

POWER-TECH R1K RAIN

Alta potenza murale per esterno



1. CARATTERISTICHE GENERALI



La gamma di generatori termici della serie "Alta Potenza" murale per installazione all'esterno è disponibile nelle tre versioni da 50, 75 e 100 kW, tutta made in Radiant con scambiatore in acciaio INOX Ø 28 mm , per soddisfare le esigenze di incremento di potenza in uno spazio estremamente ridotto.

R1K 50 è un generatore termico formato da uno scambiatore, mentre R1K 75 ed R1K 100 sono generatori termici formati da 2 scambiatori Combi-tech® tutti 100% made in Radiant in acciaio inox, con spirale monotubo Ø 28 mm, in un'unica unità. Questo generatore oltre ad un vantaggio di ingombro, 70 cm (75 e 100 kW) di larghezza, propone un vantaggio in termini di potenza in quanto è configurabile da 75 kW (50 + 25 kW) e 100 kW (50 +50 kW), offrendo una grande flessibilità per l'installazione in impianti centralizzati, oltre a innumerevoli vantaggi in termini di performance come la modulazione 1:20 (100 kW), la possibilità di esclusione di un generatore e in caso di anomalia di un generatore la capacità di non lasciare mai fermo l'impianto facendo funzionare solo un generatore.



2. DATI TECNICI

| Modello | | R1K 50 RAIN | R1K 75 RAIN | R1K 100 RAIN |
|--|-----------|----------------------|--|----------------------|
| Certificazione CE | n° | 0476CQ0134 | 0476CQ0134 | 0476CQ0134 |
| Categoria gas | | II _{2H3B/P} | II _{2H3B/P} | II _{2H3B/P} |
| Tipo di scarico | tipo | B23p-B33 | B23p-B33 | B23p-B33 |
| Unità termica | kW | 1 x 50 | 1 x 25 + 1 x 50 | 2 x 50 |
| Rendimento energetico 92/42/CEE | n° stelle | 4 | 4 | 4 |
| Portata termica nominale massima riscaldamento | kW | 50 | 75 | 100 |
| Portata termica nominale minima riscaldamento | kW | 5 | 3.7 | 5 |
| Potenza termica utile - 60/80°C | kW | 49.19 | 72.83 | 98.37 |
| Potenza termica utile minima - 60/80°C | kW | 4.83 | 3.50 | 4.83 |
| Potenza termica utile - 30/50°C | kW | 53.53 | 79.35 | 106.80 |
| Rendimento al 100% Pn - 60/80°C | % | 98.37 | 97.10 | 98.37 |
| Rendimento medio Pn - 80/60° | % | 97.88 | 97.30 | 106.80 |
| Rendimento al 100% Pn - 30/50°C | % | 106.80 | 105.80 | 97.88 |
| Rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C | % | 102.80 | 99.10 | 102.80 |
| Rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C | % | 108.83 | 107.5 | 108.83 |
| Caratteristiche di combustione | | | | |
| Rendimento di combustione (100% Pn) | % | 97.9 | 97.7 | 97.9 |
| Rendimento di combustione (Pn minima) | % | 98 | 98.0 | 98.0 |
| Perdite al camino con bruciatore funzionante (100% Pn) | % | 2.1 | 2.3 | 2.1 |
| Perdite al camino con bruciatore funzionante (Pn min) | % | 2 | 2.0 | 2.0 |
| Perdite al camino con bruciatore spento | % | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Perdite al mantello (100% Pn) | % | 0.47 | 0.6 | 0.47 |
| Perdite al mantello (Pn min) | % | 1.49 | 3.4 | 1.49 |
| Perdite al mantello con bruciatore spento | % | 0.03 | 0.03 | 0.03 |
| Temperatura fumi a portata termica nominale | °C | 66.4 | 66.4 | 69.6 |
| Temperatura fumi a portata termica minima | °C | 56.8 | 56.8 | 56.8 |
| Massa fumi alla portata termica nominale | g/s | 22.19 | 33.14 | 44.18 |
| Massa fumi alla portata termica minima | g/s | 2.28 | 1.32 | 2.28 |
| CO2 alla portata termica nominale - G20 | % | 9.3 - 9.1 | 9,3 - 9,1 | 9.2-9.0 |
| CO2 alla portata termica minima - G20 | % | 9.0 - 8.8 | 9,0 - 8,8 | 9.0-8.8 |
| CO2 alla portata termica nominale - G30 | % | 11.30 - 11.1 | 11,3- 11,1 (50kW) - 11,5- 11,3 (25kW) | 11.30-11.1 |
| CO2 alla portata termica minima - G30 | % | 10.90 - 10.7 | 10,9- 10,7 (50kW)- 10,75- 10,65 (25kW) | 10.9-10.7 |
| CO2 alla portata termica nominale - G31 | % | 10.3 - 10.1 | 10,3- 10,1 (50kW)- 10,4- 10,2(25kW) | 10.3-10.1 |



| Modello | | R1K 50 RAIN | R1K 75 RAIN | R1K 100 RAIN |
|---|-------------------|-------------|--|--------------|
| CO ₂ alla portata termica minima - G31 | % | 9.9 - 9.7 | 9.9-9.7 (50kW) -9.95-9.85 (25kW) | 9.8-9.6 |
| CO alla portata termica nominale | ppm | 68 | 68 | 68 |
| CO alla portata termica minima | ppm | 1 | 1 | 1 |
| CO alla portata termica nominale (0% O ₂) - Ponderato | ppm | 9 | 9 | 9 |
| Classe NO _x | class | 6 | 6 | 6 |
| NO _x | mg/kWh | 51 | 51 | 52 |
| Circuito riscaldamento | | | | |
| Temperatura regolabile riscaldamento | °C | 30-80/25-45 | 30-80/25-45 | 30-80/25-45 |
| Temperatura max. di esercizio riscaldamento | °C | 80 | 80 | 80 |
| Pressione max. di esercizio riscaldamento | bar | 5 | 5 | 5 |
| Pressione min. di esercizio riscaldamento | bar | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| Contenuto acqua caldaia | litri | 10.50 | 15.50 | 19.00 |
| Caratteristiche dimensionali | | | | |
| Larghezza | mm | 480 | 730 | 735 |
| Profondità | mm | 582 | 582 | 582 |
| Altezza | mm | 869 | 957 | 957 |
| Peso | kg | 59 | 94 | 95 |
| Raccordi fumari | | | | |
| Pressione massima disponibile elettroventilatore | Pa | 100 | 200 | 170 |
| Pressione minima disponibile elettroventilatore | Pa | 30 | 12.8 | 30 |
| Max lunghezza di scarico Ø100 - Condotto orizz./verticale | m | - | 30 | 8 |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90° | m | - | 0.8 / 1.5 | 0.8 / 1.5 |
| Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto orizz. / verticale | m | 25 | - | - |
| Perdita per inserimento di una curva 45°/90° | m | 0.8 / 1.5 | - | - |
| Caratteristiche elettriche | | | | |
| Alimentazione elettrica | V/Hz | 230/50 | 230/50 | 230/50 |
| Potenza elettrica installata | W | 108 | 186 | 216 |
| Potenza assorbita circolatore 100% | W | 55 | 95 | 110 |
| Potenza elettrica a caldaia spenta | W | 3.5 | 7 | 7 |
| Grado di isolamento elettrico | IP | X5D | X5D | X5D |
| Alimentazione gas | | | | |
| Pressione nominale di alimentazione - G20 | mbar | 20 | 20 | 20 |
| Pressione massima di alimentazione - G20 | mbar | 25 | 23 | 25 |
| Pressione minima di alimentazione - G20 | mbar | 17 | 15 | 17 |
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G20 | Hz | 247 | 247 (50kW) - 192 (25kW) | 247 * |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G20 | Hz | 53 | 53 (50kW) - 50 (25kW) | 53 * |
| Consumo combustibile - G20 | m ³ /h | 5.29 | 7.93 | 10.59 |
| Pressione nominale di alimentazione - G30 | mbar | 30 | 30 | 30 |
| Pressione massima di alimentazione - G30 | mbar | 35 | 35 | 35 |
| Pressione minima di alimentazione - G30 | mbar | 20 | 25 | 20 |



POWER-TECH R1K RAIN

| Modello | | R1K 50 RAIN | R1K 75 RAIN | R1K 100 RAIN |
|---|------|-------------|----------------------------|--------------|
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G30 | Hz | 230 | 230 (50kW) - 180 (25kW) | 230 * |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G30 | Hz | 53 | 53 (50kW) - 50 (25kW) | 53 * |
| Consumo combustibile - G30 | kg/h | 3.94 | 5.91 | 7.88 |
| Pressione nominale di alimentazione - G31 | mbar | 37 | 37 | 37 |
| Pressione massima di alimentazione - G31 | mbar | 45 | 45 | 45 |
| Pressione minima di alimentazione - G31 | mbar | 25 | 25 | 25 |
| Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G31 | Hz | 240 | 240 (50kW) - 190 (25kW) | 240 * |
| Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G31 | Hz | 53 | 53 (50kW) - 50 (25kW) | 53 * |
| Consumo combustibile - G31 | kg/h | 3.88 | 5.83 | 7.77 |

* Con riferimento alla singola unità termica

3. SCHEDA PRODOTTO - Regolamenti ERP

Parametri tecnici per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente, le caldaie miste e le caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente

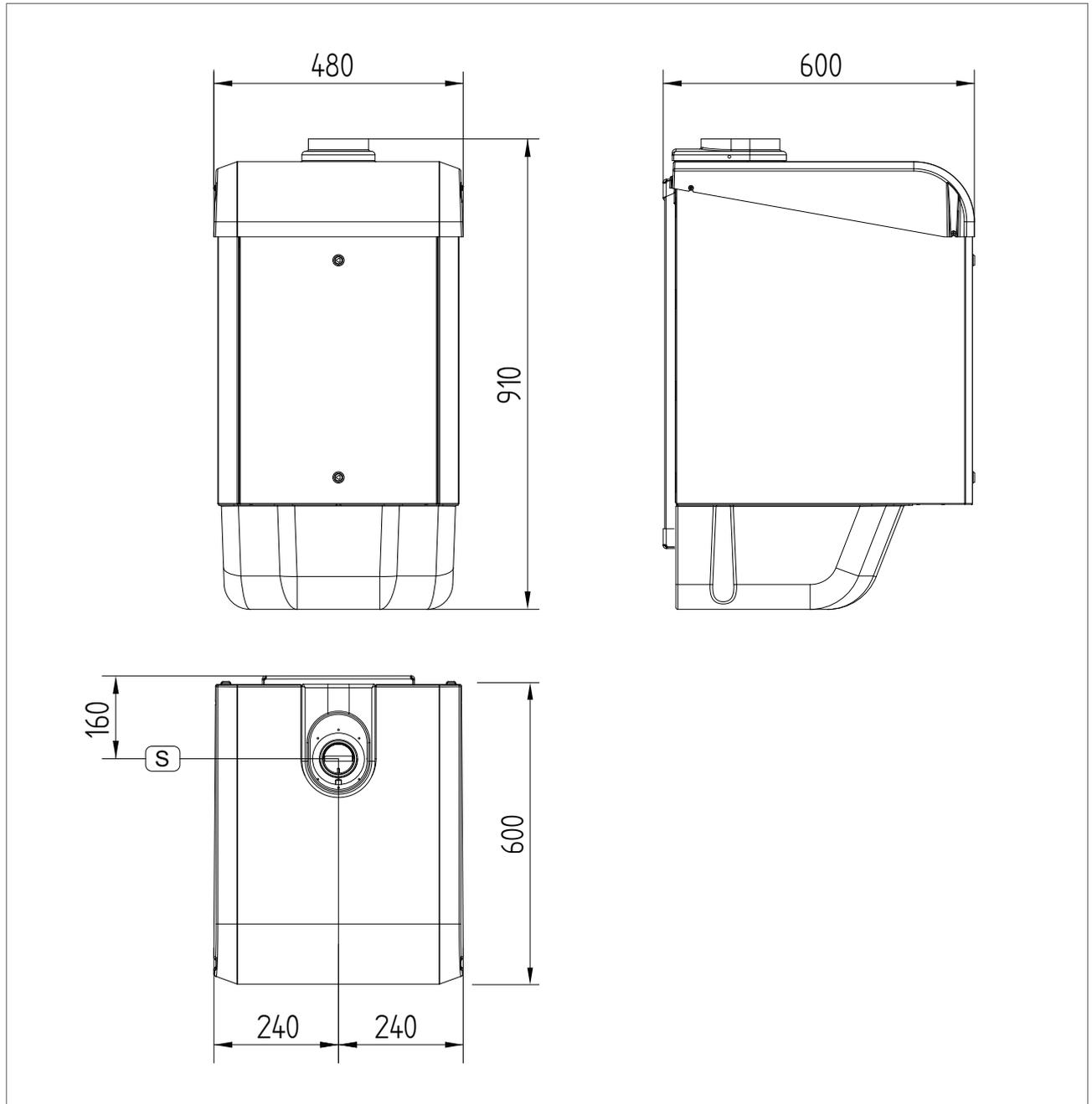
| Modello | | R1K 50 RAIN | R1K 75 RAIN | R1K 100 RAIN |
|---|---------|----------------|----------------|-----------------|
| Caldaia a condensazione | [si/no] | sì | sì | sì |
| Caldaia a bassa temperatura (**) | [si/no] | no | no | no |
| Caldaia di tipo B11 | [si/no] | no | no | no |
| Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente | [si/no] | no | no | no |
| In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare | [si/no] | no | no | no |
| Apparecchio di riscaldamento misto | [si/no] | no | no | no |
| Potenza termica nominale P_{nominale} | kW | 49.20 | 73 | 98 |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile | | | | |
| Alla P _{nominale} e a un regime ad alta temperatura (*) P ₄ | kW | 49.20 | 73 | 98 |
| Al 30% della P _{nominale} e a un regime a bassa temperatura (**) P ₁ | kW | 15 | 22.50 | 30 |
| Consumo ausiliario di elettricità | | | | |
| Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico el _{max} | kW | 0.04 | 0.04 | 0.04 |
| Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale el _{min} | kW | 0.02 | 0.02 | 0.02 |
| Consumo ausiliario di elettricità in stand-by P _{SB} | kW | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s | % | 94 | 94 | 94 |
| Classe Energetica riscaldamento | | A | A | A |
| Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile | | | | |
| Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temp. (*) η ₄ | % | 88.1 | 87.4 | 88.5 |
| Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) η ₁ | % | 98.0 | 96.8 | 98 |
| Altri elementi | | | | |
| Dispersione termica in stand-by P _{stby} | kW | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| Consumo energetico del bruciatore di accensione P _{ign} | kW | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Consumo energetico annuo Q _{HE} | kWh/GJ | 43054/155 | 65166/235 | 85716/308 |
| Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L _{WA} | dB | 52 | 52 | 52 |
| Per gli apparecchi di riscaldamento misti: | | | | |
| Classe Energetica sanitario | | | | |
| Profilo di carico dichiarato | | | | |
| Consumo quotidiano di energia elettrica Q _{elec} | kWh | - | - | - |
| Consumo annuo di energia elettrica AEC | kWh | - | - | - |
| Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua | | | | |
| Consumo quotidiano di combustibile Q _{fuel} | kWh | - | - | - |
| Consumo annuo di combustibile AFC | GJ | - | - | - |

