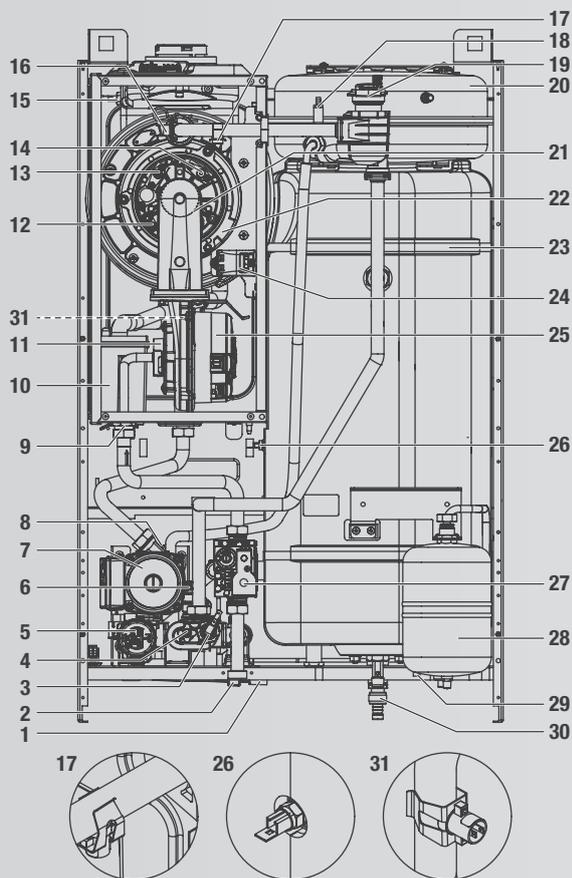
1. Entrata sanitario
2. Uscita sanitario
3. Mandata riscaldamento
4. Ritorno riscaldamento
5. Valvola di sicurezza
6. Valvola di scarico
7. By-pass automatico
8. Pressostato
9. Valvola tre vie
10. Circolatore
11. Valvola di sfogo aria inferiore
12. Vaso espansione
13. Sonda NTC ritorno
14. Scambiatore primario
15. Sonda NTC mandata
16. Valvola di sfogo aria superiore

Mynute Green 12 R.S.I.



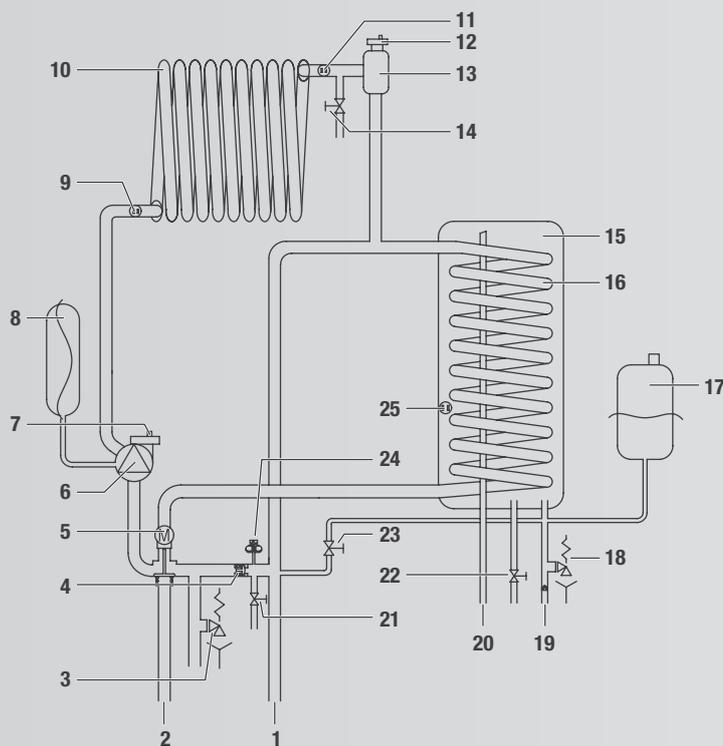
17. Separatore acqua/aria
18. Valvola di sfogo manuale
19. Scambiatore sanitario (C.S.I.)
20. Sonda NTC sanitario (C.S.I.)
21. Rubinetto di riempimento (C.S.I.)
22. Valvola di non ritorno (C.S.I.)
23. Limitatore di portata (C.S.I.)
24. Flussostato (C.S.I.)
25. Filtro sanitario (C.S.I.)
26. Rubinetto entrata acqua fredda (C.S.I.)
27. Bollitore esterno (fornibile a richiesta) (R.S.I.)
28. Entrata acqua fredda (R.S.I.)
29. Uscita acqua calda (R.S.I.)
30. Mandata bollitore (R.S.I.)
31. Ritorno bollitore (R.S.I.)

Componenti principali (modello B.S.I.)



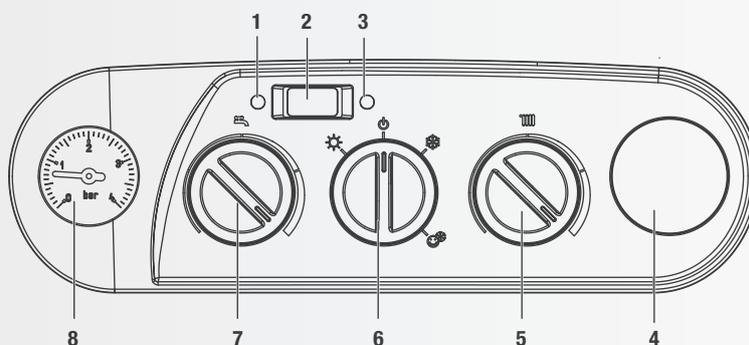
1. Collettore scarichi
2. Rubinetto di riempimento
3. Pressostato acqua
4. Valvola di scarico
5. Motore valvola a tre vie
6. Valvola di sicurezza riscaldamento
7. Pompa di circolazione
8. Valvola di sfogo aria inferiore
9. Ugello gas
10. Sifone
11. Mixer
12. Sensore livello condensa
13. Elettrodo accensione
14. Elettrodo rilevazione
15. Sonda fumi
16. Termostato limite
17. Sonda NTC mandata
18. Valvola di sfiato manuale
19. Valvola di sfogo aria superiore
20. Vaso espansione riscaldamento
21. Bruciatore
22. Scambiatore principale
23. Bollitore
24. Trasformatore di accensione remoto
25. Ventilatore
26. Sonda NTC sanitario
27. Valvola gas
28. Vaso espansione sanitario
29. Valvola sicurezza e non ritorno sanitario
30. Valvola scarico bollitore con dispositivo portagomma
31. Sonda NTC ritorno

Circuito idraulico (modello B.S.I.)



