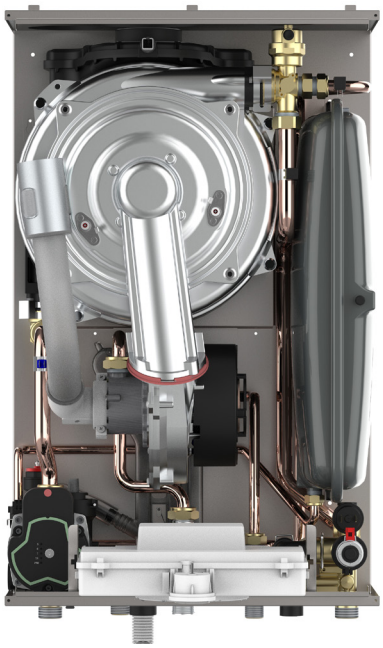
1. CARATTERISTICHE GENERALI



R2K è la gamma di caldaie istantanee murali Radiant di fascia alta. 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. Questa ampia sezione riduce la possibilità di intasamenti e facilita manutenzioni ordinarie e straordinarie. Lo scambiatore può essere disincrostato grazie agli appositi attacchi filettati.

All'interno della serpentina primaria viene inserita una ulteriore serpentina in acciaio, a bagno maria, per la produzione istantanea dell'acs. Lo scambiatore risulta quindi bitermico e con alta inerzia sul circuito primario per ottenere un maggior comfort sanitario. Durante la produzione acs viene attivato il circolatore e commutata la valvola deviatrice verso il ricircolo interno, questi accorgimenti permettono una temperatura dell'acqua dello scambiatore primario ridotta e stabile, pendolamenti notevolmente inferiori ed un elevato confort. L'ingresso dell'acqua sanitaria fredda avviene direttamente in camera di condensazione, così da abbattere la temperatura fumi al di sotto del punto di rugiada per condensare anche quando si produce acs.

Il bruciatore è totalmente progettato nei nostri laboratori, garantisce un campo di modulazione di ben 1/9. Le potenze minime molto basse, soddisfano al meglio le più basse richieste di potenze dei nuovi impianti di riscaldamento a bassa temperatura e prelievi sanitari a con ridotta portata nel periodo estivo. Si evitano così i frequenti cicli di accensione e spegnimento, garantendo confort e risparmio energetico. Il collettore fumi è completo di valvola di non ritorno fumi integrato.

La versione H è equipaggiata con un ventilatore di nuova concezione e permette di scaricare i prodotti della combustione con tubi di diametro 50 mm fino a 24 metri.

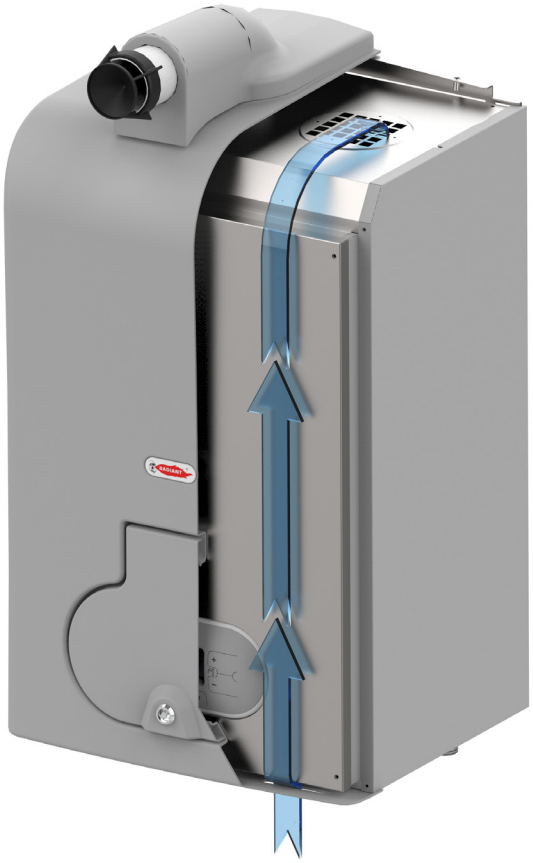
La caldaia è equipaggiata con un vaso d'espansione 8 litri, circolatore da ben 7,5 MCA, il circuito idraulico è realizzato per la quasi totalità in rame acciaio ed ottone.

Disponibile a Metano (anche Metano + Idrogeno), GPL, Aria Propanata,collaudata e tarata in azienda per facilitare il primo avviamento.

2. VERSIONI DA ESTERNO RAIN E BOX

R2K 24-28-34 RAIN

Funzione autoraffrescante



La versione RAIN è realizzata con un involucro di protezione in ABS con trattamento protettivo da raggi ultravioletti ed omologato per essere installato direttamente all'esterno.

La caldaia RAIN risulta protetta dagli agenti atmosferici e può essere installata in luogo non protetto.

Tra la superficie dell'involucro RAIN ed il mantello della caldaia, si trova una camera d'aria che protegge termicamente la scheda tutte le altre parti elettroniche dall'elevato calore estivo.

