

## 1. CARATTERISTICHE GENERALI



La serie Combi-Tech® R2K, è la gamma di caldaie istantanee murali Radiant.

Lo scambiatore a condensazione prodotto in Radiant che offre elevati rendimenti sia in riscaldamento che nella produzione di ACS, le spire a sezioni più ampie Ø 28, composte in monotubo di acciaio INOX, per ridurre sostanzialmente la possibilità di intasamenti e facilitare le manutenzioni.

Grazie ad una nuova componentistica siamo riusciti a ottenere il rapporto di modulazione 1/9, per una resa ottimale nei nuovi impianti efficienti alle basse temperature, evitando continue accensioni e spegnimenti per un aumentato risparmio energetico e conseguente riduzione dei consumi.

Vaso d'espansione ad alta capacità 8 lt. con alloggiamento laterale per una maggior efficienza e facilità di ispezione. Abbiamo migliorato anche l'ergonomia generale dei componenti, per una maggior facilità di accesso nel caso di manutenzioni e controlli.

Ideata con il nuovo pannello di controllo, dal design innovativo a retroilluminazione bianca, con gestione delle fuzioni completamente integrate e con la nuova cover copri raccordi.

Pensata per l'installazione durante le sostituzioni e per ottimizzare l'impatto estetico della caldaia, facilitandone l'installazione nei vari ambienti della casa.

## 2. DATI TECNICI

Modello		R2K 24	R2K 28	R2K 34
Certificazione CE	n°	0476CQ0134	0476CQ0134	0694CO7385
Categoria gas		II2H3B/P	II2H3B/P	II2H3B/P
Tipo di scarico	tipo	B23p-B33-C13-C33-C43-C53-C63-C83-C93		
Rendimento energetico 92/42/CEE	n° stelle	4	4	4
Portata termica nominale max riscaldamento	kW	23.5	25	34
Portata termica nominale max sanitario	kW	23.5	27	34
Portata termica nominale minima	kW	2.9	3.7	4.1
Potenza utile nominale riscaldamento - 80/60°C	kW	22.7	24.63	33.35
Potenza utile nominale minima riscaldamento - 80/60°C	kW	-	3.5	3.94
Potenza utile nominale riscaldamento - 50/30°C	kW	24.79	26.45	36.19
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	96.60	97.10	98.08
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	96.70	97.30	98.02
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	105.50	105.80	106.43
Rendimento al 30% Pn - ritorno 47°C	%	-	-	102.14
Rendimento al 30% Pn - ritorno 30°C	%	107.50	107.50	108.57
<b>Circuito riscaldamento</b>				
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	30-80/25-45	30-80/25-45	30-80/25-45
Temperatura max. di esercizio riscaldamento	°C	95	95	95
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	litri	8	8	8
Pressione di precarica vaso espansione impianto	bar	1	1	1
Contenuto acqua caldaia	litri	4.34	4.73	5.99
Pressione precarica vaso espansione impianto	litri	1	0	0
Prevalenza disponibile con portata 1000 lt/h	kPa	2.20	2.15	1.65
<b>Circuito sanitario</b>				
Temperatura regolabile sanitario	°C	35-60	35-60	35-60
Pressione max circuito sanitario	bar	6	6	6
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	0.5	0.5	0.5
Portata specifica in servizio continuo - Δt 30°C	litri/min	11.5	13.22	16
<b>Caratteristiche dimensionali</b>				
Larghezza	mm	410	410	410
Profondità	mm	307	307	330
Altezza	mm	642	642	642
Peso lordo	kg	35	37	44
<b>Raccordi fumari</b>				
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	100	76	91
Pressione minima disponibile elettroventilatore	Pa	21	4	5.8
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coas Oriz	m	10	6	2
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1/2	1/2	1/2



Modello		R2K 24	R2K 28	R2K 34
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coassiale Orizzontale	m	12	8	10
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.2/2.4	1.2/2.4	1.2/2.4
Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	10	6	3
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	-	-	-
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	32	18	14
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.1/2.5	1.1/2.5	1.1/2.5
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	60	60	60
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.1/2	1.1/2	1.1/2
Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotto Orizz. e Vert.	m	8	4	2
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	-	-	-
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto Orizz. e Vert.	m	30	16	12
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.1/2.5	1.1/2.5	1.1/2.5
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Orizz. e Vert.	m	35	35	35
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.1/2	1.1/2	1.1/2
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coassiale Verticale	m	10	6	2
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1/2	1/2	1/2
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coassiale Verticale	m	12	8	10
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	1.2/2.4	1.2/2.4	1.2/2.4
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	220-230/50
Assorbimento nominale	A	0.72	0.75	0.98
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
<b>Alimentazione gas</b>				
Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20	20	20
Consumo combustibile - G20	m³/h	1.9	2.64	3.60
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30	30	28-30
Consumo combustibile - G30	kg/h	1.42	1.97	2.68
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37	37	37
Consumo combustibile - G31	kg/h	1.4	1.94	2.64



