

1. CARATTERISTICHE GENERALI



DUAL-TECH R2KA /20, è la gamma di caldaie a condensazione murali Radiant con accumulo integrato. Viene equipaggiata con scambiatore a condensazione brevettato e prodotto in Radiant che offre elevati rendimenti di affidabilità grazie ad una serpentina realizzata da tubo unico di ampia sezione, Ø 28 mm, realizzata in acciaio INOX.

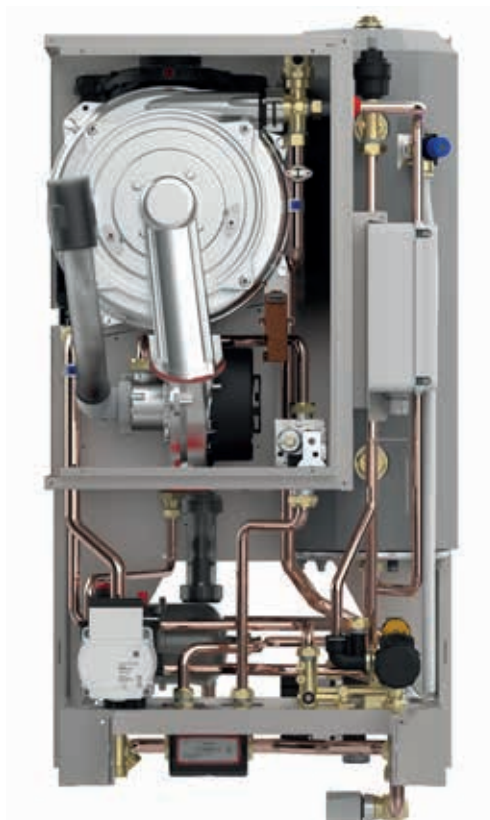
Il boiler acs in acciaio INOX viene mantenuto caldo grazie alla propria serpentina ed una sonda ntc ad immersione. La produzione acs durante un prelievo viene effettuata per mezzo di due scambi termici contemporanei, lo scambiatore bitermico Combi-Tech® e la serpentina all'interno del boiler. Quando il prelievo è istantaneo, la chiamata di avvio è eseguita per mezzo di un flussostato sull'acqua sanitaria. Questo sistema mantiene l'acqua dello scambiatore primario sempre in movimento con la valvola deviatrice commutata in chiusura verso l'impianto di riscaldamento. La gestione elettronica di questo sistema, unita a complessi algoritmi di modulazione e stabilizzazione delle temperature ed al sistema idraulico a doppio scambiatore, è un brevetto esclusivo depositato da Radiant Bruciatori SPA che prende il nome DUAL-TECH.

Con questo sistema evoluto di produzione contemporanea e/o alternata di acs istantanea e boiler, si ottengono elevate produzioni di acs mantenendo il litraggio del boiler al di sotto delle tradizionali caldaie ad accumulo murali sul mercato e si ottengono importanti aumenti di condensa prodotta.

Il mantenimento della temperatura nel boiler viene gestito dalla scheda elettronica per mezzo di un algoritmo PID a banda proporzionale e setpoint variabile per lo scambiatore primario, che permette di ridurre dinamicamente la temperatura dello scambiatore a condensazione per aumentarne l'affidabilità e la resa.

2. VERSIONE 2 VIE

R2KA 24-28-34 2V



La versione 2V (2Vie), possiede due differenti mandate per alimentare separatamente un impianto in alta ed uno in bassa temperatura.

L'impianto bassa temperatura è dotato di una miscelatrice elettromeccanica, sonda ntc di mandata e termostato di protezione del circuito radiante 52 °C. Tutto ciò viene gestito da una scheda a zone che alimenta un circolatore da 7,5 mt di prevalenza dedicato per il solo circuito radiante e modula la miscelatrice in base al setpoint impostato per il circuito miscelato, per mezzo di un accurato algoritmo PID.

I circuiti alta e bassa temperatura sono totalmente indipendenti ed autonomi, entrambi risultano idraulicamente aperti solo quando c'è una richiesta di funzionamento.

Possono essere collegati due comandi remoti, uno dedicato per ogni impianto.

3. VERSIONE BOX E 2 VIE BOX

R2KA 24 Box



Il modello R2KA è disponibile anche in versione Box con relativo armadio ad incasso in acciaio zincato.

Questa versione permette di risparmiare spazio in casa mantenendo tutta la comodità dell'accumulo sanitario.

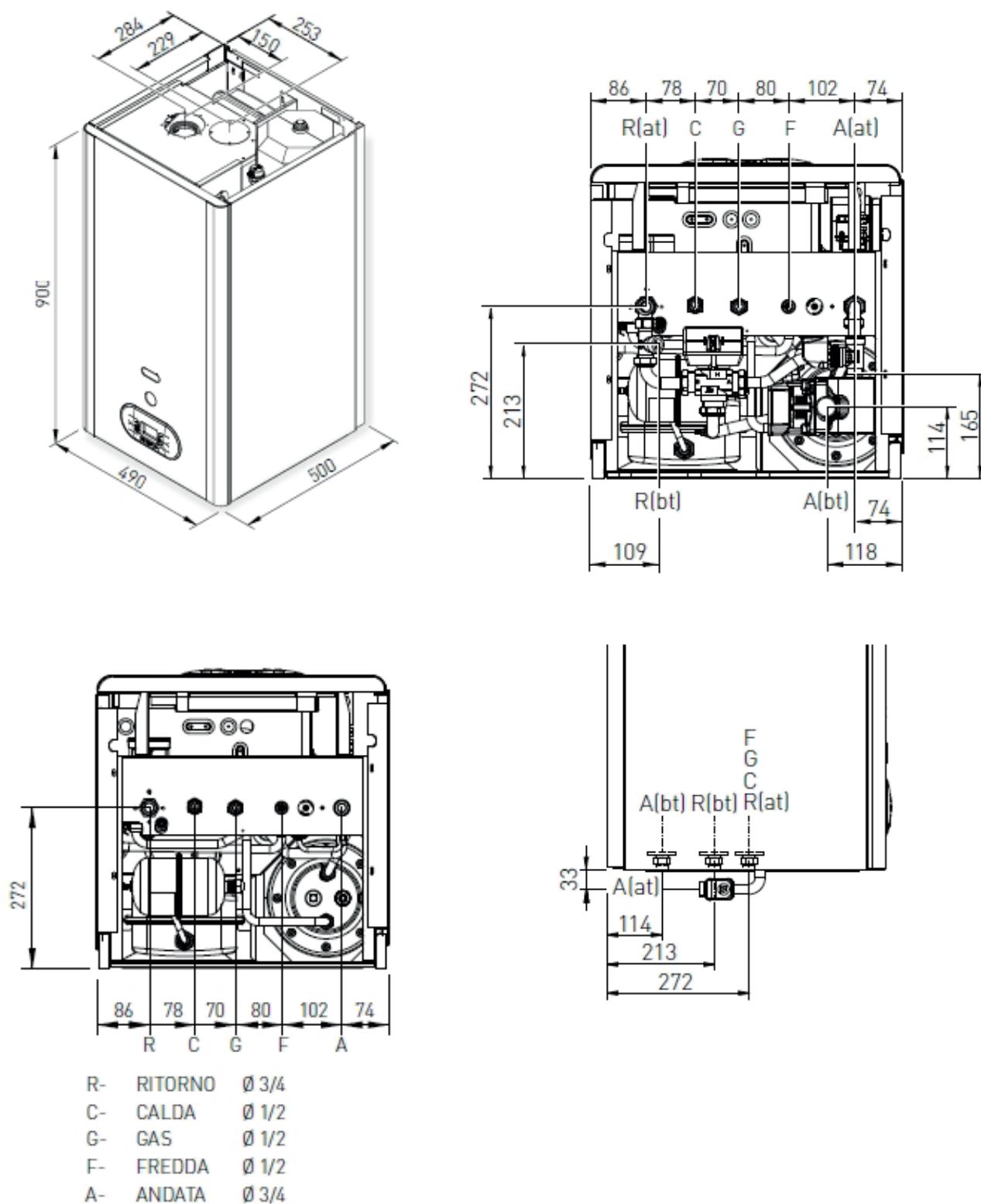
Anche della versione box è possibile ordinare l'evoluzione R2KA 2V Box, che mantiene tutta l'evoluzione elettroidraulica del modello R2KA 2V unita alla praticità dell'installazione ad incasso.

Di entrambe le versioni box è disponibile la sola taglia di potenza 24 kW.