L'aspirazione del bruciatore viene coinvogliata proprio in questa camera d'aria, in modo che possa sempre mantenersi alla temperatura più bassa possibile.

R2K 24-28 BOX

La versione BOX ha una profondità ridotta a soli 26,5 cm per poter essere installata all'interno di un box.

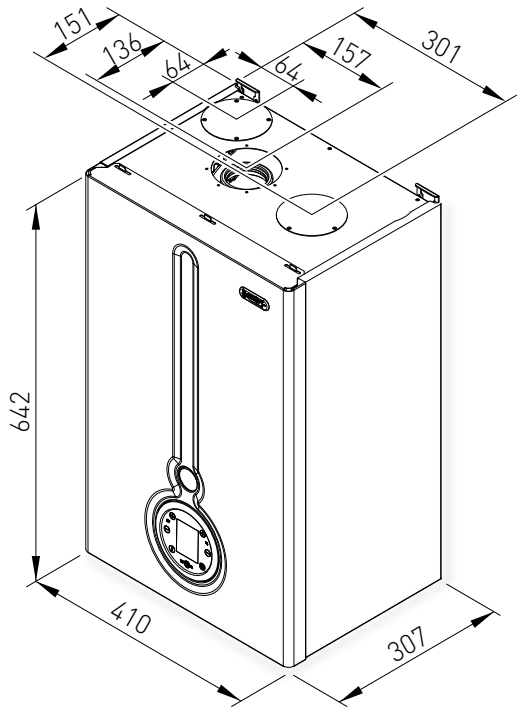
Per l'evacuazione fumi è possibile usare una fumisteria con diametro 80, 60, ed anche 50 mm.

Pannello box universale

Qualora sia fornita in sostituzione, è possibile ordinare un mantello universale in acciaio che può adattarsi a box preesistenti di altra marca per proteggere l'alloggiamento di questa caldaia.

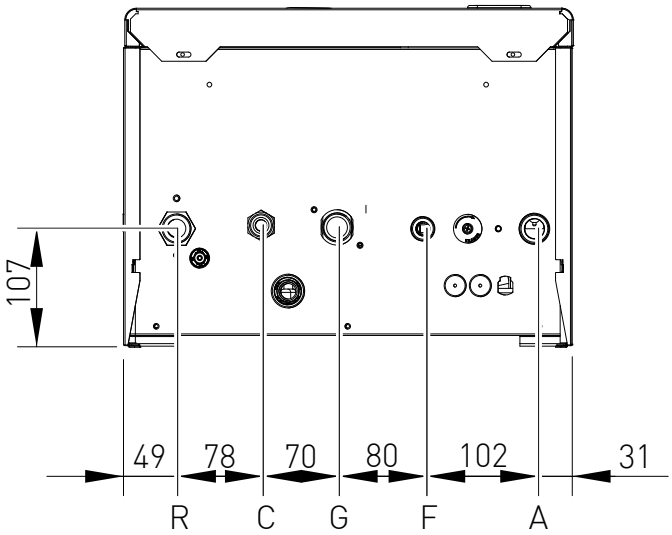
3. DIMENSIONI DI INGOMBRO E ATTACCHI

R2K 24 - R2K 28

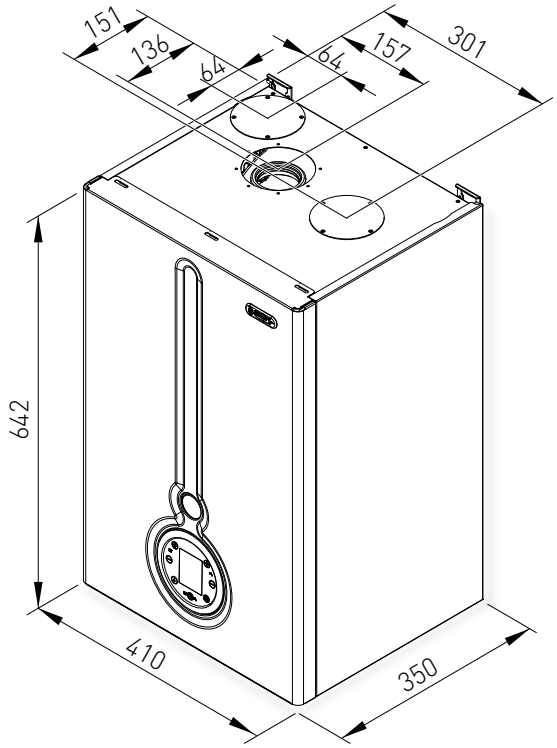


LEGENDA		
AI	ANDATA IMPIANTO	Ø3/4"
RI	RITORNO IMPIANTO	Ø3/4"
G	GAS	Ø3/4"
F	ENRATA ACQUA SANITARIA	Ø1/2"
C	USCITA ACQUA SANITARIA CALDA	Ø1/2"
Sc	SCARICO CONDENSA	Ø25
A	ASPIRAZIONE ARIA	Ø80
S	SCARICO FUMI	Ø80

