

## FLOORCOND

Floorcond sono gruppi termici a condensazione di ultima generazione ad altissimo rendimento dotati di bruciatore ad aria soffiata premiscelato modulante a basse emissioni e corpo in alluminio ad alte prestazioni.

Sono disponibili 5 modelli di portata termica da 113 a 275 kW.

Possono essere installati singolarmente oppure in cascata ognuna costituita da 2 fino a 4 generatori della stessa potenza o di potenza diversa, controllati da un gestore di cascate.

I gruppi termici Floorcond devono essere installati in una centrale termica e devono essere integrati con componenti e dispositivi impiantistici che il costruttore fornisce come KIT specifici, da ordinare separatamente, che semplificano il lavoro dell'installatore nella realizzazione degli impianti con generatore singolo e in quella del circuito primario degli impianti in cascata.



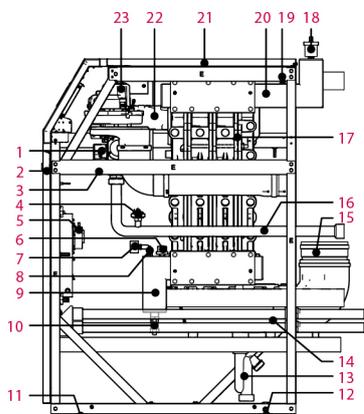
### **Floorcond: caratteristiche tecniche**

Generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti di tipo B23, B33, C43, C53, C63, C83, costituito da uno scambiatore in alluminio ad alte prestazioni, bruciatore ad aria soffiata premiscelato a basse emissioni inquinanti con funzionamento modulante. Completa di termoregolazione climatica realizzabile mediante abbinamento con sonda esterna per la gestione variabile della temperatura acqua in mandata all'impianto.

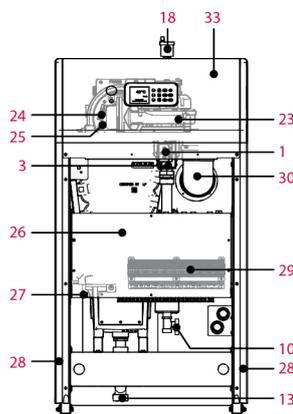
- Corpo di scambio ad elementi in alluminio silicio ad elevata superficie di scambio e ridotto contenuto d'acqua
- Bruciatore a microfiamme, in alluminio, a premiscelazione totale che permette di ottenere elevati rapporti di modulazione (superiori a 1:5), stabilità di combustione e basse emissioni inquinanti (Classe NOx=5)
- Massima pressione di esercizio: 6 bar
- Collegamento mandata e ritorno con attacchi filettati da 2"
- Attacco alimentazione gas da 1"1/4
- Grado di protezione elettrica IP 20
- Rubinetto di scarico circuito idraulico
- Sifone per lo scarico condensa
- Sonda NTC per il controllo della temperatura di mandata
- Sonda NTC per il controllo temperatura di ritorno
- Sonde NTC di sicurezza fumi
- Termostato di sicurezza sovratemperatura a riarmo manuale sul corpo scambiatore
- Regime max potenza riscaldamento e sanitario regolabili in modo indipendente
- Elettronica in grado di interfacciarsi a sistemi di telegestione
- Contatto pulito di allarme remoto per anomalie caldaia
- Innovativa regolazione climatica 5+1 parametri
- Gestione ingresso modulante 0...10 V
- Connessioni a controlli di zona mediante opentherm
- Gestione PWM del circolatore primario
- Gestione circolatore secondario, circolatore sanitario/deviatrice
- Produzione ACS mediante abbinamento con bollitore remoto, gestito dall'elettronica della caldaia
- Spioncino sul quadro comandi per visione diretta della fiamma
- Interfaccia utente con display grafico a icone e autodiagnostica con codici di errore, pulsanti di programmazione
- Accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione a doppio elettrodo
- Basse emissioni inquinanti - classe 5 secondo UNI-EN 297: CO < 35 ppm e NOx < 20 ppm.