### 3. CARATTERISTICHE DI COMBUSTIONE

Modello		R2K 24	R2K 28	R2K 34
Rendimento di combustione Massima	%	97.40	97.70	97.60
Rendimento di combustione Minima	%	97.80	98.20	97.90
Perdite al camino con bruciatore ON alla Pn	%	2.60	2.30	2.4
Perdite al camino con bruciatore ON alla Min Pn	%	2.20	1.80	2.1
Perdite al camino con bruciatore OFF	%	0.015	0.010	0.010
Perdite al mantello con bruciatore ON alla Pn	%	1	0.6	0.48
Perdite al mantello con bruciatore ON alla Min Pn	%	-	3.6	1.84
Perdite al mantello con bruciatore OFF	%	-	0.04	0.035
Temperatura fumi a portata termica nominale	°C	73.65	74.6	69.4
Temperatura fumi a portata termica nominale minima	°C	65.7	60.7	61.3
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	10.38	11.02	14.96
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	1.26	1.78	1.88
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale	%	9.3-9.1	9.3-9.1	9.45-9.25
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima	%	9-8.8	9-8.8	9.05-8.85
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G30	%	11.4-11.2	11.5-11.3	11.4-11.2
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G30	%	10.9-10.7	10.75-10.65	10.75-10.55
CO <sub>2</sub> alla portata termica nominale - G31	%	10.5-10.3	10.4-10.2	10.55-10.35
CO <sub>2</sub> alla portata termica minima - G31	%	10.2-10	9.95-9.85	9.9-9.7
CO alla portata termica nominale	ppm	67	72	75
CO alla portata termica nominale minima	ppm	1	1	2
CO ponderato	ppm	5	5	7
Nox ponderato (0% O2) ppm	ppm	20	-	31
Nox ponderato (0% O2) mg/KWh	mg/kWh	35	37	55
Classe NOx	classe	VI	VI	VI

## 4. 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

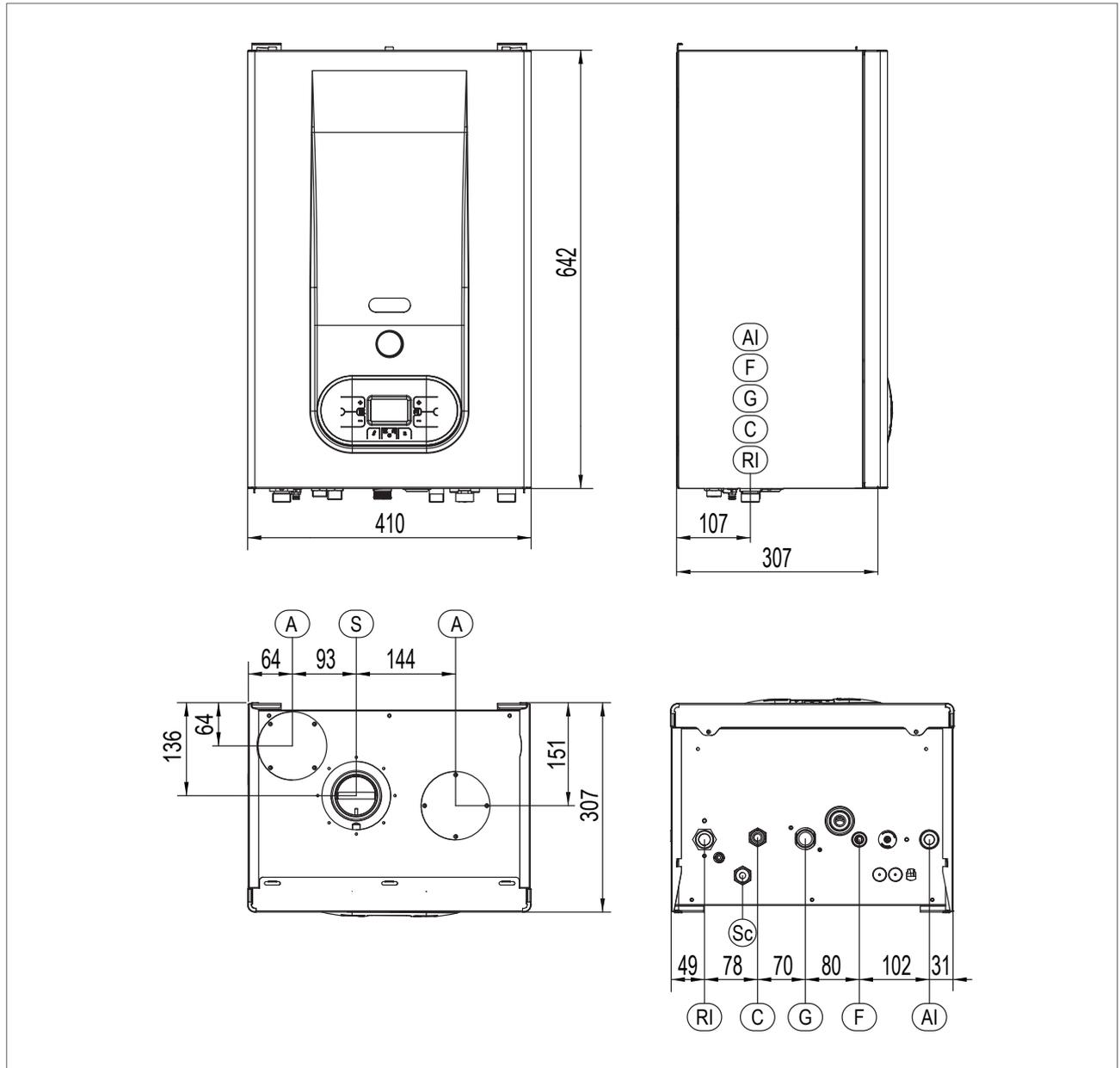
Modello		R2K 24	R2K 28	R2K 34
Caldaia a condensazione	[si/no]	sì	sì	sì
Caldaia a bassa temperatura (**)	[si/no]	no	no	no
Caldaia di tipo B11	[si/no]	no	no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[si/no]	no	no	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[si/no]	no	no	no
Apparecchio di riscaldamento misto	[si/no]	sì	sì	sì
