

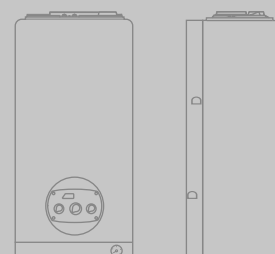
Residenziale caldo



## Residence Condens

Caldaie murali a condensazione

Rendimento ★★★★★  
Basse emissioni inquinanti  
Condensazione in alluminio, con bruciatore premiscelato  
Modelli solo riscaldamento e modelli combinati  
Modelli da interno, esterno e incasso



Energy For Life

# Residence Condens

## DESCRIZIONE PRODOTTO

Residence Condens è la caldaia murale a condensazione Riello per utenze di medie dimensioni. Lo scambiatore completamente realizzato in alluminio con accessibilità frontale garantisce efficienza e durata, alta prevalenza e riduzione delle emissioni inquinanti. È disponibile con potenze da 20 a 32 kW.

La gamma si compone di modelli da interno, esterno e incasso.

- Rapporto di modulazione 1:8 che permette alla caldaia di rispondere a tutte le richieste di calore
- Circolatore automodulante, basso consumo ( $IEE \leq 0,20$ )
- Funzione "Inverno con Pre-riscaldamento": permette di mantenere in temperatura lo scambiatore sanitario riducendo i tempi d'attesa durante il prelievo (solo modelli combinati istantanei)
- Termoregolazione di serie in scheda in abbinamento alla sonda esterna (optional)
- Dima di montaggio, raccordi idraulici, cavo di alimentazione elettrica a corredo.

## DATI TECNICI

| MODELLO CALDAIA                                                                                  |         | 20 IS i                                                                     |               | 32 IS i       |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Combustibile                                                                                     |         | G20                                                                         | G31           | G20           | G31           |
| Categoria apparecchio - Paese di destinazione                                                    |         | II2H3P - IT                                                                 |               | II2H3P - IT   |               |
| Tipo apparecchio                                                                                 |         | B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x |               |               |               |
| RISCALDAMENTO                                                                                    |         |                                                                             |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 20,00                                                                       |               | 30,00         |               |
| Potenza termica nominale (80°/60°)                                                               | kW      | 19,58                                                                       |               | 29,34         |               |
| Potenza termica nominale (50°/30°)                                                               | kW      | 21                                                                          |               | 31,41         |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 2,90                                                                        | 4,50          | 3,7           | 4,5           |
| Potenza termica ridotta (80°/60°)                                                                | kW      | 2,84                                                                        | 4,41          | 3,62          | 4,41          |
| Potenza termica ridotta (50°/30°)                                                                | kW      | 3,02                                                                        | 4,69          | 3,87          | 4,71          |
| SANITARIO                                                                                        |         |                                                                             |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 20,00                                                                       |               | 32            |               |
| Potenza termica nominale (*)                                                                     | kW      | 20,00                                                                       |               | 32            |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 2,9                                                                         | 4,5           | 3,7           | 4,5           |
| Potenza termica ridotta (*)                                                                      | kW      | 2,9                                                                         | 4,5           | 3,7           | 4,5           |
| Risc/Sanit: portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione            | kW      | 2,9                                                                         |               | 6,5           |               |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)                                                  | %       | 97,9-97,9                                                                   |               | 97,8-97,8     |               |
| Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)                                                          | %       | 103,7                                                                       |               | 104,3         |               |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)                                                  | %       | 105,0-104,3                                                                 |               | 104,7-104,6   |               |
| Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)                                                          | %       | 110,0                                                                       |               | 109,8         |               |
| Rendimento di combustione                                                                        | %       | 98,2                                                                        |               | 98            |               |
| Portata gas massimo riscaldamento                                                                | Sm³/h   | 2,12                                                                        |               | 3,17          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 1,55          |               | 2,33          |
| Portata gas massimo sanitario                                                                    | Sm³/h   | 2,12                                                                        |               | 3,38          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 1,55          |               | 2,48          |
| Portata gas minimo riscaldamento                                                                 | Sm³/h   | 0,31                                                                        |               | 0,39          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 0,35          |               | 0,35          |
| Portata gas minimo sanitario                                                                     | Sm³/h   | 0,31                                                                        |               | 0,39          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 0,35          |               | 0,35          |
| Temperatura fumi (potenza massima-minima)                                                        | °C      | 64-57                                                                       | 65-58         | 74-57         | 76-57         |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi                                                            | Pa      | 100                                                                         |               | 110           |               |
| Portata massa fumi (***) potenza massima risc.-sanit.                                            | g/s     | 9,086-9,086                                                                 | 9,297-9,297   | 13,629-14,537 | 13,946-14,875 |
| Portata massa fumi (***) potenza minima risc.-sanit.                                             | g/s     | 1,317-1,317                                                                 | 2,092-2,092   | 1,681-1,681   | 2,092-2,092   |
| Portata aria riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 24,298-24,298                                                               | 24,819-24,819 | 36,447-38,876 | 37,228-39,710 |
| Portata fumi riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 26,304-26,304                                                               | 26,370-26,370 | 39,456-42,086 | 39,555-42,192 |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.                                           | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,341-1,341   |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.                                            | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,341-1,341   |
| CO² al massimo (***)/minimo (***)                                                                | %       | 9,0-9,0                                                                     | 10,0-10,0     | 9,0-9,0       | 10,0-10,0     |
| S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                                   | p.p.m.  | 140-15                                                                      | 160-15        | 240-15        | 280-15        |
| NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                               | p.p.m.  | 40-40                                                                       | 30-30         | 35-45         | 30-35         |
| Classe NOx                                                                                       |         | 5                                                                           |               | 5             |               |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento                                                     | bar     | 3                                                                           |               | 3             |               |
| Pressione minima per funzionamento standard                                                      | bar     | 0,25÷0,45                                                                   |               | 0,25÷0,45     |               |
| Temperatura massima ammessa                                                                      | °C      | 90                                                                          |               | 90            |               |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)                                             | °C      | 20/45÷40/80                                                                 |               | 20/45÷40/80   |               |
| Alimentazione elettrica                                                                          | Volt-Hz | 230-50                                                                      |               | 230-50        |               |
| Potenza elettrica assorbita massima                                                              | W       | 95 (85 Esterna IS i)                                                        |               | 118           |               |
| Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)                                      | W       | 60                                                                          |               | 60            |               |
| Grado di protezione elettrica                                                                    | IP      | X5D                                                                         |               |               |               |
| Vaso di espansione Condens IS i                                                                  | l       | 9                                                                           |               | 10            |               |
| Vaso di espansione In Condens / Esterna IS i                                                     | l       | 10                                                                          |               | -             |               |
| Prearica vaso di espansione                                                                      | bar     | 1                                                                           |               | 1             |               |
| CANNE FUMARIE COLLETTIVE IN PRESSIONE (SOLO CON ACCESSORIO SPECIFICO)                            |         |                                                                             |               |               |               |
| Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva | Pa      | 35                                                                          |               | 35            |               |

\* Valore medio tra le condizioni di funzionamento in sanitario.

\*\* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN 483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

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

| MODELLO CALDAIA                                                                                  |         | 20 KIS i                                                                    |               | 25 KIS i      |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Combustibile                                                                                     |         | G20                                                                         | G31           | G20           | G230          | G31           |
| Categoria apparecchio - Paese di destinazione                                                    |         | II2H3P - IT                                                                 |               | II2HM3P - IT  |               |               |
| Tipo apparecchio                                                                                 |         | B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x |               |               |               |               |
| RISCALDAMENTO                                                                                    |         |                                                                             |               |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 20,00                                                                       |               | 20,00         |               |               |
| Potenza termica nominale (80°/60°)                                                               | kW      | 19,58                                                                       |               | 19,58         |               |               |
| Potenza termica nominale (50°/30°)                                                               | kW      | 21,00                                                                       |               | 21,00         |               |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 2,90                                                                        | 4,50          | 3,10          | 3,10          | 4,50          |
| Potenza termica ridotta (80°/60°)                                                                | kW      | 2,84                                                                        | 4,41          | 3,03          | 3,03          | 4,41          |
| Potenza termica ridotta (50°/30°)                                                                | kW      | 3,02                                                                        | 4,69          | 3,22          | 3,22          | 4,68          |
| SANITARIO                                                                                        |         |                                                                             |               |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 20,00                                                                       |               | 25,00         |               |               |
| Potenza termica nominale (*)                                                                     | kW      | 20,00                                                                       |               | 25,00         |               |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 2,90                                                                        | 4,50          | 3,10          | 3,10          | 4,50          |
| Potenza termica ridotta (*)                                                                      | kW      | 2,90                                                                        | 4,50          | 3,10          | 3,10          | 4,50          |
| Risc/Sanit: portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione            | kW      | 2,90                                                                        |               | 3,10          |               | 4,50          |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)                                                  | %       | 97,9-97,9                                                                   |               | 97,9-97,8     |               |               |
| Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)                                                          | %       | 103,7                                                                       |               | 103,7         |               |               |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)                                                  | %       | 105,0-104,3                                                                 |               | 105,0-104,0   |               |               |
| Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)                                                          | %       | 110,0                                                                       |               | 110,0         |               |               |
| Rendimento di combustione                                                                        | %       | 98,2                                                                        |               | 98,2          |               |               |
| Portata gas massimo riscaldamento                                                                | Sm³/h   | 2,12                                                                        |               | 2,12          |               |               |
|                                                                                                  | kg/h    | 1,55                                                                        |               |               |               | 1,55          |
| Portata gas massimo sanitario                                                                    | Sm³/h   | 2,12                                                                        |               | 2,64          |               |               |
|                                                                                                  | kg/h    | 1,55                                                                        |               |               |               | 1,94          |
| Portata gas minimo riscaldamento                                                                 | Sm³/h   | 0,31                                                                        |               | 0,33          |               |               |
|                                                                                                  | kg/h    | 0,35                                                                        |               |               |               | 0,35          |
| Portata gas minimo sanitario                                                                     | Sm³/h   | 0,31                                                                        |               | 0,33          |               |               |
|                                                                                                  | kg/h    | 0,35                                                                        |               |               |               | 0,35          |
| Temperatura fumi (potenza massima-minima)                                                        | °C      | 64-57                                                                       |               | 64-58         |               |               |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi                                                            | Pa      | 100                                                                         |               |               |               |               |
| Portata massica fumi (***) potenza massima risc.-sanit.                                          | g/s     | 9,086-9,086                                                                 | 9,297-9,297   | 9,086-11,357  | 9,532-11,915  | 9,297-11,621  |
| Portata massica fumi (***) potenza minima risc.-sanit.                                           | g/s     | 1,317-1,317                                                                 | 2,092-2,092   | 1,408-1,408   | 1,488-1,488   | 2,092-2,092   |
| Portata aria riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 24,298-24,298                                                               | 24,819-24,819 | 24,298-30,372 | 24,694-30,868 | 24,819-31,024 |
| Portata fumi riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 26,304-26,304                                                               | 26,370-26,370 | 26,304-32,880 | 27,028-33,785 | 26,370-32,963 |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.                                           | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,388-1,388   | 1,341-1,341   |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.                                            | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,399-1,399   | 1,341-1,341   |
| CO² al massimo (***)/minimo (***)                                                                | %       | 9,0-9,0                                                                     | 10,0-10,0     | 9,0-9,0       | 9,8-9,7       | 10,0-10,0     |
| CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                                | p.p.m.  | 140-15                                                                      | 160-15        | 140-15        | 130-10        | 170-15        |
| NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                               | p.p.m.  | 40-40                                                                       | 30-30         | 40-45         | 25-30         | 35-30         |
| Classe NOx                                                                                       |         | 5                                                                           |               | 5             |               |               |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento                                                     | bar     | 3                                                                           |               | 3             |               |               |
| Pressione minima per funzionamento standard                                                      | bar     | 0,25÷0,45                                                                   |               | 0,25÷0,45     |               |               |
| Temperatura massima ammessa                                                                      | °C      | 90                                                                          |               | 90            |               |               |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)                                             | °C      | 20/45÷40/80                                                                 |               | 20/45÷40/80   |               |               |
| Alimentazione elettrica                                                                          | Volt-Hz | 230-50                                                                      |               | 230-50        |               |               |
| Potenza elettrica assorbita massima                                                              | W       | 95                                                                          |               | 106           |               |               |
| Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)                                      | W       | 60                                                                          |               | 60            |               |               |
| Grado di protezione elettrica                                                                    | IP      |                                                                             |               | X5D           |               |               |
| Vaso di espansione                                                                               | l       | 9                                                                           |               | 9             |               |               |
| Precarica vaso di espansione                                                                     | bar     | 1                                                                           |               | 1             |               |               |
| Pressione massima esercizio sanitario                                                            | bar     | 6                                                                           |               | 6             |               |               |
| Pressione minima esercizio sanitario                                                             | bar     | 0,2                                                                         |               | 0,2           |               |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 25°C                                                              | l/min   | 11,5                                                                        |               | 14,3          |               |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 30°C                                                              | l/min   | 9,6                                                                         |               | 11,9          |               |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 35°C                                                              | l/min   | 8,2                                                                         |               | 10,2          |               |               |
| Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)                                           | °C      | 35-60                                                                       |               | 35-60         |               |               |
| Portata minima acqua sanitaria                                                                   | l/min   | 2                                                                           |               | 2             |               |               |
| Limitatore di portata                                                                            | l/min   | 10                                                                          |               | 11            |               |               |
| CANNE FUMARIE COLLETTIVE IN PRESSIONE (SOLO CON ACCESSORIO SPECIFICO)                            |         |                                                                             |               |               |               |               |
| Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva | Pa      | 35                                                                          |               | 35            |               | 35            |

\*\* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN 483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