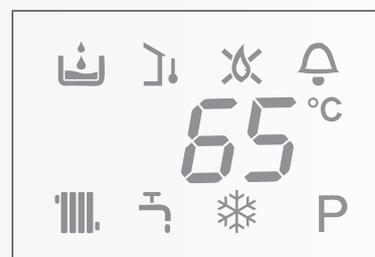
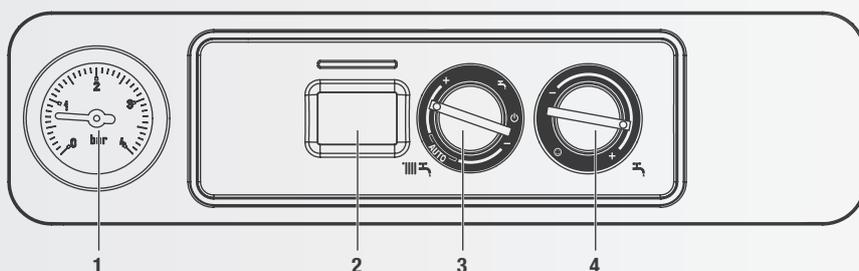
1. Mandata riscaldamento
2. Ritorno riscaldamento
3. Valvola di sicurezza riscaldamento
4. By-pass automatico
5. Motore valvola tre vie
6. Circolatore
7. Valvola di sfogo aria inferiore
8. Vaso espansione riscaldamento
9. Sonda NTC ritorno
10. Scambiatore primario
11. Sonda NTC mandata
12. Valvola di sfogo aria superiore
13. Separatore acqua/aria
14. Valvola di sfogo manuale
15. Bollitore
16. Serpentina bollitore
17. Vaso espansione sanitario
18. Valvola di sicurezza
19. Entrata acqua fredda
20. Uscita acqua calda
21. Valvola di scarico impianto
22. Rubinetto di scarico bollitore
23. Rubinetto di riempimento
24. Pressostato acqua
25. Sonda NTC sanitario

Pannello di comando (modello 12 R.S.I.)



1. LED verde di segnalazione presenza fiamma
2. Display a due digit
3. LED rosso di segnalazione anomalie
4. Alloggiamento orologio programmatore (optional)
5. Selettore temperatura acqua riscaldamento
6. Selettore di funzione: OFF/RESET, estate, inverno, inverno con preriscaldamento (acqua calda più veloce)
7. Selettore temperatura acqua sanitario
8. Idrometro

Pannello di comando (modelli C.S.I. / B.S.I.)



Descrizione dei comandi

1. **Idrometro.**
2. **Visualizzatore digitale** che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia.
3. **Selettore di funzione.**
 ☰ - Spento (OFF) / reset allarmi.
 ☰☰ - Estate.
 ☰☰☰ - Inverno / regolazione temperatura acqua riscaldamento.
4. **Regolazione temperatura acqua sanitario.**
 ☰☰☰☰ - Funzione preriscaldamento (acqua calda più veloce).

Descrizione delle icone



Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 04.



Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna.



Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A 01.



Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme.



Funzionamento in riscaldamento.



Funzionamento in sanitario.



Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo.



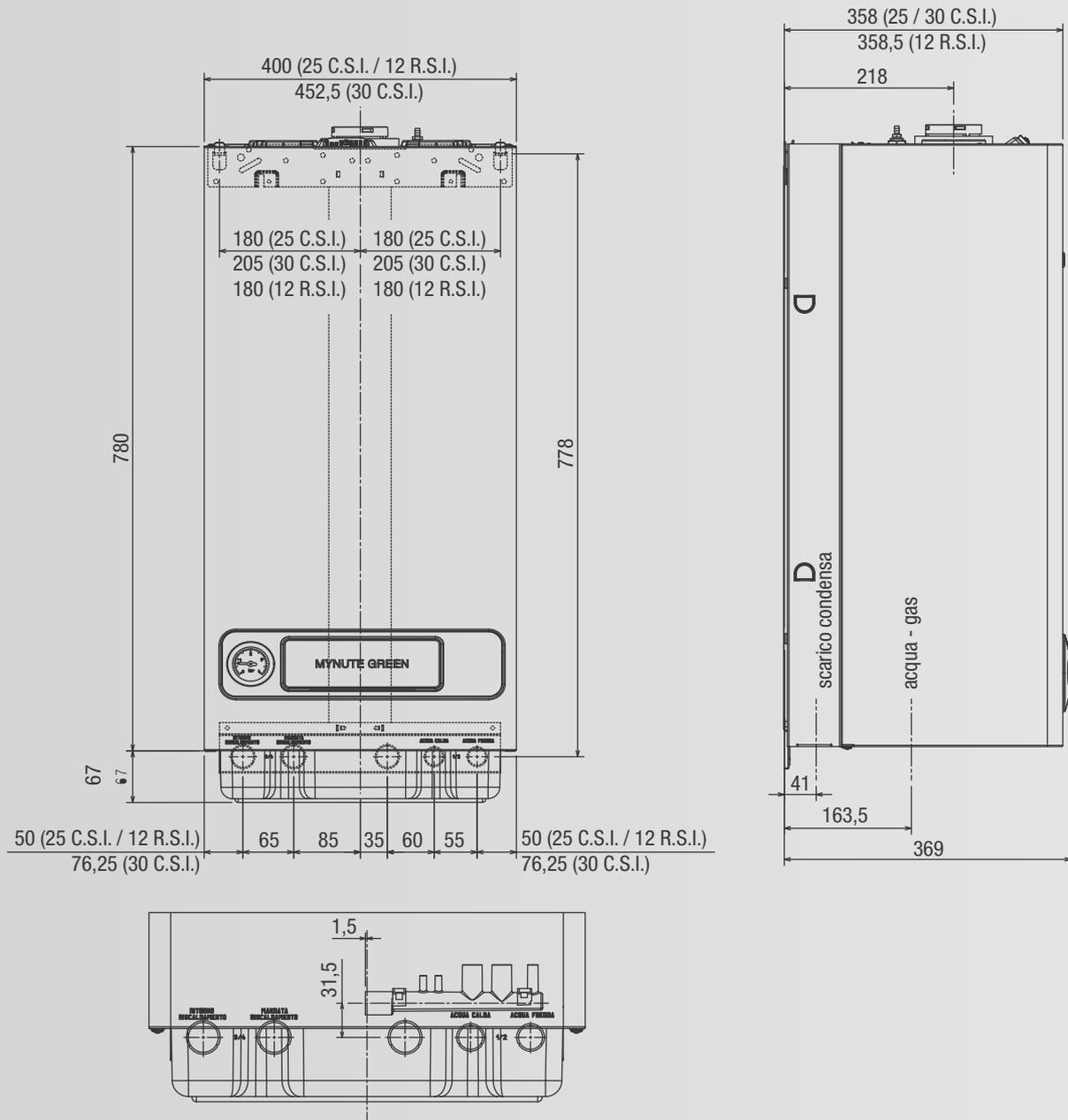
Preriscaldamento (acqua calda più veloce): indica che è in corso un ciclo di preriscaldamento (il bruciatore è acceso).