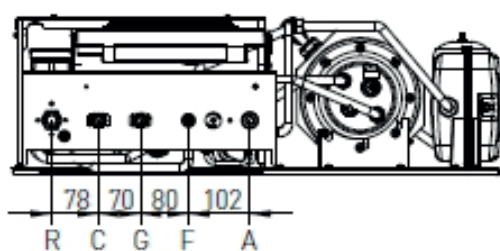
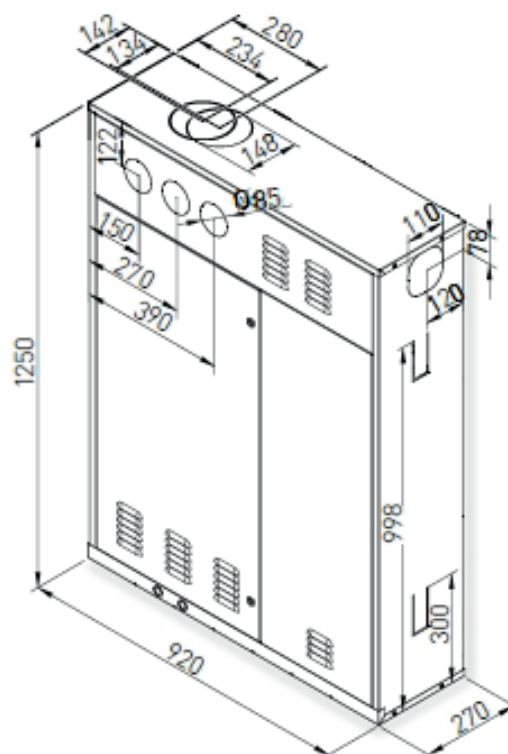
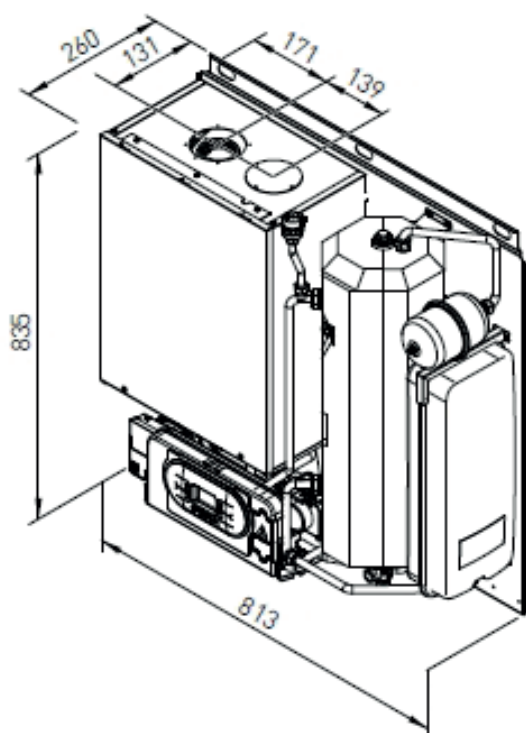
4. DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

R2KA 24-28-34 /20

COLLEGAMENTI IDRAULICI VERSIONE R2KA 2V



MISURE DEL BOX

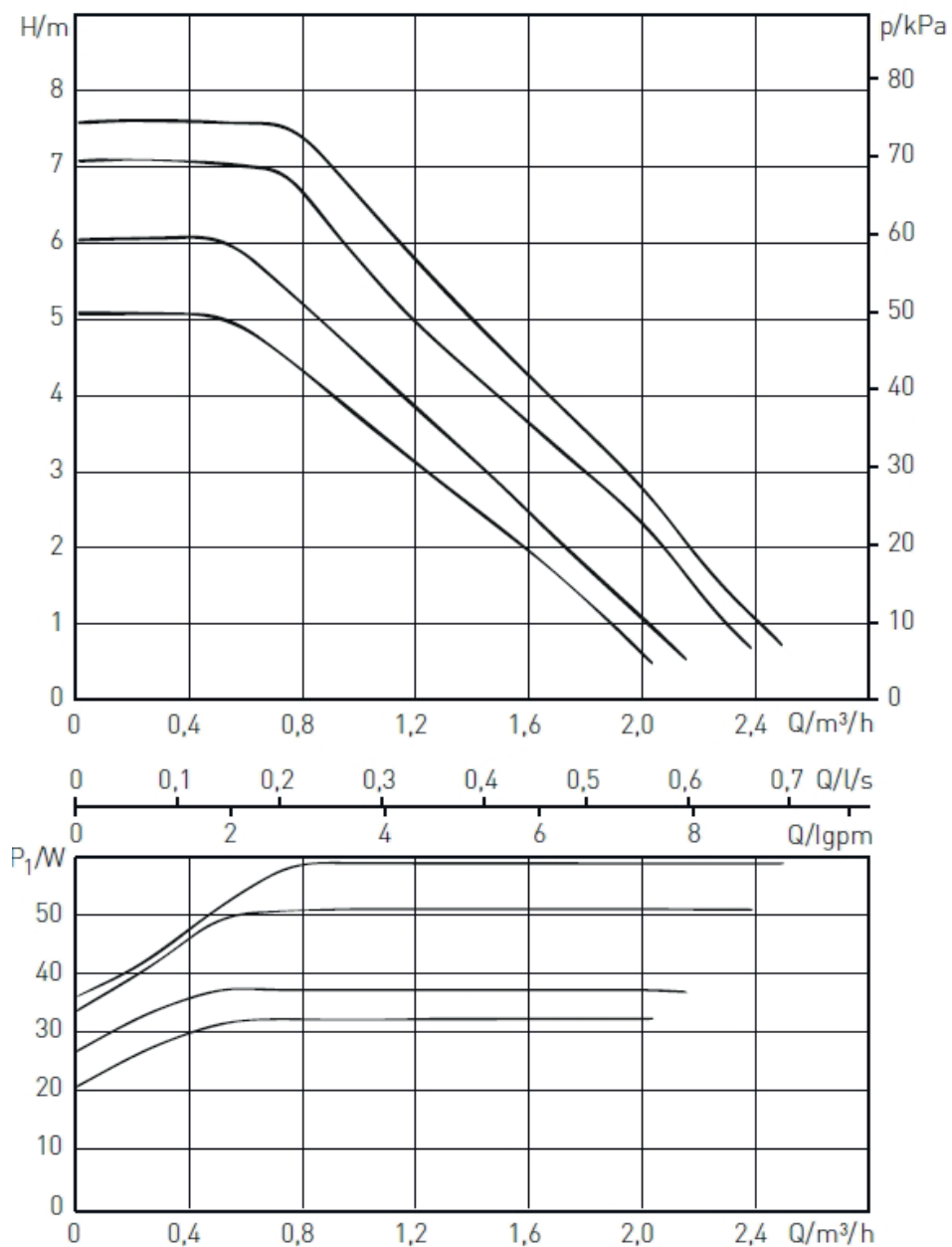


R- RITORNO
C- CALDA
G- GAS
F- FREDDA
A- ANDATA
SC- SCARICO CONDENSA
RIB- RITORNO IMPIANTO BASSA TEMPERATURA
MIB- MANDATA IMPIANTO BASSA TEMPERATURA

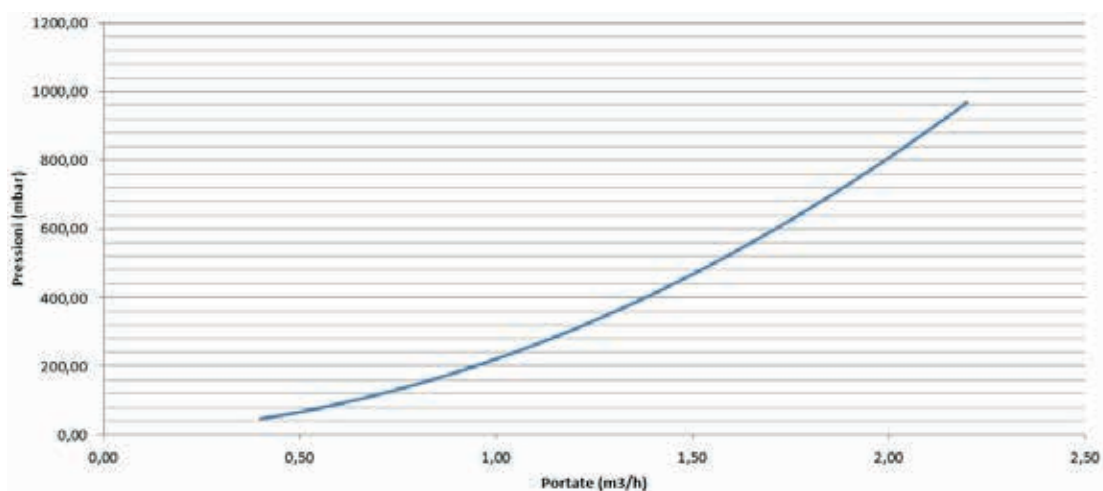
5. CURVE CARATTERISTICHE

CIRCOLATORE CIRCUITO DIRETTO (ALTA TEMPERATURA)