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

G230 = Aria propanata

## RESIDENZIALE CALDO

### Caldaie murali a condensazione

| MODELLO CALDAIA                                                                                  |         | 28 KIS i                                                                    |               | 32 KIS i      |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Combustibile                                                                                     |         | G20                                                                         | G31           | G20           | G31           |
| Categoria apparecchio - Paese di destinazione                                                    |         | II2H3P - IT                                                                 |               | II2HM3P - IT  |               |
| Tipo apparecchio                                                                                 |         | B23P, B53P, C13-C13x, C23, C33-C33x, C43-C43x, C53-C53x, C83-C83x, C93-C93x |               |               |               |
| RISCALDAMENTO                                                                                    |         |                                                                             |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 25,00                                                                       |               | 30,00         |               |
| Potenza termica nominale (80°/60°)                                                               | kW      | 24,53                                                                       |               | 29,34         |               |
| Potenza termica nominale (50°/30°)                                                               | kW      | 26,18                                                                       |               | 31,41         |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 3,40                                                                        | 4,50          | 3,70          | 4,50          |
| Potenza termica ridotta (80°/60°)                                                                | kW      | 3,33                                                                        | 4,41          | 3,62          | 4,41          |
| Potenza termica ridotta (50°/30°)                                                                | kW      | 3,53                                                                        | 4,68          | 3,87          | 4,71          |
| SANITARIO                                                                                        |         |                                                                             |               |               |               |
| Portata termica nominale                                                                         | kW      | 28,00                                                                       |               | 32,00         |               |
| Potenza termica nominale (*)                                                                     | kW      | 28,00                                                                       |               | 32,00         |               |
| Portata termica ridotta                                                                          | kW      | 3,40                                                                        | 4,50          | 3,70          | 4,50          |
| Potenza termica ridotta (*)                                                                      | kW      | 3,40                                                                        | 4,50          | 3,70          | 4,50          |
| Risc/Sanit: portata termica al minimo con installazione in canna fumaria in pressione            | kW      | 3,4                                                                         |               | 6,5           |               |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (80°/60°) (**)                                                  | %       | 98,1-97,8                                                                   |               | 97,9-97,8     |               |
| Rendimento utile 30% (47° ritorno) (**)                                                          | %       | 103,7                                                                       |               | 104,3         |               |
| Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°) (**)                                                  | %       | 104,7-103,9                                                                 |               | 104,7-104,6   |               |
| Rendimento utile 30% (30° ritorno) (**)                                                          | %       | 109,8                                                                       |               | 109,8         |               |
| Rendimento di combustione                                                                        | %       | 98,3                                                                        |               | 98,0          |               |
| Portata gas massimo riscaldamento                                                                | Sm³/h   | 2,64                                                                        |               | 3,17          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 1,94          |               | 2,33          |
| Portata gas massimo sanitario                                                                    | Sm³/h   | 2,96                                                                        |               | 3,38          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 2,17          |               | 2,48          |
| Portata gas minimo riscaldamento                                                                 | Sm³/h   | 0,36                                                                        |               | 0,39          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 0,35          |               | 0,35          |
| Portata gas minimo sanitario                                                                     | Sm³/h   | 0,36                                                                        |               | 0,39          |               |
|                                                                                                  | kg/h    |                                                                             | 0,35          |               | 0,35          |
| Temperatura fumi (potenza massima-minima)                                                        | °C      | 69-60                                                                       | 69-58         | 74-57         | 76-57         |
| Prevalenza residua caldaia senza tubi                                                            | Pa      | 120                                                                         |               | 110           |               |
| Portata massica fumi (***) potenza massima risc.-sanit.                                          | g/s     | 11,357-12,702                                                               | 11,621-13,016 | 13,629-14,537 | 13,946-14,875 |
| Portata massica fumi (***) potenza minima risc.-sanit.                                           | g/s     | 1,545-1,545                                                                 | 2,092-2,092   | 1,681-1,681   | 2,092-2,092   |
| Portata aria riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 30,372-34,017                                                               | 31,024-34,746 | 36,447-38,876 | 37,228-39,710 |
| Portata fumi riscald.-sanitario                                                                  | Nm³/h   | 32,880-36,825                                                               | 32,963-36,918 | 39,456-42,086 | 39,555-42,192 |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza massima risc.-sanit.                                           | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,341-1,341   |
| Indice eccesso d'aria (λ) potenza minima risc.-sanit.                                            | %       | 1,269-1,269                                                                 | 1,341-1,341   | 1,269-1,269   | 1,341-1,341   |
| CO² al massimo (***)/minimo (***)                                                                | %       | 9,0-9,0                                                                     | 10,0-10,0     | 9,0-9,0       | 10,0-10,0     |
| CO S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                                | p.p.m.  | 190-15                                                                      | 240-15        | 240-15        | 280-15        |
| NOx S.A. al massimo (***)/minimo (***) inferiore a                                               | p.p.m.  | 40-45                                                                       | 35-35         | 35-45         | 30-35         |
| Classe NOx                                                                                       |         | 5                                                                           |               | 5             |               |
| Pressione massima di esercizio riscaldamento                                                     | bar     | 3                                                                           |               | 3             |               |
| Pressione minima per funzionamento standard                                                      | bar     | 0,25÷0,45                                                                   |               | 0,25÷0,45     |               |
| Temperatura massima ammessa                                                                      | °C      | 90                                                                          |               | 90            |               |
| Campo di selezione temperatura acqua caldaia (± 3°C)                                             | °C      | 20/45÷40/80                                                                 |               | 20/45÷40/80   |               |
| Alimentazione elettrica                                                                          | Volt-Hz | 230-50                                                                      |               | 230-50        |               |
| Potenza elettrica assorbita massima                                                              | W       | 113                                                                         |               | 118           |               |
| Potenza elettrica massima assorbita circolatore (1.000 l/h)                                      | W       | 60                                                                          |               | 60            |               |
| Grado di protezione elettrica                                                                    | IP      | X5D                                                                         |               |               |               |
| Vaso di espansione                                                                               | l       | 9                                                                           |               | 10            |               |
| Precarica vaso di espansione                                                                     | bar     | 1                                                                           |               | 1             |               |
| Pressione massima esercizio sanitario                                                            | bar     | 6                                                                           |               | 6             |               |
| Pressione minima esercizio sanitario                                                             | bar     | 0,2                                                                         |               | 0,2           |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 25°C                                                              | l/min   | 16,1                                                                        |               | 18,3          |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 30°C                                                              | l/min   | 13,4                                                                        |               | 15,3          |               |
| Quantità di acqua calda con Δt 35°C                                                              | l/min   | 11,5                                                                        |               | 13,1          |               |
| Campo di selezione temperatura acqua sanitaria (± 3°C)                                           | °C      | 35-60                                                                       |               | 35-60         |               |
| Portata minima acqua sanitaria                                                                   | l/min   | 2                                                                           |               | 2             |               |
| Limitatore di portata                                                                            | l/min   | 12                                                                          |               | 14            |               |
| CANNE FUMARIE COLLETTIVE IN PRESSIONE (SOLO CON ACCESSORIO SPECIFICO)                            |         |                                                                             |               |               |               |
| Massima pressione ammessa in canna fumaria in caso di installazione con canna fumaria collettiva | Pa      | 35                                                                          |               | 35            |               |

\*\* Rendimento ottenuto secondo norma europea EN 483 (Pa è la media aritmetica delle potenze max e min indicate).

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

## DATI TECNICI ERP

## Residence Condens IS

| PARAMETRO                                                                    | SIMBOLO           | RESIDENCE<br>CONSENS 20 IS i | RESIDENCE<br>CONSENS 32 IS i | UNITÀ  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------|--------|
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente      | -                 | A                            | A                            | -      |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                  | -                 | -                            | -                            | -      |
| Potenza nominale                                                             | P <sub>nom</sub>  | 20                           | 29                           | kW     |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                | η <sub>S</sub>    | 94                           | 94                           | %      |
| <b>POTENZA TERMICA UTILE</b>                                                 |                   |                              |                              |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | P <sub>4</sub>    | 19,6                         | 29,3                         | kW     |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | P <sub>1</sub>    | 6,6                          | 9,9                          | kW     |
| <b>EFFICIENZA</b>                                                            |                   |                              |                              |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | η <sub>4</sub>    | 88,2                         | 88,1                         | %      |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | η <sub>1</sub>    | 99,1                         | 98,9                         | %      |
| <b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>                                           |                   |                              |                              |        |
| A pieno carico                                                               | el <sub>max</sub> | 35,0                         | 49,0                         | W      |
| A carico parziale                                                            | el <sub>min</sub> | 14,0                         | 20,0                         | W      |
| In modalità Standby                                                          | PSB               | 5,0                          | 5,0                          | W      |
| <b>ALTRI PARAMETRI</b>                                                       |                   |                              |                              |        |
| Perdite termiche in modalità standby                                         | P <sub>stby</sub> | 42,0                         | 42,0                         | W      |
| Consumo energetico della fiamma pilota                                       | P <sub>ign</sub>  | -                            | -                            | W      |
| Consumo energetico annuo                                                     | Q <sub>HE</sub>   | 60                           | 90                           | GJ     |
| Livello della potenza sonora all'interno                                     | L <sub>WA</sub>   | 53                           | 57                           | dB     |
| Emissioni di ossidi d'azoto                                                  | NO <sub>x</sub>   | 27                           | 30                           | mg/kWh |
| <b>PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI:</b>                        |                   |                              |                              |        |
| Profilo di carico dichiarato                                                 |                   | -                            | -                            |        |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                            | η <sub>wh</sub>   | -                            | -                            | %      |
| Consumo giornaliero di energia elettrica                                     | Q <sub>elec</sub> | -                            | -                            | kWh    |
| Consumo giornaliero di combustibile                                          | Q <sub>fuel</sub> | -                            | -                            | kWh    |
| Consumo annuo di energia elettrica                                           | AEC               | -                            | -                            | kWh    |
| Consumo annuo di combustibile                                                | AFC               | -                            | -                            | GJ     |

## Residence Condens KIS

| PARAMETRO                                                                    | SIMBOLO           | RESIDENCE<br>CONSENS<br>20 KIS i | RESIDENCE<br>CONSENS<br>25 KIS i | RESIDENCE<br>CONSENS<br>28 KIS i | RESIDENCE<br>CONSENS<br>32 KIS i | UNITÀ  |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------|
| Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente      | -                 | A                                | A                                | A                                | A                                | -      |
| Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                  | -                 | A                                | A                                | A                                | A                                | -      |
| Potenza nominale                                                             | P <sub>nom</sub>  | 20                               | 20                               | 25                               | 59                               | kW     |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente                | η <sub>S</sub>    | 94                               | 94                               | 94                               | 94                               | %      |
| <b>POTENZA TERMICA UTILE</b>                                                 |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | P <sub>4</sub>    | 19,6                             | 19,6                             | 24,5                             | 29,3                             | kW     |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | P <sub>1</sub>    | 6,6                              | 6,6                              | 8,2                              | 9,9                              | kW     |
| <b>EFFICIENZA</b>                                                            |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |        |
| Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)          | η <sub>4</sub>    | 35,0                             | 88,2                             | 88,2                             | 88,3                             | %      |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura(**) | η <sub>1</sub>    | 14,0                             | 99,1                             | 99,1                             | 98,9                             | %      |
| <b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>                                           |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |        |
| A pieno carico                                                               | el <sub>max</sub> | 35,0                             | 35,0                             | 41,0                             | 49,0                             | W      |
| A carico parziale                                                            | el <sub>min</sub> | 14,0                             | 14,0                             | 20,0                             | 20,0                             | W      |
| In modalità Standby                                                          | PSB               | 5,0                              | 5,0                              | 5,0                              | 5,0                              | W      |
| <b>ALTRI PARAMETRI</b>                                                       |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |        |
| Perdite termiche in modalità standby                                         | P <sub>stby</sub> | 42,0                             | 42,0                             | 42,0                             | 42,0                             | W      |
| Consumo energetico della fiamma pilota                                       | P <sub>ign</sub>  | -                                | -                                | -                                | -                                | W      |
| Consumo energetico annuo                                                     | Q <sub>HE</sub>   | 60                               | 60                               | 75                               | 90                               | GJ     |
| Livello della potenza sonora all'interno                                     | L <sub>WA</sub>   | 53                               | 53                               | 55                               | 57                               | dB     |
| Emissioni di ossidi d'azoto                                                  | NO <sub>x</sub>   | 27                               | 27                               | 27                               | 30                               | mg/kWh |
| <b>PER GLI APPARECCHI DI RISCALDAMENTO COMBINATI:</b>                        |                   |                                  |                                  |                                  |                                  |        |
| Profilo di carico dichiarato                                                 |                   | M                                | XL                               | XL                               | XL                               |        |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua                            | η <sub>wh</sub>   | 76                               | 85                               | 85                               | 84                               | %      |
| Consumo giornaliero di energia elettrica                                     | Q <sub>elec</sub> | 0,136                            | 0,178                            | 0,191                            | 0,179                            | kWh    |
| Consumo giornaliero di combustibile                                          | Q <sub>fuel</sub> | 7,837                            | 22,717                           | 22,834                           | 23,124                           | kWh    |
| Consumo annuo di energia elettrica                                           | AEC               | 30                               | 39                               | 42                               | 39                               | kWh    |
| Consumo annuo di combustibile                                                | AFC               | 6                                | 17                               | 17                               | 17                               | GJ     |

\* Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C alla mandata della caldaia.

\*\* Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno

## RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

### TABELLA LEGGE 10

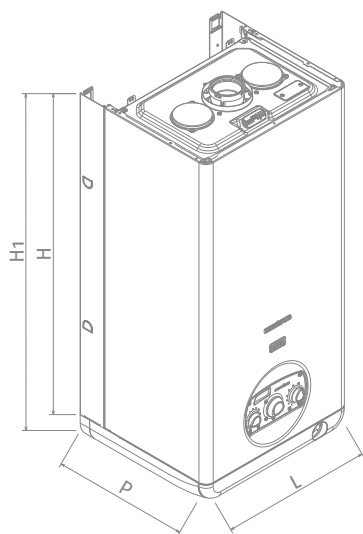
| MODELLI CALDAIA                                      |                                                       |                 | 20        | 25        | 28        | 32        |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| POTENZA TERMICA MASSIMA                              |                                                       |                 |           |           |           |           |
|                                                      | Utile (80/60 °C)                                      | kW              | 19,58     | 19,58     | 24,53     | 29,34     |
|                                                      | Utile (50/30 °C)                                      | kW              | 21,00     | 21,00     | 26,18     | 31,41     |
|                                                      | Focolare                                              | kW              | 20,00     | 20,00     | 25,00     | 30,00     |
| POTENZA TERMICA MINIMA                               |                                                       |                 |           |           |           |           |
|                                                      | Utile (80/60 °C)                                      | kW              | 2,84      | 3,03      | 3,33      | 3,62      |
|                                                      | Utile (50/30 °C)                                      | kW              | 3,02      | 3,22      | 3,53      | 3,87      |
|                                                      | Focolare                                              | kW              | 2,90      | 3,10      | 3,10      | 3,70      |
| RENDIMENTI                                           |                                                       |                 |           |           |           |           |
|                                                      | Pmax utile (80/60 °C)                                 |                 | 97,9      | 98,0      | 98,1      | 97,8      |
|                                                      | Pmax utile (50/30 °C)                                 |                 | 105,0     | 105,0     | 104,7     | 104,7     |
|                                                      | A carico ridotto 30%                                  |                 | 110       | 107,1     | 109,8     | 109,8     |
|                                                      | Combustione                                           |                 |           |           |           |           |
|                                                      | Perdite al camino e al mantello con bruciatore acceso |                 | 1,77/0,33 | 1,77/0,33 | 1,68/0,22 | 1,98/0,22 |
|                                                      | Perdite al camino con bruciatore spento               |                 | 0,13      | 0,13      | 0,10      | 0,08      |
| VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN GAS G20 (**) |                                                       |                 |           |           |           |           |
| MASSIMO                                              | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm             | 140       | 140       | 190       | 240       |
|                                                      | CO <sub>2</sub>                                       | %               | 9,0       | 9,0       | 9,0       | 9,0       |
|                                                      | NOx (EN 677) (***)                                    | < ppm           | 40        | 40        | 40        | 35        |
|                                                      | Temperatura fumi                                      | °C              | 64        | 64        | 69        | 74        |
|                                                      | Δt fumi - acqua di ritorno                            | K               | 4         | 4         | 9         | 14        |
| MINIMO                                               | CO s.a. inferiore a (***)                             | ppm             | 15        | 15        | 15        | 15        |
|                                                      | CO <sub>2</sub>                                       | %               | 9,0       | 9,0       | 9,0       | 9,0       |
|                                                      | NOx (EN 677) (***)                                    | ppm             | 40        | 45        | 45        | 45        |
|                                                      | Temperatura fumi                                      | °C              | 57        | 58        | 60        | 57        |
|                                                      | Δt fumi - acqua di ritorno                            | K               | -3        | -2        | 0         | -3        |
|                                                      | NOx ponderato                                         | mg/kWh-ppm      | 31-17     | 31-17     | 31-17     | 33-28     |
|                                                      | Classe NOx                                            |                 | 5         | 5         | 5         | 5         |
|                                                      | Potenza elettrica:                                    | complessiva max | W         | 85        | 95        | 103       |
|                                                      |                                                       | complessiva min | W         | 77        | 79        | 78        |
|                                                      |                                                       | bruciatore max  | W         | 25        | 35        | 43        |
|                                                      |                                                       | bruciatore min  | W         | 17        | 19        | 18        |
|                                                      | Circolatore (1000 l/h)                                | W               | 60        | 60        | 60        | 60        |
|                                                      | Standby scheda                                        | W               | 2,5       | 2,5       | 2,5       | 2,5       |

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

(\*\*\*) Disponibili anche i grafici per i valori a potenze intermedie. I dati espressi non devono essere utilizzati per certificare l'impianto; per la certificazione devono essere utilizzati i dati indicati nel "Libretto Impianto" misurati all'atto della prima accensione.