<b>Potenza termica nominale P<sub>nom</sub></b>	kW	22.70	24.30	33.35
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile</b>				
Alla P <sub>nom</sub> e a un regime ad alta temperatura (*) P <sub>d</sub>	kW	22.70	24.30	33.35
Al 30% della P <sub>nom</sub> e a un regime a bassa temperatura (**) P <sub>1</sub>	kW	7.05	7.5	10.20
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>				
Consumo ausiliario di elettricità a pieno carico el <sub>max</sub>	kW	0.04	0.04	0.04
Consumo ausiliario di elettricità a pieno parziale el <sub>min</sub>	kW	0.02	0.02	0.02
Consumo ausiliario di elettricità in stand-by P <sub>SB</sub>	kW	0.004	0.004	0.004
<b>Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η<sub>s</sub></b>	%	91	92	93
Classe Energetica riscaldamento		A	A	A
<b>Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile</b>				
Alla potenza termica nominale e a un regime ad alta temp. (*) η <sub>d</sub>	%	87.1	87.4	88.3
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) η <sub>1</sub>	%	96.3	97.0	97.7
<b>Altri elementi</b>				
Dispersione termica in stand-by P <sub>stby</sub>	kW	0.1	0.1	0.1
Consumo energetico del bruciatore di accensione P <sub>ign</sub>	kW	0.0	0.0	0.0
Consumo energetico annuo Q <sub>HE</sub>	kWh/GJ	15833/57	21666/78	29444/106
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L <sub>WA</sub>	dB	52	52	52
<b>Per gli apparecchi di riscaldamento misti:</b>				
Classe Energetica sanitario		A	A	A
<b>Profilo di carico dichiarato</b>		XL	XL	XL
Consumo quotidiano di energia elettrica Q <sub>elec</sub>	kWh	0.146	0.154	0.160
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	53	56	59
<b>Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua wh</b>	%	81	82	83
Consumo quotidiano di combustibile Q <sub>fuel</sub>	kWh	23.929	23.660	26.821
Consumo annuo di combustibile AFC	GJ	18	18	18
<b>Recapiti</b>		Tel. +39 0721 9079.1 - fax. +39 0721 9079299 - e-mail: info@radiant.it - http://www.radiant.it		
<b>Nome e indirizzo del fornitore</b>		RADIANT BRUCIATORI S.p.A. Via Pantanelli, 164/166 - 61025 - Montelabbate (PU)		