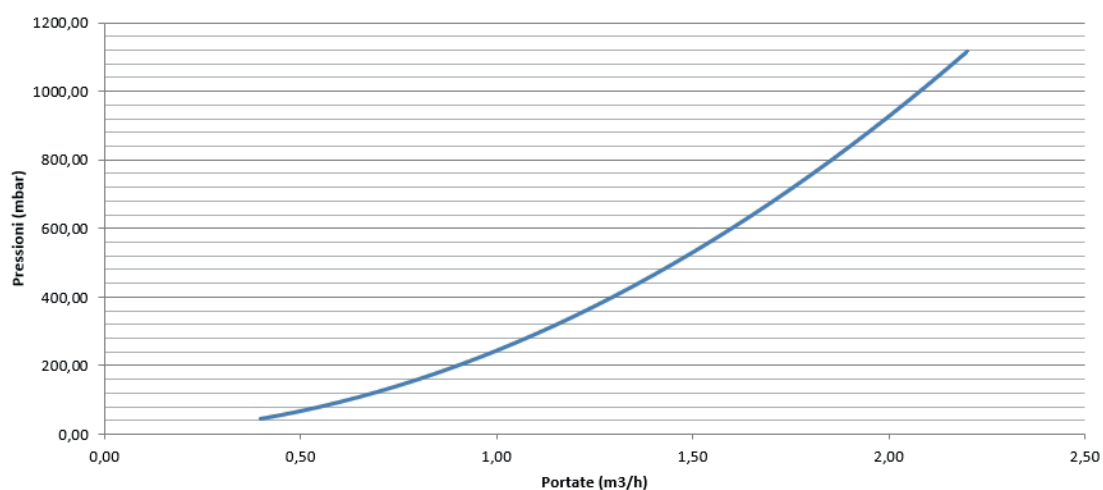
GPA15-7.5 Pro Z178



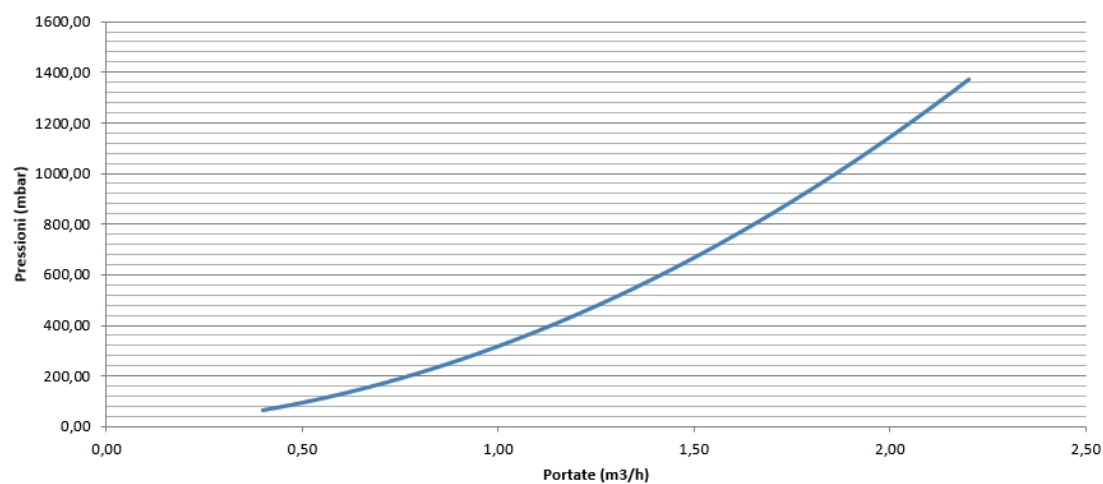
Perdite di carico R2KA 24/20



Perdite di carico R2KA 28/20

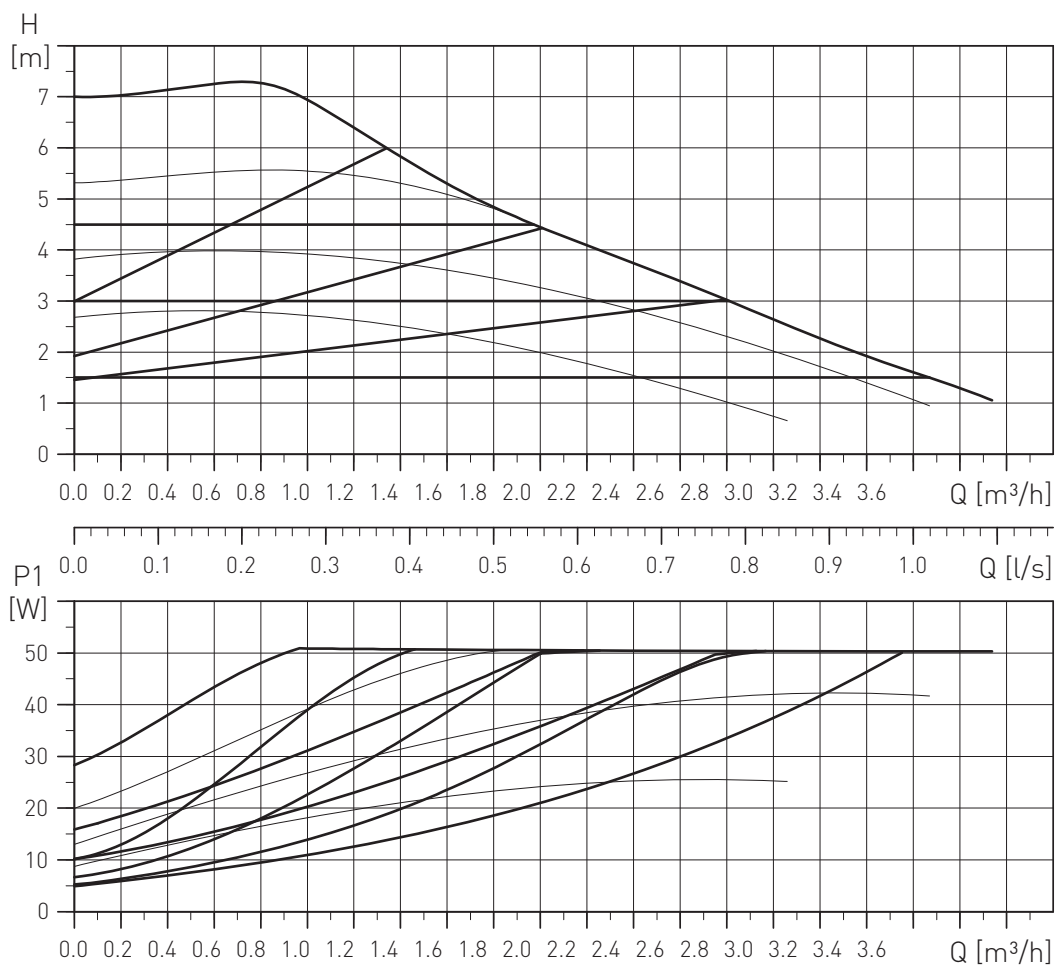


Perdite di carico R2KA 34/20

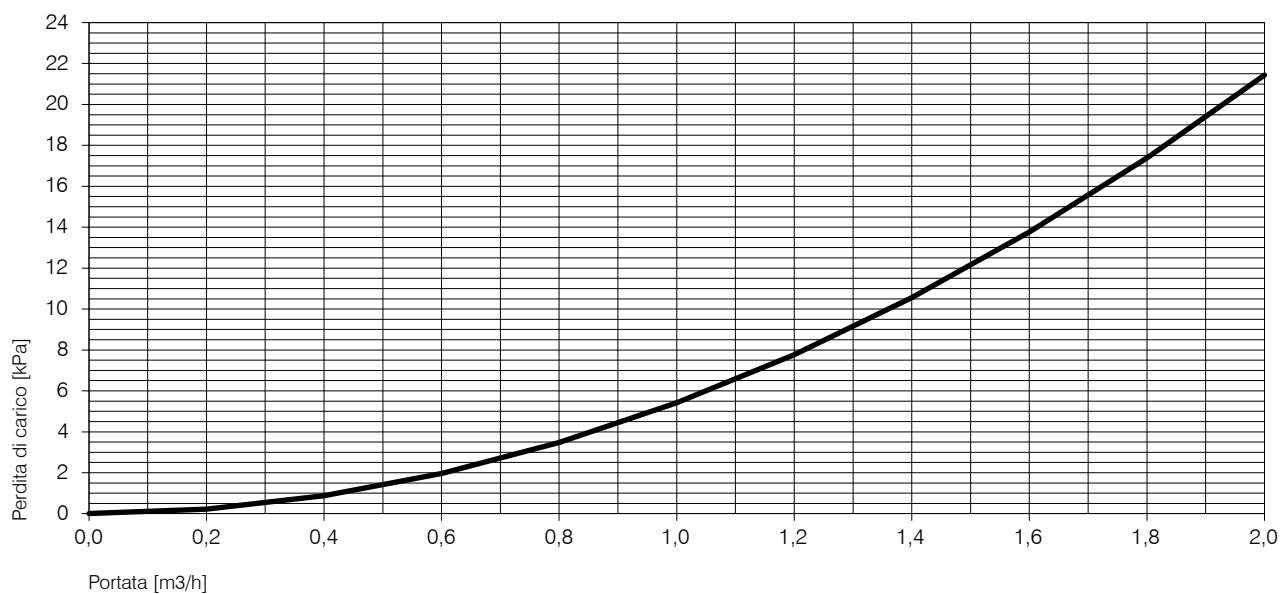


CIRCOLATORE CIRCUITO MISCELATO

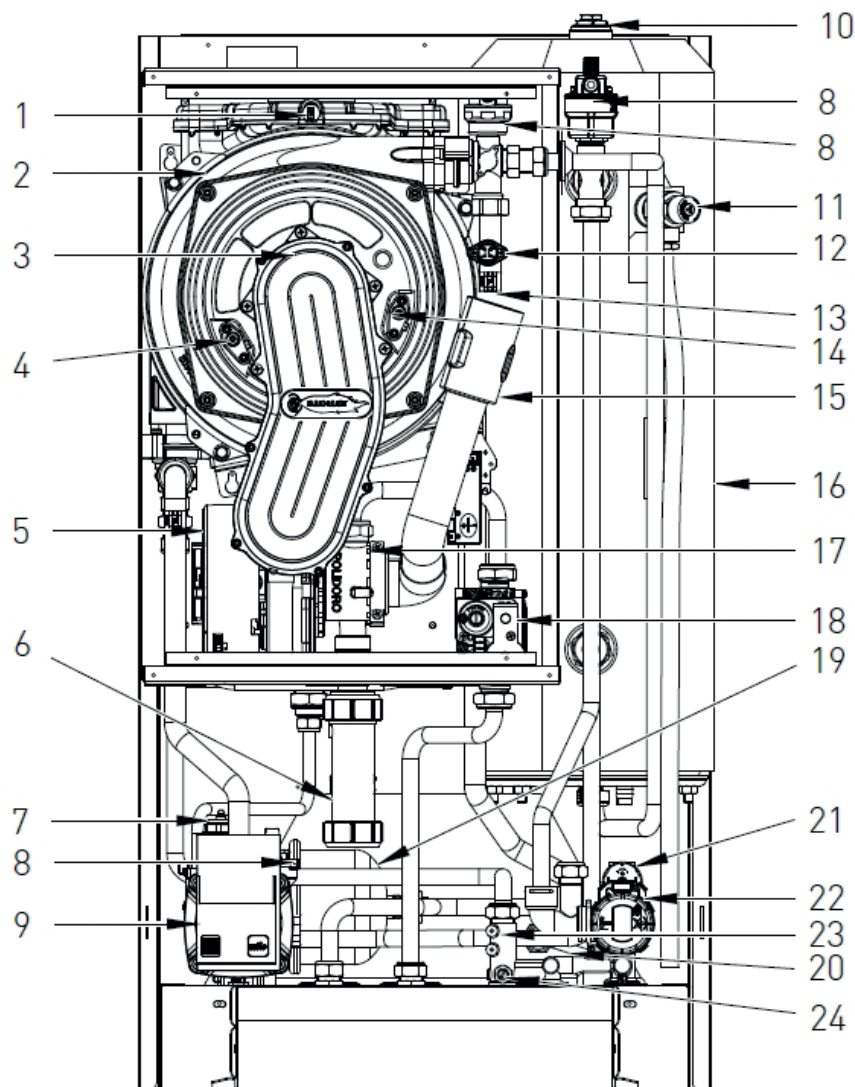
UPM3 AUTO L 15/70



PERDITE DI CARICO CIRCUITO MISCELATO



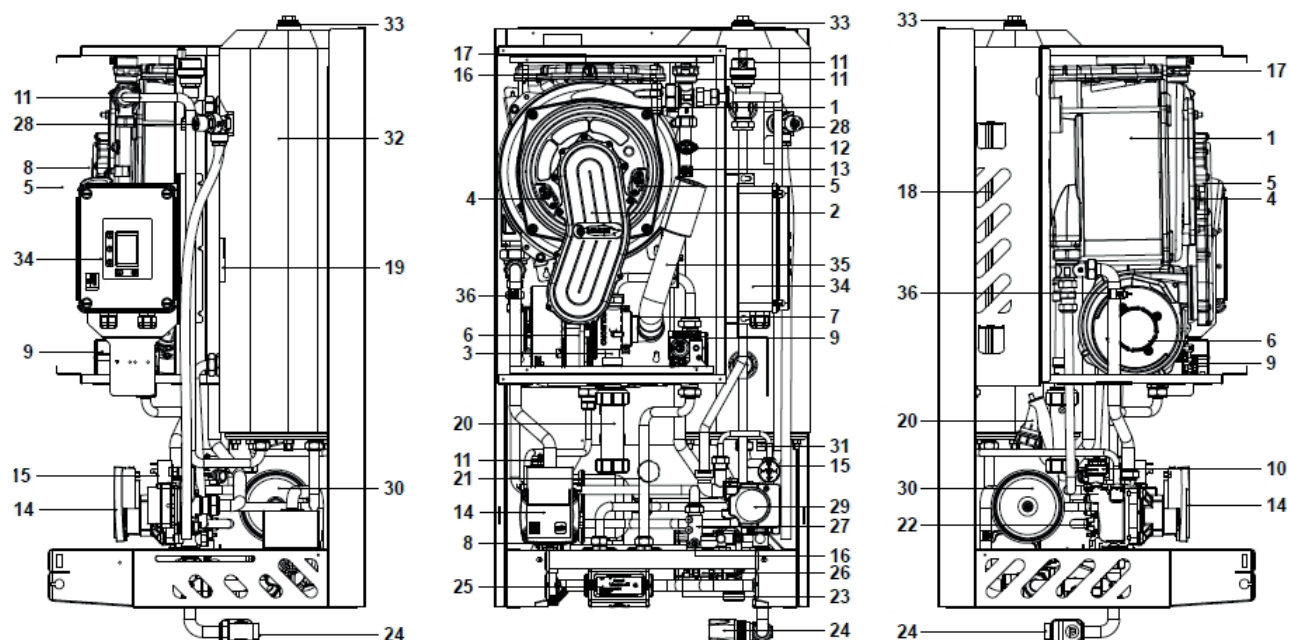
6. COMPLESSIVO TECNICO R2KA /20



LEGENDA

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 13. Sonda RISCALDAMENTO |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 14. ELETTRODO DI ACCENSIONE |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 15. TUBO ASPIRAZIONE ARIA |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 16. BOILER |
| 5. ELETTROVENTILATORE | 17. VENTURI PROPORZIONALE |
| 6. SIFONE RACCOGLICONDENSA | 18. VALVOLA GAS |
| 7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar | 19. VASO ESPANSIONE SANITARIO |
| 8. VALVOLA SFOGO ARIA | 20. BY-PASS |
| 9. CIRCOLATORE | 21. PRESSOSTATO ACQUA |
| 10. ANODO | 22. VALVOLA DEVIATRICE |
| 11. VALVOLA SICUREZZA 8 bar | 23. FLUSSOSTATO |
| 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA | 24. LIMITATORE DI PORTATA REGOLABILE |