### DIMENSIONI DI INGOMBRO

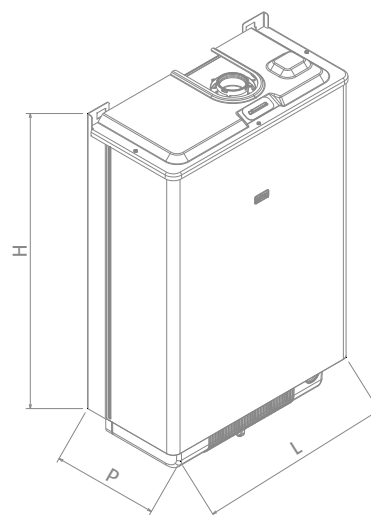
#### MODELLI DA INTERNO



#### Residence Condens

| MODELLI |    | 20 IS i | 32 IS i | 25-28 KIS i | 32 KIS i |
|---------|----|---------|---------|-------------|----------|
| L       | mm | 400     | 450     | 400         | 450      |
| P       | mm | 358     | 358     | 358         | 358      |
| H       | mm | 780     | 780     | 780         | 780      |
| H1      | mm | 845     | 845     | 845         | 845      |
| Peso    | kg | 39      | 42      | 39          | 42       |

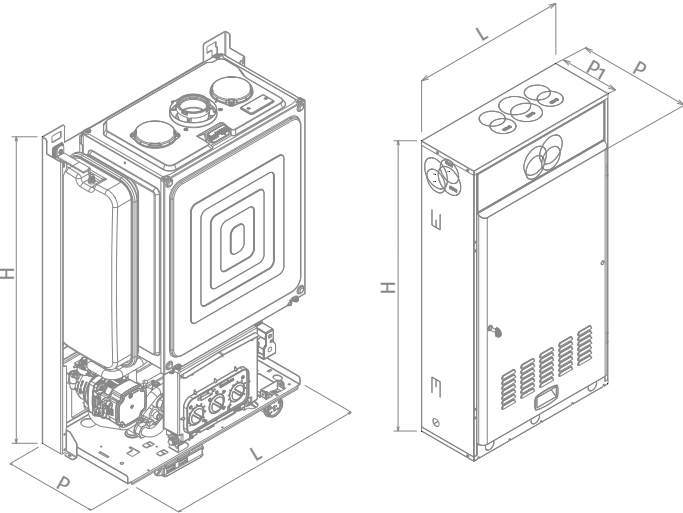
#### MODELLI DA ESTERNO



#### Residence Externa Condens

| MODELLI |    | 20 IS i | 25-30 KIS i |
|---------|----|---------|-------------|
| L       | mm | 553     | 553         |
| P       | mm | 268     | 268         |
| H       | mm | 785     | 785         |
| Peso    | kg | 41      | 44          |

MODELLI DA INCASSO



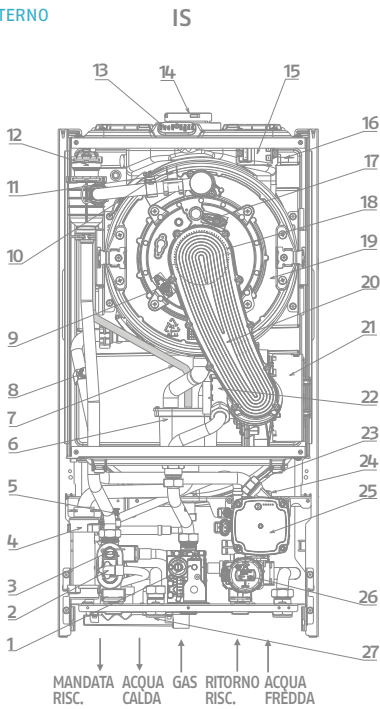
Residence In Condens

| MODELLI |    | 20 IS i | 25 KIS i | 32 KIS i |
|---------|----|---------|----------|----------|
| L       | mm | 553     | 785      | 785      |
| P       | mm | 268     | 553      | 553      |
| H       | mm | 785     | 268      | 268      |
| Peso    | kg | 39      | 44       | 43       |

| MODELLI |    | Unità da incasso |
|---------|----|------------------|
| H       | mm | 1223             |
| L       | mm | 654              |
| P       | mm | 281              |
| P1      | mm | 255              |

STRUTTURA

MODELLI DA INTERNO



- 1 Valvola gas

2 Valvola di scarico

3 Pressostato acqua

4 Sifone

5 Valvola di sicurezza

6 Raccogli condensa

7 Tubetto degasatore

8 Sonda NTC ritorno

9 Elettrodo rilevazione

10 Sonda NTC mandata

11 Termostato limite

12 Valvola di sfogo aria superiore

13 Tappo presa analisi fumi

14 Scarico fumi
- 15 Trasformatore di accensione

16 Sonda fumi

17 Elettrodo accensione

18 Bruciatore

19 Scambiatore principale

20 Convogliatore

21 Ventilatore

22 Mixer

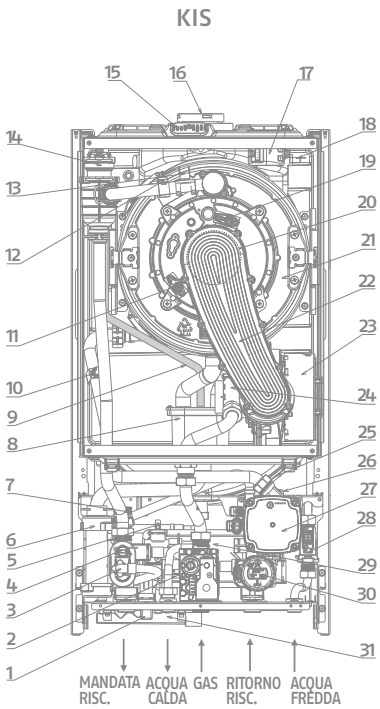
23 Vaso espansione

24 Valvola sfogo aria inferiore

25 Pompa di circolazione

26 Motore valvola tre vie

27 Collettore scarichi



- 1 Rubinetto di riempimento

2 Valvola gas

3 Valvola di scarico

4 Pressostato acqua

5 Sonda NTC sanitario

6 Sifone

7 Valvola di sicurezza

8 Raccogli condensa

9 Tubetto degasatore

10 Sonda NTC ritorno

11 Elettrodo rilevazione

12 Sonda NTC mandata

13 Termostato limite

14 Valvola di sfogo aria superiore

15 Tappo presa analisi fumi

16 Scarico fumi
- 17 Trasformatore di accensione

18 Sonda fumi

19 Elettrodo accensione

20 Bruciatore

21 Scambiatore principale

22 Convogliatore

23 Ventilatore

24 Mixer

25 Vaso espansione

26 Valvola sfogo aria inferiore

27 Pompa di circolazione

28 Flussostato

29 Scambiatore sanitario

30 Motore valvola tre vie

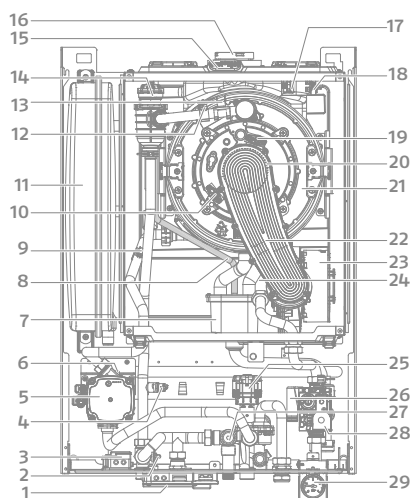
31 Collettore scarichi

## RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

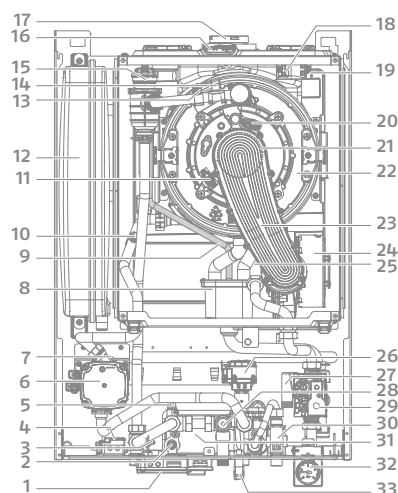
### MODELLI DA INTERNO

IS



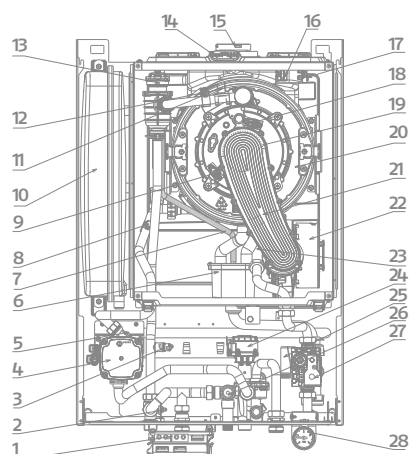
- |                                                 |                                 |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1 Scatola connessioni elettriche alta tensione  | 14 Valvola sfogo aria superiore |
| 2 Valvola scarico impianto                      | 15 Tappo presa analisi fumi     |
| 3 Scatola connessioni elettriche bassa tensione | 16 Scarico fumi                 |
| 4 Pressostato acqua riscaldamento               | 17 Trasformatore di accensione  |
| 5 Circolatore                                   | 18 Sonda fumi                   |
| 6 Valvola sfogo aria                            | 19 Elettrodo accensione         |
| 7 Sifone                                        | 20 Bruciatore                   |
| 8 Tubetto degasatore                            | 21 Scambiatore principale       |
| 9 Sonda NTC ritorno                             | 22 Convogliatore fumi           |
| 10 Elettrodo rilevazione                        | 23 Ventilatore                  |
| 11 Vaso espansione                              | 24 Mixer                        |
| 12 Sonda NTC mandata                            | 25 Valvola tre vie              |
| 13 Termostato limite                            | 26 Sifone condensa              |
|                                                 | 27 Valvola di sicurezza         |
|                                                 | 28 Valvola gas                  |
|                                                 | 29 Idrometro                    |

KIS

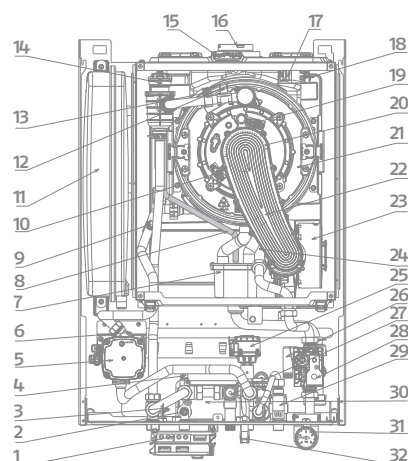


- |                                                 |                                |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Scatola connessioni elettriche alta tensione  | 16 Tappo presa analisi fumi    |
| 2 Sonda NTC sanitario                           | 17 Scarico fumi                |
| 3 Valvola scarico impianto                      | 18 Trasformatore di accensione |
| 4 Scatola connessioni elettriche bassa tensione | 19 Sonda fumi                  |
| 5 Pressostato acqua riscaldamento               | 20 Elettrodo accensione        |
| 6 Circolatore                                   | 21 Bruciatore                  |
| 7 Valvola sfogo aria                            | 22 Scambiatore principale      |
| 8 Sifone                                        | 23 Convogliatore fumi          |
| 9 Tubetto degasatore                            | 24 Ventilatore                 |
| 10 Sonda NTC ritorno                            | 25 Mixer                       |
| 11 Elettrodo rilevazione                        | 26 Valvola tre vie             |
| 12 Vaso espansione                              | 27 Sifone condensa             |
| 13 Sonda NTC mandata                            | 28 Valvola di sicurezza        |
| 14 Termostato limite                            | 29 Valvola gas                 |
| 15 Valvola sfogo aria superiore                 | 30 Flussostato                 |
|                                                 | 31 Scambiatore sanitario       |
|                                                 | 32 Idrometro                   |
|                                                 | 33 Rubinetto di riempimento    |

### MODELLI DA INCASSO



- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Scatola connessioni elettriche | 15 Scarico fumi                |
| 2 Valvola scarico impianto       | 16 Trasformatore di accensione |
| 3 Pressostato acqua              | 17 Sonda fumi                  |
| 4 Circolatore                    | 18 Elettrodo accensione        |
| 5 Valvola sfogo aria             | 19 Bruciatore                  |
| 6 Sifone                         | 20 Scambiatore principale      |
| 7 Tubetto degasatore             | 21 Convogliatore               |
| 8 Sonda NTC ritorno              | 22 Ventilatore                 |
| 9 Elettrodo rilevazione          | 23 Mixer                       |
| 10 Vaso espansione               | 24 Valvola tre vie             |
| 11 Sonda NTC mandata             | 25 Sifone condensa             |
| 12 Termostato limite             | 26 Valvola di sicurezza        |
| 13 Valvola sfogo aria superiore  | 27 Valvola gas                 |
| 14 Tappo presa analisi fumi      | 28 Idrometro                   |

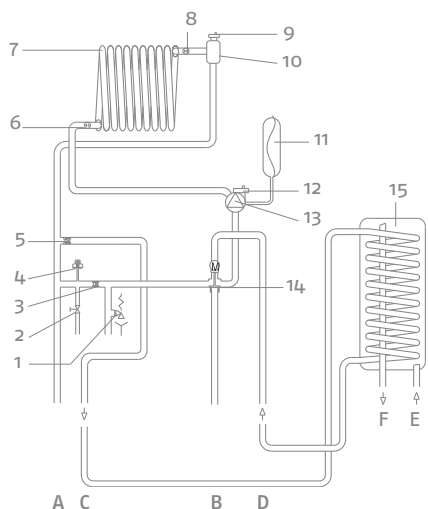


- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Scatola connessioni elettriche | 17 Trasformatore di accensione |
| 2 Sonda NTC sanitario            | 18 Sonda fumi                  |
| 3 Valvola scarico impianto       | 19 Elettrodo accensione        |
| 4 Pressostato acqua              | 20 Bruciatore                  |
| 5 Circolatore                    | 21 Scambiatore principale      |
| 6 Valvola sfogo aria             | 22 Convogliatore               |
| 7 Sifone                         | 23 Ventilatore                 |
| 8 Tubetto degasatore             | 24 Mixer                       |
| 9 Sonda NTC ritorno              | 25 Valvola tre vie             |
| 10 Elettrodo rilevazione         | 26 Sifone condensa             |
| 11 Vaso espansione               | 27 Valvola di sicurezza        |
| 12 Sonda NTC mandata             | 28 Valvola gas                 |
| 13 Termostato limite             | 29 Flussostato                 |
| 14 Valvola sfogo aria superiore  | 30 Scambiatore sanitario       |
| 15 Tappo presa analisi fumi      | 31 Idrometro                   |
| 16 Scarico fumi                  | 32 Rubinetto di riempimento    |



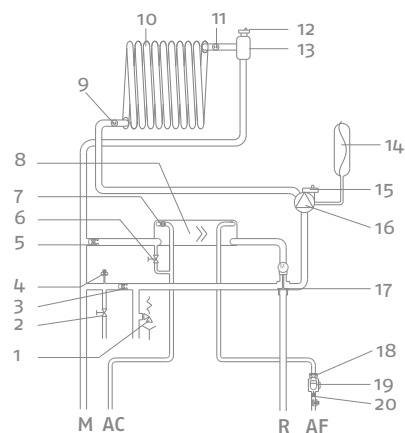
## CIRCUITO IDRAULICO

## MODELLI IS



- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| A Mandata riscaldamento     | 7 Scambiatore primario                |
| B Ritorno riscaldamento     | 8 Sonda NTC mandata                   |
| C Mandata bollitore esterno | 9 Valvola di sfogo aria superiore     |
| D Ritorno bollitore esterno | 10 Separatore acqua/aria              |
| E Entrata acqua fredda      | 11 Vaso espansione                    |
| F Uscita acqua fredda       | 12 Valvola di sfogo aria inferiore    |
| 1 Valvola di sicurezza      | 13 Circolatore                        |
| 2 Valvola di scarico        | 14 Valvola tre vie                    |
| 3 By-pass automatico        | 15 Bollitore (accessorio a richiesta) |
| 4 Pressostato acqua         |                                       |
| 5 Valvola di non ritorno    |                                       |
| 6 Sonda NTC ritorno         |                                       |