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura di 37°C e per gli altri apparecchi di 50°C.

4. DIMENSIONI DI INGOMBRO

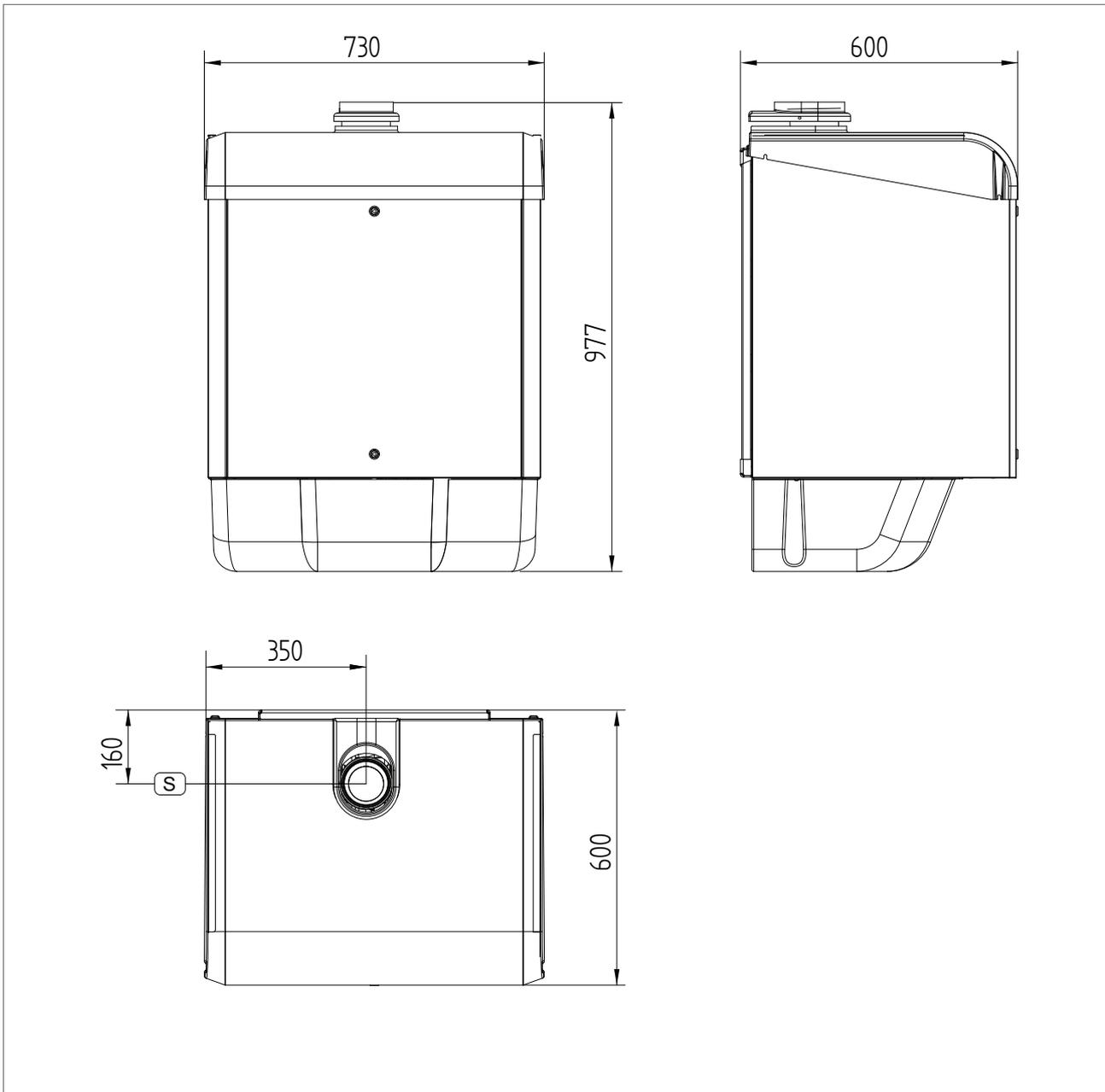
R1K 50 RAIN



LEGENDA

| | | |
|---|--------------|-----|
| S | SCARICO FUMI | Ø80 |
|---|--------------|-----|

R1K 75 - 100 RAIN

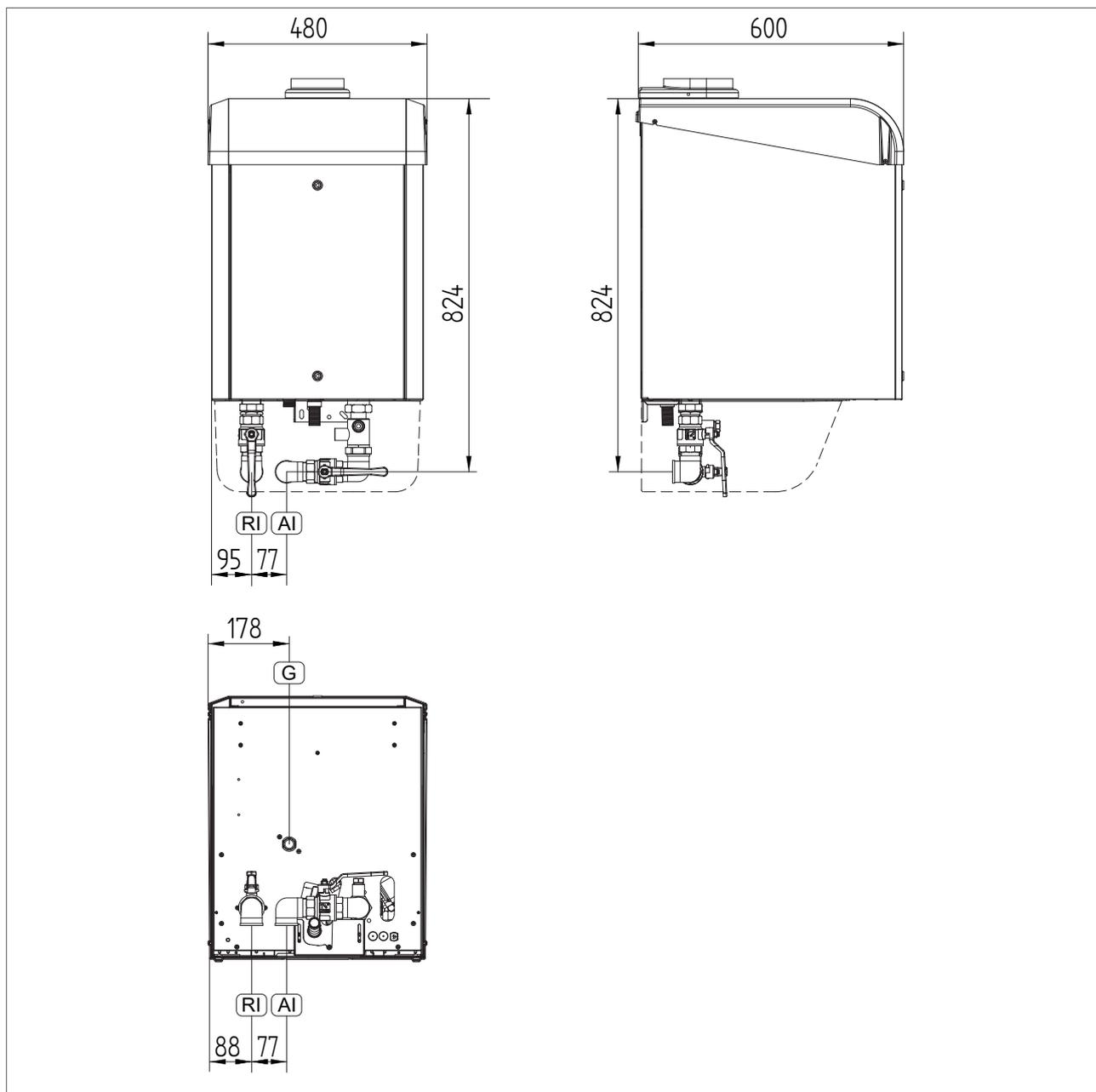


LEGENDA

| | | |
|---|--------------|------|
| S | SCARICO FUMI | Ø100 |
|---|--------------|------|

5. ATTACCHI IDRAULICI

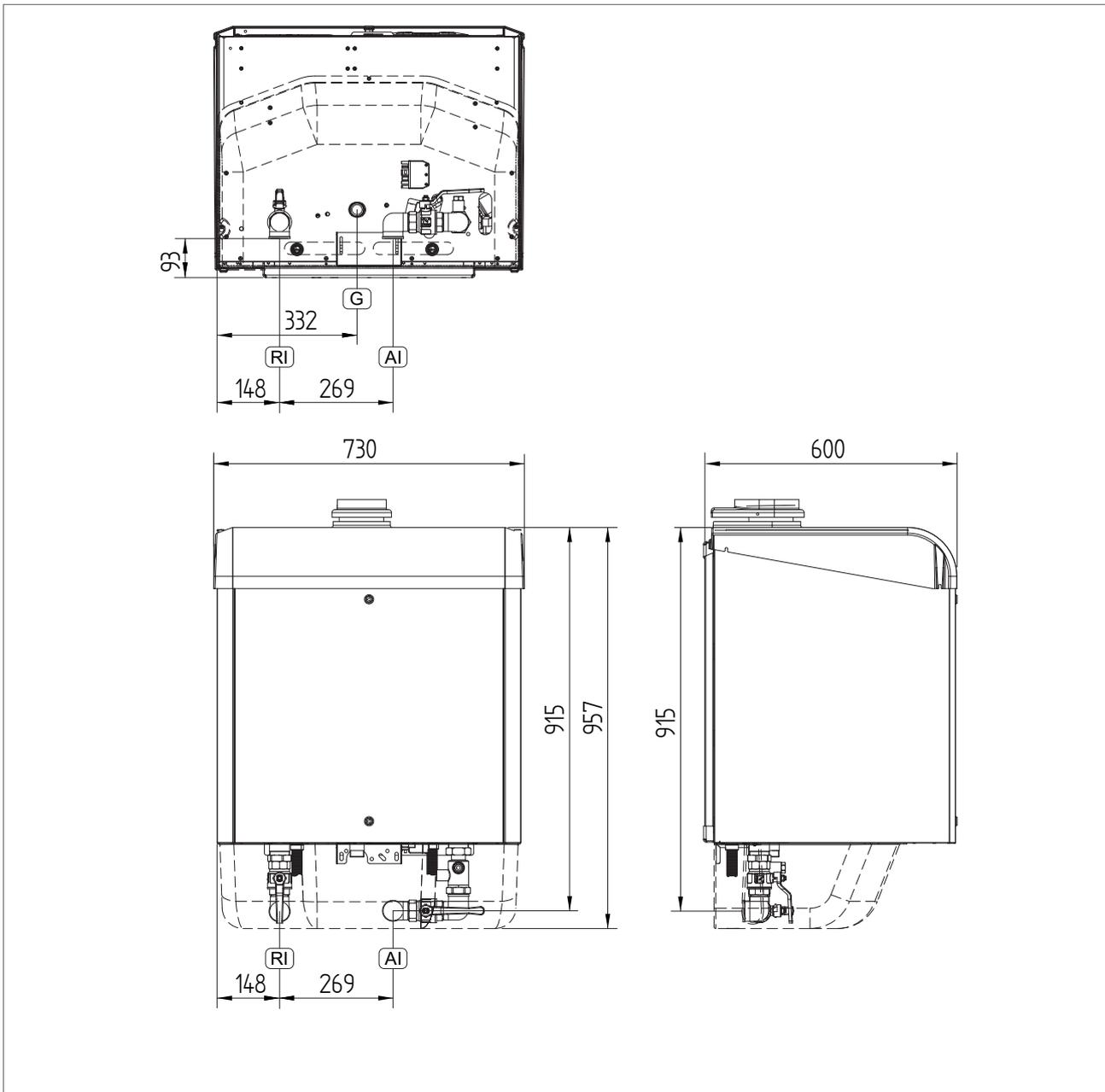
R1K 50 RAIN



LEGENDA

| | | |
|----|--------------------------------|--------|
| AI | ANDATA IMPIANTO RISCALDAMENTO | Ø1"1/2 |
| RI | RITORNO IMPIANTO RISCALDAMENTO | Ø1"1/2 |
| G | GAS | Ø3/4" |

R1K 75 - 100 RAIN

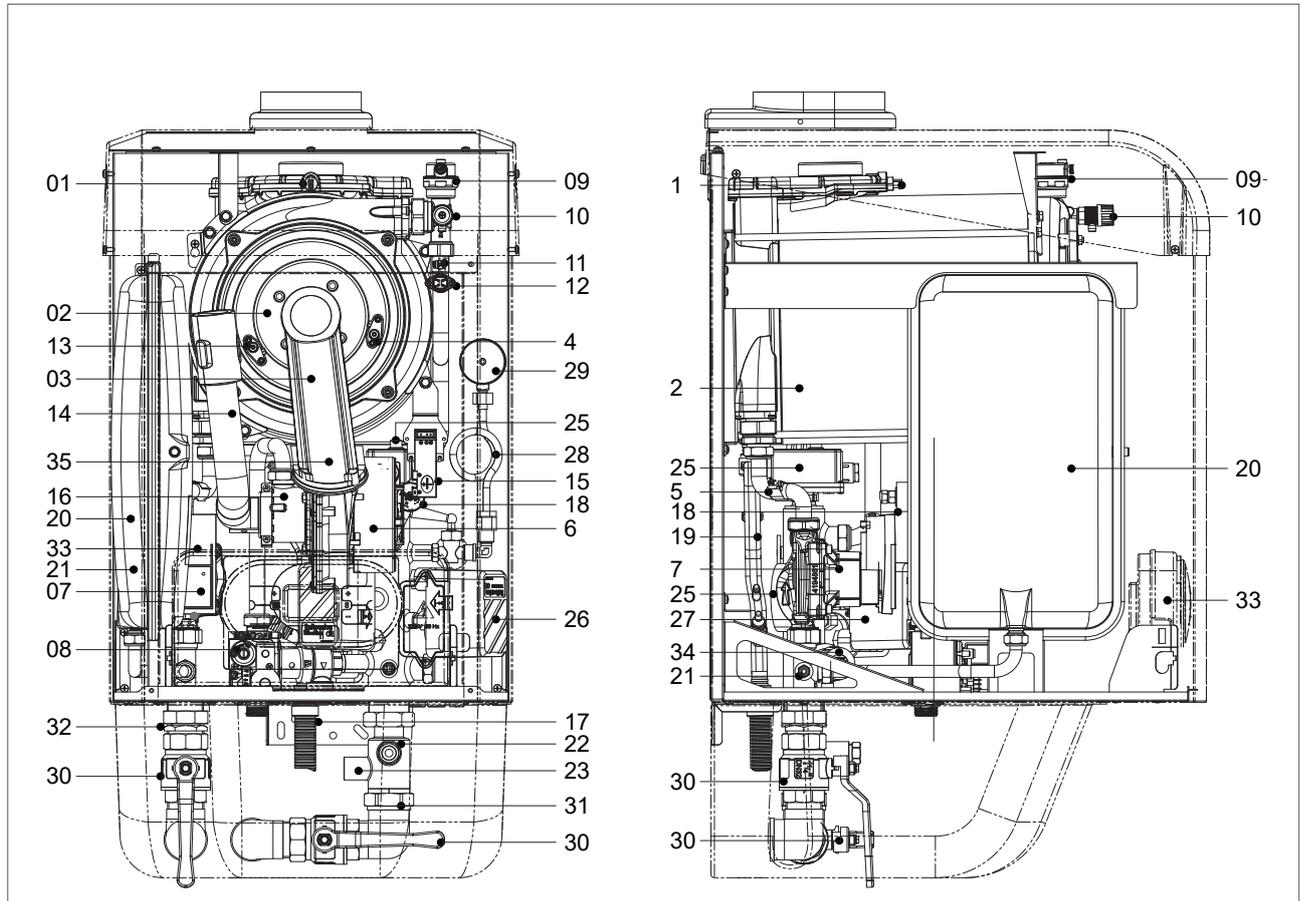


LEGENDA

| | | |
|----|--------------------------------|--------|
| AI | ANDATA IMPIANTO RISCALDAMENTO | Ø1"1/2 |
| RI | RITORNO IMPIANTO RISCALDAMENTO | Ø1"1/2 |
| G | GAS | 1" |

6. COMPLESSIVO TECNICO

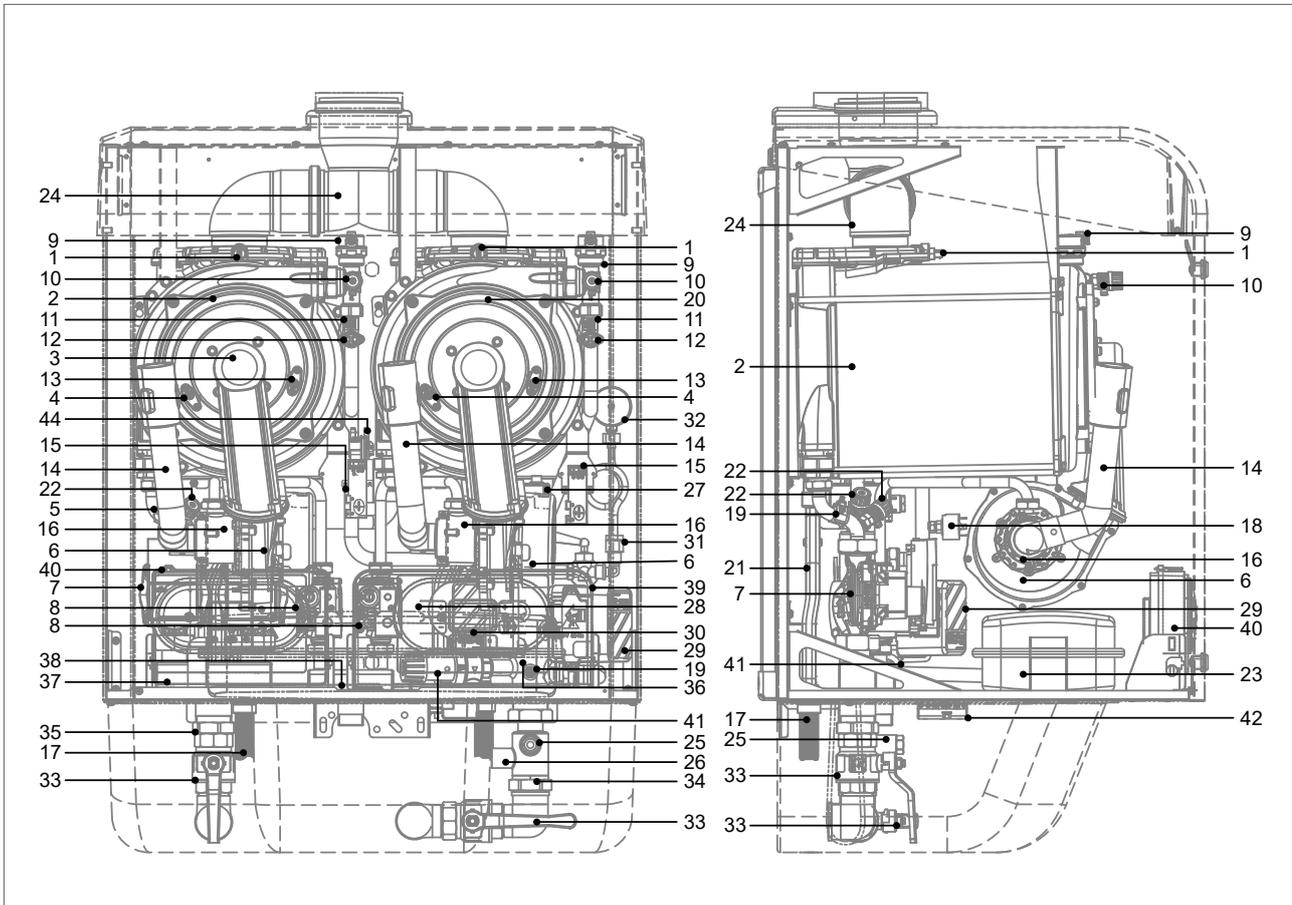
R1K 50 RAIN



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 25. TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE | 26. PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 27. PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 28. RUBINETTO ATTACCO MANOMETRO C/FLANGIA DI PROVA E TUBO AMMORTIZZATORE |
| 5. SONDA RITORNO | 29. INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 30. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE IN LINEA |
| 7. CIRCOLATORE | 31. RACCODO DI MANDATA IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 8. VALVOLA GAS | 32. RACCODO DI RITORNO IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 9. VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 33. PANNELLO COMANDI |
| 10. VALVOLA SFOGO ARIA MANUALE | 34. VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL |
| 11. SONDA RISCALDAMENTO | 35. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | |
| 13. ELETTRODO DI ACCENSIONE | |
| 14. TUBO ASPIRAZIONE ARIA | |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | |
| 16. VENTURI PROPORZIONALE | |
| 17. TUBO SCARICO CONDENSA | |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA | |
| 19. SIFONE RACCOGLI CONDENSA | |
| 20. VASO DI ESPANSIONE | |
| 21. RUBINETTO DI SCARICO | |
| 22. POZZETTO ISPEZIONE | |
| 23. POZZETTO PER BULBO SENSIBILE V.I.C. | |
| 24. TERMOMETRO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE | |