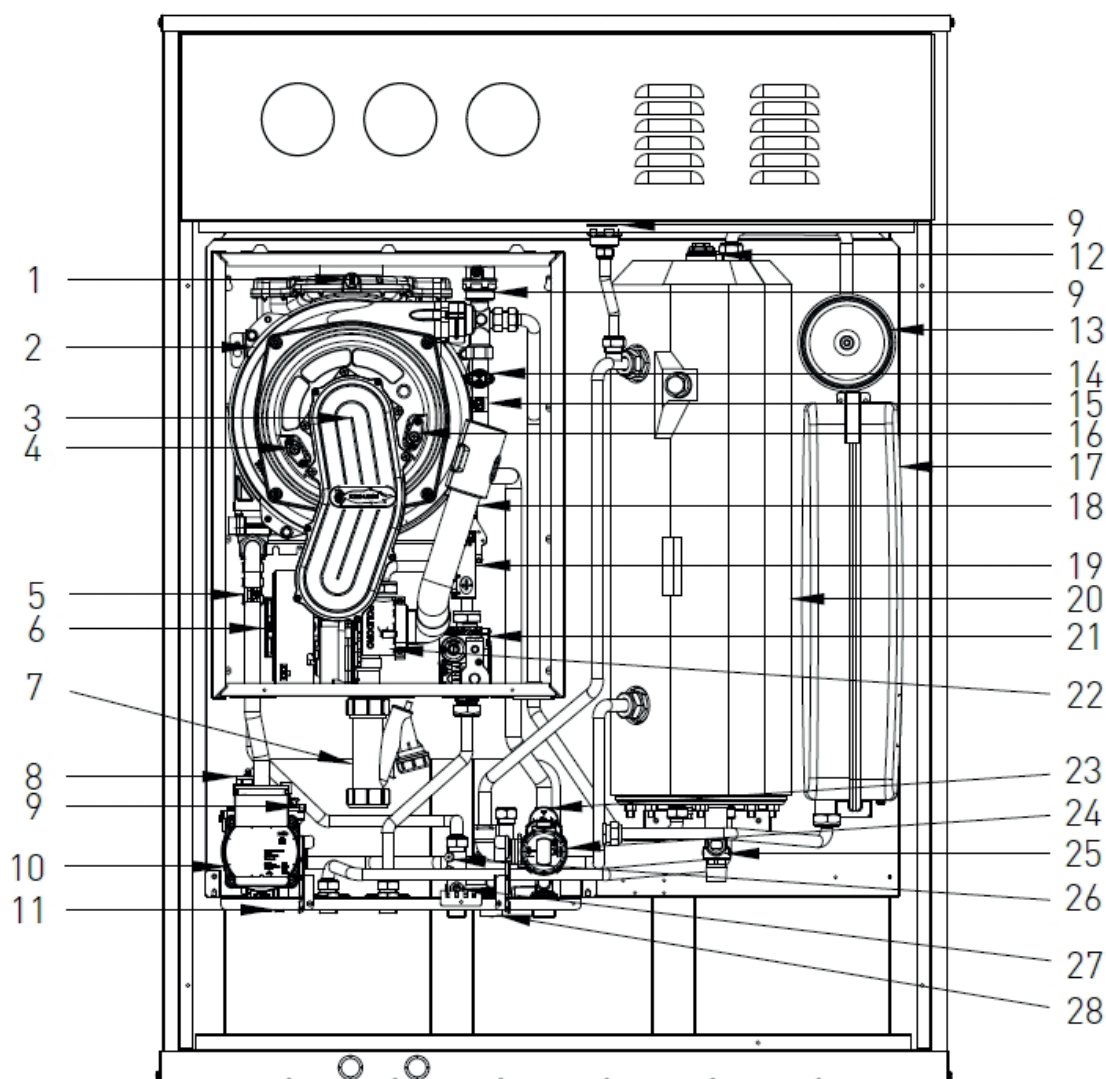
Comlessivo tecnico R2KA /20 - 2V



LEGENDA

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 SCAMBIATORE PRIMARIO A CONDENSAZIONE | 18 VASO D' ESPANSIONE |
| 2 GRUPPO BRUCIATORE A PREMISCELAZIONE (BRUCIATORE + COLLETTORE GAS) | 19 SONDA SANITARIO |
| 3 CONDOTTO SCARICO CONDENSA | 20 SIFONE RACCOGLI CONDENSA |
| 4 ELETTRODO RIVELAZIONE | 21 MANOMETRO |
| 5 ELETTRODO ACCENSIONE | 22 BY-PASS AUTOMATICO |
| 6 ELETTROVENTILATORE | 23 POMPA A PORTATA VARIABILE |
| 7 VENTURI | 24 VALVOLA DI ZONA |
| 8 RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO | 25 VALVOLA MISCELATRICE |
| 9 VALVOLA GAS ELETTRONICA | 26 RUBINETTO DI CARICO |
| 10 VALVOLA SICUREZZA 3 BAR CICUITO RISCALDAMENTO | 27 FLUSSOSTATO ELETTRONICO |
| 11 VALVOLA SFOGO ARIA AUTOMATICA | 28 VALVOLA SICUREZZA BOILER |
| 12 TERMOSTATO SICUREZZA RISCALDAMENTO | 29 VALVOLA DEVIATRICE A 3 VIE |
| 13 SONDA RISCALDAMENTO | 30 VASO D'ESPANSIONE SANITARIO |
| 14 CIRCOLATORE CON DISAERATORE ERP | 31 RUBINETTO DI SCARICO BOILER |
| 15 PRESSOSTATO ACQUA | 32 BOILER AD ACCUMULO |
| 16 LIMITATORE DI PORTATA | 33 ANODO |
| 17 TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA 102°C | 34 CENTRALINA ZONE |
| | 35 TUBO ASPIRAZIONE ARIA |
| | 36 SONDA RITORNO RISCALDAMENTO |