## MODELLI KIS

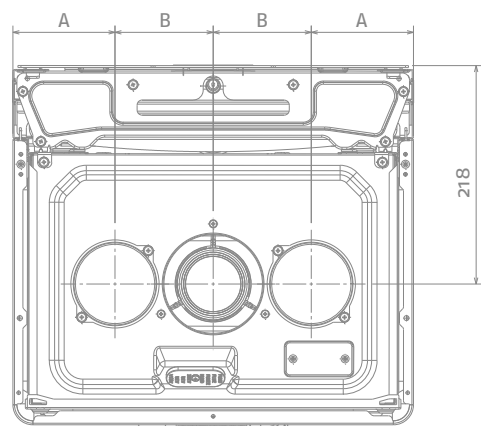


- |                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| R Ritorno riscaldamento    | 9 Sonda NTC ritorno                |
| M Mandata riscaldamento    | 10 Scambiatore primario            |
| AC Acqua calda             | 11 Sonda NTC mandata               |
| AF Acqua fredda            | 12 Valvola di sfogo aria superiore |
| 1 Valvola di sicurezza     | 13 Separatore acqua/aria           |
| 2 Valvola di scarico       | 14 Vaso espansione                 |
| 3 By-pass automatico       | 15 Valvola di sfogo aria inferiore |
| 4 Pressostato acqua        | 16 Circolatore                     |
| 5 Valvola di non ritorno   | 17 Valvola tre vie                 |
| 6 Rubinetto di riempimento | 18 Regolatore di portata           |
| 7 Sonda NTC sanitario      | 19 Flussostato                     |
| 8 Scambiatore sanitario    | 20 Filtro sanitario                |

## SCARICO FUMI ED ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE IS-KIS

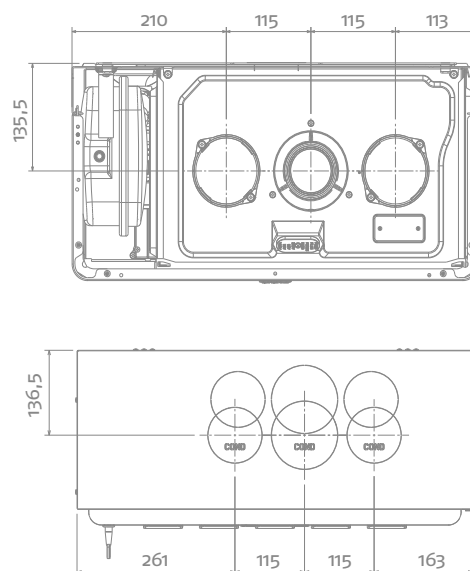
Installazione "forzata aperta" (tipo B23P - B53P)

## MODELLI DA INTERNO



|                   | Lunghezza massima condotto<br>scarico fumi Ø 80 mm | Perdita di carico |           |
|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                   |                                                    | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20-32 IS i        | 80 m                                               | 1 m               | 1,5 m     |
| 20-25-28 32 KIS i | 80 m                                               | 1 m               | 1,5 m     |

## MODELLI DA INCASSO

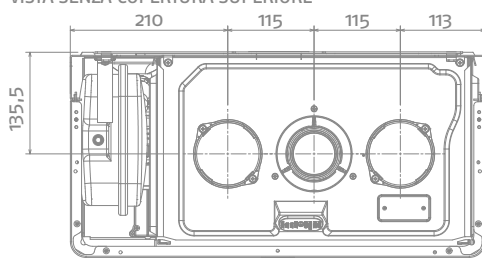


## RESIDENZIALE CALDO

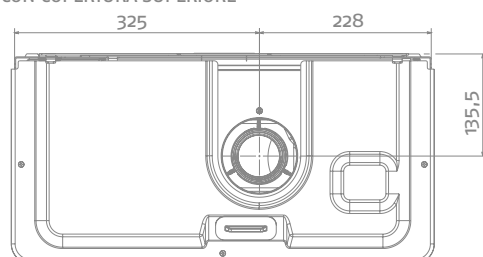
### Caldaie murali a condensazione

#### MODELLI DA ESTERNO

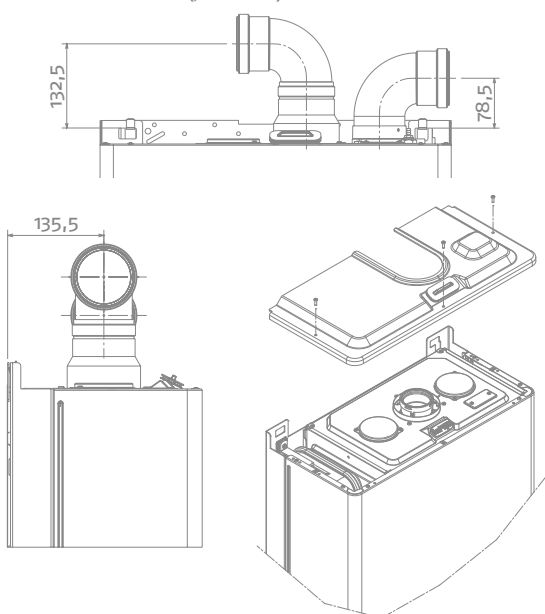
VISTA SENZA COPERTURA SUPERIORE



VISTA CON COPERTURA SUPERIORE



CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)



#### Installazione "stagna" (tipo C)

La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

##### CONDOTTI COASSIALI (Ø 60-100 mm)

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

##### CONDOTTI COASSIALI (Ø 80-125 mm)

Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.

I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

##### CONDOTTI SDOPPIATI (Ø 80 mm)

I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente va collegato all'ingresso dopo aver rimosso il tappo di chiusura fissato con tre viti.

Il condotto scarico fumi deve essere collegato all'uscita fumi.

- È obbligatorio l'uso di condotti specifici.
  - Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.
  - La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.
  - Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.
  - La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.
- Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.
- L'utilizzo di un condotto con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

#### ORIZZONTALE

|                | Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm | Perdita di carico |           |
|----------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                |                                                     | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20-32 KIS i    | 7,85 m                                              | 1,3 m             | 1,6 m     |
| 20-25-28 KIS i | 7,85 m                                              | 1,3 m             | 1,6 m     |

#### VERTICALE

|                   | Lunghezza rettilinea condotto coassiale Ø 60-100 mm | Perdita di carico |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                   |                                                     | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20-32 KIS i       | 8,85 m                                              | 1,3 m             | 1,6 m     |
| 20-25-28-32 KIS i | 8,85 m                                              | 1,3 m             | 1,6 m     |

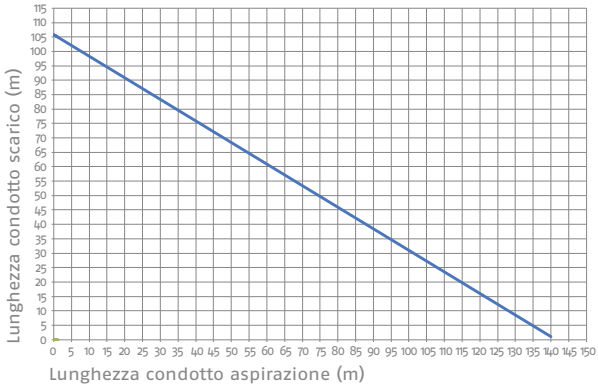
|                   | Lunghezza rettilinea condotti coassiali Ø 80-125 mm | Perdita di carico |           |
|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|                   |                                                     | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20-32 KIS i       | 14,85 m                                             | 1 m               | 1,5 m     |
| 20-25-28-32 KIS i | 14,85 m                                             | 1 m               | 1,5 m     |

|         | Lunghezza max rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm | Perdita di carico |           |
|---------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|         |                                                     | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20 IS i | 60 + 60 m                                           | 1 m               | 1,5 m     |
| 32 IS i | 36 + 36 m                                           |                   |           |

|             | Lunghezza max rettilinea condotti sdoppiati Ø 80 mm | Perdita di carico |           |
|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------|
|             |                                                     | Curva 45°         | Curva 90° |
| 20-25 KIS i | 60 + 60 m                                           |                   |           |
| 28 KIS i    | 57 + 57 m                                           | 1 m               | 1,5 m     |
| 32 KIS i    | 36 + 36 m                                           |                   |           |

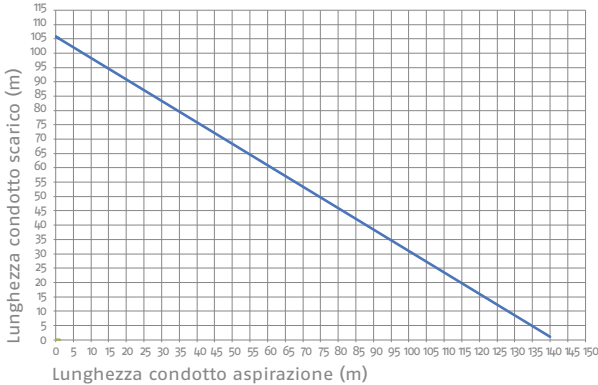
RESIDENCE CONDENS 20

Lunghezza massima tubi Ø80



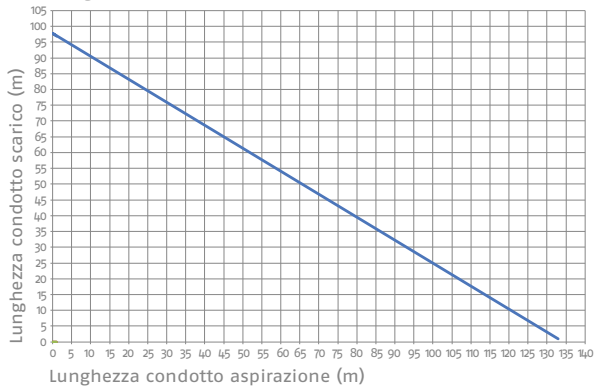
RESIDENCE CONDENS 25

Lunghezza massima tubi Ø80



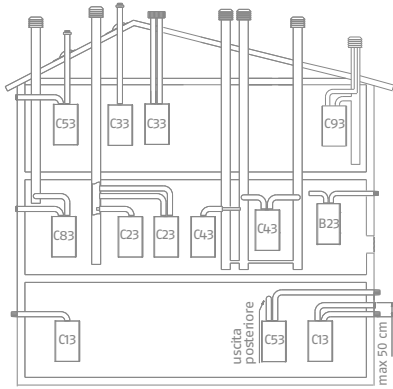
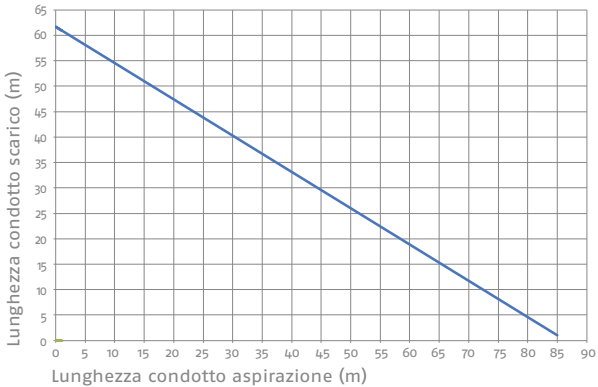
RESIDENCE CONDENS 28

Lunghezza massima tubi Ø80



RESIDENCE CONDENS 32

Lunghezza massima tubi Ø80



- B23P-B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno.  
C13-C13x Scarico a parete concentrico. I tubi possono anche essere sdoppiati, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a simili condizioni di vento.  
C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna).  
C33-C33x Scarico concentrico a tetto. Uscite come per C13.  
C43-C43x Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento.  
C53-C53x Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.  
C83-C83x Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.  
C93-C93x Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente.

Nota: Fare riferimento alle normative vigenti.

CONDOTTI 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. In tabella vengono riportate le configurazioni di base ammesse. **Sono esclusi i modelli 20 KIS e 20-30 IS.**

Le caldaie escono dalla fabbrica regolate a:

- 20 i: 4200 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 11 m per il tubo Ø 60.
- 25 i: 5000 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 20 m per il tubo Ø 60.
- 28 i: 5500 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 10 m per il tubo Ø 60.
- 32 i: 5700 r.p.m. e la lunghezza massima raggiungibile è 10 m per il tubo Ø 60.

La taratura del minimo non va modificata. Qualora il valore di prevalenza sia maggiore o uguale a 200 Pa è per legge obbligatorio l'utilizzo di fumisteria in classe di pressione H1. Qualora fosse necessario raggiungere maggiori lunghezze co pensare 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.

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 |

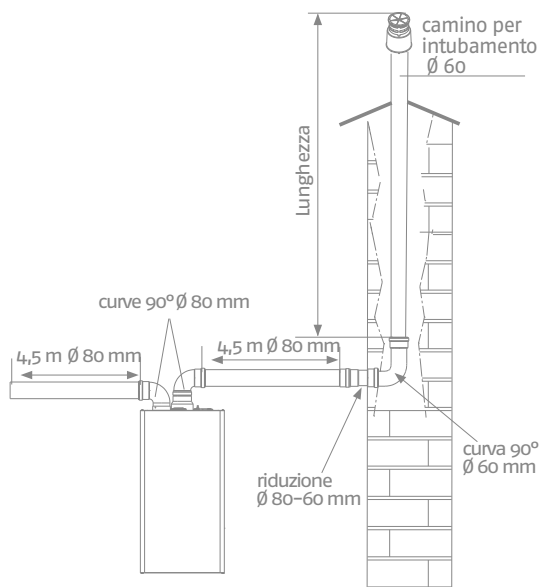
## RESIDENZIALE CALDO

### Caldaie murali a condensazione

#### ATTENZIONE

Le configurazioni  $\varnothing 60$  mm riportano dati sperimentali e verificati in laboratorio. Nel caso di installazioni differenti da quanto indicato nelle tabelle "configurazioni di base" e "regolazioni", fare riferimento alle lunghezze lineari equivalenti  $\varnothing 80 - \varnothing 60$  mm.

In ogni caso sono garantite le lunghezze massime dichiarate a libretto ed è fondamentale non eccedere.



| Componente             | Equivalente in metri rispetto tabella Ø 80 mm (m) |
|------------------------|---------------------------------------------------|
| Curva 45° Ø 60 mm      | 5                                                 |
| Curva 90° Ø 60 mm      | 8                                                 |
| Prolunga 0.5 m Ø 60 mm | 2,5                                               |
| Prolunga 1.0 m Ø 60 mm | 5,5                                               |
| Prolunga 2.0 m Ø 60 mm | 12                                                |

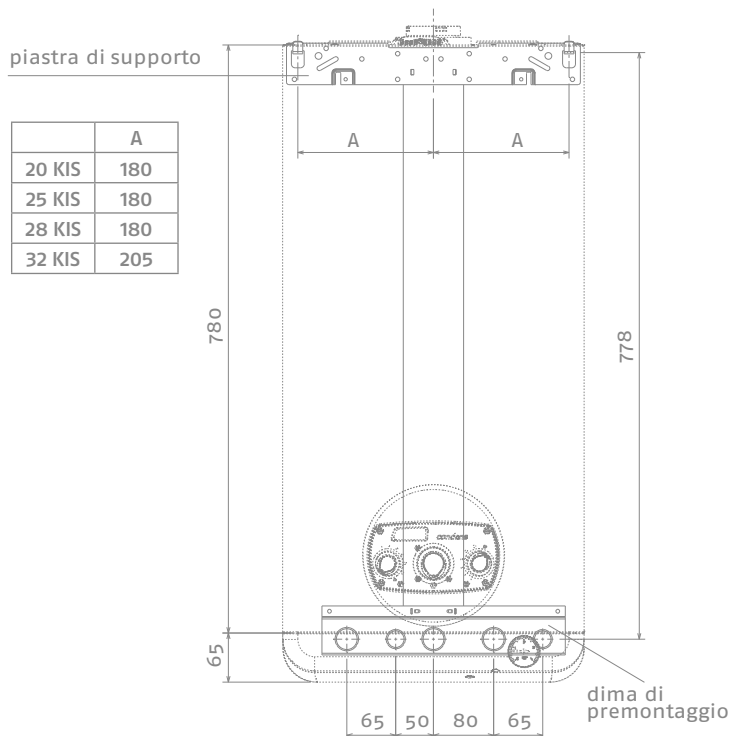
#### TABELLA REGOLAZIONI

|      | GIRI VENTILATORE<br>r.p.m. | CONDOTTI INTUBAMENTO Ø 60 (*) |                       |
|------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
|      |                            | lunghezza minima (m)          | lunghezza massima (m) |
| 20 i | 4200                       | 0,5                           | 11                    |
|      | 4300                       | 11                            | 20                    |
|      | 4400                       | 20                            | 26                    |
|      | 4500                       | 26                            | 31                    |
| 25 i | 5000                       | 0,5                           | 20                    |
|      | 5100                       | 20                            | 27                    |
|      | 5200                       | 27                            | 32                    |
| 28 i | 5500                       | 0,5                           | 10                    |
|      | 5600                       | 10                            | 14                    |
|      | 5700                       | 14                            | 20                    |
| 32 i | 5700                       | 0,5                           | 10                    |
|      | 5800                       | 10                            | 14                    |
|      | 5900                       | 14                            | 18                    |

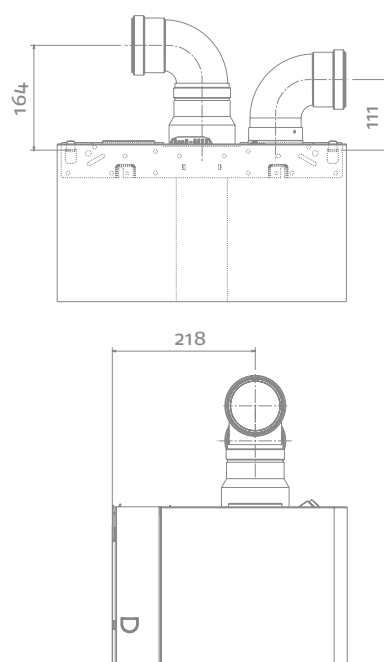
(\*) Utilizzare la fumisteria sistemi in plastica (PP) per caldaie a condensazione.