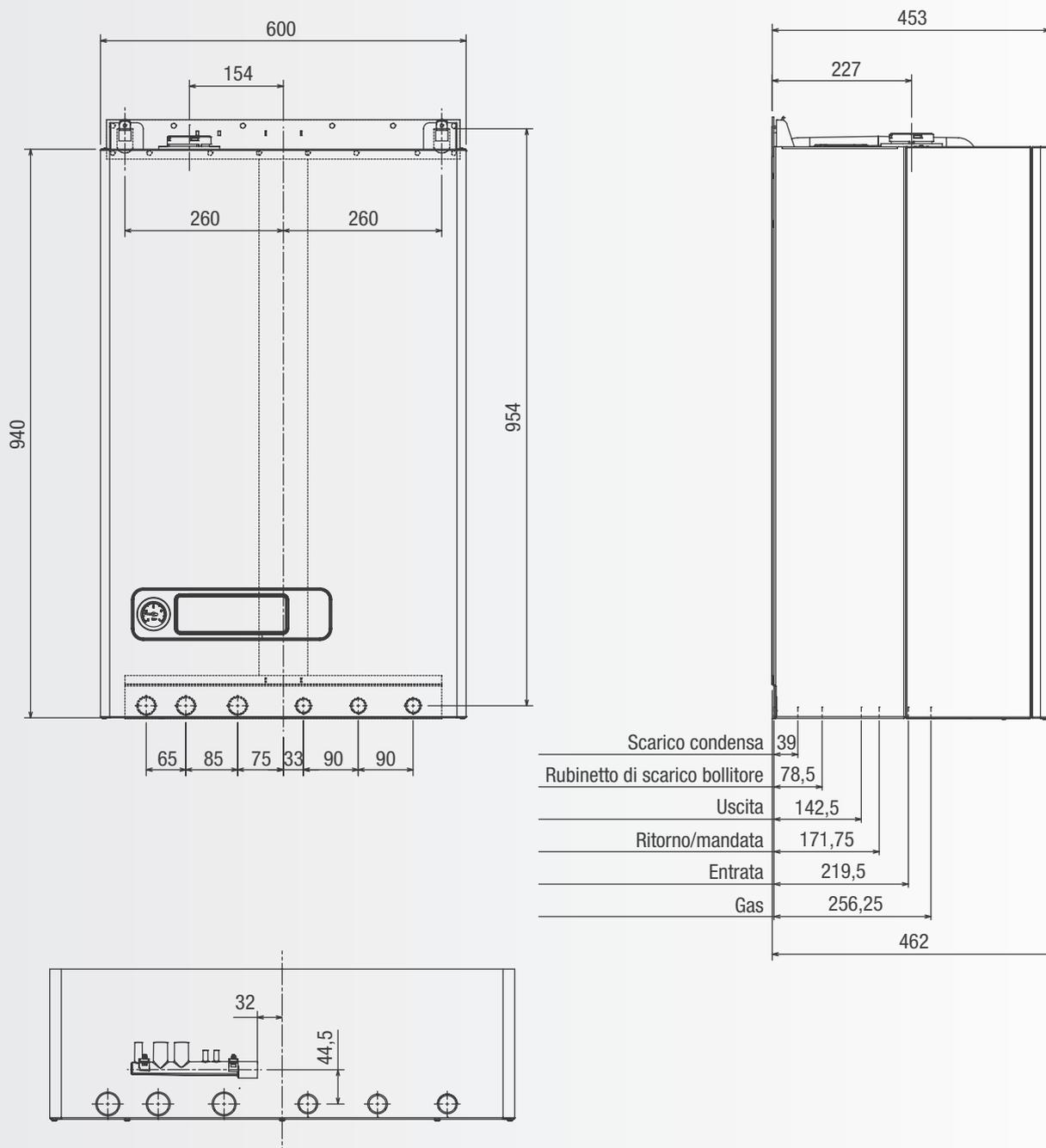
Temperatura riscaldamento / sanitario oppure anomalia di funzionamento.

Mynute Green

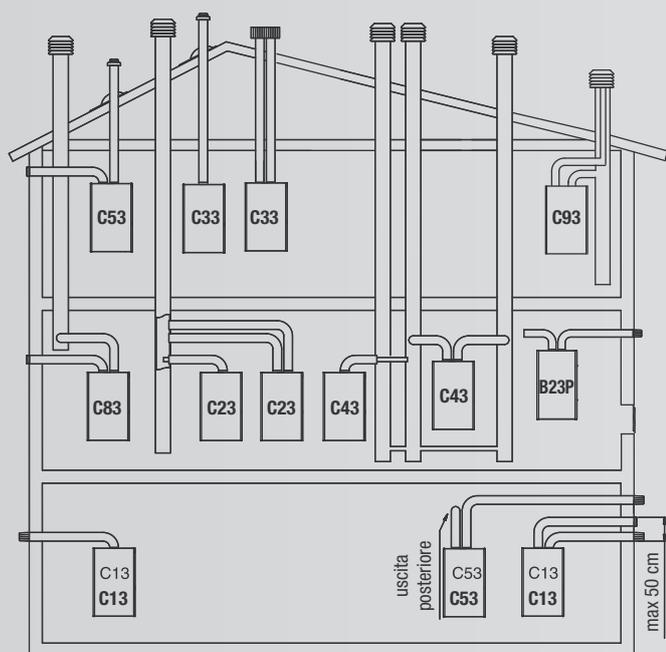
Dimensioni di ingombro (modelli C.S.I. / R.S.I.)



Dimensioni di ingombro (modello B.S.I.)



Aspirazione aria e scarico fumi



B23P-B53P - Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.

C13 - Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm).

C23 - Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).

C33 - Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13.

C43 - Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53 - Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

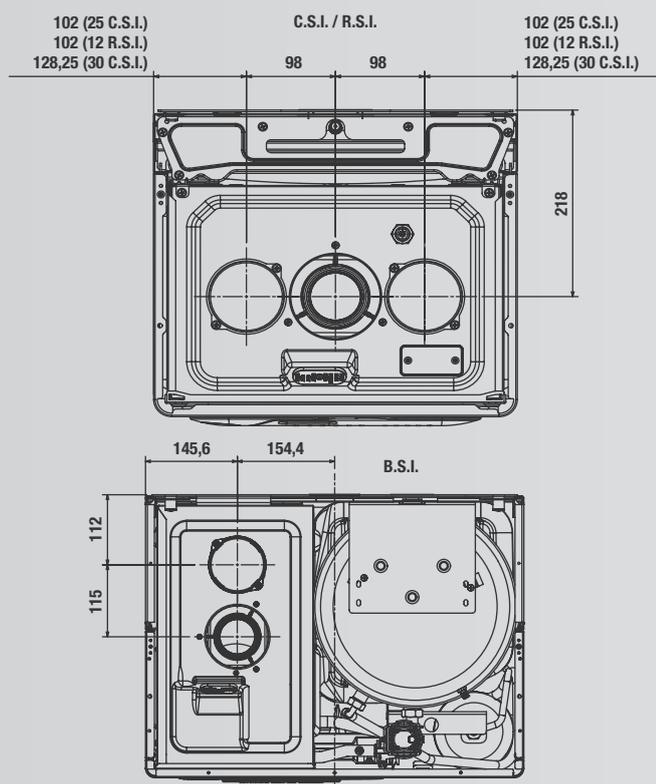
C63 - Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1).