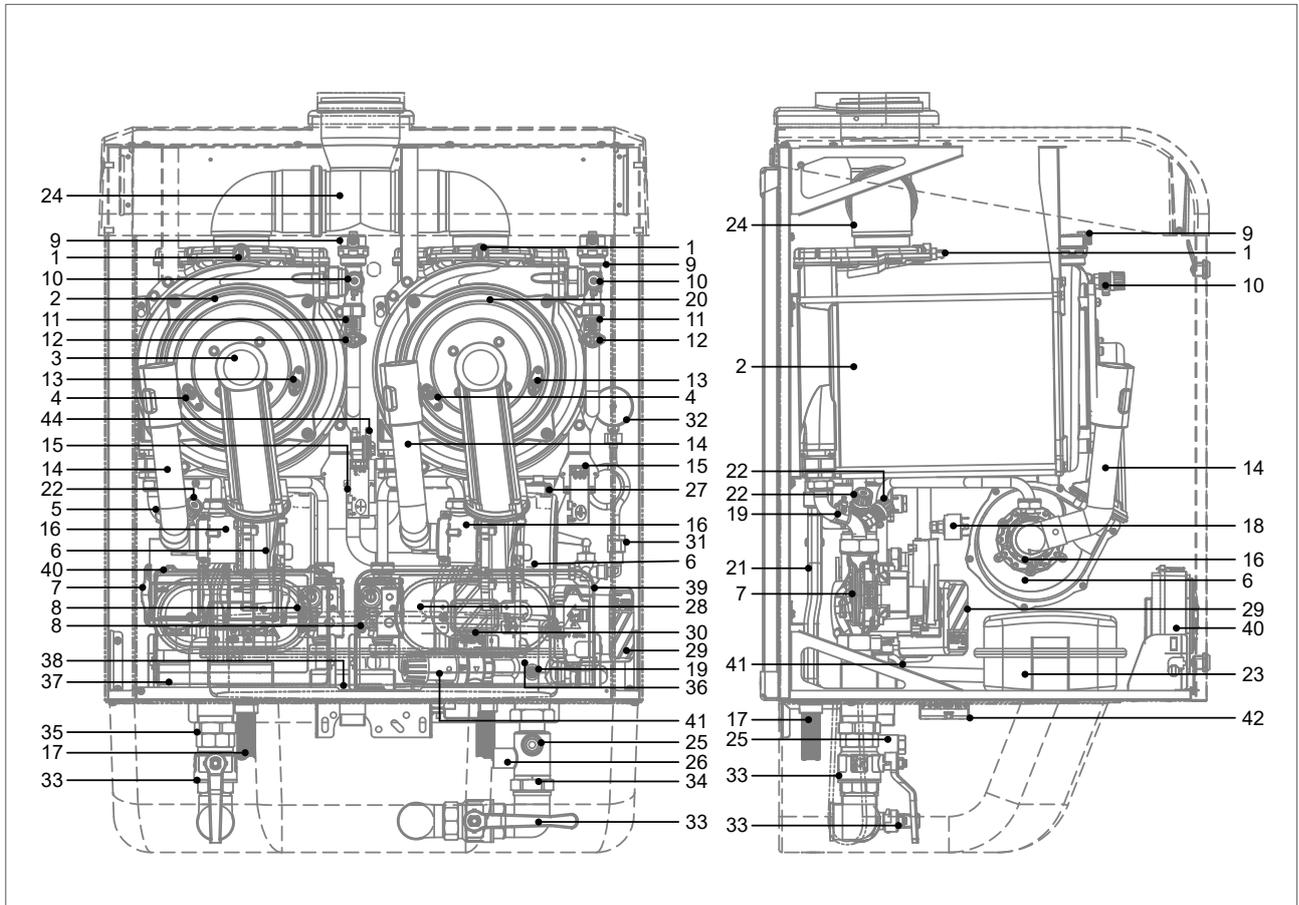
R1K 75 RAIN



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 28. TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ SLAVE - 50 KW | 29. PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 30. PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 31. RUBINETTO ATTACCO MANOMETRO C/FLANGIA DI PROVA E TUBO AMMORTIZZATORE |
| 5. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO | 32. INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 33. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE IN LINEA |
| 7. CIRCOLATORE | 34. RACCORDO DI MANDATA IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 8. VALVOLA GAS | 35. RACCORDO DI RITORNO IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 9. VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 36. COLLETTORE MANDATA |
| 10. VALVOLA SFOGO ARIA MANUALE | 37. COLLETTORE RITORNO |
| 11. SONDA RISCALDAMENTO | 38. COLLETTORE GAS |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | 39. PANNELLO COMANDI MASTER |
| 13. ELETTRODO DI ACCENSIONE | 40. PANNELLO COMANDI SLAVE |
| 14. TUBO ASPIRAZIONE ARIA | 41. COLLETTORE FUMI |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | 42. MORSETTO COLLEGAMENTI ELETTRICI |
| 16. VENTURI PROPORZIONALE | 43. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA |
| 17. TUBO SCARICO CONDENZA | 44. PRESSOSTATO ARIA |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA | |
| 19. SONDA COLLETTORE | |
| 20. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ MASTER - 25 KW | |
| 21. SIFONE RACCOGLI CONDENZA | |
| 22. RUBINETTO DI SCARICO | |
| 23. VASO DI ESPANSIONE | |
| 24. VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL | |
| 25. POZZETTO ISPEZIONE | |
| 26. POZZETTO PER BULBO SENSIBILE V.I.C. | |
| 27. TERMOMETRO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL | |

R1K 100 RAIN



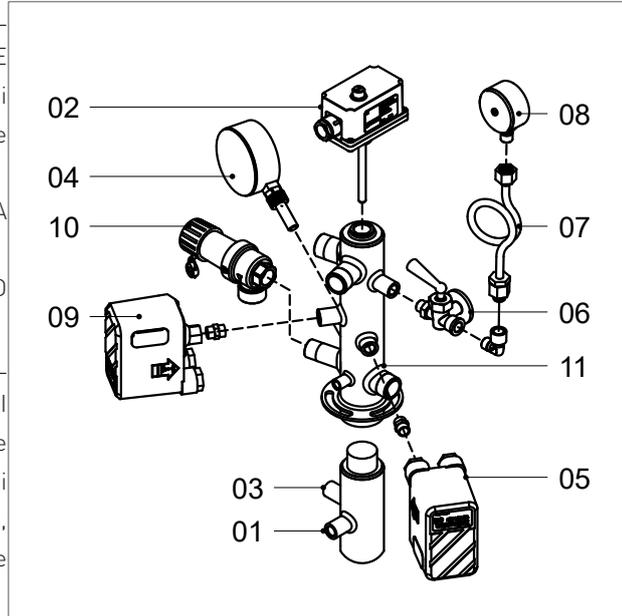
LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 28. TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ SLAVE - 50 kW | 29. PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 30. PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 31. RUBINETTO ATTACCO MANOMETRO C/FLANGIA DI PROVA E TUBO AMMORTIZZATORE |
| 5. SONDA RITORNO RITSCALDAMENTO | 32. INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 33. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE IN LINEA |
| 7. CIRCOLATORE | 34. RACCORDO DI MANDATA IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 8. VALVOLA GAS | 35. RACCORDO DI RITORNO IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 9. VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 36. COLLETTORE MANDATA |
| 10. VALVOLA SFOGO ARIA MANUALE | 37. COLLETTORE RITORNO |
| 11. SONDA RISCALDAMENTO | 38. COLLETTORE GAS |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | 39. PANNELLO COMANDI MASTER |
| 13. ELETTRODO DI ACCENSIONE | 40. PANNELLO COMANDI SLAVE |
| 14. TUBO ASPIRAZIONE ARIA | 41. COLLETTORE FUMI |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | 42. MORSETTO COLLEGAMENTI ELETTRICI |
| 16. VENTURI PROPORZIONALE | 43. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA |
| 17. TUBO SCARICO CONDENZA | 44. PRESSOSTATO ARIA |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA | |
| 19. SONDA COLLETTORE | |
| 20. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ MASTER - 50 kW | |
| 21. SIFONE RACCOGLI CONDENZA | |
| 22. RUBINETTO DI SCARICO | |
| 23. VASO DI ESPANSIONE | |
| 24. VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL | |
| 25. POZZETTO ISPEZIONE | |
| 26. POZZETTO PER BULBO SENSIBILE V.I.C. | |
| 27. TERMOMETRO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL | |

GRUPPO SICUREZZE INAIL

DESCRIZIONE

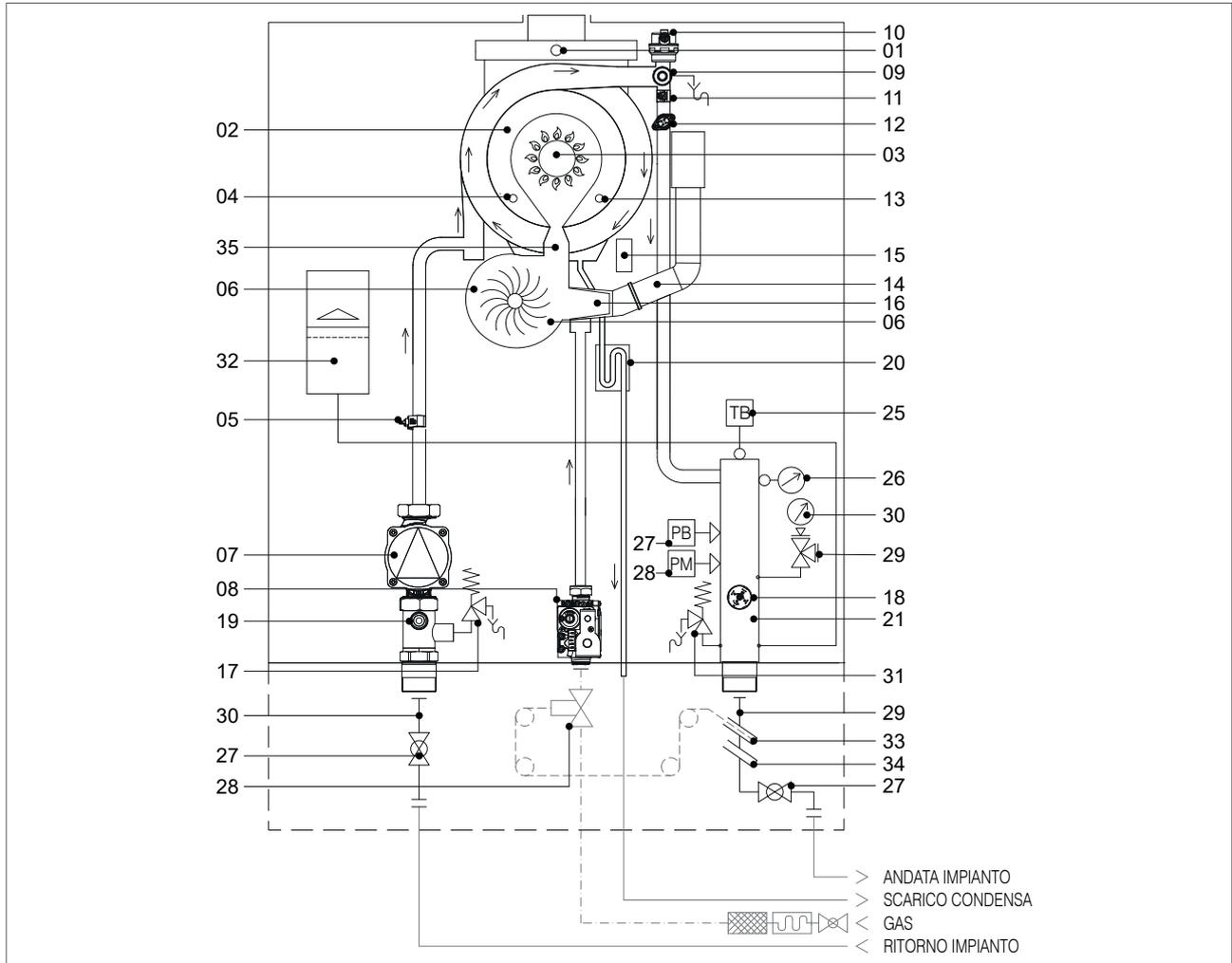
- 1 POZZETTO PER TERMOMETRO DI CONTROLLO INAIL
- 2 TERMOSTATO DI SICUREZZA A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL. Interruttore termico corredato di dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- 3 POZZETTO PER ELEMENTO SENSIBILE PER VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE VIC;
- 4 TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL CON FONDO SCALA 0-120°C.
- 5 PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL – CAMPO DI LAVORO: 1÷5 BAR; PRESSIONE DI INTERVENTO STANDARD: 3 BAR; Interruttore agente sulla pressione del relativo circuito corredato di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- 6 RUBINETTO CON ATTACCO MANOMETRO E FLANGIA PER MANOMETRO DI CONTROLLO;
- 7 TUBO AMMORTIZZATORE;
- 8 INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL – CAMPO DI LAVORO: 0 ÷ 4 BAR;
- 9 PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL – TARATURA: 0.5 BAR; Interruttore agente sulla pressione del relativo circuito corredato di documento comprendente dichiarazione di conformità, copia della certificazione di omologazione INAIL e istruzioni.
- 10 VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL TARATA A 2.5 BAR; Sicurezza ad azione positiva, di tipologia dipendente dalla potenza installata, corredata da verbale INAIL di taratura e marchio di omologazione CE.
- 11 COLLETTORE GRUPPO SICUREZZE INAIL;



N.B. Tarare il pressostato di massima alla pressione di taratura della valvola di sicurezza.