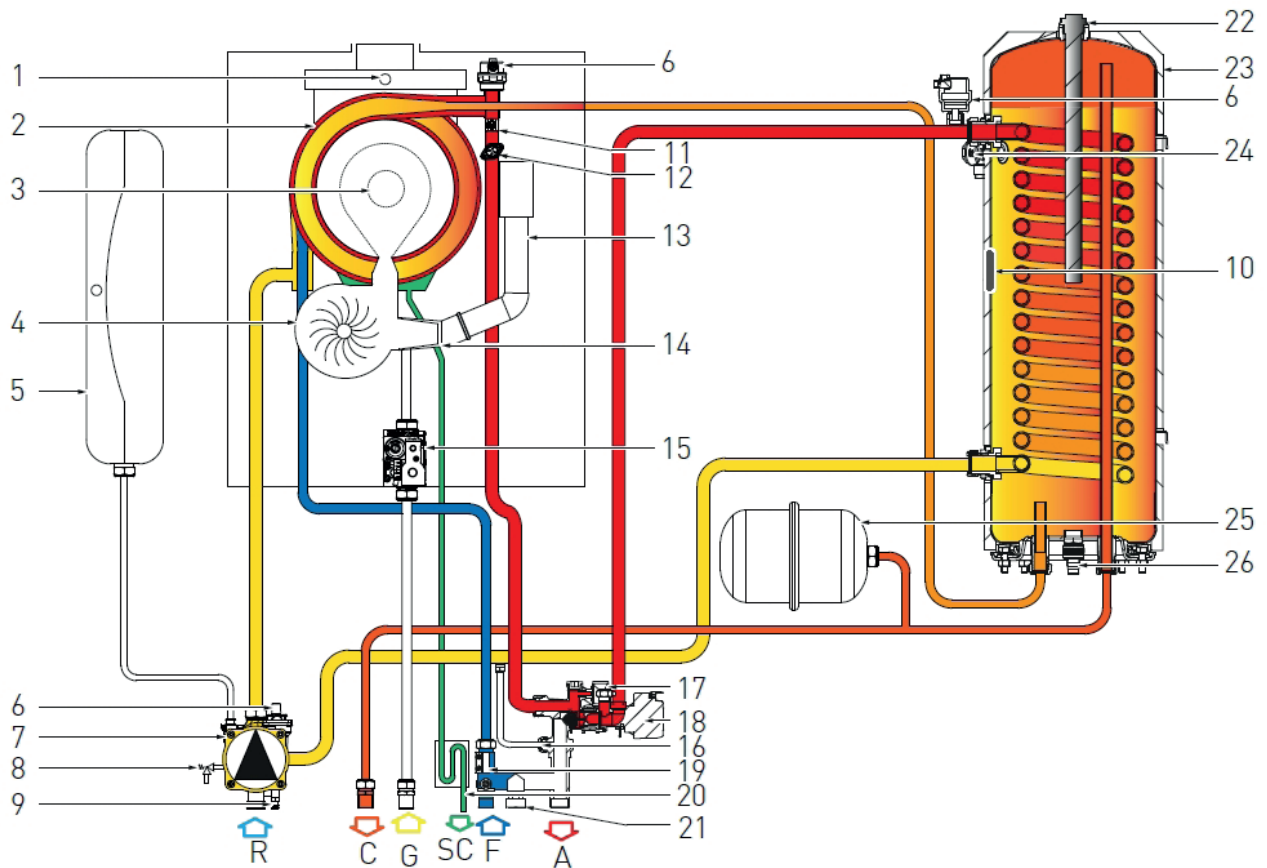
Complessivo tecnico R2KA /20 - 2V



LEGENDA

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 15. SONDA RISCALDAMENTO |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 16. ELETTRODO DI ACCENSIONE |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE | 17. VASO ESPANSIONE RISCALDAMENTO |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE | 18. TUBO ASPIRAZIONE ARIA |
| 5. SONDA RITORNO IMPIANTO | 19. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE |
| 6. ELETTROVENTILATORE | 20. BOILER |
| 7. SIFONE RACCOGLICONDENSA | 21. VALVOLA GAS |
| 8. VALVOLA SICUREZZA 3 bar | 22. VENTURI PROPORZIONALE |
| 9. VALVOLA SFOGO ARIA | 23. PRESSOSTATO ACQUA |
| 10. CIRCOLATORE | 24. VALVOLA DEVIATRICE |
| 11. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO | 25. VALVOLA SICUREZZA 8 bar |
| | 26. FLUSSOSTATO |
| | 27. LIMITATORE DI PORTATA REGOLABILE |
| | 28. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO |

7. SCHEMA IDRAULICO R2KA /20 - R2KA /20 BOX

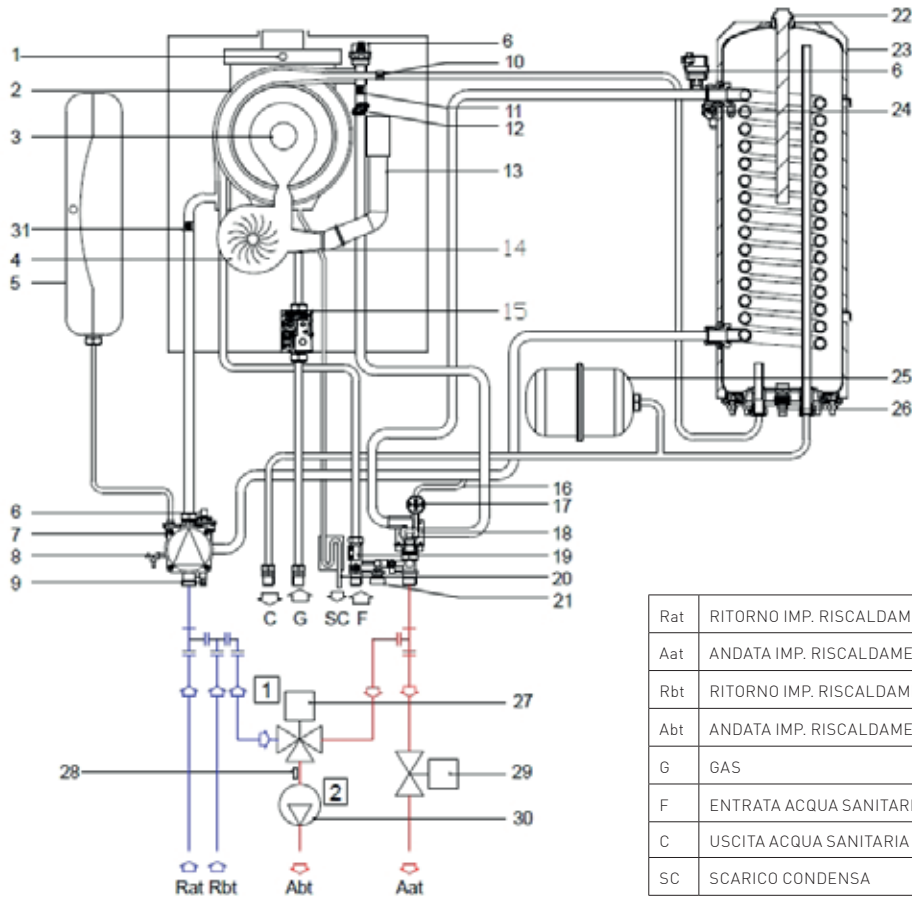


LEGENDA

R. RITORNO RISCALDAMENTO
C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA
G. ENTRATA GAS
SC. SCARICO CONDENZA
F. ENTRATA ACQUA FREDDA
A. ANDATA RISCALDAMENTO
1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
3. GRUPPO BRUCIATORE
4. ELETTROVENTILATORE
5. VASO ESPANSIONE
6. VALVOLA SFOGO ARIA
7. CIRCOLATORE
8. VALVOLA SICUREZZA 3 bar
9. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
10. SONDA SANITARIO

11. SONDA RISCALDAMENTO
12. TERMOSTATO DI SICUREZZA
13. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
14. VENTURI PROPORZIONALE
15. VALVOLA GAS
16. BY-PASS
17. PRESSOSTATO ACQUA
18. VALVOLA DEVIATRICE
19. FLUSSOSTATO
20. SIFONE RACCOGLICONDENSA
21. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO
22. ANODO
23. BOILER
24. VALVOLA SICUREZZA CIRCUITO SANITARIO
25. VASO ESPANSIONE SANITARIO
26. RUBINETTO DI SCARICO BOILER