## COLLEGAMENTI IDRAULICI, GAS E SCARICO FUMI

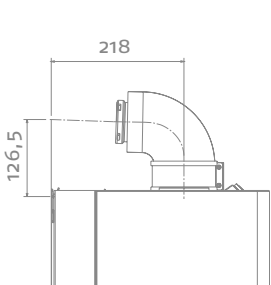
### MODELLI DA INTERNO



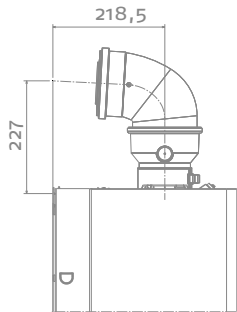
### CONDOTTI SDOPPIATI PER SCARICO FUMI/ASPIRAZIONE ARIA



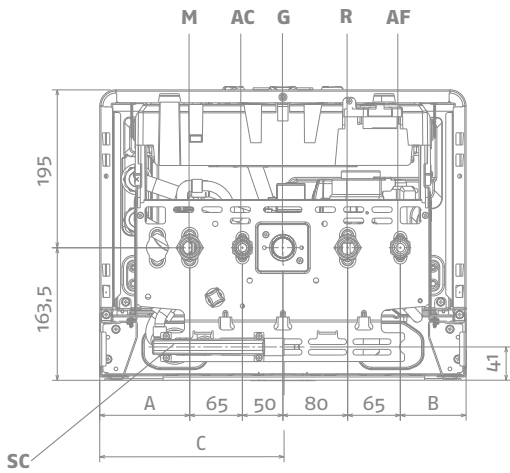
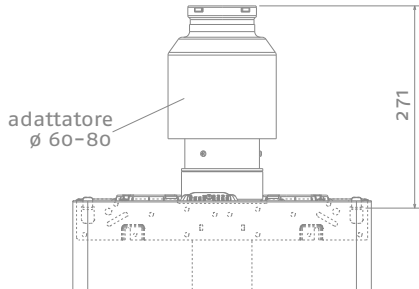
CONDOTTO CONCENTRICO Ø 60-100  
PER SCARICO FUMI ASPIRAZIONE ARIA



CONDOTTO CONCENTRICO Ø 80-125  
PER SCARICO FUMI ASPIRAZIONE ARIA



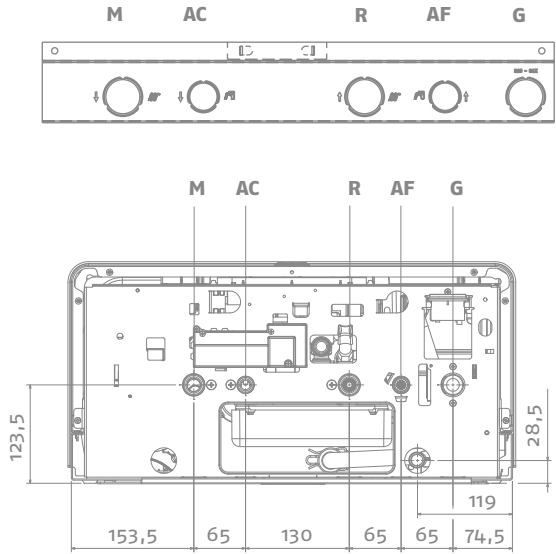
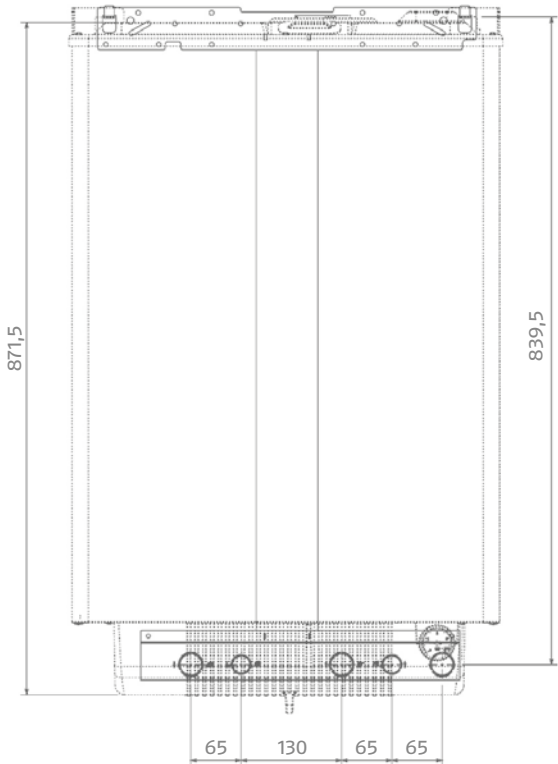
CONDOTTO FUMI ASPIRAZIONE  
IN AMBIENTI



- M mandata riscaldamento
- AC uscita acqua calda
- G gas
- R ritorno riscaldamento
- AF entrata acqua fredda
- SC collettore scarichi

| MODELLI        | A      | B     | C      |
|----------------|--------|-------|--------|
| 20-25-28 KIS i | 85     | 55    | 201,75 |
| 32 KIS i       | 111,25 | 81,25 | 228    |

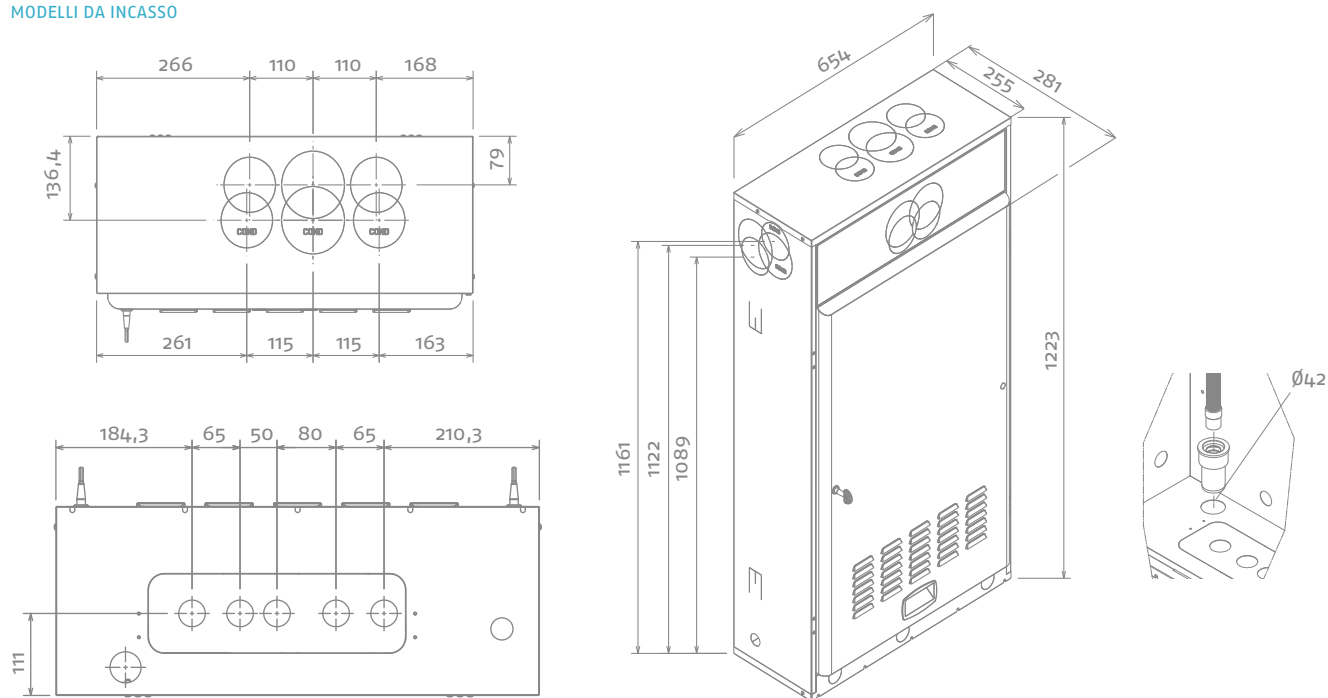
MODELLI DA ESTERNO



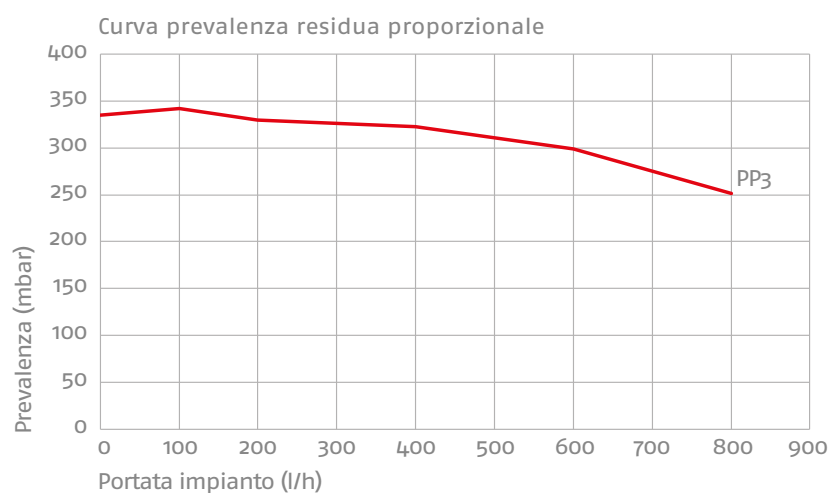
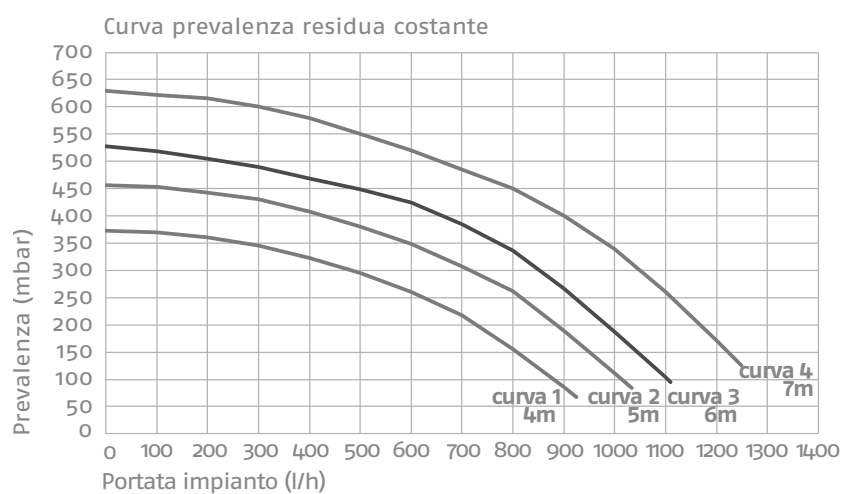
## RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

### MODELLI DA INCASSO



### CIRCOLATORE



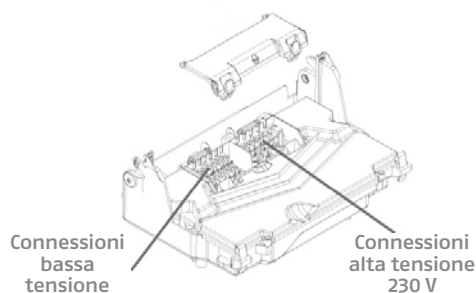
## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Le caldaie RESIDENCE CONDENS lasciano la fabbrica completamente cablate e necessitano solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica (utilizzando il cavo di alimentazione in dotazione) e del termostato ambiente (TA) e/o programmatore orario, da effettuarsi ai morsetti dedicati.

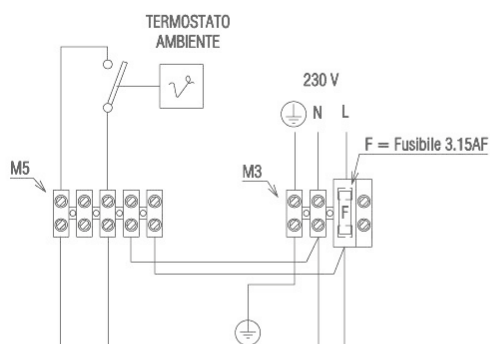
### COLLEGAMENTI ALTA TENSIONE

I contatti del termostato ambiente e del programmatore orario devono essere dimensionati per 230 Volt.

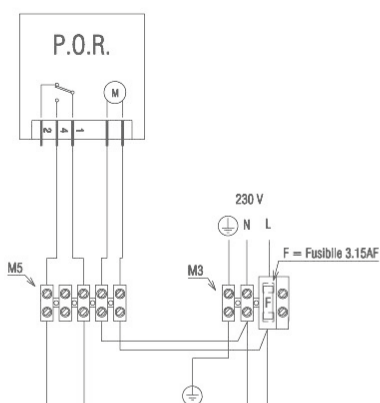
Effettuare i collegamenti del termostato ambiente e/o del programmatore orario alla morsettiera connessioni alta tensione a 5 poli (M5) secondo gli schemi seguenti, dopo aver tolto il cavallotto presente sulla morsettiera.



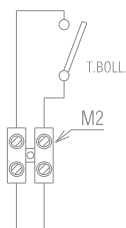
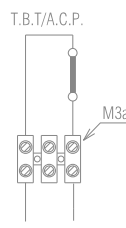
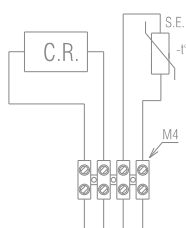
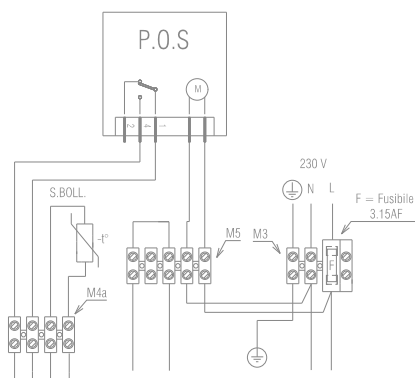
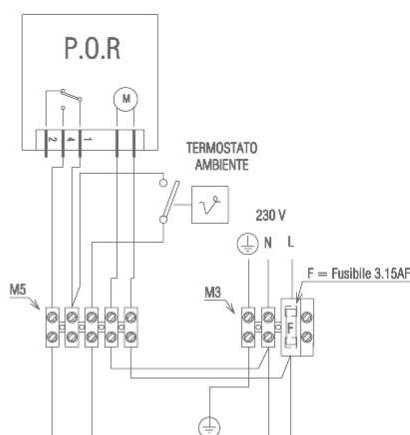
### TERMOSTATO AMBIENTE O CRONOTERMOSTATO



### PROGRAMMATORE ORARIO



### TERMOSTATO AMBIENTE E PROGRAMMATORE ORARIO



### COLLEGAMENTI BASSA TENSIONE

Effettuare i collegamenti delle utenze di bassa tensione alle morsettiere connessioni bassa tensione M2, M3a, M4 e M4a come indicato in figura.