Il generatore è predisposto per essere abbinato in cascata con un semplice collegamento bus (non necessita di regolatori esterni). Tramite gli appositi accessori idraulici la centrale termica è facilmente installabile e pronta per abbinare i gruppi termici composti da un massimo di 4 caldaie.

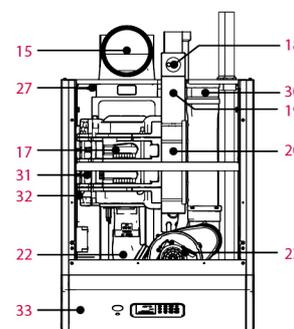
## Caratteristiche tecniche Generatore Singolo



Vista laterale



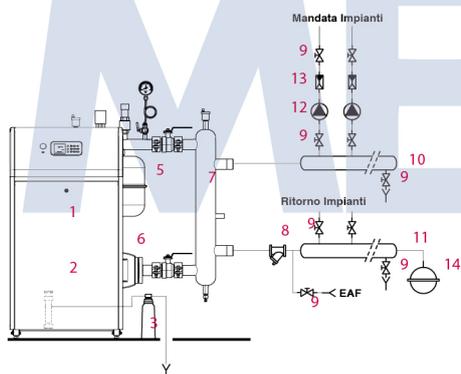
Vista frontale



Vista superiore

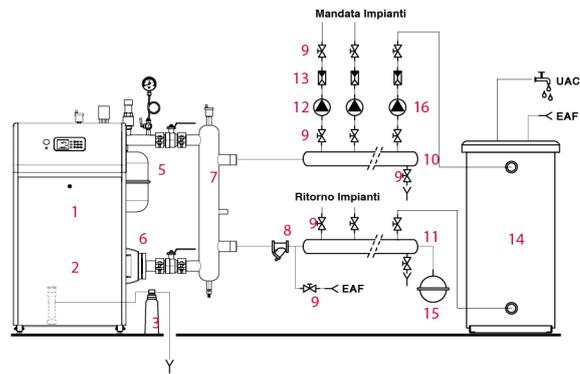
- |  |                                  |                                  |  |
|--|----------------------------------|----------------------------------|--|
| 1. Valvola gas                                   | 10. Rubinetto scarico caldaia    | 20. Collettore mandata           | 28. Pannelli laterali                  |
| 2. Pannello anteriore                            | 11. Piedino                      | 21. Pannello superiore           | 29. Morsettiera collegamenti elettrici |
| 3. Pressostato gas (per modelli 200 - 240 - 280) | 12. Ruota                        | 22. Bruciatore                   | 30. Aspirazione aria comburente        |
| 4. Pressostato gas (per modelli 115 - 150)       | 13. Sifone scarico condensa      | 23. Ventilatore                  | 31. Sonda corpo caldaia                |
| 5. Pressostato sifone                            | 14. Vasca raccolta condensa      | 24. Elettrodi accensione         | 32. Portine ispezione e pulizia        |
| 6. Trasduttore pressione riscaldamento           | 15. Attacco scarico fumi         | 25. Elettrodo rivelazione fiamma | 33. Quadro comandi                     |
| 7. Manometro                                     | 16. Tubo adduzione gas           | 26. Contenitore scheda caldaia   |  |
| 8. Sonda ritorno                                 | 17. Corpo caldaia                | 27. Sonda fumi                   |  |
| 9. Collettore ritorno                            | 18. Valvola di sfiato automatica |                                  |  |
|  | 19. Sonda NTC mandata            |                                  |  |