(\*) 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.

## 5. DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

R2K 24 - R2K 28



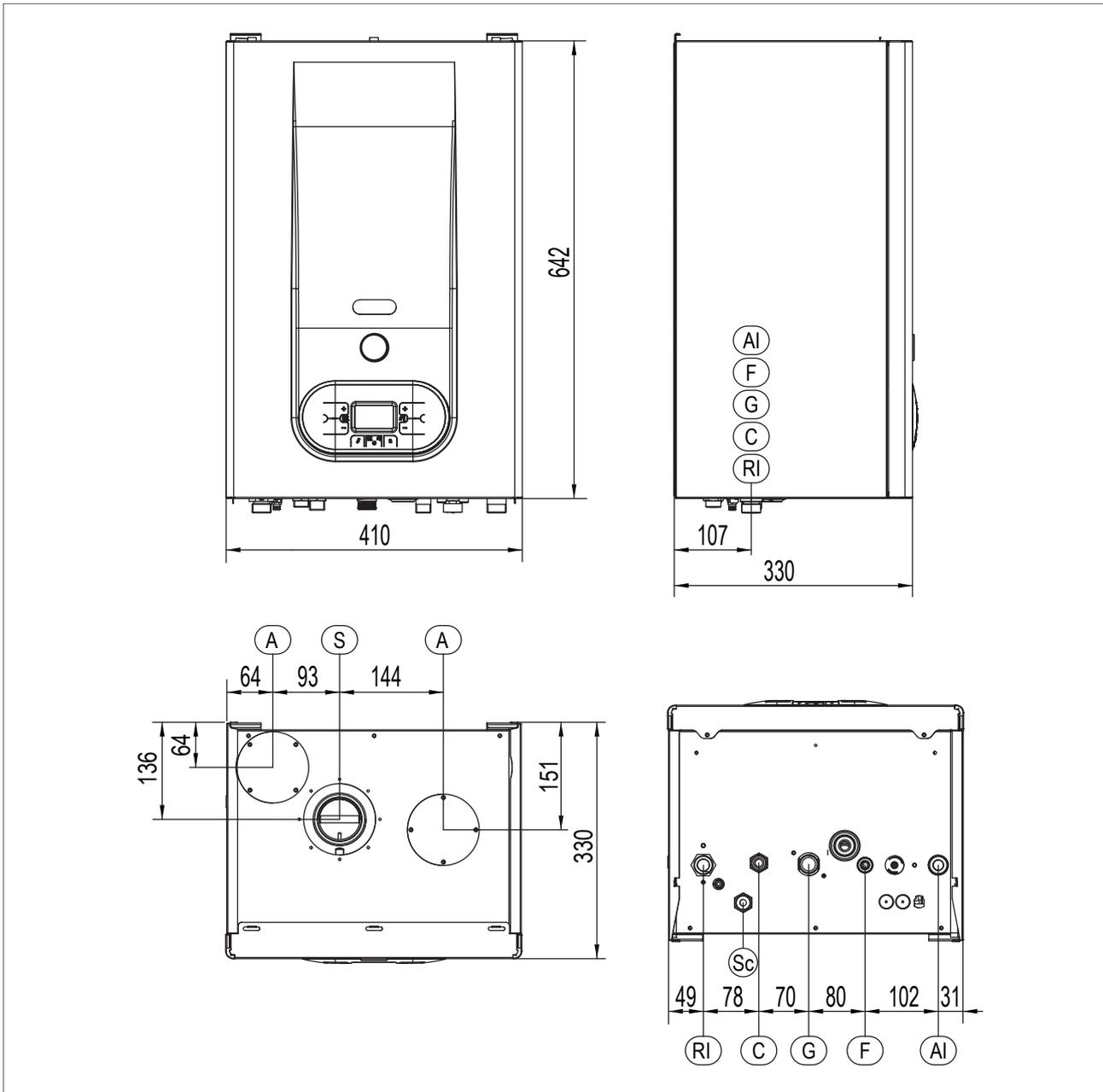
### LEGENDA

AI	ANDATA IMPIANTO	Ø3/4"
RI	RITORNO IMPIANTO	Ø3/4"
G	GAS	Ø3/4"
F	ENRATA ACQUA SANITARIA	Ø1/2"
C	USCITA ACQUA SANITARIA CALDA	Ø1/2"
SC	SCARICO CONDENSA	Ø25
A	ASPIRAZIONE ARIA	Ø80
S	SCARICO FUMI	Ø80

### FUMISTERIA

DISTANZA TRA LINEA SUPERIORE MANTELLO E ASSE GOMITO	
CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø60/100	100
CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø80/125	117
SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø80/80	129
SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø60/60	192

## R2K 34



## LEGENDA

AI	ANDATA IMPIANTO	Ø3/4"
RI	RITORNO IMPIANTO	Ø3/4"
G	GAS	Ø3/4"
F	ENRATA ACQUA SANITARIA	Ø1/2"
C	USCITA ACQUA SANITARIA CALDA	Ø1/2"
SC	SCARICO CONDENSA	Ø25
A	ASPIRAZIONE ARIA	Ø80
S	SCARICO FUMI	Ø80

## FUMISTERIA

**DISTANZA TRA LINEA SUPERIORE MANTELLO E ASSE GOMITO**

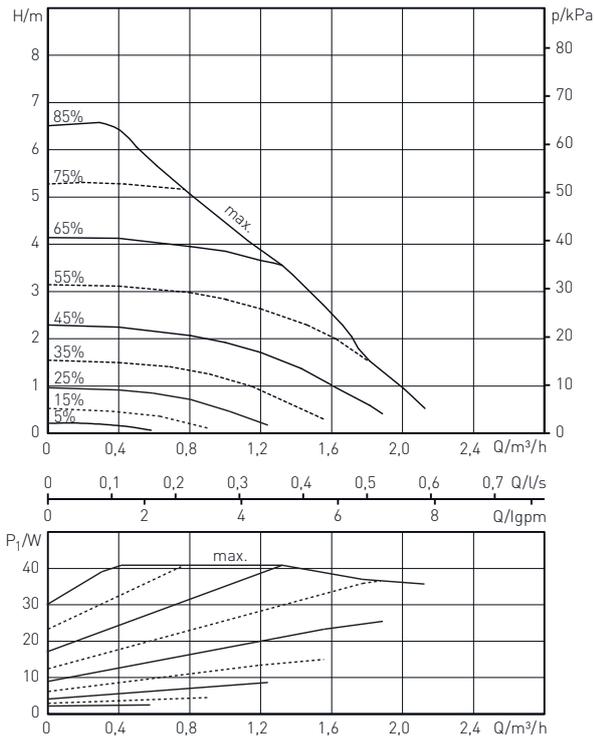
CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø60/100	100
CONCENTRICO ORIZZONTALE Ø80/125	117
SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø80/80	129
SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø60/60	192