7. SCHEMA IDRAULICO

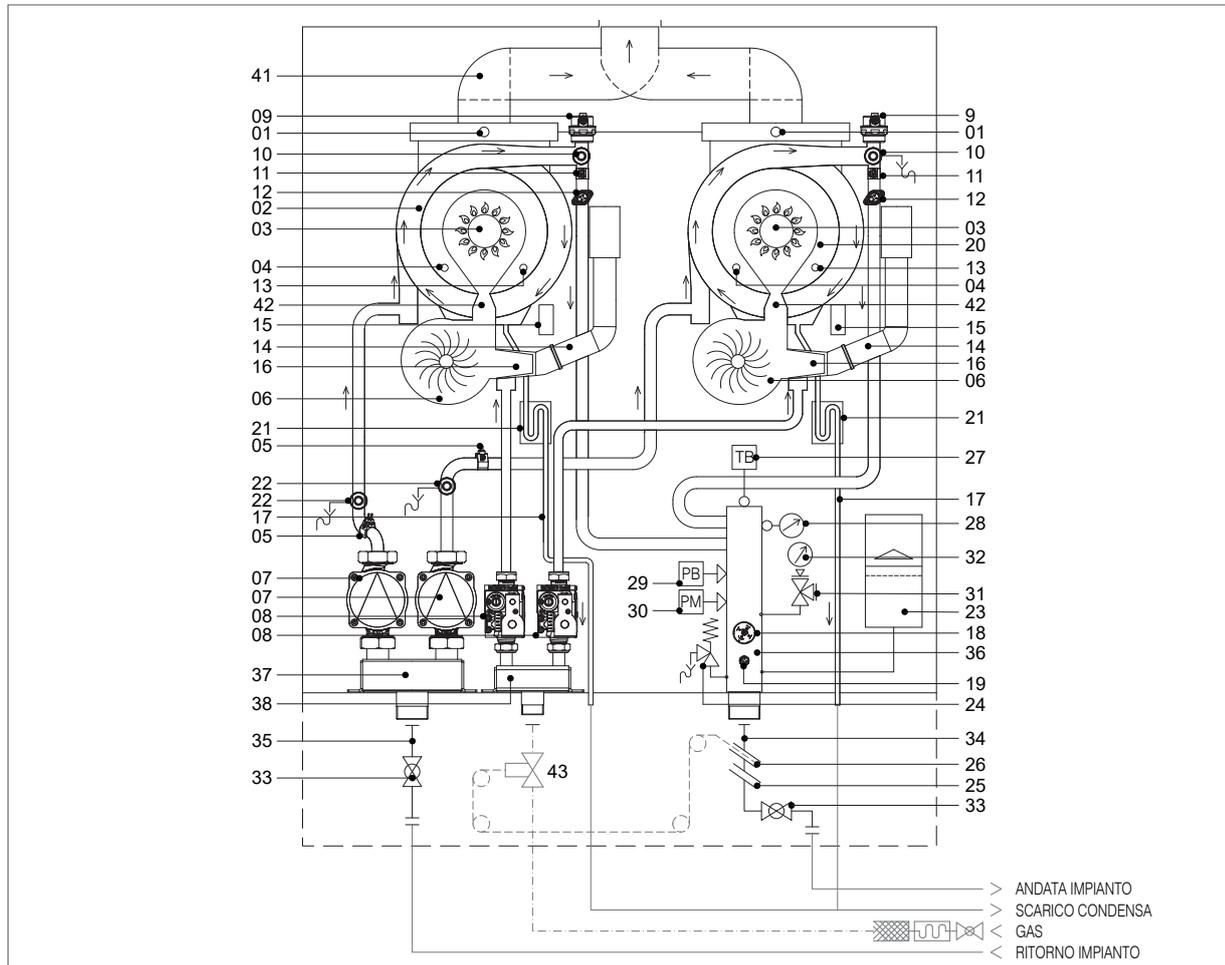
R1K 50 RAIN



LEGENDA

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 20. SIFONE RACCOGLI CONDENZA |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE | 21. TERMOMETRO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 22. TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 23. PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL |
| 5. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO | 24. PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 25. RUBINETTO ATTACCO MANOMETRO C/FLANGIA DI PROVA E TUBO AMMORTIZZATORE |
| 7. CIRCOLATORE | 26. INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL |
| 8. VALVOLA GAS | 27. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE IN LINEA |
| 9. RUBINETTO DI SFIATO MANUALE | 28. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE GAS (A RICHIESTA) |
| 10. VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 29. RACCORDO DI MANDATA IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 11. SONDA RISCALDAMENTO | 30. RACCORDO DI RITORNO IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | 31. VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL |
| 13. ELETTRODO DI ACCENSIONE | 32. VASO ESPANSIONE |
| 14. TUBO ASPIRAZIONE ARIA | 33. POZZETTO ISPEZIONE |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | 34. POZZETTO VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE |
| 16. VENTURI PROPORZIONALE | |
| 17. VALVOLA DI SICUREZZA 3 bar | |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA | |
| 19. RUBINETTO DI SCARICO | |

R1K 75 - 100 RAIN

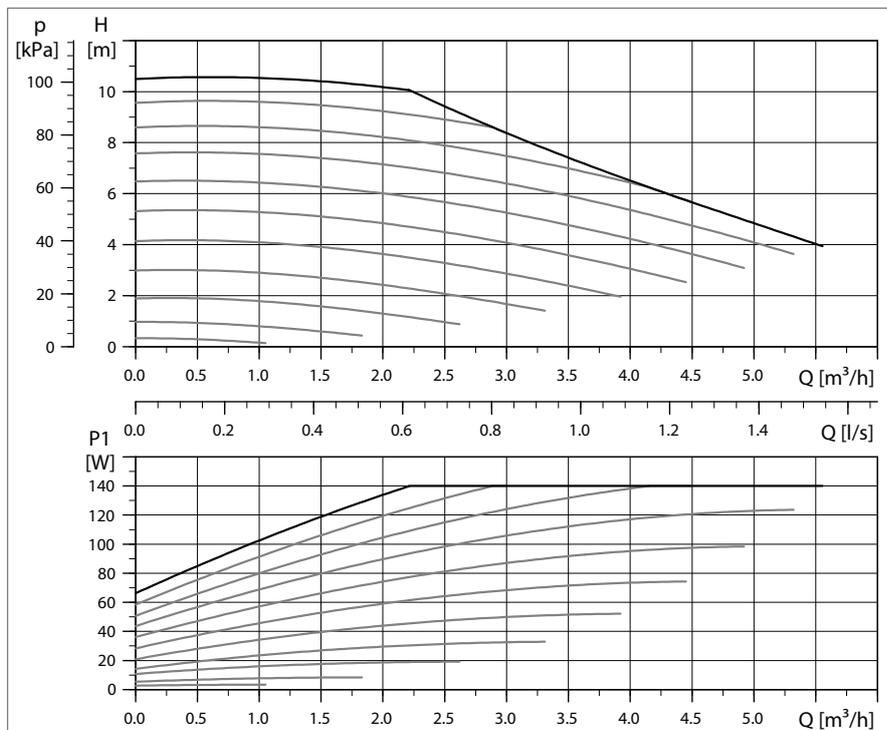


LEGENDA

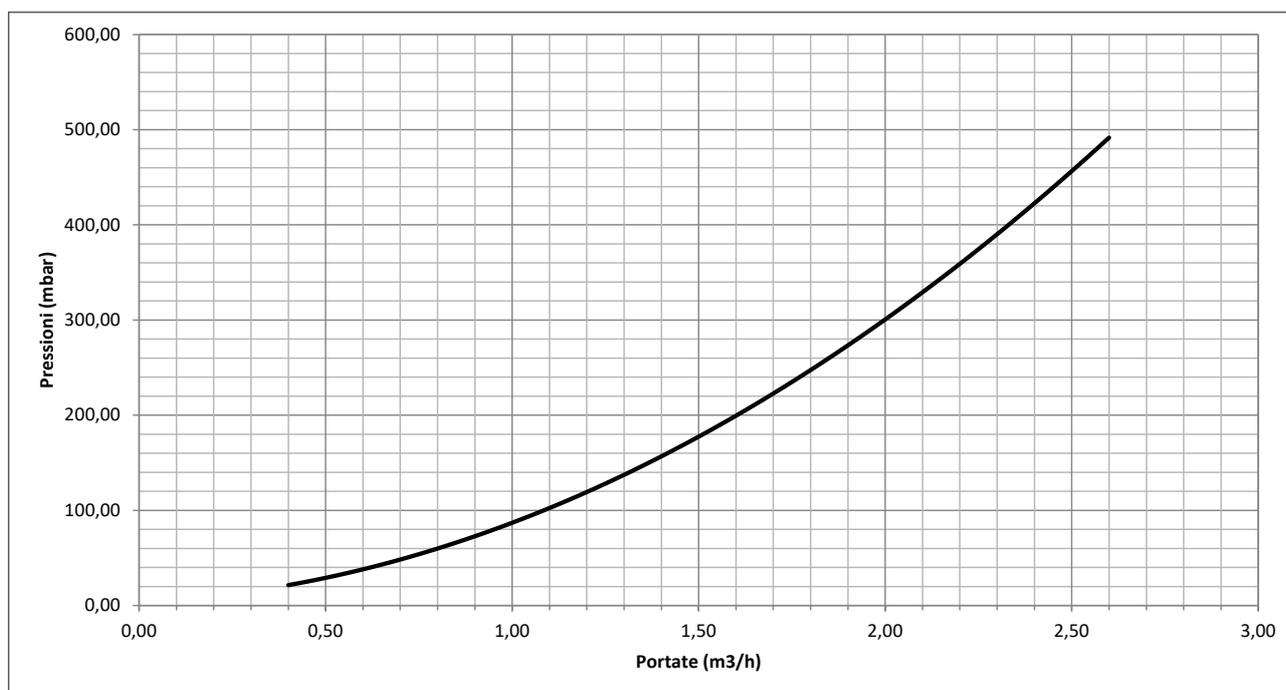
- | | |
|--|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 25. POZZETTO ISPEZIONE |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ SLAVE | 26. POZZETTO PER BULBO SENSIBILE V.I.C. |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 27. TERMOMETRO DI BLOCCO A RIARMO MANUALE OMOLOGATO INAIL |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 28. TERMOMETRO OMOLOGATO INAIL |
| 5. SONDA RITORNO RITSCALDAMENTO | 29. PRESSOSTATO DI BLOCCO OMOLOGATO INAIL |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 30. PRESSOSTATO DI BLOCCO DI MINIMA OMOLOGATO INAIL |
| 7. CIRCOLATORE | 31. RUBINETTO ATTACCO MANOMETRO C/FLANGIA DI PROVA E TUBO AMMORTIZZATORE |
| 8. VALVOLA GAS | 32. INDICATORE DI PRESSIONE CONFORME INAIL |
| 9. VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 33. VALVOLA DI INTERCETTAZIONE IN LINEA |
| 10. VALVOLA SFOGO ARIA MANUALE | 34. RACCORDO DI MANDATA IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 11. SONDA RISCALDAMENTO | 35. RACCORDO DI RITORNO IMPIANTO Ø1"1/2 |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | 36. COLLETTORE MANDATA |
| 13. ELETTRODO DI ACCENSIONE | 37. COLLETTORE RITORNO |
| 14. TUBO ASPIRAZIONE ARIA | 38. COLLETTORE GAS |
| 15. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE | 39. PANNELLO COMANDI MASTER |
| 16. VENTURI PROPORZIONALE | 40. PANNELLO COMANDI SLAVE |
| 17. TUBO SCARICO CONDENSA | 41. COLLETTORE FUMI |
| 18. PRESSOSTATO ACQUA | 42. MORSETTO COLLEGAMENTI ELETTRICI |
| 19. SONDA COLLETTORE | 43. VALVOLA INTEGRATA NON RITORNO FUMI |
| 20. SCAMBIATORE DI CALORE UNITÀ MASTER | |
| 21. SIFONE RACCOGLI CONDENSA | |
| 22. RUBINETTO DI SCARICO | |
| 23. VASO DI ESPANSIONE | |
| 24. VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA INAIL | |

8. CURVE CARATTERISTICHE

CIRCOLATORE (curve caratteristiche al lordo delle perdite di carico idrauliche dell'apparecchio) ⁽¹⁾



PERDITE DI CARICO IDRAULICHE ⁽¹⁾



Note: ⁽¹⁾ Le curve si riferiscono alle singole unità termiche del singolo generatore



9. ACCESSORI

SCAMBIATORE A PIASTRE

In caso di sostituzione di un generatore tradizionale in un vecchio impianto carico di impurità e vi fossero problematiche nel lavaggio dell'impianto, al fine di non creare ostruzioni all'interno della caldaia e conseguente malfunzionamento, si consiglia l'installazione di uno scambiatore di calore. Quest'ultimo, come interfaccia tra il circuito

primario in cui vi è il generatore di calore ed il circuito secondario, garantisce l'effettiva separazione dei fluidi termovettori e di conseguenza, la salvaguardia del generatore stesso.