### Impianto per solo riscaldamento



- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Gruppo termico              | 9. Rubinetto di intercettazione |
| 2. Sifone scarico condensa     | 10. Collettore di mandata       |
| 3. Neutralizzatore di condensa | 11. Collettore di ritorno       |
| 4. Scarico                     | 12. Pompa impianto              |
| 5. Modulo sicurezze INAIL      | 13. Valvola di non ritorno      |
| 6. Pompa primario              | 14. Vaso espansione             |
| 7. Separatore idraulico        | EAF Entrata acqua fredda        |
| 8. Filtro di decantazione      |                                 |

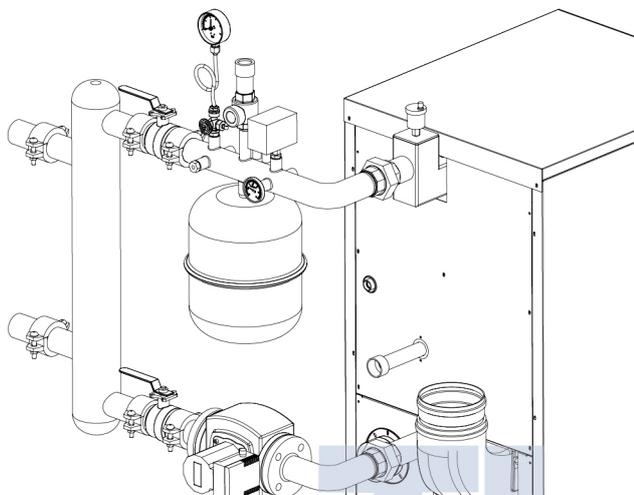
### Impianto per riscaldamento e produzione di A.C.S. con bollitore a valle



- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. Gruppo termico               | 10. Collettore di mandata  |
| 2. Sifone scarico condensa      | 11. Collettore di ritorno  |
| 3. Neutralizzatore di condensa  | 12. Pompa impianto         |
| 4. Scarico                      | 13. Valvola di non ritorno |
| 5. Modulo sicurezze INAIL       | 14. Bollitore remoto       |
| 6. Pompa primario               | 15. Vaso espansione        |
| 7. Separatore idraulico         | 16. Pompa bollitore        |
| 8. Filtro di decantazione       | EAF Entrata acqua fredda   |
| 9. Rubinetto di intercettazione | UAC UtENZE sanitarie       |

Nel caso in cui la produzione di ACS sia affidata alla pompa bollitore, posta sul collettore di mandata, utilizzare la pompa 2 caldaia, come pompa impianto, (senza valvola mix). Questo consente di gestire il funzionamento delle due pompe in precedenza o in parallelo, per evitare aumenti di temperatura nel circuito riscaldamento.

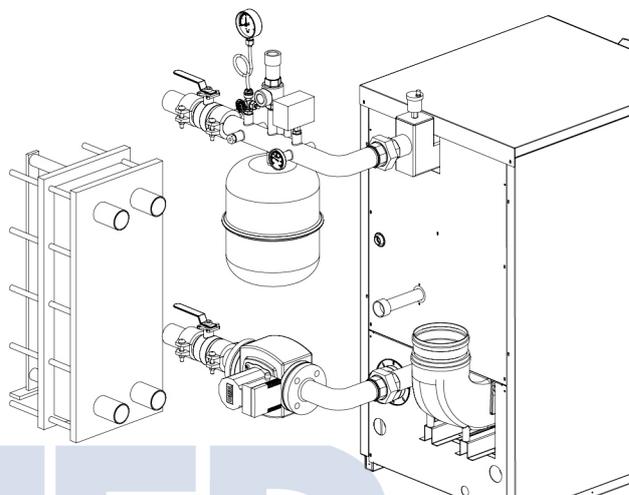
Anello primario con separatore idraulico