C83 - Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

C93 - Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

Fare riferimento al DPR 412, 551 e UNI 11071.

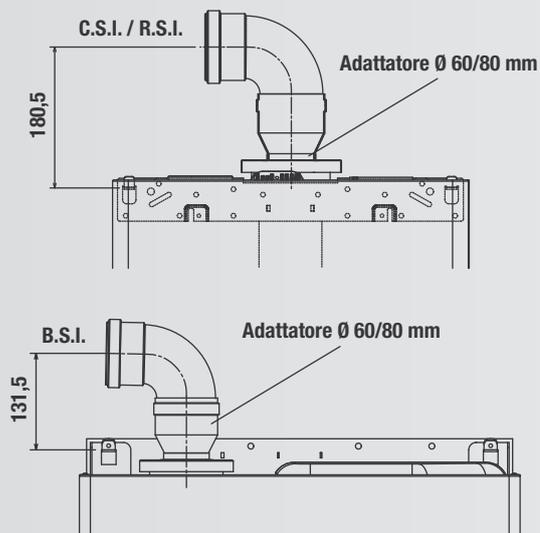
Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria



Installazione forzata aperta (B23P/B53P)

In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi \varnothing 80 mm.

| Lunghezza massima rettilinea condotto \varnothing 80 mm | Perdita di carico di ogni curva | |
|---|---------------------------------|-----------|
| | Curva 45° | Curva 90° |
| 25 S C.S.I. | 60 m | |
| 30 S C.S.I. | 48 m | |
| 12 R.S.I. | 90 m | 1,0 m |
| 25 B.S.I. | 60 m | 1,5 m |



La figura riporta la vista dall'alto della caldaia con le quote di riferimento per l'interesse dell'uscita fumi, rispetto alla piastra di supporto caldaia.

Scarichi coassiali

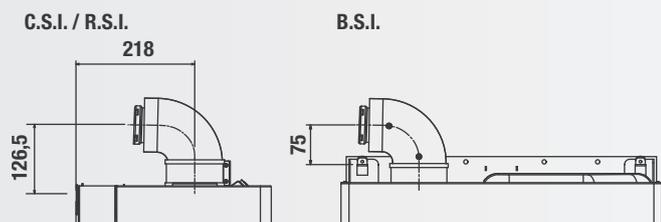
La caldaia viene fornita predisposta per essere collegata a condotti di scarico/aspirazione coassiali e con l'apertura per l'aspirazione aria chiusa.

Ø 60-100 mm

| Lunghezza max rettilinea condotto Ø 60-100 mm | | Perdita di carico di ogni curva | |
|---|--|---------------------------------|-----------|
| | | Curva 45° | Curva 90° |
| 25 S C.S.I. | 8,85 m (verticale) 7,85 m (orizzontale) | 1,3 m | 1,6 m |
| 30 S C.S.I. | | | |
| 12 R.S.I. | | | |
| 25 B.S.I. | | | |

Ø 80-125 mm

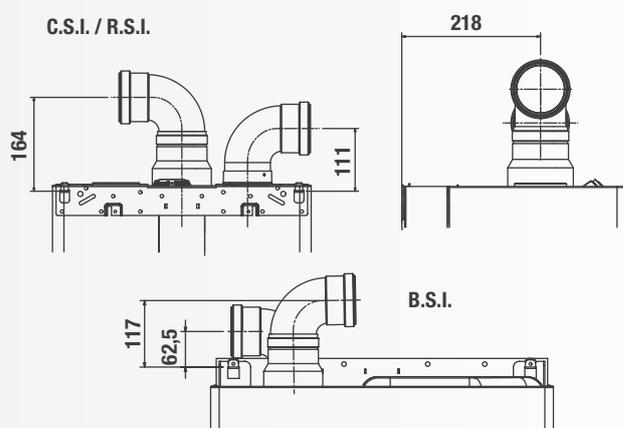
| Lunghezza max rettilinea condotto Ø 80-125 mm | | Perdita di carico di ogni curva | |
|---|---------|---------------------------------|-----------|
| | | Curva 45° | Curva 90° |
| 25 S C.S.I. | 14,85 m | 1,0 m | 1,5 m |
| 30 S C.S.I. | | | |
| 12 R.S.I. | | | |
| 25 B.S.I. | | | |