TABELLA SCAMBIATORI

| Generatore | Primario | | | | Secondario | | | | Scambiatore piastre | | | |
|--------------|----------|-----------------|------------------|------------------|------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------|---------|---------|---------------|
| | Q | T _{IN} | T _{OUT} | H _{max} | Q | T _{IN} | T _{OUT} | H _{max} | codice | modello | piastre | tipo |
| kW | lt/h | °C | °C | kPa | lt/h | °C | °C | kPa | | | | |
| R1K 50 RAIN | 2150 | 80 | 60 | 3,48 | 2867 | 55 | 70 | 5,99 | 25-00267 | Z3 | 13 | ispezionabile |
| | | | | 3,10 | | | | 5,34 | 25-00698 | ZB250 | 50 | saldobrasato |
| R1K 75 RAIN | 3225 | 80 | 60 | 4,31 | 4294 | 55 | 70 | 7,40 | 25-00732 | Z3 | 17 | ispezionabile |
| | | | | 4,20 | | | | 7,22 | 25-00699 | ZB400 | 40 | saldobrasato |
| R1K 100 RAIN | 4300 | 80 | 60 | 4,85 | 5733 | 55 | 70 | 8,35 | 20091LA | Z3 | 21 | ispezionabile |
| | | | | 4,68 | | | | 8,06 | 25-00700 | ZB400 | 50 | saldobrasato |

NOTE: I dimensionamenti presenti in tabella devono intendersi come puramente indicativi e sono quindi soggetti a verifica progettuale da parte di professionista che redige il progetto.

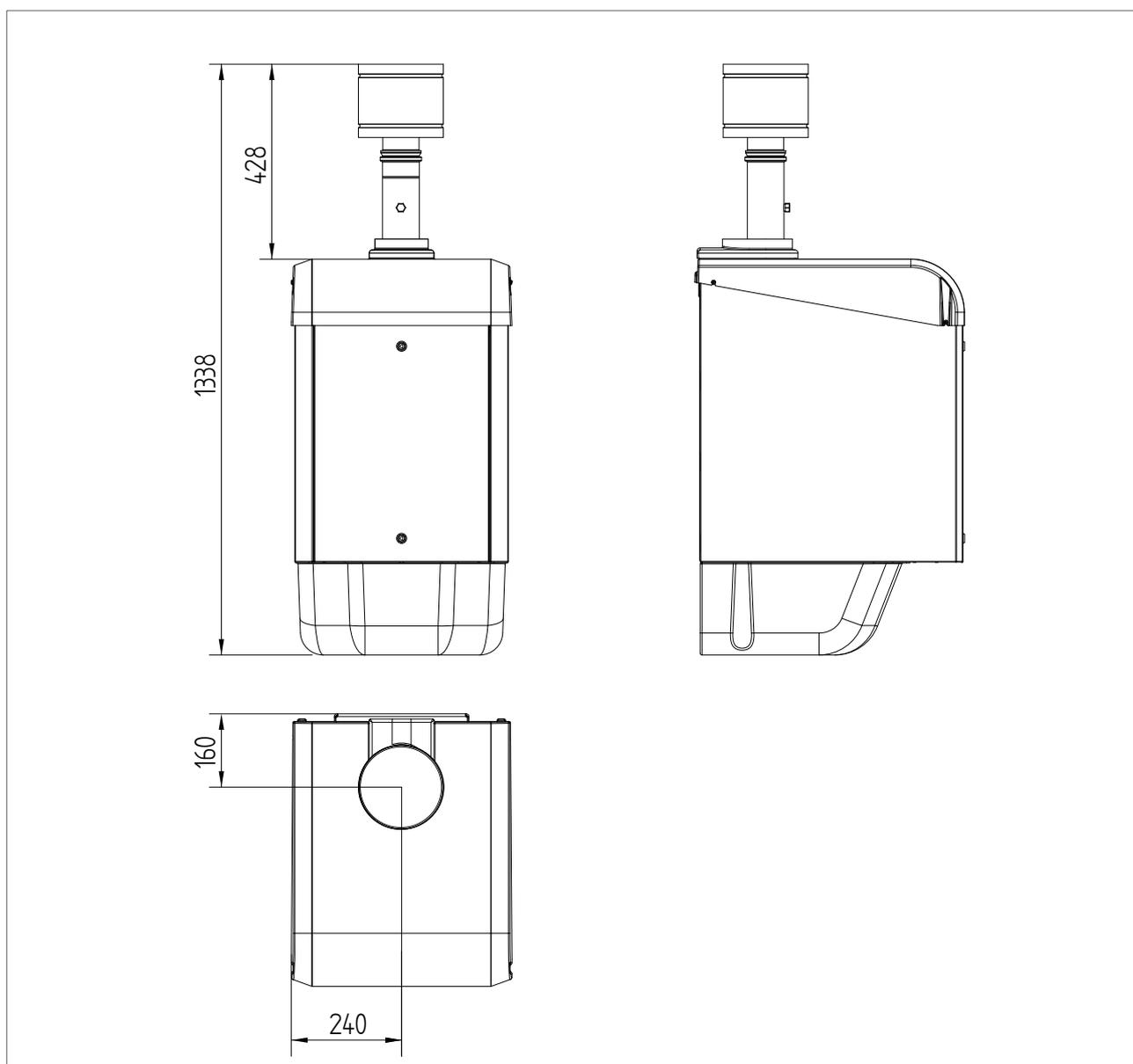
10. FUMISTERIA

R1K 50 RAIN

Sistema scarico fumi verticale Ø80 in acciaio inox. Cod. 50-00377

Permette lo scarico dei fumi a tetto con prelievo dell'aria dall'ambiente..

Vedere la lunghezza massima di scarico nella tabella del capitolo "dati tecnici".

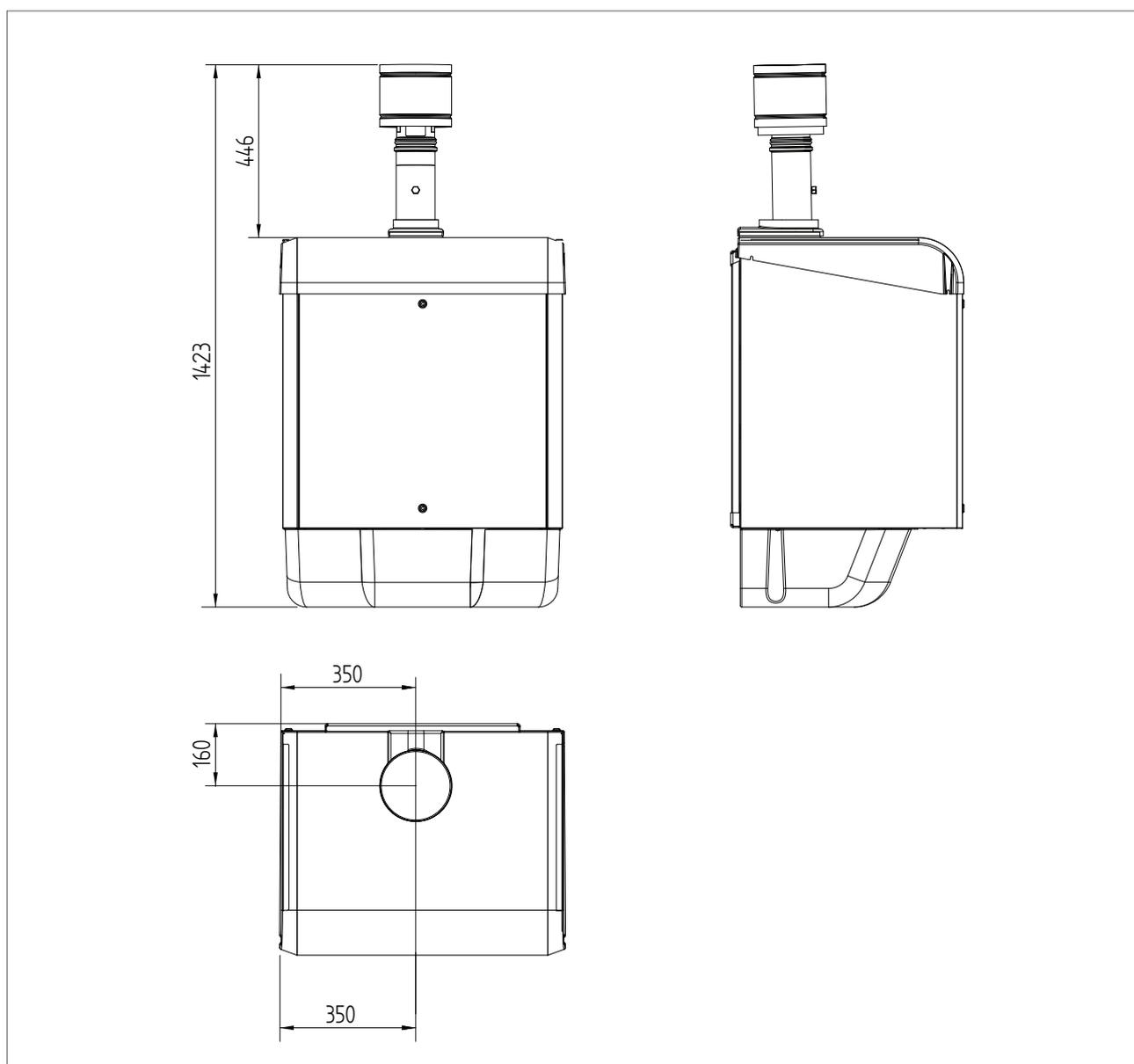


R1K 75-100 RAIN

Sistema scarico fumi verticale Ø100 in acciaio inox. Cod. 80019LA

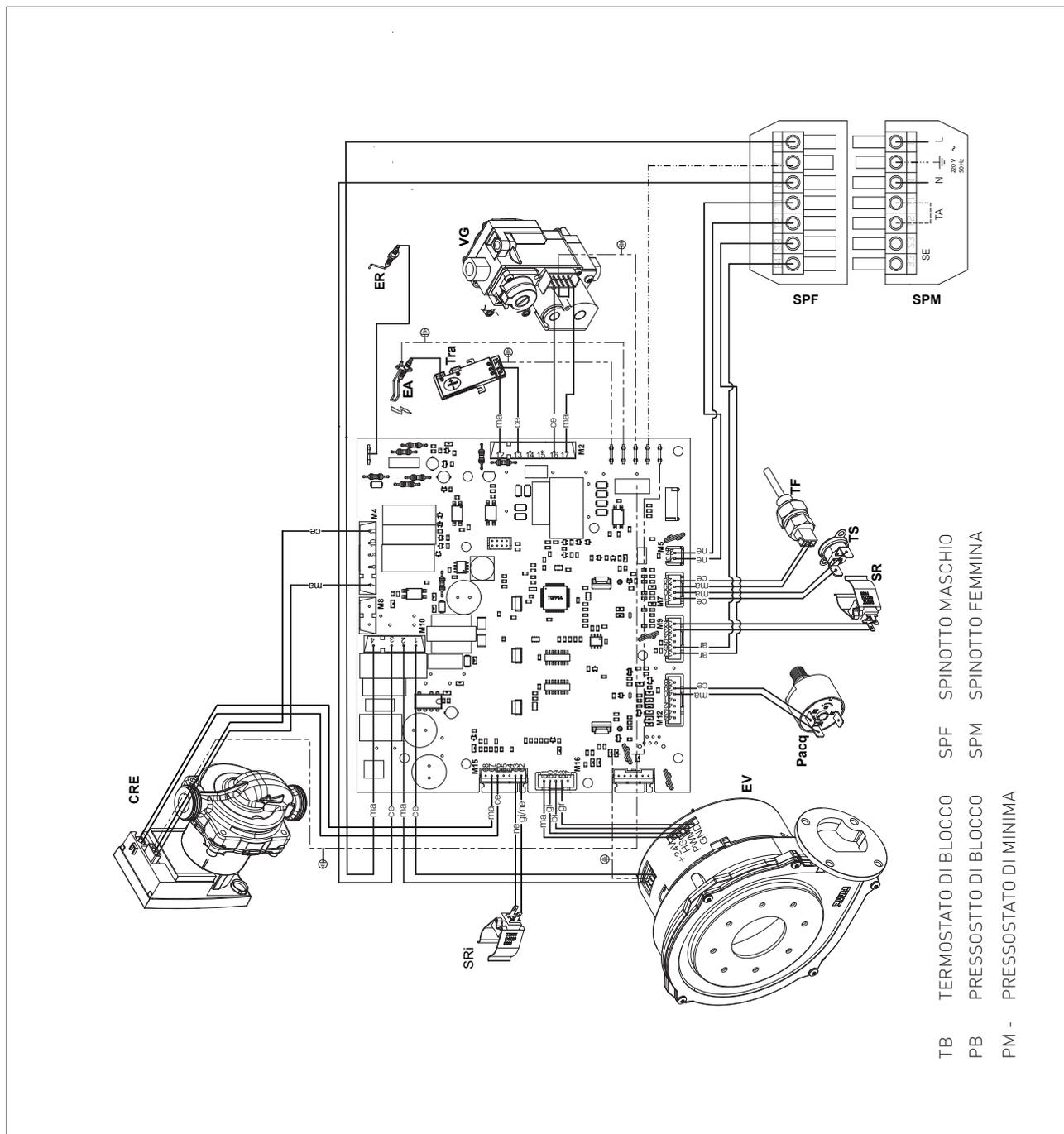
Permette lo scarico dei fumi a tetto con prelievo dell'aria dall'ambiente.