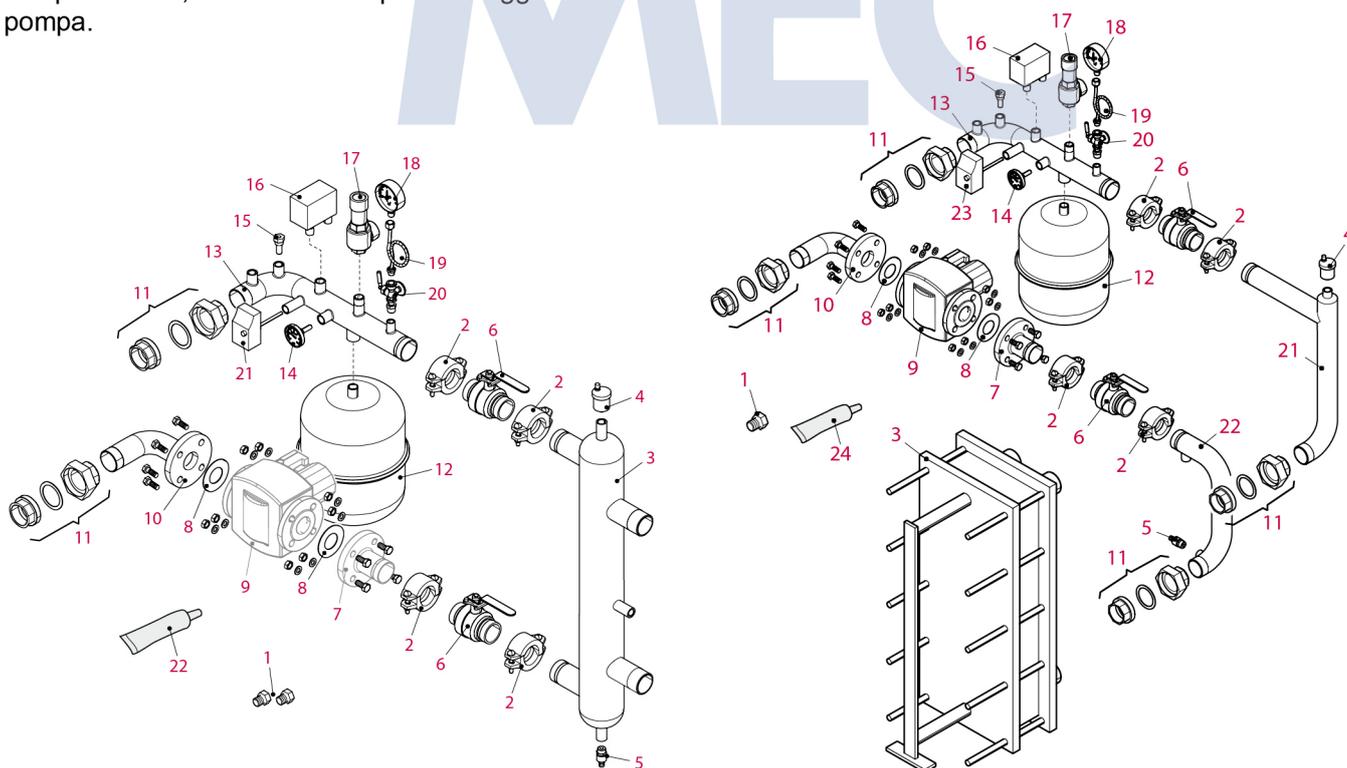
- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Tappi                          | 11. Giunto 3 pezzi          |
| 2. Giunto VICTAULIC               | 12. Vaso di espansione      |
| 3. Separatore idraulico           | 13. Tubo tronchetto INAIL   |
| 4. Valvola di sfiato automatico   | 14. Termometro              |
| 5. Rubinetto di scarico           | 15. Pozzetto porta sonda    |
| 6. Valvola a sfera                | 16. Pressostato acqua       |
| 7. Tronchetto flangiato (*)       | 17. Valvola di sicurezza    |
| 8. Guarnizione pompa primario (*) | 18. Manometro               |
| 9. Pompa primario (*)             | 19. Ricciolo di isolamento  |
| 10. Tronchetto curvo flangiato    | 20. Rubinetto 3 vie         |
|                                   | 21. Termostato di sicurezza |
|                                   | 22. Grasso per giunzioni    |

(\*) I componenti (7-8-9) sono forniti in un kit separato completo di viti, rondelle e dadi per il fissaggio della pompa.