## 6. CURVE CARATTERISTICHE

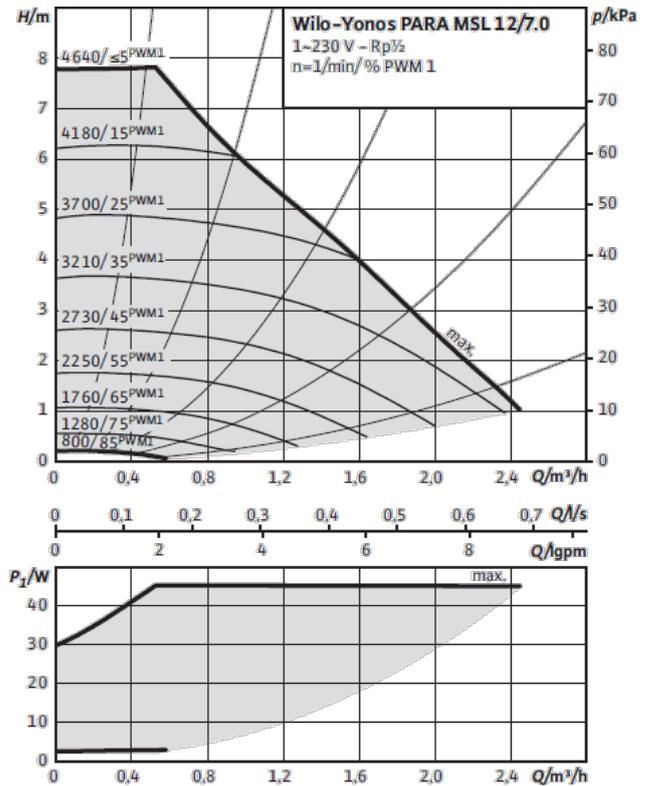
### CIRCOLATORE

#### Di serie

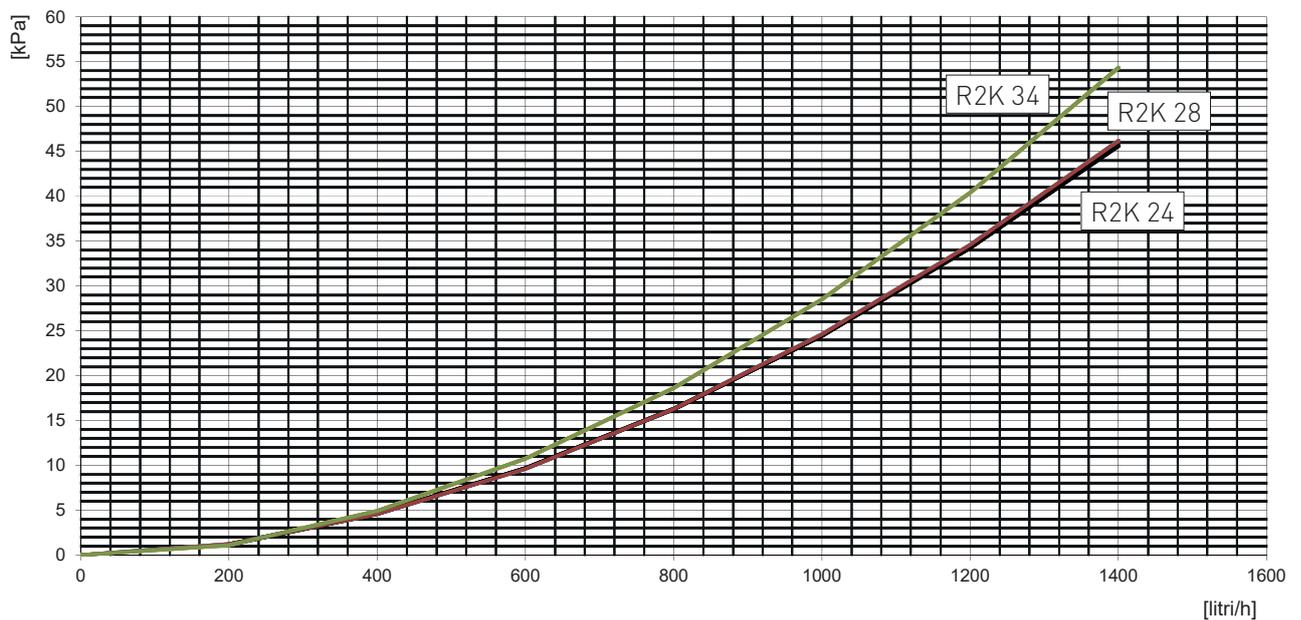
Wilco-Yonos PARA MSL 12/6B



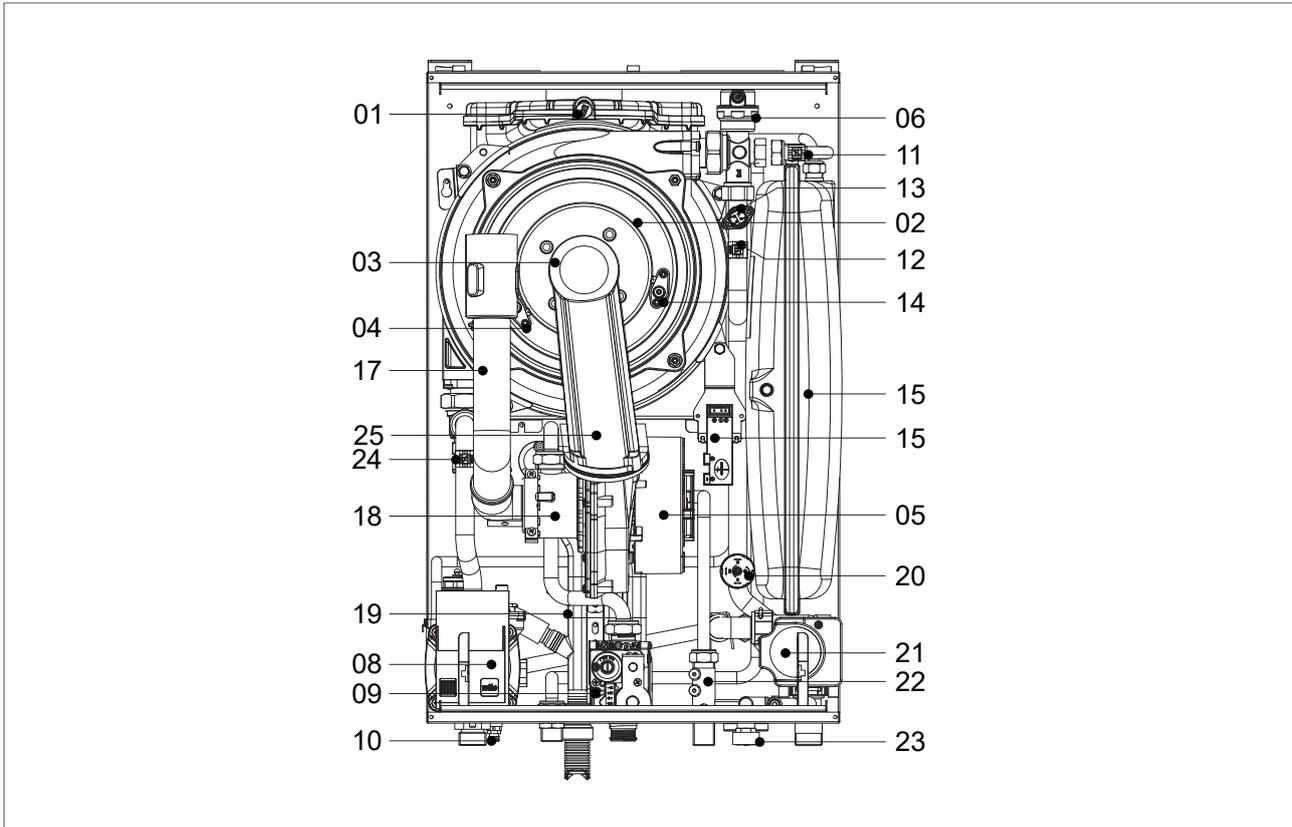
#### Maggiorato (a richiesta)