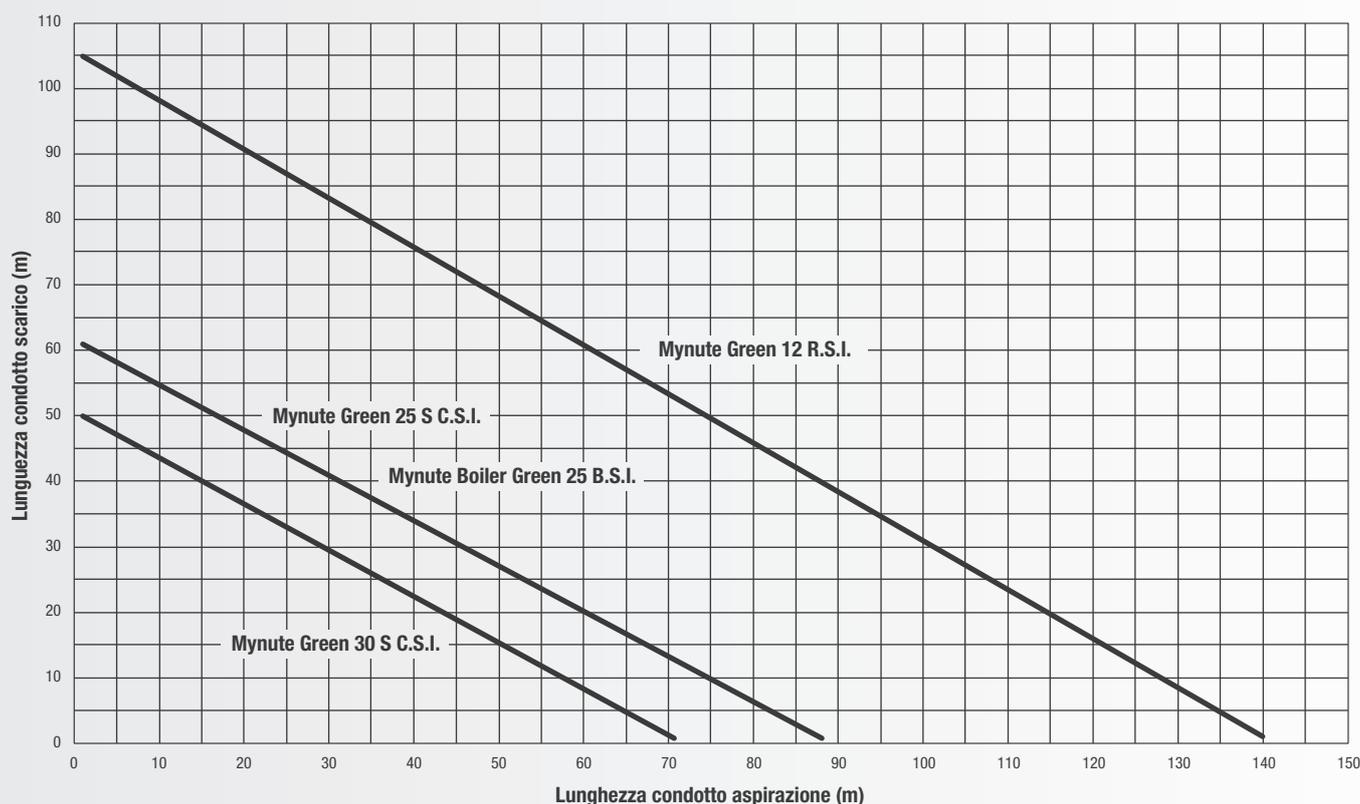
Scarichi sdoppiati

Gli scarichi sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze del locale. La lunghezza massima del singolo condotto non deve essere maggiore di 25 m.

| Lunghezza max rettilinea condotto Ø 80 mm | | Perdita di carico di ogni curva | |
|---|-----------|---------------------------------|-----------|
| | | Curva 45° | Curva 90° |
| 25 S C.S.I. | 36 + 36 m | 1,0 m | 1,5 m |
| 30 S C.S.I. | 30 + 30 m | | |
| 12 R.S.I. | 60 + 60 m | | |
| 25 B.S.I. | 36 + 36 m | | |



Lunghezza tubi di scarico sdoppiati Ø 80 mm



Scarichi sdoppiati Ø 80 mm con intubamento Ø 60 mm

Le caratteristiche di caldaia consentono il collegamento del condotto scarico fumi Ø 80 mm alle gamme da intubamento Ø 60 mm. Per l'intubamento è consigliato eseguire un calcolo di progetto al fine di rispettare le norme vigenti in materia. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse.

Tabella configurazione di base dei condotti (*)

| | |
|---|--------------------------------|
| Aspirazione aria | 1 curva 90° Ø 80 mm |
| | 4,5 m tubo Ø 80 mm |
| Scarico fumi | 1 curva 90° Ø 80 mm |
| | 4,5 m tubo Ø 80 mm |
| | Riduzione da Ø 80 mm a Ø 60 mm |
| | Curva base camino 90° |
| Per lunghezze condotto intubamento vedi tabella | |

(*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione presente a catalogo listino residenziale Beretta.

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

- 25 S C.S.I.: 5600 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 21 m per il tubo Ø 60 mm.
- 30 S C.S.I.: 5800 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 5 m per il tubo Ø 60 mm.

Qualora fosse necessario raggiungere maggiori lunghezze compensare le perdite di carico con un aumento del numero di giri del ventilatore come riportato nella tabella regolazioni per garantire la portata termica di targa. La taratura del minimo non va modificata. Nel caso il valore di prevalenza sia maggiore o uguale a 200 Pa è per legge obbligatorio l'utilizzo di fumisteria in classe di pressione H1.

Tabella regolazioni Mynute Green 25 S C.S.I.

| Giri ventilatore | Condotti intubamento Ø 60 mm | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Lunghezza massima | ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima |
| 5600 rpm | 21 m | 180 Pa |
| 5700 rpm | 26 m (*) | 200 Pa |
| 5800 rpm | - | 230 Pa |
| 5900 rpm | - | 260 Pa |
| 6000 rpm | - | 300 Pa |
| 6100 rpm | - | 320 Pa |

(*) Lunghezza installabile con tubi in classe P1.

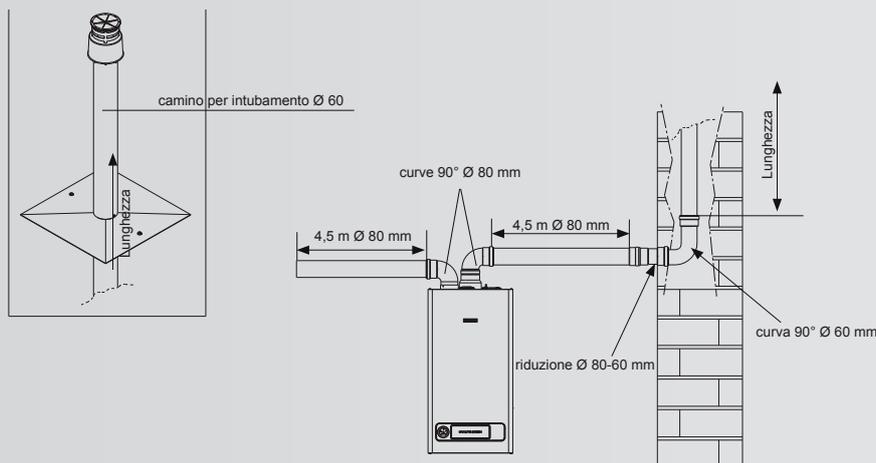
Tabella regolazioni Mynute Green 30 S C.S.I.

| Giri ventilatore | Condotti intubamento Ø 60 mm | |
|------------------|------------------------------|---|
| | Lunghezza massima | ΔP all'uscita caldaia con lunghezza massima |
| 5800 rpm | 5 m | 100 Pa |
| 5900 rpm | 10 m | 135 Pa |
| 6000 rpm | 16 m (*) | 162 Pa |
| 6100 rpm | - | 240 Pa |

In caso di utilizzo di condotti differenti da quelli presenti a catalogo Beretta, è necessario fare riferimento ai valori di ΔP delle tabelle sopra riportate per calcolare la lunghezza massima dei tubi.