SCHEMA IDRAULICO R2KA /20 2 VIE - R2KA /20 2 VIE BOX



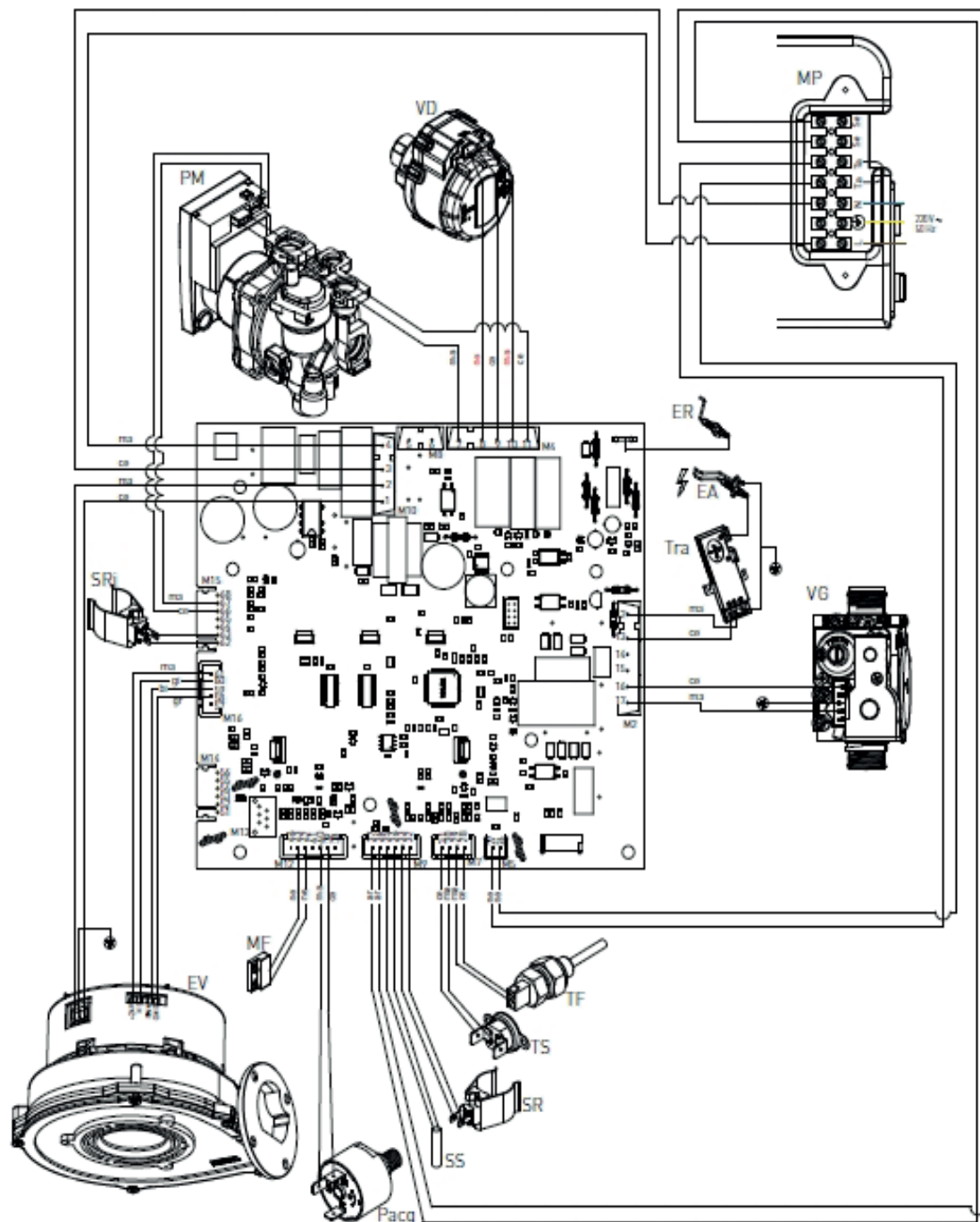
Rat	RITORNO IMP. RISCALDAMENTO ALTA TEMP.	Ø3/4"
Aat	ANDATA IMP. RISCALDAMENTO ALTA TEMP.	Ø3/4"
Rbt	RITORNO IMP. RISCALDAMENTO BASSA TEMP.	Ø3/4"
Abt	ANDATA IMP. RISCALDAMENTO BASSA TEMP.	Ø3/4"
G	GAS	Ø1/2"
F	ENTRATA ACQUA SANITARIA	Ø1/2"
C	USCITA ACQUA SANITARIA CALDA	Ø1/2"
SC	SCARICO CONDENSA	Ø25

LEGENDA

- 1 TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
- 2 SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
- 3 GRUPPO BRUCIATORE
- 4 ELETTROVENTILATORE
- 5 VASO ESPANSIONE
- 6 VALVOLA SFOGO ARIA
- 7 CIRCOLATORE
- 8 VALVOLA SICUREZZA 3 bar
- 9 RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO
- 10 Sonda SANITARIO
- 11 Sonda RISCALDAMENTO
- 12 TERMOSTATO DI SICUREZZA
- 13 TUBO ASPIRAZIONE ARIA
- 14 VENTURI PROPORZIONALE
- 15 VALVOLA GAS

- 16 BY-PASS
- 17 PRESSOSTATO ACQUA
- 18 VALVOLA DEVIATRICE
- 19 FLUSSOSTATO
- 20 SIFONE RACCOGLICONDENSA
- 21 RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO
- 22 ANODO
- 23 BOILER
- 24 VALVOLA SICUREZZA CIRCUITO SANITARIO
- 25 VASO ESPANSIONE SANITARIO
- 26 RUBINETTO DI SCARICO BOILER
- 27 VALVOLA MISCELATRICE
- 28 Sonda RISCALDAMENTO
- 29 VALVOLA DI ZONA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA
- 30 CIRCOLATORE MODULANTE ERP

8. SCHEMA ELETTRICO R2KA /20 - R2KA /20 BOX



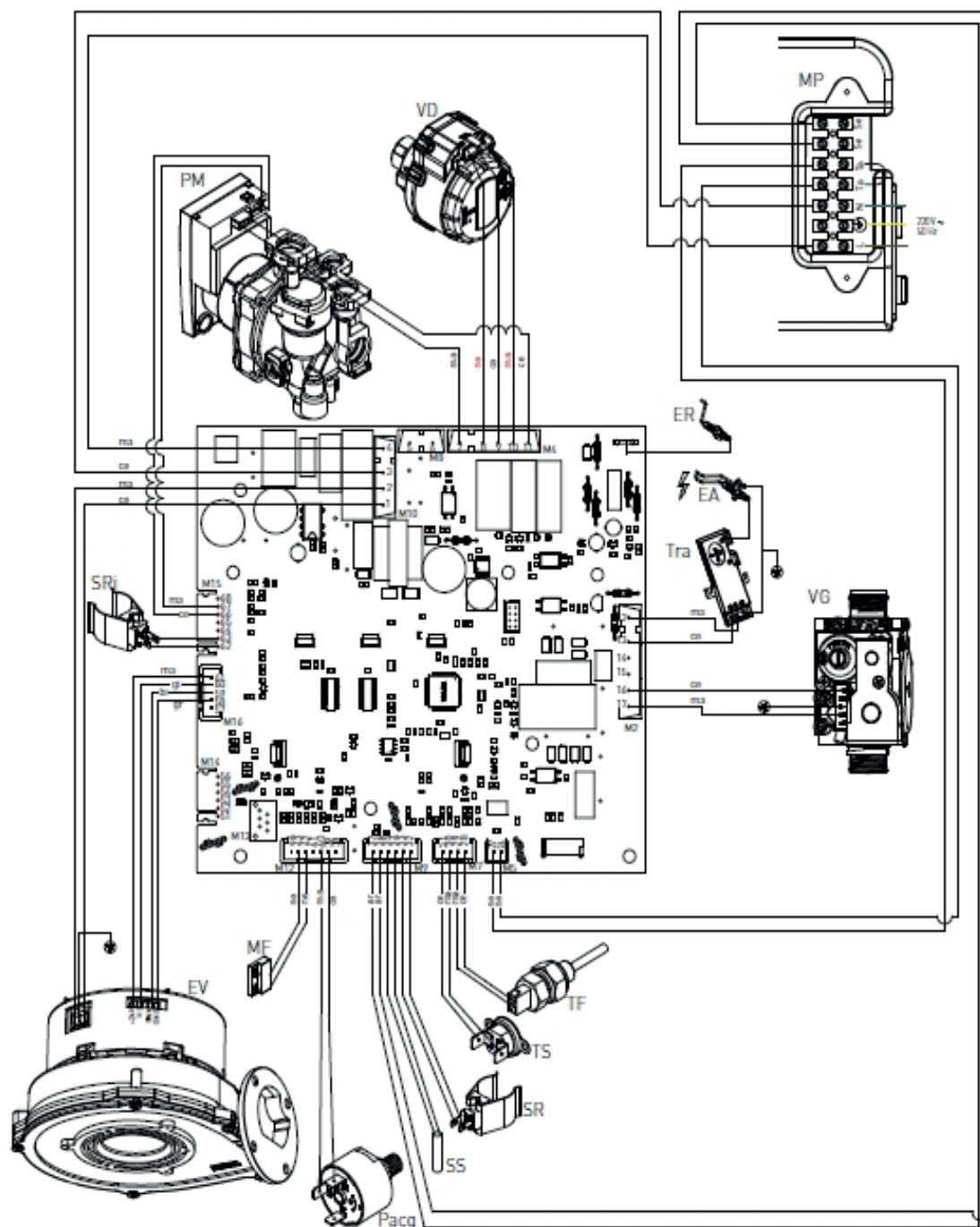
ER: ELETTRODO RIVELAZIONE
EA: ELETTRODO ACCENSIONE
PM: CIRCOLATORE MODULANTE
VG: VALVOLA GAS
TRA: TRASFORMATORE D'ACC.
TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)
MF: MICROFLUSSOSTATO

TS: TERMOSTATO SICUREZZA
PACQ: PRESSOSTATO ACQUA
VD: VALVOLA DEVIATRICE
SR: SONDA RISCALDAMENTO
SS: SONDA SANITARIO
SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO

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

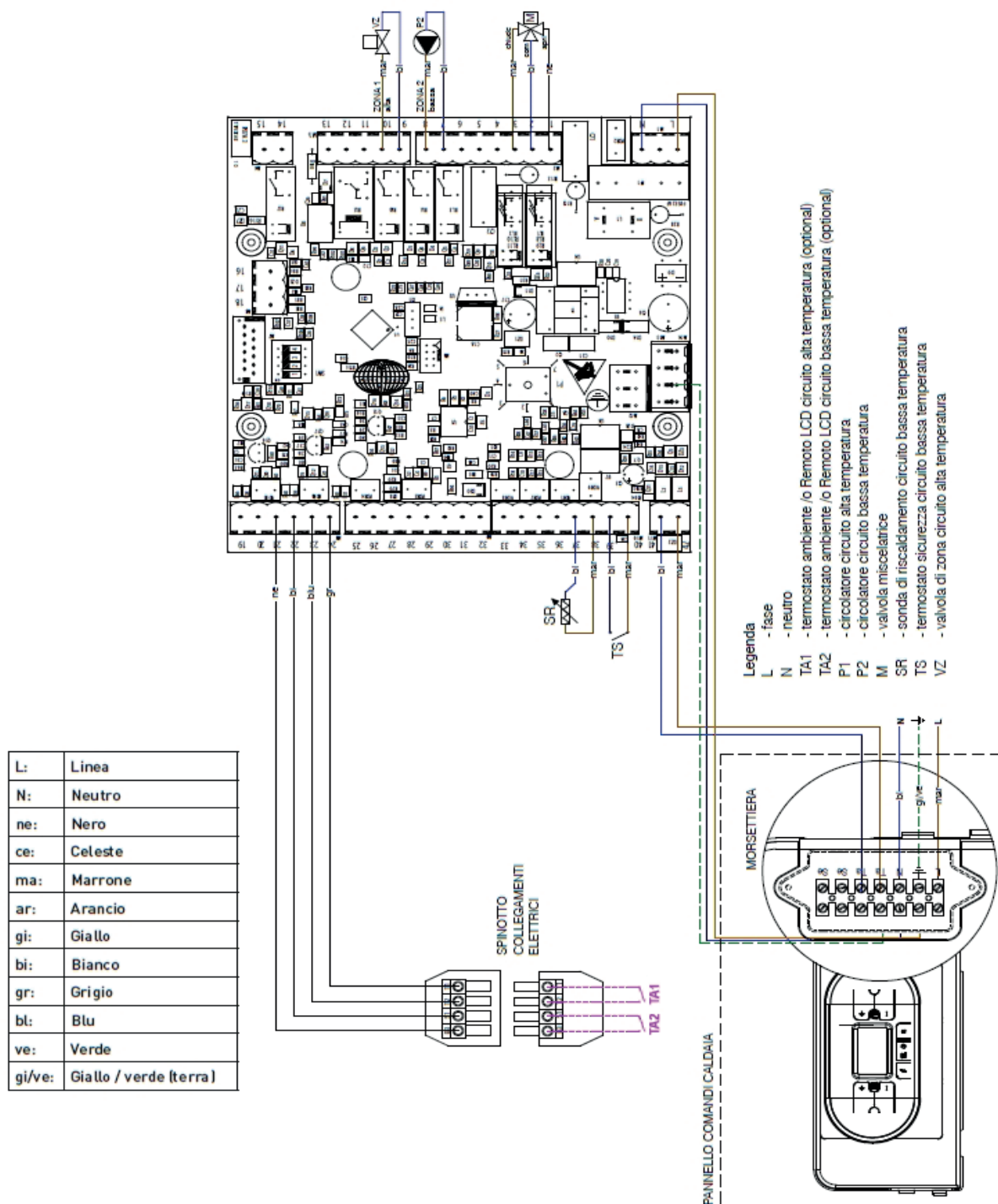
CE: CELESTE
MA: MARRONE
AR: ARANCIO
GI: GIALLO
BI: BIANCO
GR: GRIGIO

9. SCHEMA ELETTRICO R2KA /20 2V - R2KA /20 2V BOX



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

SCHEMA ELETTRICO MPIANTO GESTIONE 2 VIE, CALDAIA R2KA /20 2V - R2KA /20 2V BOX



10. DATI TECNICI

Modello		R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V R2KA 24 /20	R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V	R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
Certificazione CE	n°	0476CQ0134	0476CQ0134	0476CQ0134
Categoria gas		II2HM3P	II2HM3P	II2H3P
Tipo di scarico	tipo	B23-B23p-B33-B53-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93		
Rendimento energetico 92/42/CEE	n° stelle	4	4	4
Portata termica nominale max	kW	23.5	28.0	34.0
Portata termica nominale minima	kW	2.90	3.70	4.10
Potenza termica utile nominale - 80/60°C	kW	22.94	27.30	33.35
Potenza termica utile nominale minima - 80/60°C	kW	2.75	3.52	3.94
Potenza termica utile nominale - 50/30°C	kW	24.79	29.40	36.19
Potenza termica utile nominale minima - 50/30°C	kW	3.02	3.83	4.34
Potenza termica utile 30% Pm - 50/30°C	kW	4.26	5.12	6.21
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	97.60	97.50	98.08
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	97.20	96.80	98.02
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	94.70	95.00	96.06
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	105.50	105.00	106.43
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	104.20	103.60	105.91
Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C	%	107.70	107.70	108.60
Caratteristiche di combustione				
Rendimento di combustione Massima	%	97.80	97.70	97.60
Rendimento di combustione Minima	%	98.10	98.20	97.90
Perdite al camino con bruciatore ON alla Pn	%	2.20	2.30	2.40
Perdite al camino con bruciatore ON alla Min Pn	%	1.90	1.80	2.10
Perdite al camino con bruciatore OFF	%	0.015	0.010	0.010
Perdite al mantello con bruciatore ON alla Pn	%	0.20	0.20	-0.48
Perdite al mantello con bruciatore ON alla Min Pn	%	-	3.20	1.84
Perdite al mantello con bruciatore OFF	%	-	0.04	0.035
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	64.30	68.17	69.40
Temperatura fumi a portata termica nominale minima	°C	58.50	60.70	61.30
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	10.38	12.37	14.96
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	1.26	1.78	1.88
CO ₂ alla portata termica nominale	%	9.3-9.1	9.3-9.1	9.45-9.25
CO ₂ alla portata termica minima	%	9-8.8	9-8.8	9.05-8.85
CO ₂ alla portata termica nominale - G30	%	11.4-11.2	11.5-11.3	11.4-11.2
CO ₂ alla portata termica minima - G30	%	10.9-10.7	10.75-10.65	10.75-10.55
CO ₂ alla portata termica nominale - G31	%	10.5-10.3	10.4-10.2	10.55-10.35
CO ₂ alla portata termica minima - G31	%	10.2-10	9.95-9.85	9.9-9.7
CO alla portata termica nominale	ppm	67	60	75
CO alla portata termica nominale minima	ppm	1	1	2
CO ponderato	ppm	5	5	7
Nox ponderato (0% O2)	ppm	20	21	31

Modello		R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V R2KA 24 /20	R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V	R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
Nox ponderato (0% O ₂)	mg/kWh	32	36	49
Classe NO _x	classe	VI	VI	VI
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	3	3	3
Pressione min. di esercizio riscaldamento	bar	0.3	0.3	0.3
Capacità vaso espansione impianto	bar	10	10	10
Pressione di precarica vaso espansione impianto	bar	1	1	1
Contenuto acqua caldaia	kPa	4.34	4.73	5.99
Circuito sanitario				
Temperatura regolabile sanitario	°C	35-60	35-60	35-60
Pressione max. circuito sanitario	bar	8	8	8
Pressione min. circuito sanitario	bar	0,5	0,5	0,5
Capacità boiler	litri	20	20	20
Prelievo continuo acqua miscelata Δt 30°C - per i primi 10 minuti	litri	135	152	185
Caratteristiche dimensionali				
Larghezza	mm	490	490	490
Profondità	mm	500	500	500
Altezza	mm	900	900	900
Peso lordo	Kg	61	63	67
Attacchi draulici				
Mandata	Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Acqua fredda	Ø	1/2"	1/2"	1/2"
Acqua calda	Ø	1/2"	1/2"	1/2"
Gas	Ø	1/2"	1/2"	1/2"
Ritorno	Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Raccordi fumari				
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	100	76	91
Pressione minima disponibile elettroventilatore	Pa	21	4	5.8
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coassiale Oriz. / Vert.	m	10	6	2
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.6 / 1	0.6 / 1	0.6 / 1
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coassiale Oriz. / Vert.	m	12	8	10
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.5 / 0.8	0.5 / 0.8	0.5 / 0.8
Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	10	12	3
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	32	20	18
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	60	60	60
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotta Orizz. e Vert.	m	8	10	3
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5



Modello		R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V R2KA 24 /20	R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V	R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto Orizz. e Vert.	m	30	18	14
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Orizz. e Vert.	m	35	35	35
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Caratteristiche elettriche				
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	220-230/50
Assorbimento nominale	A	0.72	0.75	0.75
Potenza elettrica installata	W	78	78	78
Potenza assorbita ventilatore	W	34	34	34
Potenza assorbita circolatore 100%	W	40	40	40
Potenza assorbita circolatore 55%	W	25	25	25
Potenza elettrica a caldaia spenta	W	3.5	3.5	3.5
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	25	25
Pressione minima di alimentazione - G20	mbar	17	17	17
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G20	Hz	190	192	203
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G20	Hz	190	192	203
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G20	Hz	50	50	53
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G20	Hz	50	50	53
Consumo combustibile - G20	m³/h	2,49	2.96	3.60
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30	30	28-30
Pressione massima di alimentazione - G30	mbar	35	35	35
Pressione minima di alimentazione - G30	mbar	20	20	20
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G30	Hz	177	180	195
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G30	Hz	177	180	195
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G30	Hz	50	50	55
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G30	Hz	50	50	55
Consumo combustibile - G30	kg/h	1,85	2.21	2.68
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	190	190	203
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G31	Hz	190	190	203
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G31	Hz	50	50	55
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G31	Hz	50	50	55
Consumo combustibile - G31	kg/h	1,83	2.17	2.64

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		R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V	R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V	R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
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]	sì	sì	sì
Potenza termica nominale Pnominale	kW	23	27	33
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile				
Alla Pnominale e a un regime ad alta temperatura (*) P4	kW	22,9	27,3	33,3
Al 30% della Pnominale e a un regime a bassa temperatura (**) P1	kW	7,6	9,1	11,0
Consumo ausiliario di elettricità				
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico elmax	kW	0,038	0,038	0,038
Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale elmin	kW	0,016	0,016	0,016
Consumo ausiliario di elettricità in stand-by PSB	kW	0,004	0,004	0,004
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente 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. (*) 4	%	87,5	87,2	88,3
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) 1	%	97,0	97,0	97,8
Altri elementi				
Dispersione termica in stand-by Pestby	kW	0,059	0,059	0,059
Consumo energetico del bruciatore di accensione Pign	kW	0,000	0,000	0,000
Consumo energetico annuo QHE	kWh/ GJ	20513 / 73,85	24422 / 87,92	29444 / 106
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno LWA	dB	52	52	52
Per gli apparecchi di riscaldamento misti:				
Classe Energetica sanitario		A	A	A
Profilo di carico dichiarato		XL	XL	XL
Consumo quotidiano di energia elettrica Qelec	kWh	0,146	0,154	0,160
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	53	56	59
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua wh	%	86	87	87
Consumo quotidiano di combustibile Qfuel	kWh	23,929	23,660	26,821
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	18	18	18
Recapiti	Tel. +39 0721 9079.1 - fax. +39 0721 9079299 - e-mail: info@radiant.it - http://www.radiant.it			
Nome e indirizzo del fornitore	RADIANT BRUCIATORI S.p.A. Via Pantanelli, 164/166 - 61025 - Montelabbate (PU)			
(*) Regime ad alta temperatuta: temperatura di ritorno di 60°C all'entrata nell'apparecchio e 80°C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.				