### PERDITE DI CARICO IDRAULICHE



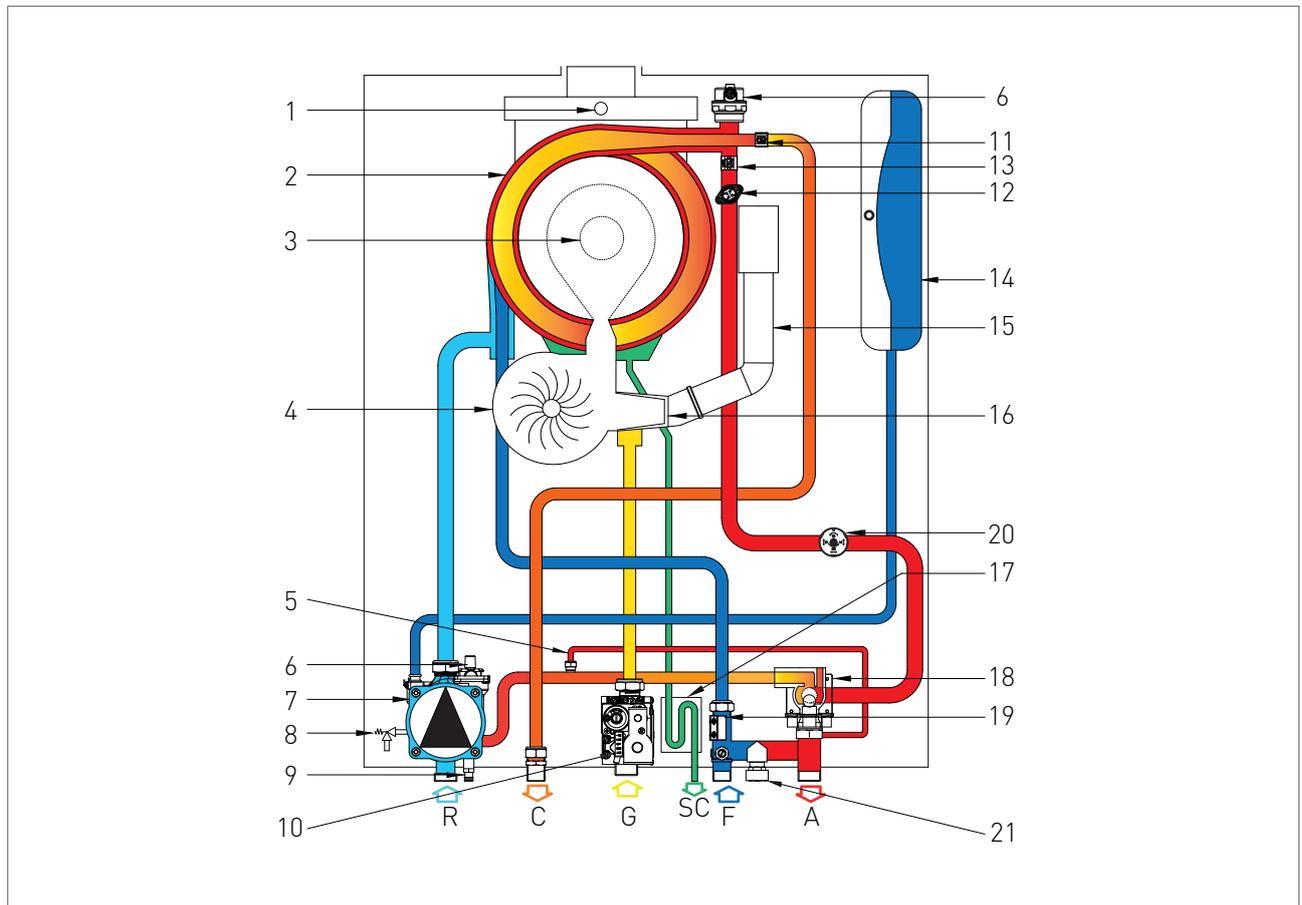
## 7. COMPLESSIVO TECNICO



### LEGENDA

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 21. VALVOLA DEVIATRICE                 |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 22. FLUSSOSTATO                        |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE               | 23. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO  |
| 4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE        | 24. Sonda RITORNO RISCALDAMENTO        |
| 5. ELETTROVENTILATORE              | 25. VALVOLA NON RITORNO FUMI INTEGRATA |
| 6. VALVOLA SFOGO ARIA              |  |
| 7. VALVOLA SICUREZZA 3 bar         |  |
| 8. CIRCOLATORE MODULANTE           |  |
| 9. VALVOLA GAS                     |  |
| 10. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO  |  |
| 11. Sonda SANITARIO                |  |
| 12. Sonda RISCALDAMENTO            |  |
| 13. TERMOSTATO DI SICUREZZA        |  |
| 14. ELETTRODO DI ACCENSIONE        |  |
| 15. VASO ESPANSIONE                |  |
| 16. TRASFORMATORE DI ACCENSIONE    |  |
| 17. TUBO ASPIRAZIONE ARIA          |  |
| 18. VENTURI PROPORZIONALE          |  |
| 19. SIFONE RACCOGLICONDENSA        |  |
| 20. PRESSOSTATO ACQUA              |  |