Le configurazioni Ø 60 mm riportano dati sperimentali verificati in laboratorio. In caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti Ø 80 mm - Ø 60 mm riportate di seguito. In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.

| Componente Ø 60 mm | Equivalente lineare in metri Ø 80 mm |
|------------------------|--------------------------------------|
| Curva 45° Ø 60 | 5 m |
| Curva 90° Ø 60 | 8 m |
| Prolunga 0,5 m Ø 60 mm | 2,5 m |
| Prolunga 1,0 m Ø 60 mm | 5,5 m |
| Prolunga 2,0 m Ø 60 mm | 12 m |

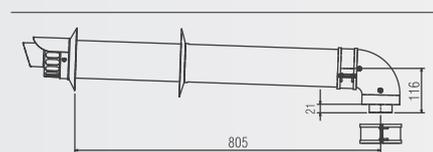


Accessori

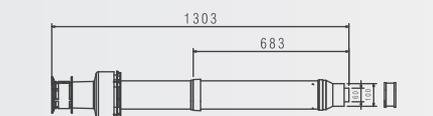
Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

Accessori disponibili (misure espresse in mm)



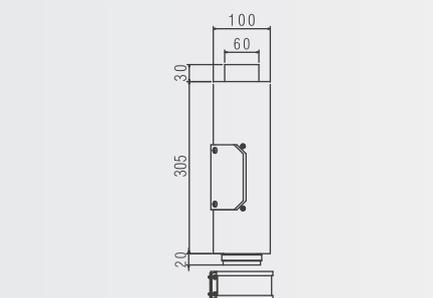
Collettore scarico orizzontale



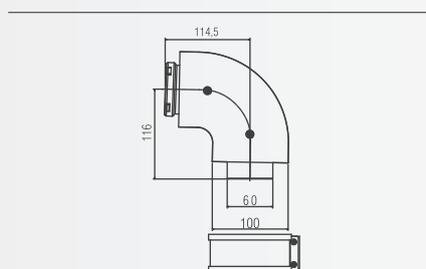
Collettore scarico verticale



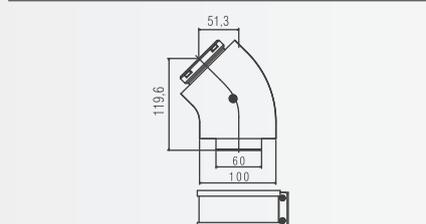
Prolunga



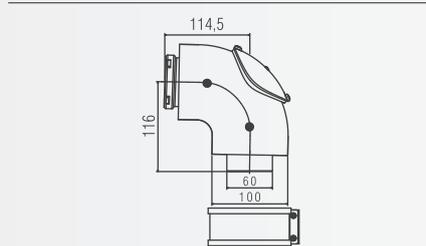
Tronchetto ispezione



Curva 90°

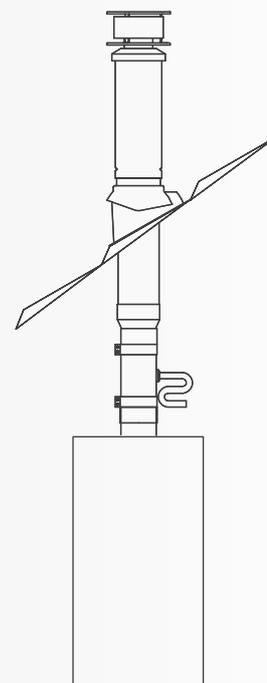
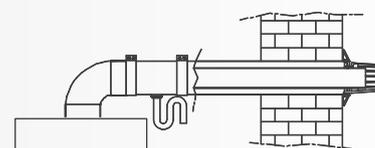


Curva 45°



Curva 90° ispezionabile

Esempi di installazione



Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 80/125 mm

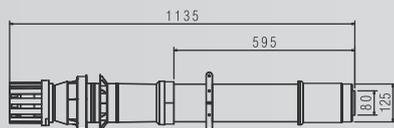
Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

Accessori disponibili (misure espresse in mm)

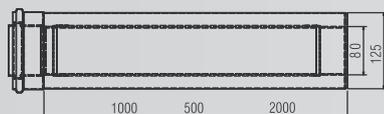
Esempi di installazione



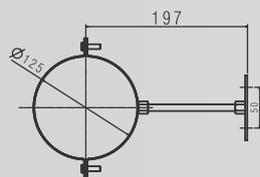
Collettore scarico fumi orizzontale



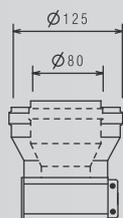
Collettore scarico fumi verticale



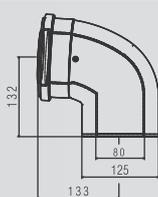
Prolunga



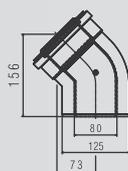
Fascetta



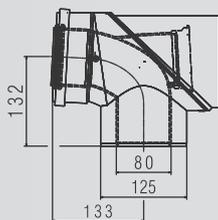
Kit adattatore da Ø 60/100 a Ø 80/125



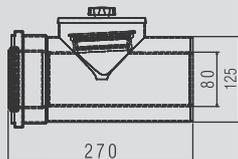
Curva 90°



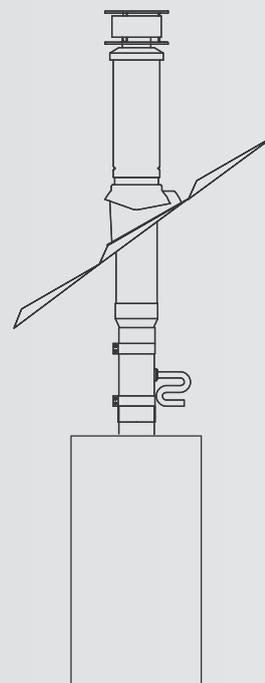
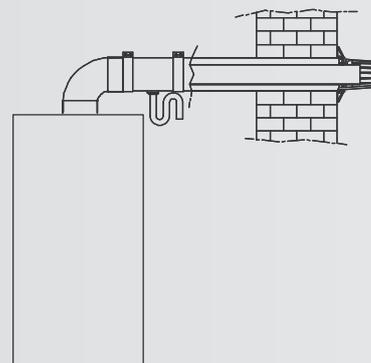
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



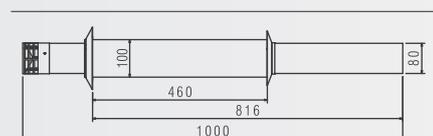
Tronchetto ispezione



Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm

Per tutte le configurazioni fumisteria fare riferimento all'ultima versione della norma UNI-CIG 7129, al D.P.R. 412/93 e al D.P.R. 551/99 e successive modifiche.