Anello primario con scambiatore



- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Tappo                        | 13. Tubo tronchetto INAIL    |
| 2. Giunto VICTAULIC             | 14. Termometro               |
| 3. Separatore idraulico         | 15. Pozzetto porta sonda     |
| 4. Valvola di sfiato automatico | 16. Pressostato acqua        |
| 5. Rubinetto di scarico         | 17. Valvola di sicurezza     |
| 6. Valvola a sfera              | 18. Manometro                |
| 7. Tronchetto flangiato         | 19. Ricciolo di isolamento   |
| 8. Guarnizione pompa primario   | 20. Rubinetto 3 vie          |
| 9. Pompa primario               | 21. Tubo mandata scambiatore |
| 10. Tronchetto curvo flangiato  | 22. Tubo ritorno scambiatore |
| 11. Giunto 3 pezzi              | 23. Termostato di sicurezza  |
| 12. Vaso di espansione          | 24. Grasso per giunzioni     |



## Quadro comandi e interfaccia Utente

Il quadro comandi della Floorcond è dotato dei componenti di seguito riportati il cui utilizzo è semplice ed intuitivo.



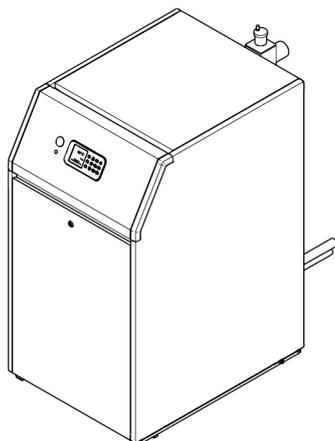
1. Visore fiamma
2. Spia blocco per intervento dispositivi di sicurezza INAIL
3. Scheda interfaccia utente
4. Termostato Sicurezza con riarmo manuale
5. Fusibile pompa primario 1 (6,3A)
6. Fusibile pompa bollitore (6,3A)
7. Fusibile pompa primario 2 (6,3A)
8. Fusibile pompa cascata (6,3A)
9. Fusibile principale (10A)
10. Interruttore principale con segnalazione luminosa

|  | Descrizione della funzione  |  | Descrizione della funzione   |
|--|---|--|--|
|  | ON/STAND-BY<br>STAND-BY: Arresta l'apparecchio inibendo l'uso dei tasti della scheda interfaccia utente.<br>ON: Permette l'avvio dell'apparecchio autorizzando l'uso dei tasti della scheda interfaccia utente. |  | SU: Permette di scorrere verso l'alto le righe delle videate.  |
|  | MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO<br>ESTATE: solo produzione di ACS.<br>INVERNO: solo riscaldamento oppure riscaldamento e ACS.<br>NIENTE: né riscaldamento, né ACS. Antigelo o attività di "Test manuale" attiva.      |  | GIÙ: Permette di scorrere verso il basso le righe delle videate.<br>Tenerli premuti per l'avanzamento veloce.  |
|  | ECO - Manuale: Riduce il valore di temperatura impostato dell'acqua sanitaria e dell'acqua di riscaldamento (funzionamento ridotto).  |  | OK<br>Permette di:<br>- accedere alla riga selezionata del menù o del sottomenù;<br>- confermare il nuovo valore del dato che è stato modificato.      |
|  | ESC: Permette di interrompere l'attività in corso e ritornare alla videata iniziale   |  | ROSSO (in alto)<br>Permette di:<br>- accedere al menù UTENTE;<br>- aumentare il valore da modificare.<br>Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce.     |
|  | MENÙ: Permette di visualizzare la pagina per la scelta del menù (UTENTE o TECNICO).   |  | ROSSO (intermedio)<br>Permette di:<br>- accedere al menù TECNICO;<br>- diminuire il valore da modificare.<br>Tenerlo premuto per l'avanzamento veloce. |
|  | VACANZA: Permette di predisporre l'impostazione delle date delle vacanze (inizio/fine) e dei valori di temperatura dell'acqua sanitaria e dell'acqua di riscaldamento in questo periodo                         |  | ROSSO (in basso)<br>Permette di ritornare alla riga selezionata senza salvare/memorizzare il dato modificato.  |