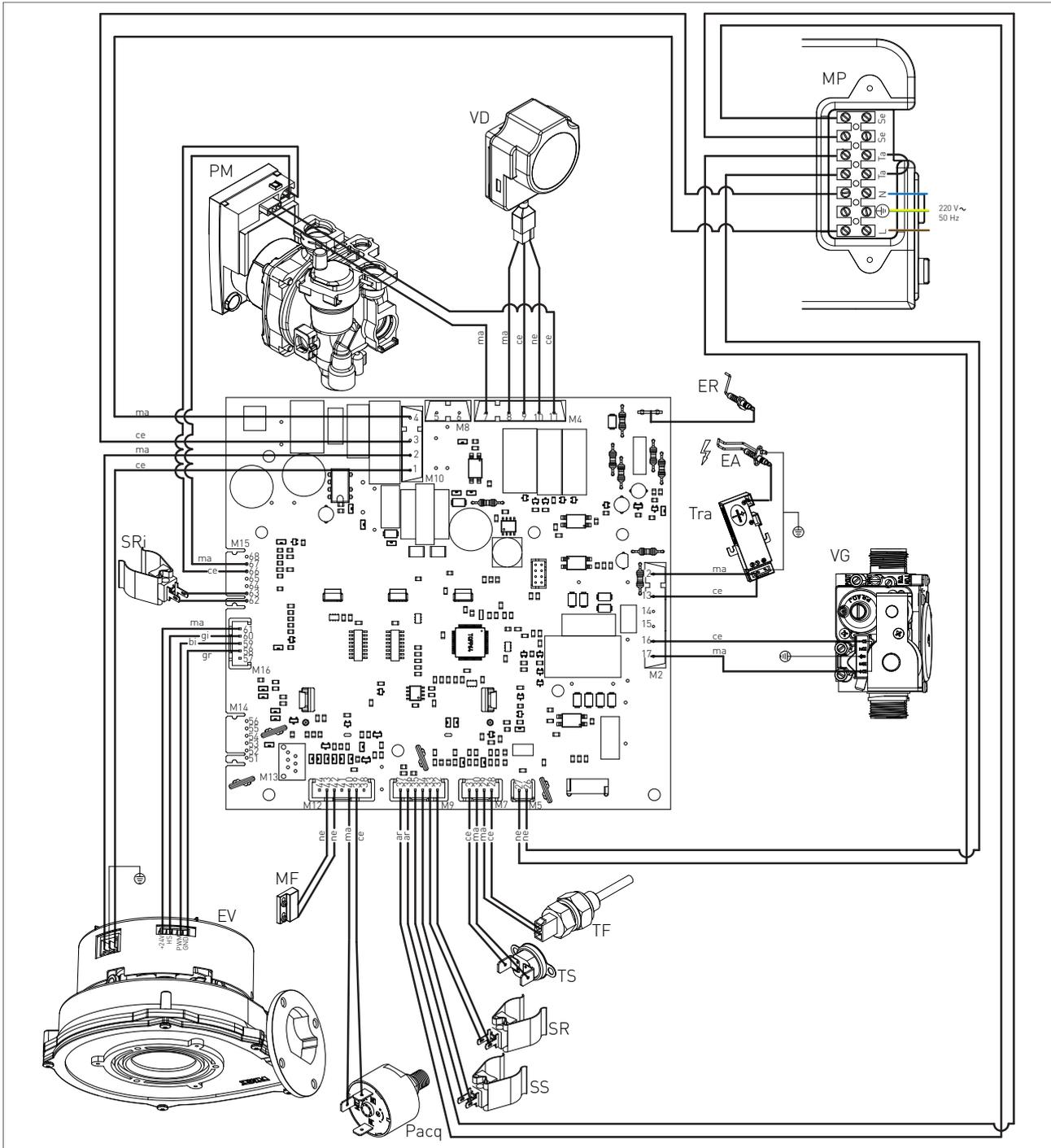
## 8. SCHEMA IDRAULICO



### LEGENDA

- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| R. RITORNO RISCALDAMENTO           | 11. SONDA SANITARIO                   |
| C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA    | 12. TERMOSTATO DI SICUREZZA           |
| G. ENTRATA GAS                     | 13. SONDA RISCALDAMENTO               |
| SC. SCARICO CONDENSA               | 14. VASO ESPANSIONE                   |
| F. ENTRATA ACQUA FREDDA            | 15. TUBO ASPIRAZIONE ARIA             |
| A. ANDATA RISCALDAMENTO            | 16. VENTURI PROPORZIONALE             |
| 1. TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI | 17. SIFONE RACCOGLICONDENSA           |
| 2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO | 18. VALVOLA DEVIATRICE                |
| 3. GRUPPO BRUCIATORE               | 19. FLUSSOSTATO                       |
| 4. ELETTROVENTILATORE              | 20. PRESSOSTATO ACQUA                 |
| 5. BY-PASS                         | 21. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO |
| 6. VALVOLA SFOGO ARIA              | 22. SONDA RITORNO RISCALDAMENTO       |
| 7. CIRCOLATORE                     |                                       |
| 8. VALVOLA SICUREZZA 3 bar         |                                       |
| 9. RUBINETTO DI SCARICO IMPIANTO   |                                       |
| 10. VALVOLA GAS                    |                                       |

## 9. SCHEMA ELETTRICO



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE

EA: ELETTRODO ACCENSIONE

C: CIRCOLATORE

VG: VALVOLA GAS

TRA:TRASFORMATORE D'ACC.

TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C)

VD: VALVOLA DEVIATRICE

TS: TERMOSTATO SICUREZZA

PACQ:PRESSOSTATO ACQUA

MF: MICROFLUSSOSTATO

SR: SONDA RISCALDAMENTO

SS: SONDA SANITARIO

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

## 10. ACCESSORI

Modello		R2K 24	R2K 28	R2K 34
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	codice 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	codice 40-00292	✓	✓	✓
EASY REMOTE - Comando remoto caldaia svolge la duplice funzione di cronotermostato e di controllo remoto del generatore	codice 40-00017	✓	✓	✓
WEEK - Cronotermostato settimanale svolge la funzione di cronotermostato settimanale e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.	codice 86047LA	✓	✓	✓
DAY - Cronotermostato giornaliero svolge la funzione di cronotermostato giornaliero e permette il controllo su 2 livelli di temperatura: giorno-notte.	codice 86046LA	✓	✓	✓
KIT GESTIONE VALVOLE DI ZONA - consente la gestione di più zone in abbinamento con il controllo remoto.	codice 65-00030	✓	✓	✓
SONDA ESTERNA - permette al generatore di funzionare con temperatura scorrevole	codice 73518LA	✓	✓	✓
POMPA SCARICO CONDENZA	codice 82156LA	✓	✓	✓
COVER COPRI RACCORDI	codice 12-01356	✓	✓	
KIT K - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 60/100	codice 82087LA	✓	✓	✓
KIT V - COASSIALE VERTICALE Ø 60/100	codice 82091LA	✓	✓	✓
KIT AK 50 - COASSIALE ORIZZONTALE Ø 80/125	codice 82109LP	✓	✓	✓
KIT CK 50 - COASSIALE VERTICALE Ø 80/125	codice 82112LP	✓	✓	✓
KIT H - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 80/80	codice 82086LA	✓	✓	✓
KIT M - SDOPPIATO ORIZZONTALE Ø 60/60	codice 50-00162	✓	✓	✓

## 11. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

### R2K 24

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo istantaneo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo 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 del generatore di calore.

- apparecchio categoria II2H3B/P
- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale riscaldamento: 23.5 kW
- portata termica nominale sanitario: 23.5 kW
- portata termica minima: 2.9 kW
- potenza termica utile complessiva (80-60°C): 22.7 kW
- potenza termica utile complessiva (50-30°C): 24.79 kW
- rendimento utile 100% Pn (80/60°C): 96.60 %
- rendimento utile 100% Pn (50/30°C): 105.50%
- rendimento utile 30% carico parziale Pn (50/30°C): 107.00 %
- portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C: 11.50 litri/min
- dimensioni (l x p x h): 410x307x642 mm
- pressione massima di esercizio riscaldamento 3 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 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 AISI 304 L, 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;

#### 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;

**R2K 28**

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo istantaneo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo 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 del generatore di calore.**

- apparecchio categoria II2H3B/P
- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale riscaldamento: 25 kW
- portata termica nominale sanitario: 27 kW
- portata termica minima: 3.7 kW
- potenza termica utile complessiva (80-60°C): 24.3 kW
- potenza termica utile complessiva (50-30°C): 26.45 kW
- potenza termica utile minima (80-60°C): 3.50 kW
- rendimento utile 100% Pn (80/60°C): 97.1 %
- rendimento utile 100% Pn (50/30°C): 105.80%
- rendimento utile 30% carico parziale Pn (50/30°C): 107.50 %
- portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C: 13.22 litri/min
- dimensioni (l x p x h): 410x307x642 mm
- pressione massima di esercizio riscaldamento 3 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 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 AISI 304 L, 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;

**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;



## R2K 34

Caldaia murale a gas premiscelata a condensazione di tipo istantaneo per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore integrato per installazione da interno composto da generatore di calore ad acqua calda a condensazione e a basse emissioni inquinanti, di tipo 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 del generatore di calore.

- alimentazione: Metano - G.P.L.
- portata termica nominale massima riscaldamento: 34 Kw
- portata termica nominale massima sanitario: 34 Kw
- portata termica minima: 4.1 kW
- potenza termica utile complessiva (80-60°C): 33.35 kW
- potenza termica utile complessiva (50-30°C): 36.19 kW
- potenza termica utile minima (80-60°C): 3.94 kW
- rendimento utile 100% Pn (80/60°C): 98.08 %
- rendimento utile 100% Pn (50/30°C): 106.43 %
- rendimento al 30% del carico nominale (80/60°C): 102.14 %
- rendimento utile 30% carico parziale Pn (50/30°C): 108.57 %
- portata specifica in servizio continuo - Dt 30°C: 16 litri/min
- dimensioni (l x p x h): 410x330x642 mm pressione massima di esercizio riscaldamento 3 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 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 AISI 304 L, 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;

### 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;



**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](mailto:info@radiant) • Internet: <http://www.radiant.it>