T.B.T. termostato bassa temperatura

A.C.P. allarme pompa condensa

S.E. sonda esterna

C.R. comando remoto

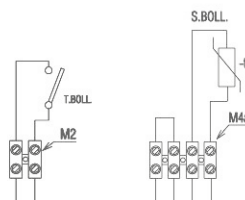
T.BOLL. termostato bollitore (per modelli IS)

S.BOLL. sonda bollitore (per modelli IS)

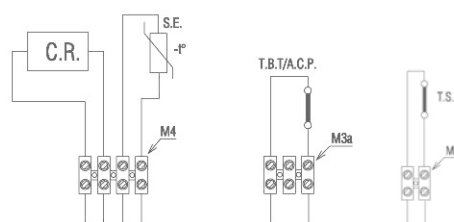
T.S. dispositivo per solare. Al morsetto T.S. devono essere collegati esclusivamente i dispositivi di controllo dell'impianto solare forniti da Riello

Nota: L'eventuale P.O.S. (programmatore orario sanitario) deve essere posizionato come indicato dallo schema, dopo aver rimosso il cavallotto posizionato sul morsetto a 4 poli (M4a).

### MODELLI IS



### MODELLI KIS



## RESIDENZIALE CALDO

### Caldaie murali a condensazione

È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm)
- Utilizzare cavi di sezione  $\geq 1,5 \text{ mm}^2$  e rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- L'ampereaggio dell'interruttore deve essere adeguato alla potenza elettrica della caldaia, riferirsi ai dati tecnici per verificare la potenza elettrica del modello installato
- Realizzare un efficace collegamento di terra
- Salvaguardare l'accessibilità alla presa di corrente dopo l'installazione

È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

In caso di collegamento del pannello comandi a distanza, fare riferimento alle istruzioni contenute nel kit.

## CONFIGURAZIONE DELLA CALDAIA

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JP4) che permettono di configurare la caldaia; l'accesso è possibile sganciando la copertura A del cruscotto agendo sui ganci B dopo aver posizionato l'interruttore generale su spento.

### Modelli IS

JUMPER IN POSIZIONE 1:

preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

- Jumper non inserito - caso A

Impianto standard 40-80 °C

- Jumper inserito - caso B

Impianto a pavimento 20-45 °C.

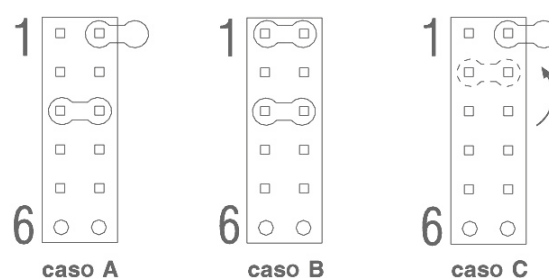
In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

JUMPER IN POSIZIONE 2: (bollitore con sonda)

JUMPER IN POSIZIONE 3: (bollitore con termostato)

JUMPER IN POSIZIONE 4-5-6: (non utilizzato)

La caldaia prevede di serie il jumper in posizione 3 (bollitore con termostato); nel caso in cui si volesse adottare un bollitore esterno con sonda, è necessario spostare tale jumper dalla posizione 3 alla 2 (caso C).



### Modelli KIS

JUMPER IN POSIZIONE 1:

preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.

- Jumper non inserito - caso A

Impianto standard 40-80 °C

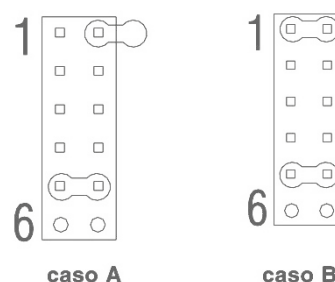
- Jumper inserito - caso B

Impianto a pavimento 20-45 °C.

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

JUMPER IN POSIZIONE 2-3-4-6: (non utilizzato)

JUMPER IN POSIZIONE 5: COMBINATA





## PANNELLO COMANDI

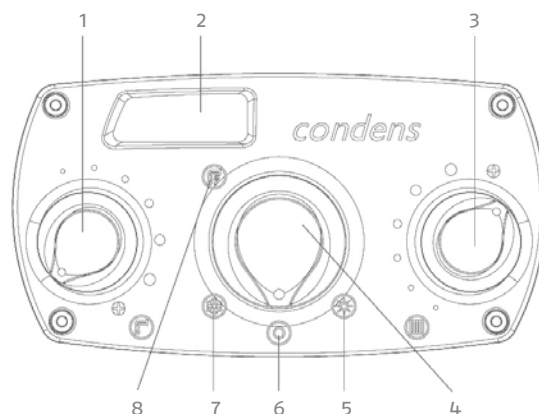
### MODELLI DA INTERNO

RESIDENCE CONDENS IS è una caldaia murale a condensazione in grado di operare in diverse condizioni:

- A) caldaia solo riscaldamento;
- B) caldaia solo riscaldamento con bollitore esterno collegato (kit accessorio a richiesta), gestito da un termostato: in questa condizione ad ogni richiesta di calore da parte del termostato bollitore, la caldaia provvede a fornire acqua calda per la preparazione dell'acqua sanitaria;
- C) caldaia solo riscaldamento con bollitore esterno collegato (kit accessorio a richiesta), gestito da una sonda di temperatura, per la preparazione dell'acqua calda sanitaria.

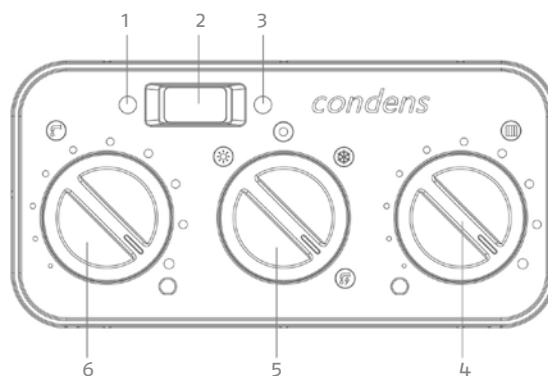
RESIDENCE CONDENS KIS è una caldaia murale a condensazione predisposta per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria.

- 1 Selettore temperatura acqua sanitario  (per mod. IS solo se collegato un bollitore esterno con sonda)
- 2 Display per segnalazione luminosa
- 3 Selettore temperatura acqua riscaldamento 
- 4 Selettore di funzione
- 5 Funzione "Estate"  (per mod. IS solo se collegato un bollitore esterno)
- 6 Funzione "Spento/Sblocco" 
- 7 Funzione "Inverno" 
- 8 Funzione "Inverno con preriscaldamento"  (solo per mod. KIS)



### MODELLI DA ESTERNO E INCASSO

- 1 LED verde di segnalazione presenza fiamma
- 2 Display a due digit
- 3 LED rosso di segnalazione anomalie
- 4 Selettore di temperatura acqua riscaldamento
- 5 Selettore di funzione: OFF/RESET, estate, inverno, inverno con preriscaldamento (il preriscaldamento mantiene calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa)
- 6 Selettore temperatura acqua sanitario

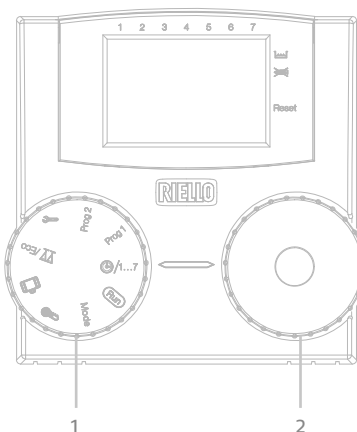


## PANNELLO COMANDI REMOTO (A CORREDO VERSIONE ESTERNA – ACCESSORIO VERSIONI INTERNO E INCASSO)

Il pannello comandi offre la possibilità di controllare il funzionamento della caldaia senza accedere direttamente ad essa.

Il pannello comandi dispone di due manopole facilmente accessibili:

- 1 - la manopola a sinistra (SELEZIONE) permette di selezionare il modo di funzionamento. Sulla posizione Run è in funzionamento normale.
- 2 - la manopola a destra (MODIFICA) consente la modifica del valore selezionato.



## RESIDENZIALE CALDO

### Caldaie murali a condensazione

#### DISPLAY

Con la manopola SELEZIONE posizionata su RUN il pannello comandi visualizza le informazioni necessarie per controllare lo stato del pannello comandi stesso e quello della caldaia.

Le informazioni vengono visualizzate nel seguente modo:



#### 1 - Giorno della settimana

Il giorno corrente della settimana viene indicato con l'accensione del segmento corrispondente nella prima riga del display.

#### 2 - Stato della caldaia

Viene visualizzato lo stato della caldaia e della comunicazione

- Comunicazione OT+ corretta
- Presenza fiamma in caldaia
- Richiesta riscaldamento attiva in caldaia
- Richiesta sanitario attiva in caldaia

#### 3 - Informazioni sul sistema

Sulla riga centrale del display vengono visualizzate alcune informazioni del sistema.

Normalmente viene visualizzata la temperatura ambiente e l'ora

Se attiva la funzione vacanza il tempo rimanente in giorni.

Se presente un'anomalia la temperatura ambiente e il codice dell'anomalia.

Ruotando la manopola MODIFICA è possibile inoltre visualizzare:

- Temperatura esterna (solo con kit sonda esterna installata in caldaia)
- Temperatura di mandata della caldaia
- Set point di temperatura di mandata della caldaia (calcolato dal pannello comandi)
- Temperatura dell'acqua sanitaria di caldaia

|    |    |       |
|----|----|-------|
| 22 | °C | 16:32 |
| Ho |    | 05    |
| 22 | °C | E001  |
| AF | °C | 15.7  |
|    | °C | 53.7  |
|    | °C | 53.7  |
|    | °C | 46.7  |

#### 4 - Modo di funzionamento pannello comandi

Su questa riga del display viene visualizzato lo stato di funzionamento attuale del pannello comandi:

- Standby / OFF
- Funzionamento automatico (Riscaldamento secondo il programma 1)
- Funzionamento automatico (Riscaldamento secondo il programma 2)
- Riscaldamento continuo a temperatura comfort
- Riscaldamento continuo a temperatura economia
- Regime estivo

#### 5 - Programma riscaldamento attivo

Visualizza il programma riscaldamento attivo in quel momento.

#### INSTALLAZIONE

Per controllare la temperatura ambiente in modo ottimale, il pannello comandi deve essere installato in una posizione di riferimento dell'abitazione.

Per una corretta installazione tener presente che il pannello:

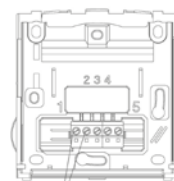
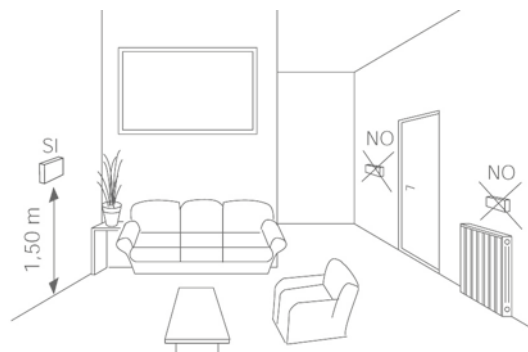
- deve essere installato su una parete, possibilmente non perimetrale, che non sia attraversata da tubazioni calde o fredde
- deve essere fissato a circa 1,5 m da terra
- non deve essere installato in prossimità di porte o finestre, apparecchi di cottura, termosifoni, ventilconvettori o, più in generale, in situazioni che possono generare perturbazioni alle temperature rilevate.

La connessione del BUS è protetta contro falsa polarità, le connessioni possono essere invertite.

La lunghezza massima del collegamento tra pannello comandi e caldaia è di 30 m.

Il cavo di collegamento tra pannello comandi e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.C.).



COLLEGAMENTO A CALDAIA

## SONDA ESTERNA (ACCESSORIO)

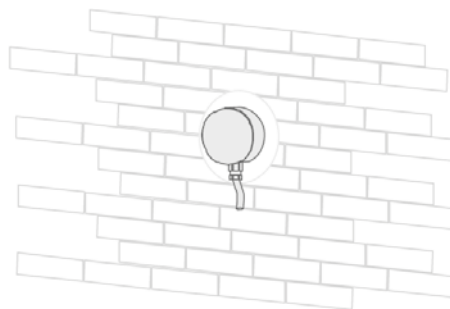
La sonda esterna va collegata direttamente in caldaia e funziona come climatica.

Il corretto posizionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

La sonda deve essere installata all'esterno dell'edificio da riscaldare, a circa 2/3 dell'altezza della facciata a NORD o NORD-OVEST e distante da canne fumarie, porte, finestre ed aree assolate.

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o di parete irregolare, va prevista un'area di contatto liscia. La lunghezza massima del collegamento tra sonda esterna e caldaia è di 50 metri. Il cavo di collegamento tra sonda e caldaia non deve avere giunte; nel caso fossero necessarie, devono essere stagnate e adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230 V.a.c.).



## IMPOSTAZIONE DELLA TERMOREGOLAZIONE

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare il dispositivo alle apposite connessioni previste sulla morsettiere di caldaia. In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.

### Scelta della curva di compensazione

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$TMR = \frac{T. \text{ mandata progetto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{ esterna min. progetto}}$$

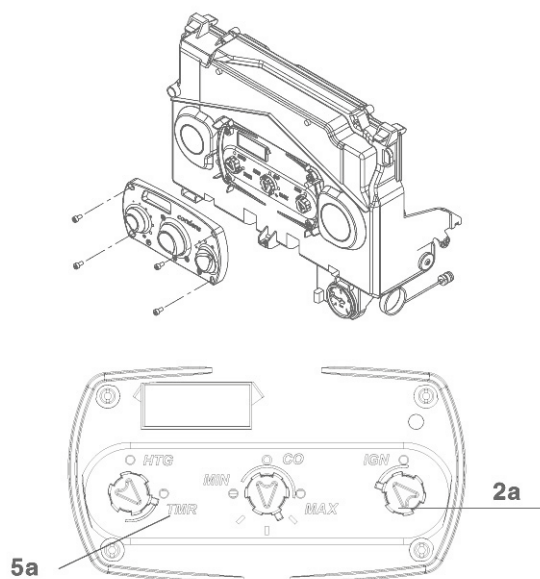
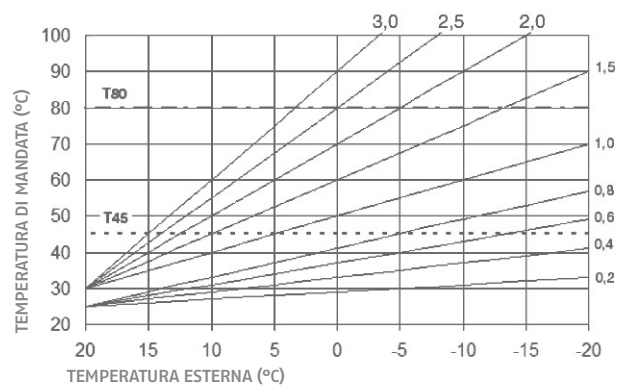
$T_{\text{shift}} = 30^\circ\text{C}$  impianti standard

$25^\circ\text{C}$  impianti a pavimento

Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto. Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1,3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1,5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1,5. La selezione della curva di termoregolazione deve essere effettuata agendo sul trimmer TMR (5a) accessibile sotto il pannello comandi.

I valori di TMR impostabili sono i seguenti: impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0 impianto a pavimento: 0,2-0,4-0,6-0,8.

## CURVE DI TERMOREGOLAZIONE



## RESIDENZIALE CALDO

### Caldaie murali a condensazione

#### TIPO RICHIESTA DI CALORE (PARAMETRO MODIFICABILE SOLO CON CONTROLLO REMOTO)

Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (parametro 51 = 0 - impostato di default dal costruttore)

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO (2a) non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).