Accessori disponibili (misure espresse in mm)



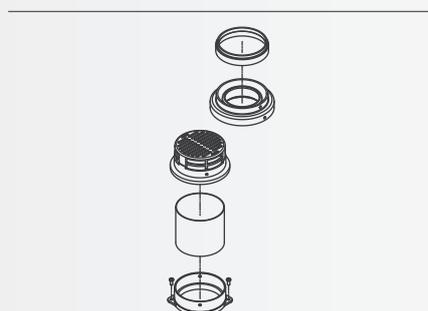
Collettore scarico fumi



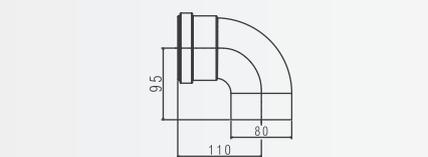
Prolunga ispezionabile



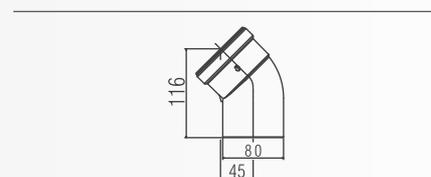
Prolunga



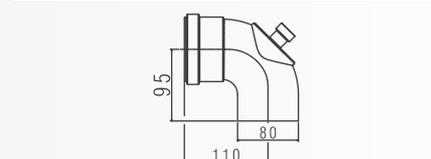
Kit presa aria per sistema sdoppiato Ø80



Curva 90°

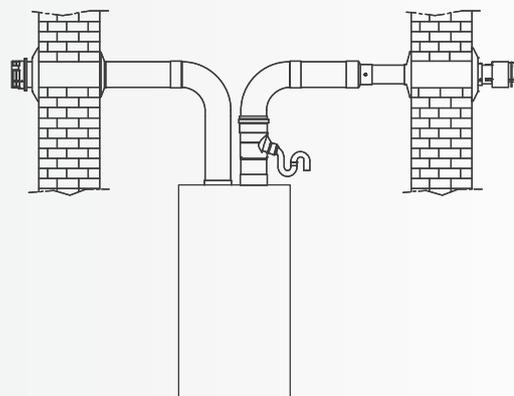
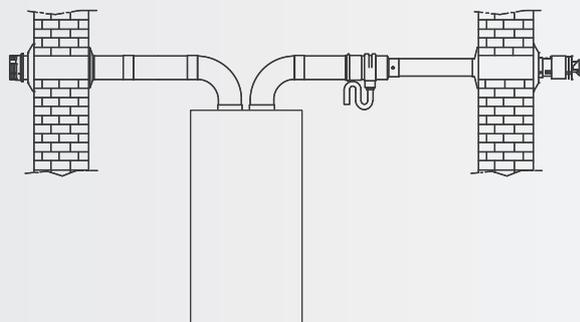


Curva 45°

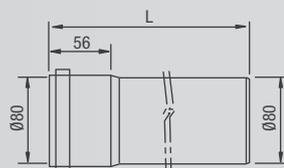


Curva 90° ispezionabile

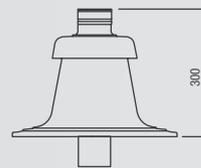
Esempi di installazione



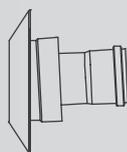
Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm



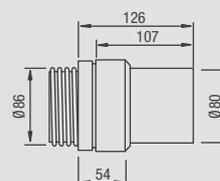
Prolunga in plastica PP (L = 500-1000-2000 mm)



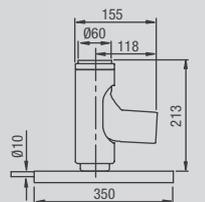
Copri camino in plastica PP



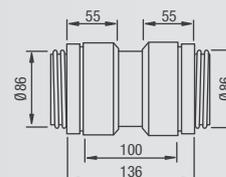
Elemento connessione al condotto fumi



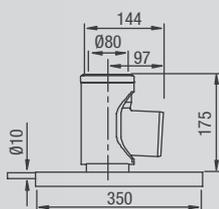
Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP



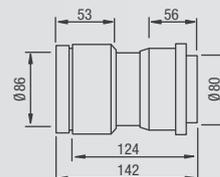
Kit supporto camino



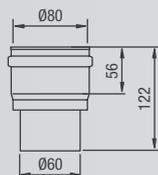
Raccordo rigido-flessibile F/F in plastica PP



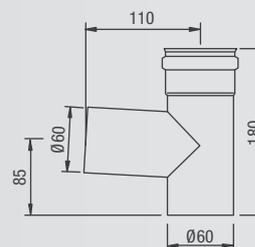
Adattatore in plastica PP



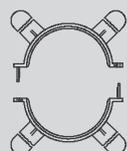
Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP



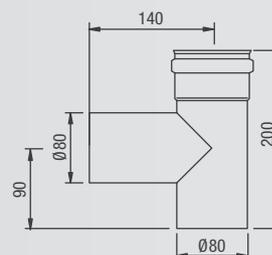
Adattatore in plastica PP

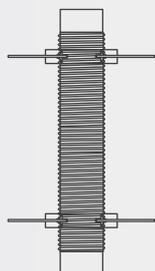


Kit raccordo a "T"

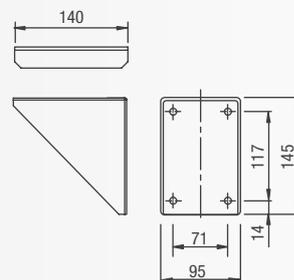


Distanziali tubi nel condotto fumi

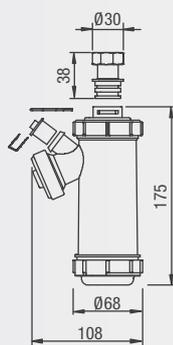




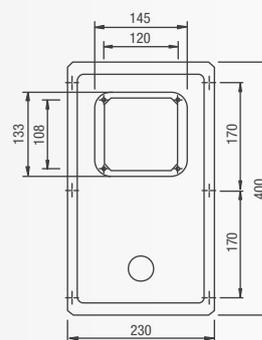
Prolunga flessibile con 8 distanziali in plastica PP



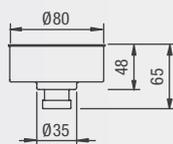
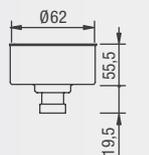
Kit mensola di sostegno per raccogli condensa



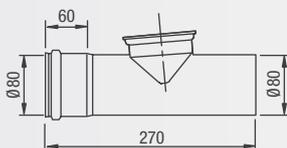
Kit sifone di scarico in plastica PP



Kit pannello di chiusura per condotto fumi

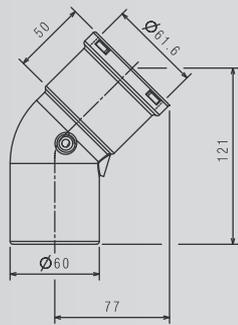


Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa

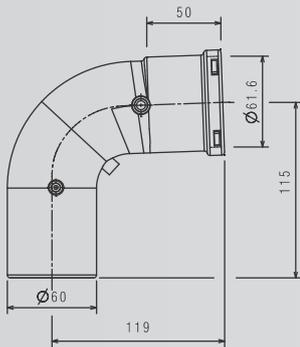


Tronchetto ispezione rettilineo

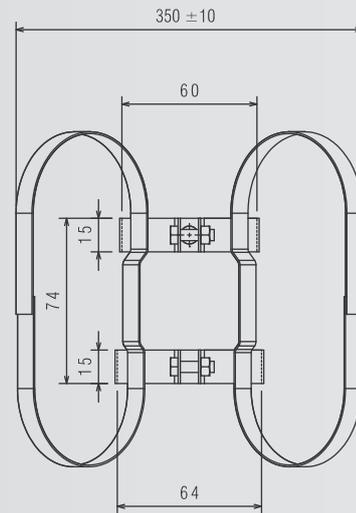
Accessori in polipropilene per intubamento Ø 60 mm