| Floorcond  |  | U.d.M.   | 115                          | 150     | 200    | 240    | 280    |
|--|--|--|------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Classificazione  | Serie  |  | Floorcond                    |         |        |        |        |
|  | Categoria  |  | II2H3P                       |         |        |        |        |
|  | Paese di destinazione  |  | IT                           |         |        |        |        |
|  | Tipo   |  | B23, B33, C43, C53, C63, C83 |         |        |        |        |
| Portate termiche   | Classificazione direttiva rendimenti                                       |  | Caldaia a condensazione      |         |        |        |        |
|  | Portata termica nominale (rif. Potere calorifico inferiore)                | kW   | 113,0                        | 150,0   | 200,0  | 235,0  | 275,0  |
| Potenze utili  | Portata termica minima (rif. Potere calorifico inferiore)                  | kW   | 21,0                         | 30,0    | 35,5   | 42,5   | 49,5   |
|  | Potenza utile nominale (60/80°C)   | kW   | 109,7                        | 146,7   | 196,0  | 229,8  | 269,2  |
|  | Potenza utile minima (60/80°C)   | kW   | 20,0                         | 29,0    | 34,7   | 41,5   | 48,3   |
|  | Potenza utile nominale (30/50°C)   | kW   | 116,1                        | 156,2   | 207,8  | 243,9  | 285,5  |
| Rendimenti   | Potenza utile minima (30/50°C)   | kW   | 22,6                         | 32,3    | 38,2   | 45,7   | 53,2   |
|  | Rendimento misurato alla portata nominale (60/80°C)                        | %  | 97,1                         | 97,1    | 98,0   | 97,8   | 97,9   |
|  | Rendimento misurato alla portata nominale (30/50°C)                        | %  | 102,7                        | 104,1   | 103,9  | 103,8  | 103,8  |
|  | Rendimento misurato al 30% del carico (30°C ritorno)                       | %  | 107,6                        | 107,5   | 107,5  | 107,5  | 107,5  |
|  | Rendimento misurato alla portata minima (60/80°C)                          | %  | 95,0                         | 96,5    | 97,7   | 97,6   | 97,5   |
|  | Rendimento misurato alla portata minima (30/50°C)                          | %  | 107,6                        | 107,5   | 107,5  | 107,5  | 107,5  |
|  | Classificazione stelle   |  |                              |         | ★★★★   |        |        |
|  | Perdite termiche al camino con bruciatore in funzione (P <sub>f</sub> )    | %  | 2,1                          | 1,5     | 1,4    | 1,5    | 1,4    |
|  | Perdite termiche verso l'ambiente attraverso l'involucro (P <sub>d</sub> ) | %  | 0,8                          | 0,7     | 0,6    | 0,7    | 0,7    |
|  | Emissioni  | T fumi all'uscita a portata termica nominale (60/80°C) - Gas G20 | °C                           | 65 - 70 |        |        |        |
| T fumi all'uscita a portata termica minima (60/80°C) - Gas G20     |  | °C   | 60 - 65                      |         |        |        |        |
| T fumi all'uscita a portata termica nominale (30/50°C) - Gas G20   |  | °C   | 40 - 45                      |         |        |        |        |
| Portata massica fumi a portata termica nominale (60/80°) - Gas G20 |  | kg/s   | 0,0531                       | 0,0740  | 0,0940 | 0,1104 | 0,1292 |
| Portata massica fumi a portata termica minima (60/80°) - Gas G20   |  | kg/s   | 0,0101                       | 0,0144  | 0,0170 | 0,0204 | 0,0237 |
| Portata massica aria a portata termica nominale - Gas G20          |  | kg/s   | 0,0507                       | 0,0673  | 0,0898 | 0,1050 | 0,1230 |
| Portata massica aria a portata termica minima - Gas G20            |  | kg/s   | 0,0097                       | 0,0139  | 0,0164 | 0,0197 | 0,0229 |
| CO2 max / min - G20  |  | %  | 9,3 / 9,1                    |         |        |        |        |
| CO2 max / min - G31  |  | %  | 10,6 / 10,3                  |         |        |        |        |
| CO - G20   |  | ppm  | 25                           | 30      | 35     | 30     | 28     |
| NOx - G20  |  | ppm  | 15                           | 20      | 18     | 18     | 18     |
| Classe Nox   |  |  | 5                            |         |        |        |        |
| Quantità di condensa massima                                       |  | dm <sup>3</sup> /h   | 15                           | 19      | 25     | 30     | 36     |
| pH della condensa (UNI 11071 2003)                                 | pH   | 4  |                              |         |        |        |        |