Vedere la lunghezza massima di scarico nella tabella del capitolo "dati tecnici".



11. SCHEMA ELETTRICO

R1K 50 RAIN



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE
 EA: ELETTRODO ACCENSIONE
 CRE: CIRCOLATORE MODULANTE
 VG: VALVOLA GAS
 TRA: TRASFORMATORE D'ACC.
 SPF: SPINOTTO FEMMINA

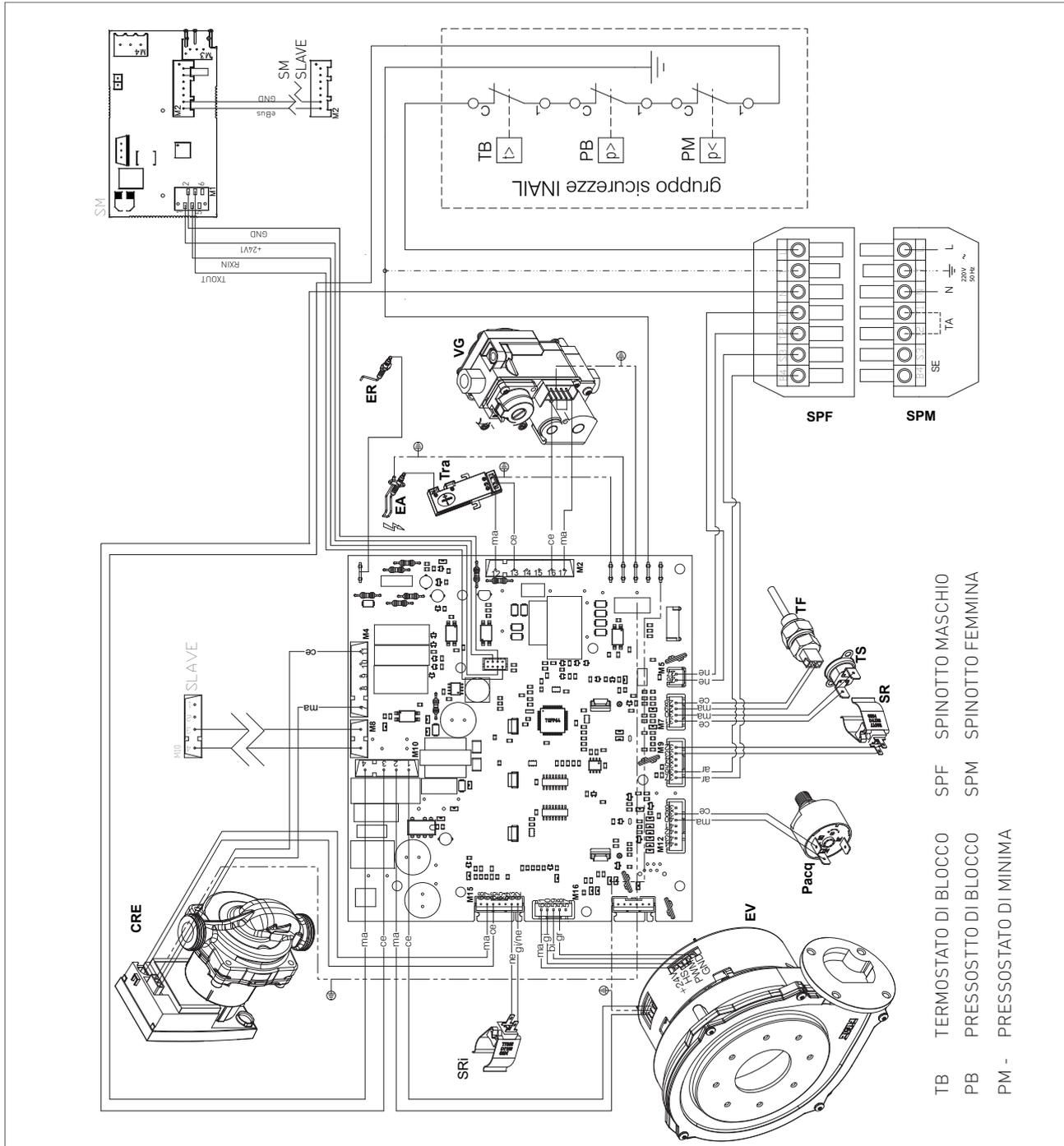
TS: TERMOSTATO SICUREZZA
 PACQ: PRESSOSTATO ACQUA
 SR: SONDA RISCALDAMENTO
 EV: ELETTROVENTILATORE
 TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)
 SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO

SPM: SPINOTTO MASCHIO
 SE: SONDA ESTERNA
 TA: TERMOSTATO AMBIENTE
 L: LINEA
 N: NEUTRO
 NE: NERO

CE: CELESTE
 MA: MARRONE
 AR: ARANCIO
 GI: GIALLO
 BI: BIANCO
 GR: GRIGIO

TB - TERMOSTATO DI BLOCCO
 PB - PRESSOSTATO DI BLOCCO
 PM - PRESSOSTATO DI MINIMA
 SPF - SPINOTTO MASCHIO
 SPM - SPINOTTO FEMMINA

R1K 75-100 RAIN - MASTER



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE
 EA: ELETTRODO ACCENSIONE
 PM: CIRCOLATORE MODULANTE
 VG: VALVOLA GAS
 TRA: TRASFORMATORE D'ACC.
 SM: SCHEDA MODBUS

TS: TERMOSTATO SICUREZZA
 PACQ: PRESSOSTATO ACQUA
 SR: SONDA RISCALDAMENTO
 EV: ELETTROVENTILATORE
 SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO

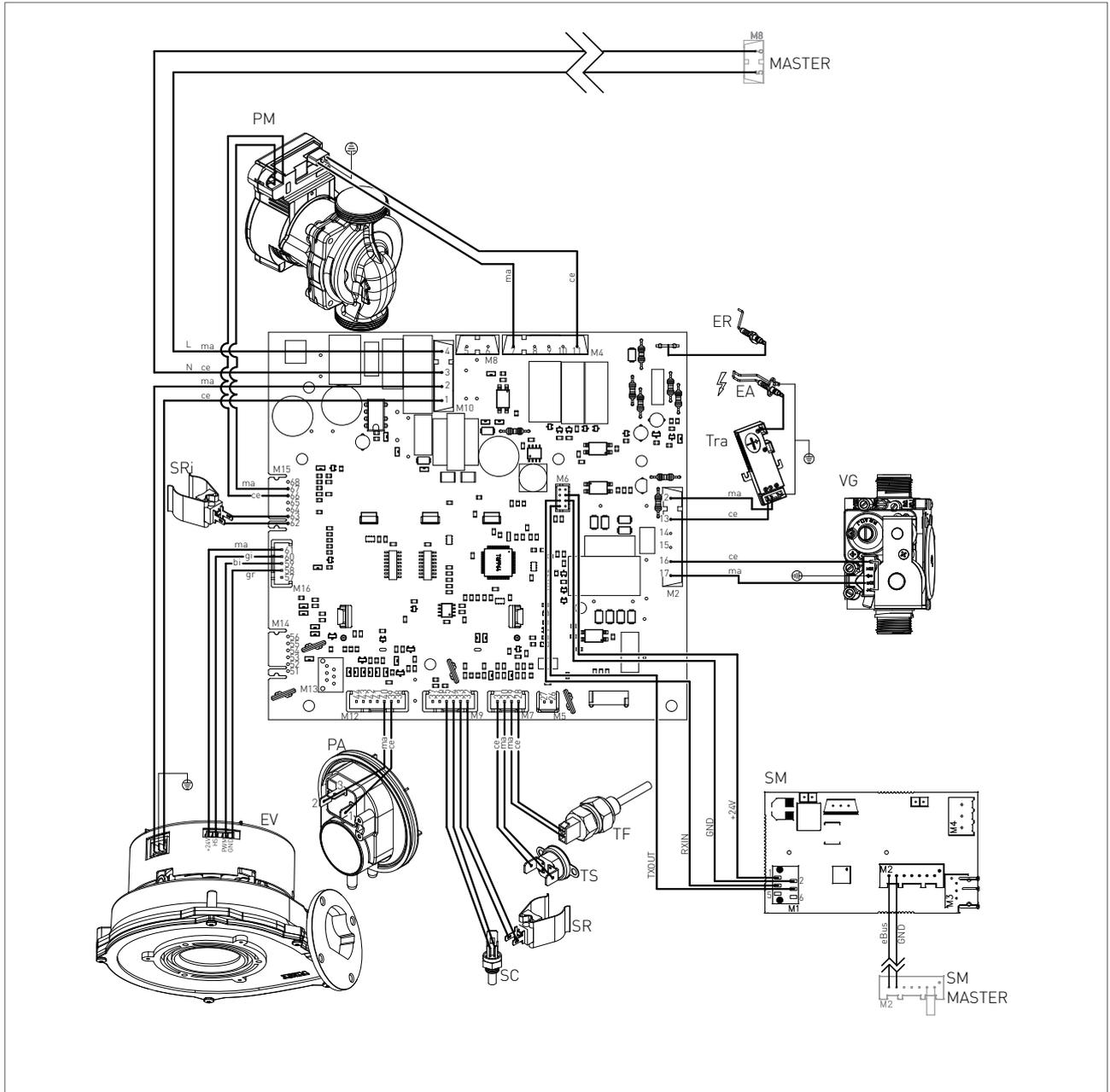
MP: MORSETTIERA PANNELLO
 SE: SONDA ESTERNA
 TA: TERMOSTATO AMBIENTE
 L: LINEA
 N: NEUTRO
 NE: NERO

TB - TERMOSTATO DI BLOCCO
 PB - PRESSOSTATO DI BLOCCO
 PM - PRESSOSTATO DI MINIMA

SPF - SPINOTTO MASCHIO
 SPM - SPINOTTO FEMMINA

CE: CELESTE
 MA: MARRONE
 AR: ARANCIO
 GI: GIALLO
 BI: BIANCO
 GR: GRIGIO

R1K 75 - 100 RAIN - SLAVE



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE

EA: ELETTRODO ACCENSIONE

PM: CIRCOLATORE

VG: VALVOLA GAS

TRA:TRASFORMATORE D'ACC.

TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)

SM: SCHEDA MODBUS

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

PACQ:PRESSOSTATO ACQUA

MF: MICROFLUSSOSTATO

SR: SONDA RISCALDAMENTO

EV: ELETTROVENTILATORE

SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO

MP: MORSETTIERA PANNELLO

SE: SONDA ESTERNA

TA: TERMOSTATO AMBIENTE

L: LINEA

N: NEUTRO

NE: NERO

CE: CELESTE

MA: MARRONE

AR: ARANCIO

GI: GIALLO

BI: BIANCO

GR: GRIGIO



12. ACCESSORI

| Modello | codice | R1K 50 RAIN | R1K 75 RAIN | R1K 100 RAIN |
|---|----------|----------------|----------------|-----------------|
| APPLICAZIONE CLOUDWARM WIFI Libera installazione (wireless) N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte | 40-00291 | ✓ | ✓ | ✓ |
| APPLICAZIONE CLOUDWARM WIFI Installazione incasso (wired) N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte | 40-00292 | ✓ | ✓ | ✓ |
| EASY REMOTE - Comando remoto caldaia svolge la duplice funzione di cronotermostato e di controllo remoto del generatore | 40-00017 | ✓ | ✓ | ✓ |
| WEEK - Cronotermostato settimanale svolge la funzione di cronotermostato settimanale e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte. | 86047LA | ✓ | ✓ | ✓ |
| DAY - Cronotermostato giornaliero svolge la funzione di cronotermostato giornaliero e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte. | 86046LA | ✓ | ✓ | ✓ |
| KIT GESTIONE VALVOLE DI ZONA - consente la gestione di più zone in abbinamento con il controllo remoto. | 65-00030 | ✓ | ✓ | ✓ |
| SONDA ESTERNA - permette al generatore di funzionare con temperatura scorrevole | 73518LA | ✓ | ✓ | ✓ |
| POMPA SCARICO CONDENZA | 82156LA | ✓ | ✓ | ✓ |
| KIT CONDOTTO VERTICALE Ø80 IN ACCIAIO INOX | 50-00377 | ✓ | - | - |
| KIT CONDOTTO VERTICALE Ø100 IN ACCIAIO INOX | 80019LA | - | ✓ | ✓ |

13. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

R1K 50 RAIN

Generatore di calore premiscelato a condensazione del tipo solo riscaldamento per installazione all'esterno completo di mantellatura in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche e cappello superiore di protezione in ABS composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23P, B33, costituito da scambiatore integrato Combitech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche del generatore di calore.

- apparecchio categoria II2^{H3B/P}
- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale: 50.00 kW
- portata termica minima: 5 kW
- potenza termica utile (80-60°C): 49.19 kW
- potenza termica utile (50-30°C): 53.40 kW
- potenza termica utile minima (80-60°C): 4.83 kW
- rendimento utile 100% Pn (80/60°C): 98.37 %
- rendimento utile 100% Pn (50/30°C): 106.80 %
- rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C: 102.80 %
- rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C: 108.83 %
- dimensioni (l x p x h): 480x582x869 mm
- pressione massima di esercizio 5 bar
- grado di protezione elettrica: IPX5D
- basse emissioni: classe VI NOx
- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combitech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento con rapporto di modulazione 1/10, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento in acciaio inox AISI 304 L, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- mantello esterno in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche rimovibile per una totale accessibilità al generatore e protezione superiore con cappello in ABS;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione antiblocco del circolatore per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, gestione sequenza delle due unità termiche, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente,

del cronotermostato, della sonda esterna e del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento;

- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;
- camera stagna in lamiera di acciaio
- dispositivo di svuotamento impianto;
- vaso espansione capacità 10 litri;
- raccordi andata ritorno moduli termico di base composti da tubi di acciaio rigidi Ø1"1/2, valvole a sfera di sezionamento;
- gruppo sicurezze, regolazione e controllo omologato INAIL composto da n.1 pressostato di blocco a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 pressostato di minima a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 termostato di blocco a riarmo manuale omologato, compreso il pozzetto, n.1 pozzetto di ispezione, con asse verticale, del diametro interno non inferiore a mm 10, per l' applicazione del termometro di controllo della temperatura, n.1 rubinetto a tre vie portamanometro con attacco supplementare a flangia completo di n.1 manometro con fondo scala idoneo diametro 80 mm x 3/8", n.1 termometro con fondo scala 120 °C diametro 80 mm x 3/8", valvola di sicurezza omologata INAIL tarata 2.5 bar, rubinetto gas, separatore idraulico scatolare in acciaio Ø100 completo di pozzetti porta sonda, attacchi circuito andata / ritorno primario e secondario Ø1"1/2, rubinetto di scarico;
- rubinetto gas;

Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato di minima controllo mancanza acqua omologato CE con blocco della caldaia in caso di bassa pressione (taratura: 0.5 bar);
- termostato di sicurezza limite contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;
- post-ventilazione;



R1K 75 RAIN

Generatore di calore premiscelato a condensazione del tipo solo riscaldamento per installazione all'esterno completo di mantellatura in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche e cappello superiore di protezione in ABS composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23P, B33, costituito da scambiatore integrato Combitech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche del generatore di calore.

- apparecchio categoria II₂H_{3B/P}
- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale: 75.00 kW
- portata termica minima: 3.7 kW
- potenza termica utile (80-60°C): 72.83 kW
- potenza termica utile (50-30°C): 79.35 kW
- potenza termica utile minima (80-60°C): 3.5 kW
- rendimento utile 100% P_n (80/60°C): 97.10 %
- rendimento utile 100% P_n (50/30°C): 105.80%
- rendimento al 30% P_n - ritorno 47°C: 99.10 %
- rendimento al 30% P_n - ritorno 30°C: 107.50 %
- dimensioni (l x p x h): 735x582x957 mm
- pressione massima di esercizio 5 bar
- grado di protezione elettrica: IPX5D
- basse emissioni: classe VI NOx
- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combitech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento con rapporto di modulazione 1/10, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento in acciaio inox AISI 304 L, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- mantello esterno in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche rimovibile per una totale accessibilità al generatore e protezione superiore con cappello in ABS;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, gestione della cascata delle singole unità termiche con rilevazione della temperatura di mandata; protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione antiblocco del circolatore per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente, del cronotermostato, della sonda esterna e

del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento;

- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;
- camera stagna in lamiera di acciaio
- dispositivo di svuotamento impianto;
- vaso espansione capacità 10 litri;
- raccordi andata ritorno moduli termico di base composti da tubi di acciaio rigidi Ø1"1/2, valvole a sfera di sezionamento;
- gruppo sicurezze, regolazione e controllo omologato INAIL composto da n.1 pressostato di blocco a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 pressostato di minima a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 termostato di blocco a riarmo manuale omologato, compreso il pozzetto, n.1 pozzetto di ispezione, con asse verticale, del diametro interno non inferiore a mm 10, per l' applicazione del termometro di controllo della temperatura, n.1 rubinetto a tre vie porta-manometro con attacco supplementare a flangia completo di n.1 manometro con fondo scala idoneo diametro 80 mm x 3/8", n.1 termometro con fondo scala 120 °C diametro 80 mm x 3/8", valvola di sicurezza omologata INAIL tarata 2.5 bar, rubinetto gas, separatore idraulico scatolare in acciaio Ø100 completo di pozzetti porta sonda, attacchi circuito andata / ritorno primario e secondario Ø1"1/2, rubinetto di scarico;
- rubinetto gas;

Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato di minima controllo mancanza acqua omologato CE con blocco della caldaia in caso di bassa pressione (taratura: 0.5 bar);
- termostato di sicurezza limite contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;
- post-ventilazione;



R1K 100 RAIN

Generatore di calore premiscelato a condensazione del tipo solo riscaldamento per installazione all'esterno completo di mantellatura in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche e cappello superiore di protezione in ABS composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23P, B33, costituito da scambiatore integrato Combitech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche del generatore di calore.

- apparecchio categoria II2_{H3B/P}
- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale: 100.00 kW
- portata termica minima: 5 kW
- potenza termica utile (80-60°C): 98.37 kW
- potenza termica utile (50-30°C): 106.8 kW
- potenza termica utile minima (80-60°C): 4.83 kW
- rendimento utile 100% Pn (80/60°C): 98.37 %
- rendimento utile 100% Pn (50/30°C): 106.80 %
- rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C: 102.80 %
- rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C: 108.83 %
- dimensioni (l x p x h): 735x582x957 mm
- pressione massima di esercizio 5 bar
- grado di protezione elettrica: IPX5D
- basse emissioni: classe VI NOx
- direttiva Gas 2009/142/CE
- direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- direttiva Rendimenti 92/42/CEE - 4 stelle
- direttiva 2009/125/CE (Erp)
- certificazione CE

Il generatore di calore è composto essenzialmente da:

- scambiatore integrato Combitech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento con rapporto di modulazione 1/10, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento in acciaio inox AISI 304 L, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- mantello esterno in lamiera zincata verniciata con polveri epossidiche rimovibile per una totale accessibilità al generatore e protezione superiore con cappello in ABS;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- cruscotto comandi dotato di scheda elettronica a microprocessore con modulazione di fiamma continua con controllo P.I.D.: ritardata partenza in fase riscaldamento, gestione della cascata delle singole unità termiche con rilevazione della temperatura di mandata; protezione antigelo, funzione post-circolazione circuito riscaldamento, funzione antiblocco del circolatore per inattività, sistema di autodiagnosi con visualizzazione digitale della temperatura, controllo PWM del circolatore elettronico con controllo Dt°, funzione spazzacamino, predisposizione per il collegamento del termostato ambiente, del cronotermostato, della sonda esterna e

- del controllo remoto, sistema di regolazione temperatura per impianti a pavimento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- elettroventilatore elettronico modulante a variazione elettronica di velocità ad alta prevalenza;
- circolatore elettronico ad alta efficienza ErP con controllo PWM con separatore d'aria incorporato;
- camera stagna in lamiera di acciaio
- dispositivo di svuotamento impianto;
- vaso espansione capacità 10 litri; raccordi andata ritorno moduli termico di base composti da tubi di acciaio rigidi Ø1"1/2, valvole a sfera di sezionamento;
- gruppo sicurezze, regolazione e controllo omologato INAIL composto da n.1 pressostato di blocco a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 pressostato di minima a riarmo manuale, compreso di pozzetto, n.1 termostato di blocco a riarmo manuale omologato, compreso il pozzetto, n.1 pozzetto di ispezione, con asse verticale, del diametro interno non inferiore a mm 10, per l' applicazione del termometro di controllo della temperatura, n.1 rubinetto a tre vie portamanometro con attacco supplementare a flangia completo di n.1 manometro con fondo scala idoneo diametro 80 mm x 3/8", n.1 termometro con fondo scala 120 °C diametro 80 mm x 3/8", valvola di sicurezza omologata INAIL tarata 2.5 bar, rubinetto gas, separatore idraulico scatolare in acciaio Ø100 completo di pozzetti porta sonda, attacchi circuito andata / ritorno primario e secondario Ø1"1/2, rubinetto di scarico;
- rubinetto gas;

Sistemi di controllo e sicurezza

- autodiagnosi della corretta funzionalità dei sistemi di controllo;
- controllo temperature mediante sonde NTC;
- post-circolazione pompa nella funzione riscaldamento;
- pressostato di minima controllo mancanza acqua omologato CE con blocco della caldaia in caso di bassa pressione (taratura: 0.5 bar);
- termostato di sicurezza limite contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;
- post-ventilazione;



ACCESSORI

Scarico fumi verticale in acciaio inox Ø80 composto essenzialmente da condotto verticale L = 250 in acciaio inox, terminale antiventoso, rosone in EPDM di protezione.

Scarico fumi verticale in acciaio inox Ø100 composto essenzialmente da condotto verticale L = 250 in acciaio inox, terminale antiventoso, rosone in EPDM di protezione.

Sistema di neutralizzatore di condensa completo degli accessori per il collegamento scarico condensa sia al generatore di calore che al sistema di scarico fumi composta da box neutralizzatore condensa, tubo contenitore carboni, fondo grigliato, distanziatore e panno filtrante, carboni attivi e granulato di marmo.

Scambiatore di calore a piastre ispezionabile sagomate a pacco, ottenute mediante stampaggio di lamiera in acciaio inox, dotate di guarnizioni in gomma di tenuta periferica. Il pacco piastre è racchiuso tra 2 piastroni di fondo in acciaio al carbonio, facilmente amovibili per consentire la pulizia delle singole piastre costituenti lo scambiatore, e collegati tra loro mediante barre filettate in acciaio zincato la cui tensione di fissaggio assicura la tenuta delle guarnizioni. Attacchi filettati inox, flussi paralleli.



POWER-TECH R1K RAIN



RADIANT BRUCIATORI s.p.a.

Via Pantanelli, 164/166 - 61025 Loc. Montelabbate (PU)

Tel. +39 0721 9079.1 • fax. +39 0721 9079299

e-mail: info@radiant • Internet: <http://www.radiant.it>