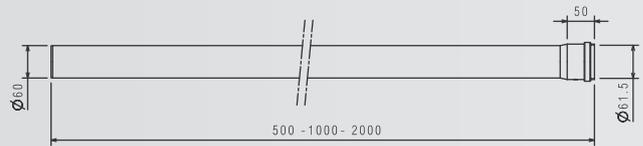
Curva 45°



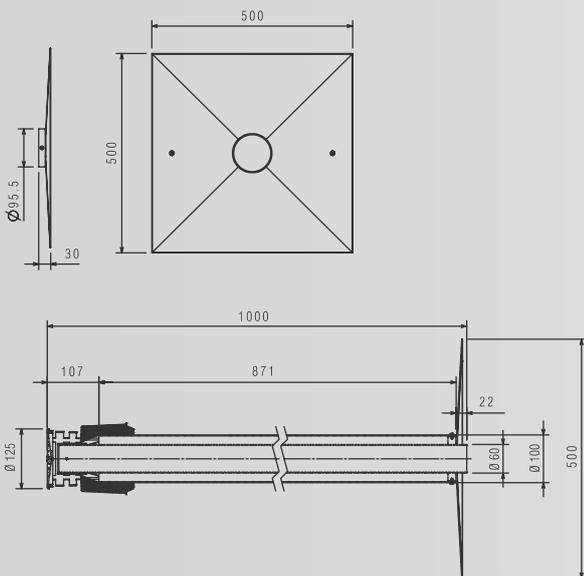
Curva 90°



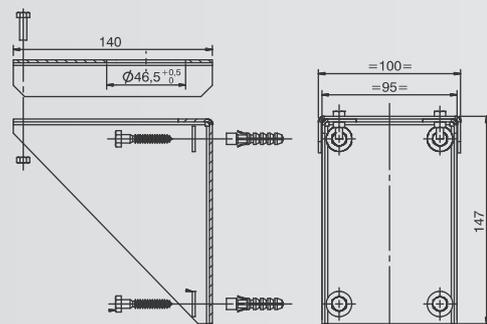
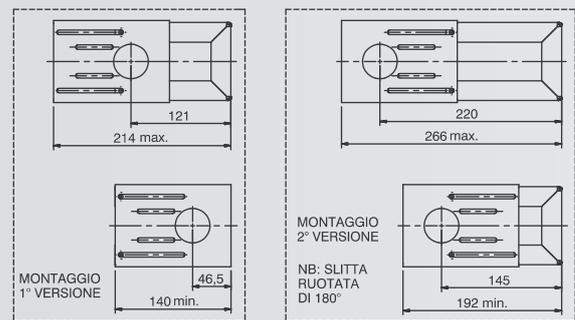
Kit 3 fascette distanziali per intubamento



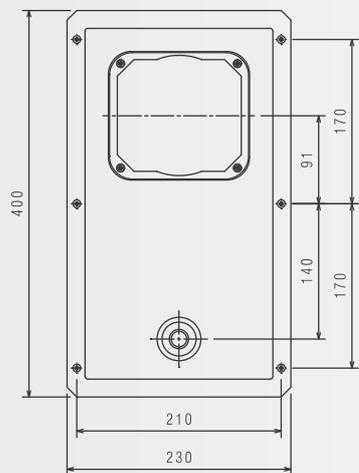
Prolunga 500 - 1000 - 2000 mm



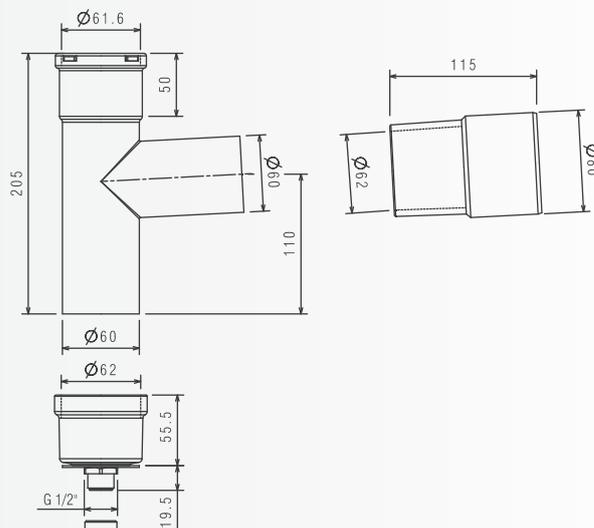
Kit collettore verticale PP/PPU - 100 con copertura camino



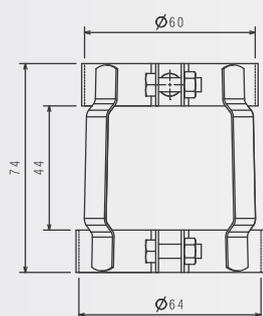
Kit mensola di sostegno camino per intubamento



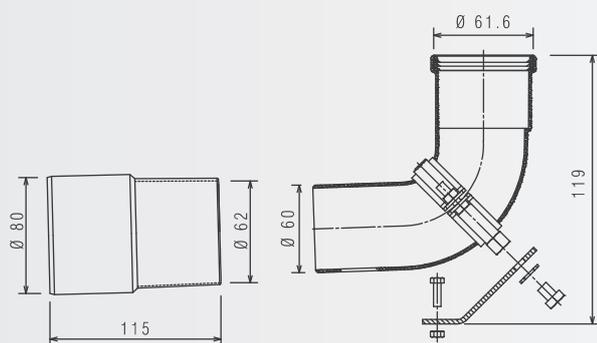
Kit pannello di chiusura per intubamento



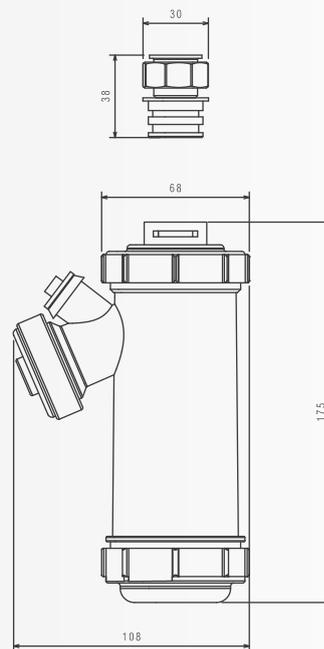
Kit raccordo a "T" con scarico condensa e riduzione \varnothing 80/60 mm



Kit 5 fascette stringitubo



Kit collegamento camino \varnothing 80-60 mm con curva 90°



Kit sifone di scarico