Se alla caldaia è collegato un programmatore orario impostare il parametro 51 = 1 (parametro modificabile solo con controllo remoto)

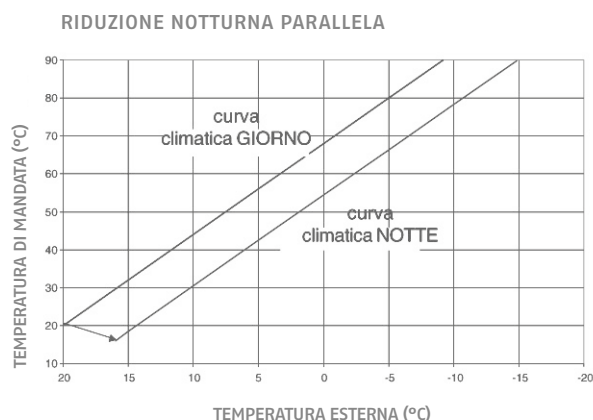
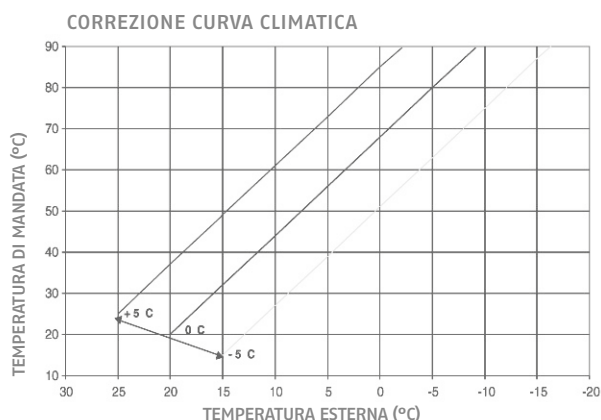
A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C).

In questo modo si attiva la funzione notturna.

La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia.

Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO (2a) non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C.

L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).



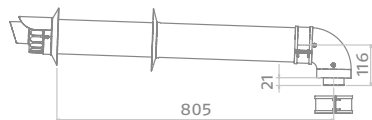
| LOCALITÀ             | TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO | LOCALITÀ           | TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO | LOCALITÀ        | TEMP. ESTERNA MIN. PROGETTO |
|----------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Torino               | -8                          | Vicenza            | -5                          | Viterbo         | -2                          |
| Alessandria          | -8                          | Vicenza altopiani  | -10                         | Napoli          | 2                           |
| Asti                 | -8                          | Trieste            | -5                          | Avellino        | -2                          |
| Cuneo                | -10                         | Gorizia            | -5                          | Benevento       | -2                          |
| Alta valle Cuneese   | -15                         | Pordenone          | -5                          | Caserta         | 0                           |
| Novara               | -5                          | Udine              | -5                          | Salerno         | 2                           |
| Vercelli             | -7                          | Bassa Carnia       | -7                          | L'Aquila        | -5                          |
| Aosta                | -10                         | Alta Carnia        | -10                         | Chieti          | 0                           |
| Valle d'Aosta        | -15                         | Tarvisio           | -15                         | Pescara         | 2                           |
| Alta valle Aosta     | -20                         | Bologna            | -5                          | Teramo          | -5                          |
| Genova               | 0                           | Ferrara            | -5                          | Campobasso      | -4                          |
| Imperia              | 0                           | Forlì              | -5                          | Bari            | 0                           |
| La Spezia            | 0                           | Modena             | -5                          | Brindisi        | 0                           |
| Savona               | 0                           | Parma              | -5                          | Foggia          | 0                           |
| Milano               | -5                          | Piacenza           | -5                          | Lecce           | 0                           |
| Bergamo              | -5                          | Provincia Piacenza | -7                          | Taranto         | 0                           |
| Brescia              | -7                          | Reggio Emilia      | -5                          | Potenza         | -3                          |
| Corno                | -5                          | Ancona             | -2                          | Matera          | -2                          |
| Provincia Como       | -7                          | Macerata           | -2                          | Reggio Calabria | 3                           |
| Cremona              | -5                          | Pesaro             | -2                          | Catanzaro       | -2                          |
| Mantova              | -5                          | Firenze            | 0                           | Cosenza         | -3                          |
| Pavia                | -5                          | Arezzo             | 0                           | Palermo         | 5                           |
| Sondrio              | -10                         | Grosseto           | 0                           | Agrigento       | 3                           |
| Alta Valtellina      | -15                         | Livorno            | 0                           | Caltanissetta   | 0                           |
| Varese               | -5                          | Lucca              | 0                           | Catania         | 5                           |
| Trento               | -12                         | Massa              | 0                           | Enna            | -3                          |
| Bolzano              | -15                         | Carrara            | 0                           | Messina         | 5                           |
| Venezia              | -5                          | Pisa               | 0                           | Ragusa          | 0                           |
| Belluno              | -10                         | Siena              | -2                          | Siracusa        | 5                           |
| Padova               | -5                          | Perugia            | -2                          | Trapani         | 5                           |
| Rovigo               | -5                          | Terni              | -2                          | Cagliari        | 3                           |
| Treviso              | -5                          | Roma               | 0                           | Nuoro           | 0                           |
| Verona               | -5                          | Frosinone          | 0                           | Sassari         | 2                           |
| Verona zona lago     | -3                          | Latina             | 2                           |                 |                             |
| Verona zona montagna | -10                         | Rieti              | -3                          |                 |                             |

Resta salvo il fatto che in base alla sua esperienza l'installatore può scegliere curve diverse.

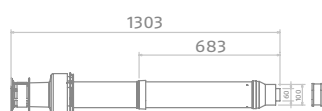
## ACCESSORI SCARICO FUMI

Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 60/100 mm (misure espresse in mm)

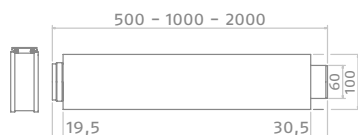
Collettore scarico orizzontale



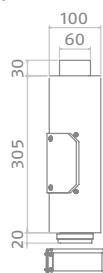
Collettore scarico verticale



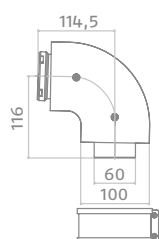
Prolunga



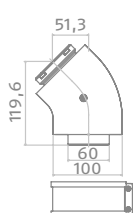
Tronchetto ispezione



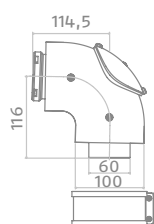
Curva 90°



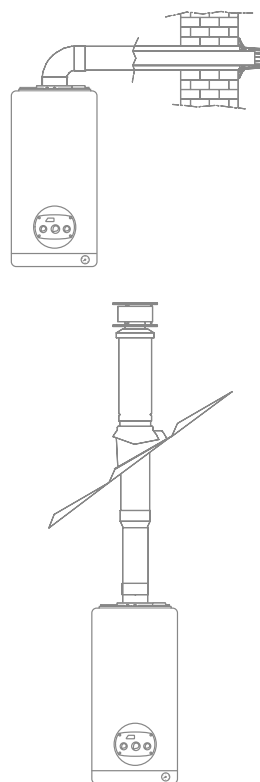
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



ESEMPI DI INSTALLAZIONE

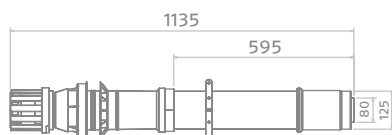


Accessori sistema scarico fumi coassiali Ø 80/125 mm (misure espresse in mm)

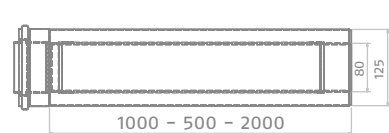
Collettore scarico fumi orizzontale



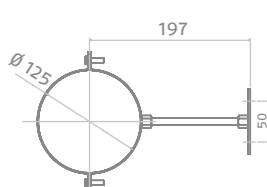
Collettore scarico fumi verticale



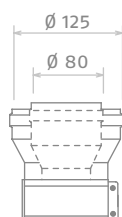
Prolunga



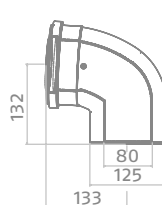
Fascetta



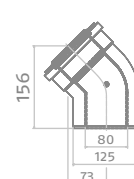
Kit adattatore da Ø 60/100 a Ø 80/125



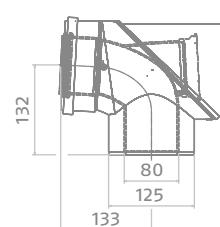
Curva 90°



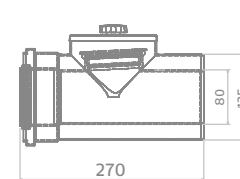
Curva 45°



Curva 90° ispezionabile



Tronchetto ispezione

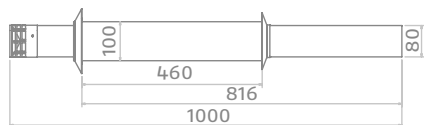


## RESIDENZIALE CALDO

Caldaie murali a condensazione

### Accessori sistema scarico fumi sdoppiato Ø 80 mm (misure espresse in mm)

Collettore scarico fumi



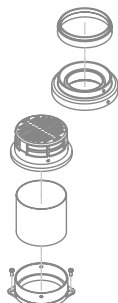
Prolunga ispezionabile



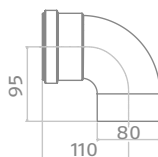
Prolunga



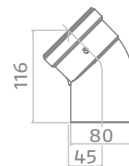
Kit B23 per sistema sdoppiato Ø 80



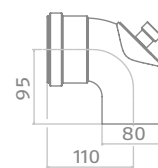
Curva 90°



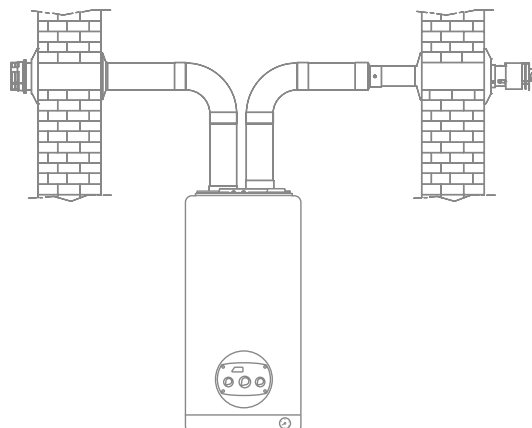
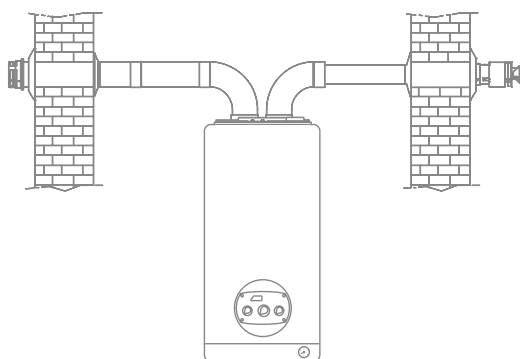
Curva 45°



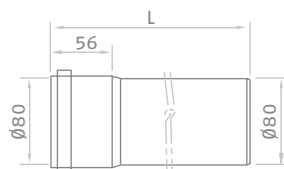
Curva 90° ispezionabile



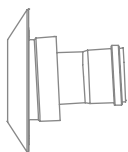
### ESEMPI DI INSTALLAZIONE



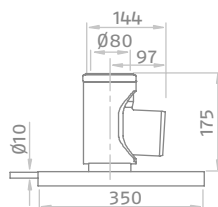
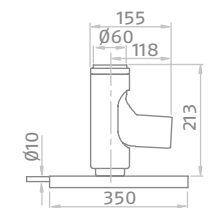
## Accessori in polipropilene per intubamento Ø 80 mm (misure espresse in mm)

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

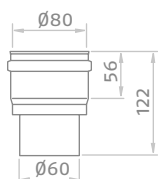
Elemento connessione al condotto fumi



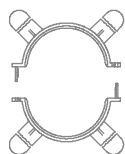
Kit supporto camino



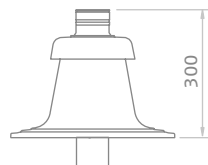
Adattatore in plastica PP



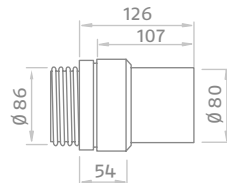
Distanziali tubi nel condotto fumi



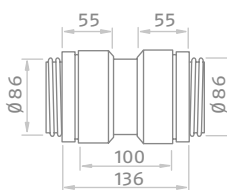
Copri camino in plastica PP



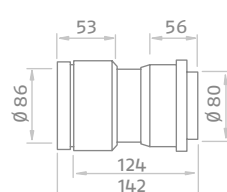
Raccordo rigido-flessibile M in plastica PP



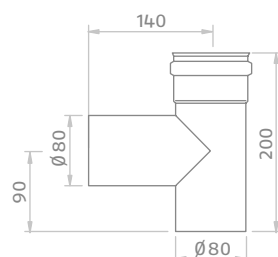
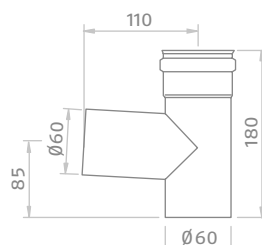
Raccordo rigido-flessibile F/F in plastica PP



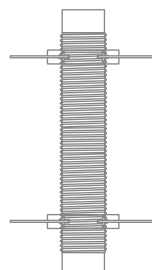
Raccordo rigido-flessibile F in plastica PP



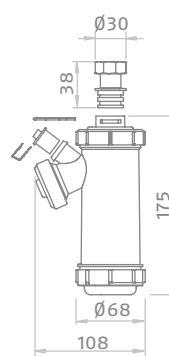
Kit raccordo a "T"



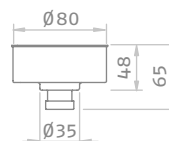
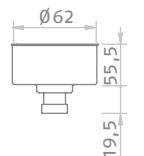
Prolunga flessibile con 8 distanziali in plastica PP



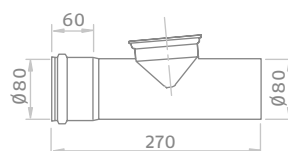
Kit sifone di scarico in plastica PP



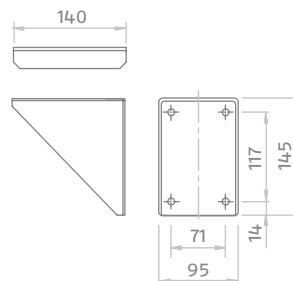
Kit chiusura raccordo a "T" per scarico condensa



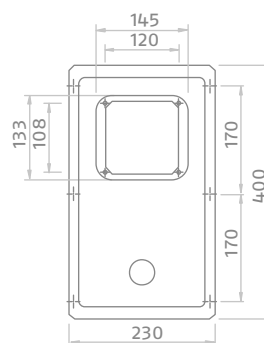
Tronchetto ispezione rettilineo



Kit mensola di sostegno per raccogli condensa



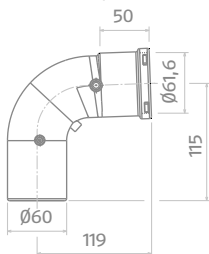
Kit pannello di chiusura per condotto fumi



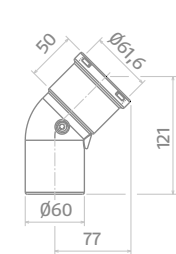
**Accessori per intubamento Ø 60 mm in plastica (PP) per caldaie a condensazione (misure espresse in mm)**

Sono esclusi i modelli 20 KIS e 12-20-30 IS.