11. ACCESSORI

Modello	Codice	R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V	R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V	R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
APPLICAZIONE CLOUDWARM WIRELESS Installazione libera N.B. Nel caso non si disponesse di una rete wifi è possibile accedere tramite un modem gsm acquistabile a parte - Solo per riscaldamento	40-00638	✓	✓	✓
EASY REMOTE - Comando remoto caldaia svolge la duplice funzione di cronotermostato e di controllo remoto del generatore - Solo per riscaldamento	40-00017	✓	✓	✓
DIGITAL WEEK DAY - Cronotermostato settimanale svolge la funzione di cronotermostato settimanale e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.	86047LA	✓	✓	✓
WI-TIME - Cronotermostato settimanale digitale wifi compatibile con Alexa e Google Home grazie all'applicazione scaricabile gratuitamente, svolge la funzione di cronotermostato da smartphone per impianti di riscaldamento e raffrescamento su due livelli, comfort ed eco in accordo con il programma orario impostato.	40-00611	✓	✓	✓
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	✓	✓	✓
DOSATORE DI POLIFOSFATI	25-00804	✓	✓	✓
DEFANGATORE MAGNETICO	65-00913	✓	✓	✓
POMPA SCARICO CONDENSA	82156LA	✓	✓	✓
KIT antigelo universale	82259LP	✓	✓	✓
KIT PARTENZA CONDOTTO VERTICALE Ø 80 (NO CALDAIE RAIN)	27079LA	✓	✓	✓
KIT K - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 60/100	82087LA	✓	✓	✓
KIT V - COASSIALE VERTICALE Ø 60/100	82091LA	✓	✓	✓
KIT AK 50 - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 80/125	82109LP	✓	✓	✓
KIT CK 50 - COASSIALE VERTICALE Ø 80/125	82112LP	✓	✓	✓
KIT H - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 80/80	82086LA	✓	✓	✓
KIT M - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 60/60	50-00162	✓	✓	✓
MODULO CONTENITORE (SOLO PER CALDAIE R2KA BOX)	51020LA	✓		
KIT BOX 2 CONDOTTO ORIZZONTALE Ø 80 (SOLO PER CALDAIE BOX)	82099LP	✓	✓	✓

12. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

R2KA 24 /20 - R2KA 24 /20 2V - R2KA 24 /20 BOX - R2KA 24 /20 BOX 2V

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche		
Modello		R2KA 24 /20 R2KA 24 /20 2V R2KA 24 /20 BOX R2KA 24 /20 BOX 2V
Apparecchio	categoria	II2H3B/P
Portata termica nominale massima	kW	23.50
Portata termica nominale minima	kW	2.90
Potenza termica utile - 80/60°C	kW	22.94
Potenza termica utile minima - 80/60°C	kW	2.75
Potenza termica utile - 50/30°C	kW	24.79
Potenza termica utile minima - 50/30°C	kW	3.02
Potenza utile al 30% Pm - ritorno 30°	kW	4.24
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	97.60
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	97.20
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	94.70
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	105.50
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	104.20
Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C	%	107.70
Portata specifica in servizio continuo - Dt30°C	lt/min	11.50
Prex. massima di esercizio riscaldamento	bar	3
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
Basse emissioni NOx	classe	VI

Conforme alla:

- 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 Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/9, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- camera stagna in lamiera di acciaio con 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;
- kit by-pass pompa di calore;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;
- 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 post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice 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 e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo sanitario e flangia ispezionabile per la disinquinazione e pulizia dell'interno;
- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalco del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

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 controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;

R2KA 28 /20 - R2KA 28 /20 2V

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad

acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche		
Modello		R2KA 28 /20 R2KA 28 /20 2V
Apparecchio	categoria	II2H3B/P
Portata termica nominale massima	kW	28.0
Portata termica nominale minima	kW	3.70
Potenza termica utile - 80/60°C	kW	27.30
Potenza termica utile minima - 80/60°C	kW	3.52
Potenza termica utile - 50/30°C	kW	29.40
Potenza termica utile minima - 50/30°C	kW	3.83
Potenza utile al 30% Pm - ritorno 30°	kW	5.14
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	97.50
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	96.80
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	95.00
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	105.00
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	103.60
Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C	%	107.70
Portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C	lt/min	13.70
Prex. massima di esercizio riscaldamento	bar	3
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
Basse emissioni NOx	classe	VI

Conforme alla:

- 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 Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/7, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- camera stagna in lamiera di acciaio con 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;
- kit by-pass pompa di calore;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;

- 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 post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice 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 e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo sanitario e flangia ispezionabile per la disincretazione e pulizia dell'interno;
- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalcolo del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

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 controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;

R2KA 34 /20 - R2KA 34 /20 2V

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo ad accumulo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato e boiler in acciaio INOX per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo B23, B23P, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, costituito da scambiatore integrato Combi-Tech® con serpentine monotubo in acciaio inox, bruciatore a microfiamma con funzionamento modulante e con basse emissioni.

Caratteristiche		
Modello		R2KA 34 /20 R2KA 34 /20 2V
Apparecchio	categoria	II2H3B/P
Portata termica nominale massima	kW	34.0
Portata termica nominale minima	kW	4.10
Potenza termica utile - 80/60°C	kW	33.35
Potenza termica utile minima - 80/60°C	kW	3.94
Potenza termica utile - 50/30°C	kW	36.19
Potenza termica utile minima - 50/30°C	kW	4.34



Potenza utile al 30% P _m - ritorno 30°	kW	6.21
Rendimento al 100% P _n - 80/60°C	%	98.08
Rendimento medio P _n - 80/60°C	%	98.00
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	96.06
Rendimento al 100% P _n - 50/30°C	%	106.43
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	105.91
Rendimento al 30% P _m - ritorno 30°C	%	108.60
Portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C	lt/min	16
Prex. massima di esercizio riscaldamento	bar	3
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
Basse emissioni NOx	classe	VI

Conforme alla:

- 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 Combi-Tech® di produzione e brevetto Radiant con elevati rendimenti in riscaldamento e nella produzione di ACS con rapporto di modulazione 1/8, spire ad ampia sezione con monotubo riscaldamento - ACS in acciaio inox, bruciatore ad alta miscelazione completo di elettrodi di accensione, sonda di controllo a ionizzazione e valvola di non ritorno scarico fumi;
- valvola gas di tipo pneumatico a doppio otturatore;
- scheda elettronica d'accensione, elettrodi d'accensione e sonda di controllo a ionizzazione;
- camera stagna in lamiera di acciaio con 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;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- manometro impianto di riscaldamento;
- circuito di smaltimento della condensa completo di sifone e tubo flessibile di scarico;
- vaso d'espansione impianto a membrana da 8 litri;
- valvola 3 vie elettrica senza organi scorrevoli;
- dispositivo di riempimento e svuotamento impianto;
- by-pass automatico;
- flussostato elettronico precedenza acqua sanitaria;
- manometro impianto di riscaldamento;
- 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 post-circolazione circuito sanitario, funzione antiblocco del circolatore per inattività, funzione antiblocco valvola deviatrice 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 e controllo via smartphone;
- kit raccordi per l'allacciamento idrico e rubinetto di intercettazione gas;
- Boiler acs in acciaio INOX con anodo in magnesio di protezione, tubo pescante in acciaio INOX con punto di prelievo sullo strato alto, rubinetto di scarico e tappo rimovibile per il collegamento di un impianto di ricircolo

sanitario e flangia ispezionabile per la disincrostazione e pulizia dell'interno;

- Gestione elettronica della preparazione acs su boiler in ripristino tramite algoritmo a bandaproporzionale di ricalcolo del setpoint sullo scambiatore primario elaborato in tempo reale in base alle condizioni di esercizio del sistema per permettere la riduzione delle temperature di esercizio sul circuito primario, aumentando di conseguenza rese ed affidabilità;

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 controllo mancanza acqua con blocco della caldaia in caso di bassa pressione;
- termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore acqua/fumi;
- sistema antibloccaggio pompa;
- valvola di sicurezza ispezionabile sul circuito termico convogliata su sifone e tarata a 3 bar;
- dispositivo antigelo totale;
- sonda di sicurezza contro le sovratemperature dei fumi;





DUAL-TECH R2KA



Nome Documento					Serie
R2KA 24-28-34-2V-BOX-RAD-ITA-SCH.PROD-2307.1					Caldaia a condensazione per riscaldamento e sanitario con boiler integrato, anche in versione a doppia mandata riscaldamento.
Rev	Data	Compilato	Stato Lavorazione	Approvato	Note
01	07-2023	Marco Fadda		✓	Nuova produzione

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>

La casa costruttrice non assume nessuna responsabilità per eventuali errori o inesattezze contenuti nel presente documento. Nella costante azione di miglioramento dei prodotti, la casa costruttrice si riserva il diritto di apportare, ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale. Il presente documento è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.