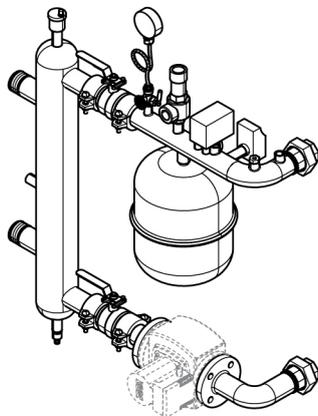
| Floorcond                  |   | U.d.M.            | 115      | 150   | 200   | 240   | 280   |
|----------------------------|---|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| Portate gas                | Portata gas nominale G20                | m <sup>3</sup> /h | 11,96    | 15,87 | 21,16 | 24,87 | 29,10 |
|                            | Portata gas nominale G31                | kg/h              | 8,78     | 11,66 | 15,54 | 18,26 | 21,37 |
|                            | Portata gas minima G20                  | m <sup>3</sup> /h | 2,22     | 3,17  | 3,76  | 4,50  | 5,24  |
|                            | Portata gas minima G31                  | kg/h              | 1,63     | 2,33  | 2,76  | 3,30  | 3,85  |
| Dati elettrici             | Tensione / Frequenza                    | V ~ Hz            | 230 ~ 50 |       |       |       |       |
|                            | Potenza assorbita                       | W                 | 225      | 260   | 320   | 320   | 320   |
|                            | Grado di protezione (secondo EN 60529)  |                   | IP X0D   |       |       |       |       |
| Pressioni di alimentazione | Pressione di alimentazione minima G20   | mbar              | 17       |       |       |       |       |
|                            | Pressione di alimentazione nominale G20 | mbar              | 20       |       |       |       |       |
|                            | Pressione di alimentazione massima G20  | mbar              | 25       |       |       |       |       |
|                            | Pressione di alimentazione minima G31   | mbar              | 25       |       |       |       |       |
|                            | Pressione di alimentazione nominale G31 | mbar              | 37       |       |       |       |       |
|                            | Pressione di alimentazione massima G31  | mbar              | 45       |       |       |       |       |
| Dati caldaia               | Temperatura regolabile                  | °C                | 20 - 85  |       |       |       |       |
|                            | Temperatura massima esercizio           | °C                | 90       |       |       |       |       |
|                            | Pressione massima / minima              | bar               | 6 / 1,2  |       |       |       |       |
|                            | Contenuto acqua                         | l                 | 15,3     | 18,0  | 22,9  | 25,6  | 28,4  |
|                            | Perdita di carico lato acqua AT 20      | mbar              | 80       | 80    | 90    | 90    | 100   |
|                            | AT Massimo mandata/ritorno a Pn max     | °C                | 25       |       |       |       |       |
|                            | AT Massimo mandata/ritorno a Pn min     | °C                | 35       |       |       |       |       |
|                            | Portata acqua AT 20                     | m <sup>3</sup> /h | 4,86     | 6,45  | 8,60  | 10,11 | 11,83 |
|                            | Portata acqua AT 10                     | m <sup>3</sup> /h | 9,72     | 12,90 | 17,20 | 20,21 | 23,65 |
| Dimensioni caldaia         | Altezza                                 |                   | 1200     |       |       |       |       |
|                            | Larghezza                               | mm                | 640      |       |       |       |       |
|                            | Profondità (incluso camino)             |                   | 1100     | 1100  | 1320  | 1320  | 1320  |
| Peso caldaia               | Netto                                   | kg                | 180      | 190   | 240   | 257   | 274   |
| Dati condotti aria / fumi  | Raccordo camino                         | Ø                 | 150      | 150   | 200   | 200   | 200   |
|                            | Raccordo aria                           | Ø                 | 100      |       |       |       |       |
|                            | Lunghezza massima rettilinea            | m                 | 28       | 24    | 20    | 16    | 10    |