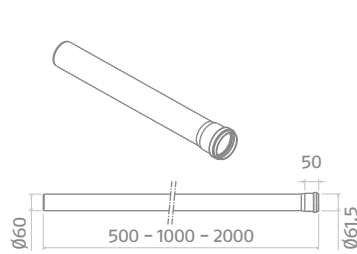
Curva 90° Ø 60 mm



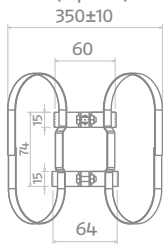
Curva 45° Ø 60 mm



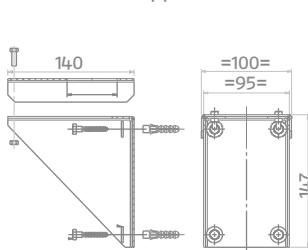
Prolunga Ø 60 mm (500-1000-2000 mm)



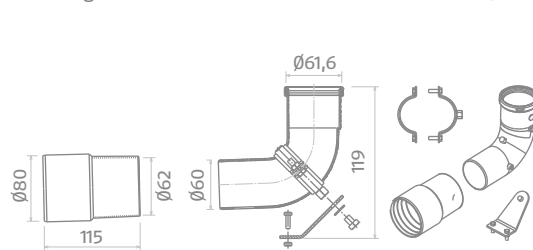
Distanziali tubi nel condotto fumi (3 pezzi)



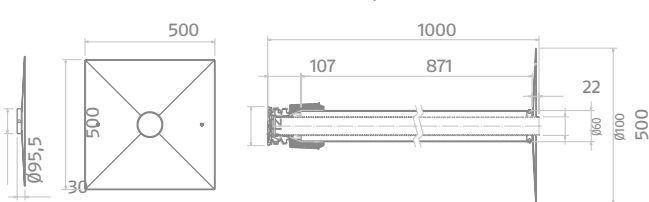
Kit mensola supporto camino



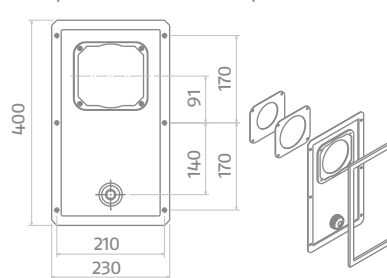
kit Collegamento camino 80-60 mm con curva 90 ° Ø 60 PP



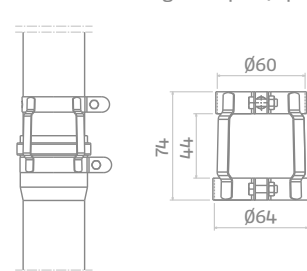
Collettore verticale Ø 60/100 mm con copertura camino



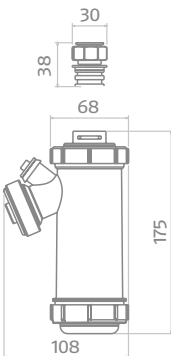
Kit pannello di chiusura per condotto fumi



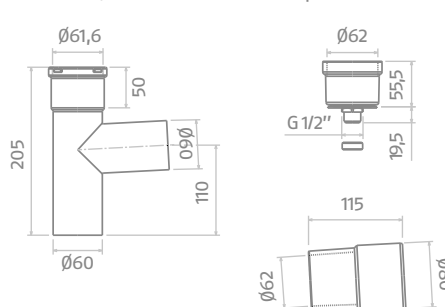
Kit Fascette Stringitubo per (5 pezzi)



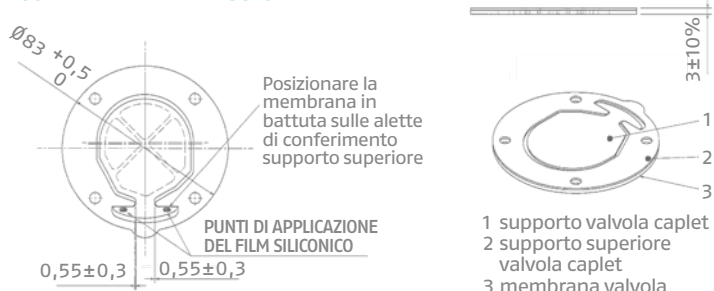
Sifone di Scarico



Raccordo a T Ø 60 mm con chiusura per scarico condensa


**KIT RUBINETTI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (ACCESSORIO) – CON FILTRO (ACCESSORIO)**

Il kit rubinetti impianto di riscaldamento permette di intercettare la mandata e il ritorno dell'impianto di riscaldamento delle caldaie e di filtrare l'acqua (per kit rubinetti con filtro). In caso di manutenzione della caldaia agendo sui rubinetti di intercettazione si evita di svuotare tutto l'impianto. Il kit è composto da: rubinetto mandata riscaldamento 3/4", rubinetto ritorno riscaldamento 3/4" o rubinetto ritorno riscaldamento con filtro 3/4" (per kit rubinetti con filtro), rampe, tubetto di caricamento, guarnizioni e istruzioni.

**ACCESSORIO CAPLET PER INTUBAMENTO CON CANNE FUMARIE COLLETTIVE IN PRESSIONE**




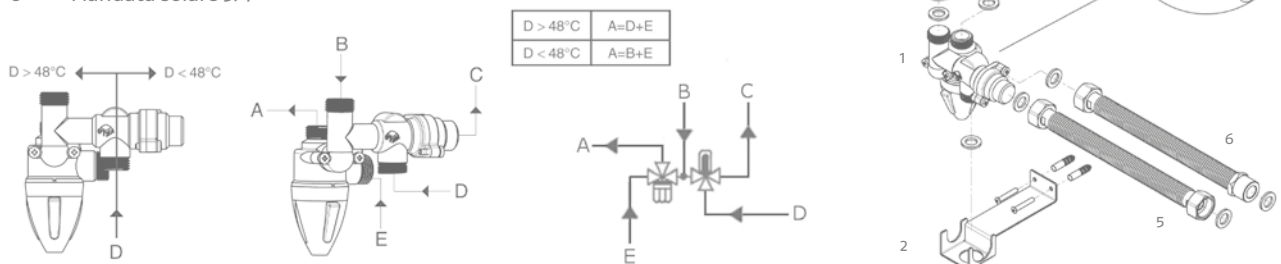
## KIT VALVOLA DEVIATRICE PER CALDAIE ISTANTANEE (MODELLI KIS) (ACCESSORIO)

### KIT VALVOLA DEVIATRICE/MISCELATRICE

Il kit valvola deviatrice/miscelatrice solare è destinato alla gestione di caldaie istantanee impiegate come parte integrante di un sistema solare. Permette di ottimizzare il funzionamento della caldaia ad ogni richiesta di acqua calda sanitaria consentendone l'avvio solamente nel caso in cui la temperatura dell'acqua all'interno del bollitore dell'impianto solare sia inferiore rispetto al valore impostato. La valvola deviatrice funge anche da miscelatrice e garantisce un'erogazione di acqua calda sanitaria costante alla temperatura ideale per assicurare il massimo comfort.

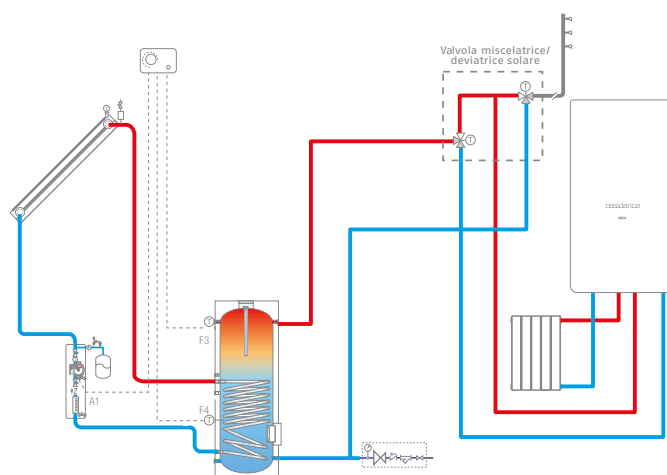
### KIT SOLARE TERMOSTATICO

- 1 Valvola deviatrice/miscelatrice
- 2 Staffa di supporto
- 3 Mandata riscaldamento 1/2"
- 4 Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- 5 Entrata acqua calda sanitaria 1/2"
- 6 Mandata solare 3/4"



### SCHEMA DI PRINCIPIO

L'acqua calda sanitaria è contenuta nel bollitore ed è riscaldata dal circuito dei collettori solari tramite il serpentino posto nella parte inferiore. Il riscaldamento integrativo dell'acqua sanitaria è realizzato con una caldaia istantanea connessa in serie tramite una valvola termostatica con la funzione di deviatrice e miscelatrice. Alla richiesta di acqua calda da parte dell'utilizzatore un termostato rileva la temperatura dell'acqua che proviene dal bollitore solare. Se la temperatura rilevata è maggiore rispetto a quella impostata l'acqua viene immediatamente inviata all'impianto e dove necessario opportunamente miscelata; se la temperatura rilevata è inferiore a quella impostata l'acqua viene deviata in caldaia e riscaldata con modalità istantanea ed in seguito inviata all'impianto opportunamente miscelata. Il vantaggio di questa soluzione è legato alla presenza della caldaia combinata istantanea che integra la temperatura dell'acqua calda sanitaria solamente quando è richiesta; è ideale in appartamenti nuovi di piccole dimensioni con un bagno dove vi è l'obbligo di installazione di fonti rinnovabili per la produzione sanitaria.



## TRASFORMAZIONE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica. Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a gas propano utilizzando l'apposito kit fornito a corredo.

|                                         |       | 12 IS      |         | 20 IS - 20 KIS |         | 25 KIS     |         | 30 IS - 30 KIS |                 |
|-----------------------------------------|-------|------------|---------|----------------|---------|------------|---------|----------------|-----------------|
|                                         |       | metano G20 | GPL G31 | metano G20     | GPL G31 | metano G20 | GPL G31 | metano G20     | GPL G31         |
| Indice Wobbe inferiore a 15°C-1013 mbar | MJm³S | 45,67      | 70,69   | 45,67          | 70,69   | 45,67      | 70,69   | 45,67          | 70,69           |
| Pressione nominale di alimentazione     | mbar  | 20         | 37      | 20             | 37      | 20         | 37      | 20             | 37              |
| Pressione minima di alimentazione       | mbar  | 10         | -       | 10             | -       | 10         | -       | 10 - 8 (KIS)   | -               |
| Ugelli bruciatore principale            | n°    | 1          | 1       | 1              | 1       | 1          | 1       | 1              | 1               |
| Diametro fori                           | mm    | 3,6        | 3       | 4,6            | 3,6     | 6,7        | 4,7     | 8 - 6,7 (KIS)  | 5,1 - 4,8 (KIS) |

**DESCRIZIONE DELLA CALDAIA****MODELLI IS**

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C63-C63X-C83-C83X-C93-C93X -3CEP (con accessorio caplet) è a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, da interno, da esterno e da incasso, ed è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco per interno; telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo-resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm
- sistema di combustione a premiscelazione che garantisce un rapporto aria gas costante
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporcamento dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 109,3%
- valori con funzionamento a metano di CO<sub>2</sub> 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NO<sub>x</sub> < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna, accessorio, con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 80°C
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola a tre vie predisposta per possibile collegamento a bollitore esterno completo di sonda e/o inserimento di programmatore orario bollitore
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- sonde caldaia di tipo NTC
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri)
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto - a corredo per caldaie da esterno
- predisposizione sonda esterna
- pressione massima di esercizio 3 bar
- classe 5 di NO<sub>x</sub>
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP X5D
- conforme alla direttiva 2009/142/CEE - marcatura CE (ex 90/396/CEE)
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- regolamento Delegato (UE) N. 813/2013 pertanto è titolare di marcatura CE.

## DESCRIZIONE DELLA CALDAIA RESIDENCE CONDENS KIS

### MODELLI KIS

Il generatore ad acqua calda a condensazione di tipo B23P-B53P-C13-C13X-C23-C33-C33X-C43-C43X-C53-C53X-C63-C63X-C83-C83X-C93-C93X-3CEP (con accessorio caplet) è a basse emissioni inquinanti, a camera stagna, da interno, da esterno e da incasso, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, ed è composto da:

- mantello esterno formato da pannelli in lamiera smaltata di colore bianco; telaio da incasso profondo 255 mm in lamiera zincata con porta in materiale termoformato verniciabile, antiurto e meteo-resistente o in lamiera zincata rimovibili per una totale accessibilità alla caldaia sporgente 2 cm
- bruciatore modulante a premiscelazione totale e a basse emissioni inquinanti
- elettrodo accensione elettronica ed elettrodo controllo di fiamma a ionizzazione
- scambiatore primario in alluminio senza saldatura circolare con sezione sufficiente per ridurre le perdite di carico e per evitare lo sporco dello stesso
- camera di combustione a bassa perdita di carico in lamiera opportunamente strutturata e rivestita internamente in fibra ceramica, a tenuta di gas e racchiudente tutti i componenti relativi alla combustione, tale da separarli in modo stagno rispetto all'ambiente di installazione
- ventilatore a velocità variabile per modulare la quantità d'aria necessaria alla combustione in funzione della richiesta
- sicurezza centralizzatore attraverso un dispositivo contagiri ad effetto Hall, la velocità di rotazione del ventilatore viene sempre monitorata
- scambiatore sanitario in acciaio inox
- rendimenti utile a pieno carico con temperature 50-30°C di circa 105%
- rendimento utile al 30% del carico con 30°C sul ritorno di circa 107,1%
- valori con funzionamento a metano di CO<sub>2</sub> 9%, CO al minimo <30-40 ppm e NO<sub>x</sub> < 35/30 ppm per funzionamento max/min
- gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display comprendente led di segnalazione temperatura e guasti, selettore temperatura caldaia, selettore temperatura sanitario, selettori di funzioni, manometro e lettura delle informazioni
- funzionamento in climatico con sonda esterna con possibilità di impostazioni: richiesta calore, curva climatica con regolazione della temperatura massima da 20°C a 90°C e correzione del valore letto dalla sonda esterna
- termostato di sicurezza a riarmo manuale
- sicurezza sovratemperatura effettuata sia sulla mandata che sul ritorno con doppia sonda (temperatura limite 95°C)
- idrometro di controllo pressione acqua di riscaldamento
- pressostato di controllo pressione acqua di riscaldamento e valvola di sicurezza intervengono in caso di insufficiente o eccessiva pressione idraulica (min 0,7 bar - max 3 bar)
- termostato di regolazione e termometro
- gruppo di distribuzione riscaldamento con by-pass automatico
- valvola gas di sicurezza completa di stabilizzatore e lenta accensione
- sicurezza evacuazione fumi insita nel principio di funzionamento pneumatico della valvola gas asservita al bruciatore premix; la valvola gas viene aperta in funzione della quantità d'aria spinta dal ventilatore. Questo comporta che, in caso di occlusione del circuito di evacuazione fumi, si annulla la portata d'aria e la valvola non ha possibilità di aprirsi. Inoltre il galleggiante presente nel sifone impedisce ogni passaggio dei fumi dallo scarico condensa
- sicurezza occlusione scarico condensa che, attraverso il sensore livello condensa provvede a bloccare la caldaia nel caso in cui il livello di condensa all'interno dello scambiatore superi il limite consentito
- valvola sfogo aria
- sonde caldaia di tipo NTC
- impostazioni di parametri di riscaldamento
- prese per analisi della combustione
- sistema antigelo di primo livello per temperatura fino a 3°C per installazioni interne
- sistema anti-bloccaggio del circolatore e delle valvole a tre vie
- circolatore ad alta prevalenza con separatore di aria con portata massima 1400 l/h e prevalenza massima 5,2 mca
- vaso di espansione circuito caldaia (8/10 litri)
- predisposizione per un termostato ambiente o un programmatore orario o valvole di zona
- predisposizione per termostato di sicurezza su impianti a bassa temperatura
- predisposizione sonda esterna
- predisposizione per collegamento ad un controllo remoto - a corredo per caldaie da esterno
- predisposizione per l'utilizzo di fumisteria Ø 60 mm con ventilatore alta prevalenza (modelli 25 KIS e 30 KIS)
- pressione massima di esercizio 3 bar
- pressione massima di esercizio sanitario 6 bar
- classe 5 di NO<sub>x</sub>
- conforme alle norme CEI
- grado di protezione elettrica IP X5D
- conforme alla direttiva 2009/142/CEE - marcatura CE (ex 90/396/CEE)
- conforme alla direttiva 2004/108/CE (ex 89/336/CEE) (compatibilità elettromagnetica)
- conforme alla direttiva 2006/95/CE (ex 73/23/CEE) (bassa tensione)
- direttiva 2009/125/CE Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia
- direttiva 2010/30/UE Indicazione del consumo di energia mediante etichettatura
- regolamento Delegato (UE) N. 811/2013
- regolamento Delegato (UE) N. 813/2013 pertanto è titolare di marcatura CE.

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)  
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

**RIELLO**