| Descrizione   | Codice       | Potenza (kW) |
|---------------|--------------|--------------|
| Floorcond 115 | RS019.2000.0 | 115          |
| Floorcond 150 | RS019.2001.0 | 150          |
| Floorcond 200 | RS019.2002.0 | 200          |
| Floorcond 240 | RS019.2003.0 | 240          |
| Floorcond 280 | RS019.2004.0 | 280          |

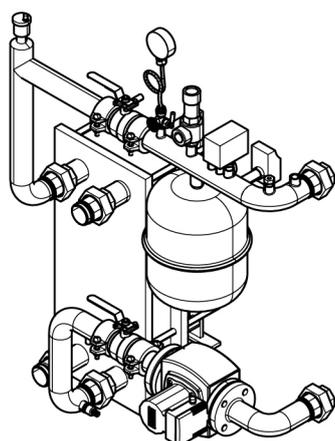


| Descrizione                | Codice       | Potenza (kW) |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Kit Circolatore (0.5-8 MT) | RS027.1079.0 | Tutte        |

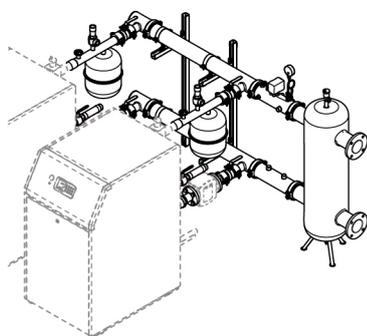


| Descrizione                                    | Codice       | Potenza (kW) |
|--|--------------|--------------|
| Kit anello primario separatore caldaia singola | RS027.1085.0 | Tutte        |

|  |              |       |
|--|--------------|-------|
| Kit anello primario base no (disg. / no scamb. / no pompa) | RS027.1092.0 | Tutte |
|--|--------------|-------|



| Descrizione                                  | Codice       | Potenza (kW) |
|--|--------------|--------------|
| Kit 115 SCAMBIATORE completo con circolatore | RS027.1086.0 | 115          |
| Kit 150 SCAMBIATORE completo con circolatore | RS027.1088.0 | 150          |
| Kit 200 SCAMBIATORE completo con circolatore | RS027.1089.0 | 200          |
| Kit 240 SCAMBIATORE completo con circolatore | RS027.1090.0 | 240          |
| Kit 280 SCAMBIATORE completo con circolatore | RS027.1091.0 | 280          |



| Descrizione                               | N° caldaie | Codice       |
|---|------------|--------------|
| Kit anello primario<br>caldaie in cascata | 1 Caldaia  | n.a.         |
|   | 2 Caldaie  | RS027.1251.0 |
|   | 3 Caldaie  | RS027.1252.0 |
|   | 4 Caldaie  | RS027.1253.0 |

THER  
MO  
MEC