FUMISTERIA	
Distanza tra linea superiore mantello e asse curva	
CONCENTRICO ORIZZONATLE Ø60/100	100
CONCENTRICO ORIZZONATLE Ø80/125	117
SDOPPIATO ORIZZONATLE Ø80/80	129
SDOPPIATO ORIZZONATLE Ø60/60	192

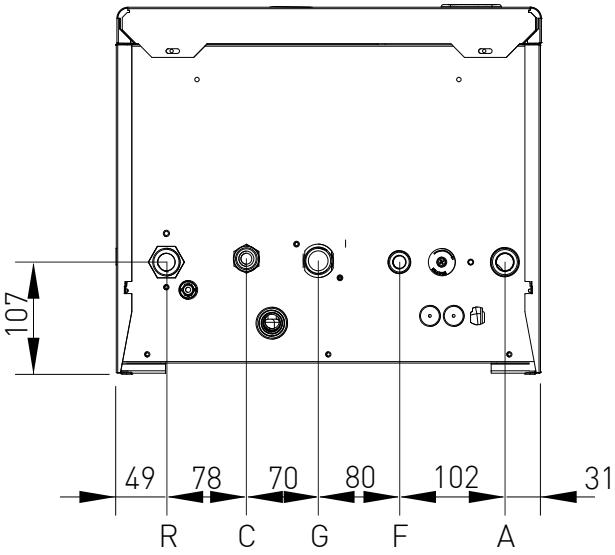


R2K 34

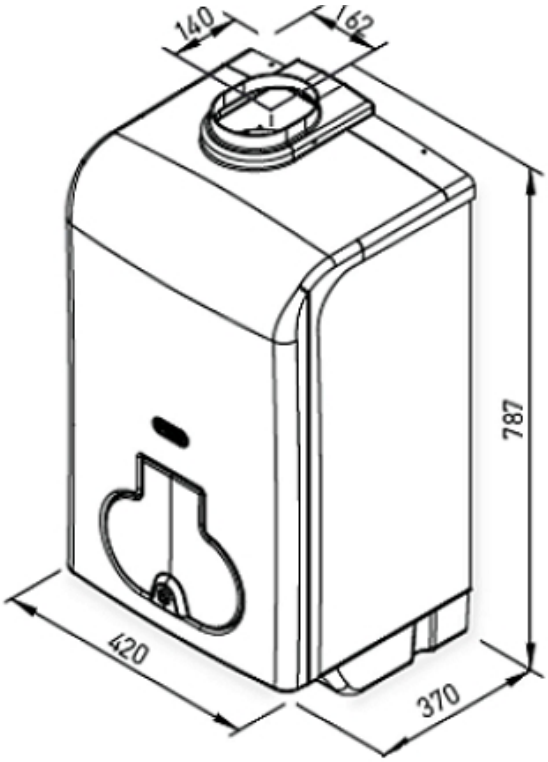


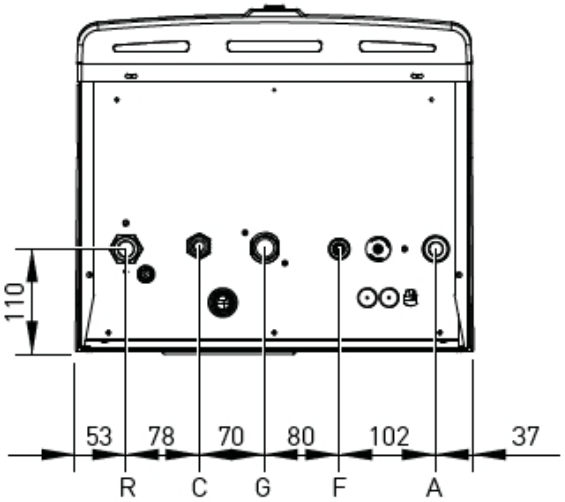
LEGENDA		
AI	ANDATA IMPIANTO	Ø3/4"
RI	RITORNO IMPIANTO	Ø3/4"
G	GAS	Ø3/4"
F	ENRATA ACQUA SANITARIA	Ø1/2"
C	USCITA ACQUA SANITARIA CALDA	Ø1/2"
Sc	SCARICO CONDENSA	Ø25
A	ASPIRAZIONE ARIA	Ø80
S	SCARICO FUMI	Ø80

FUMISTERIA	
Distanza tra linea superiore mantello e asse curva	
CONCENTRICO ORIZZONATLE Ø60/100	100
CONCENTRICO ORIZZONATLE Ø80/125	117
SDOPPIATO ORIZZONATLE Ø80/80	129
SDOPPIATO ORIZZONATLE Ø60/60	192



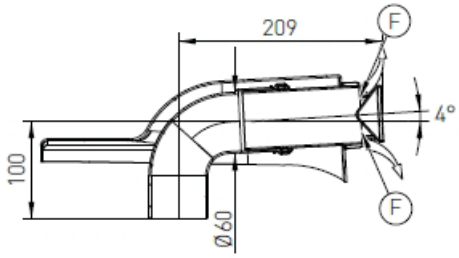
R2K 24-28-34 RAIN



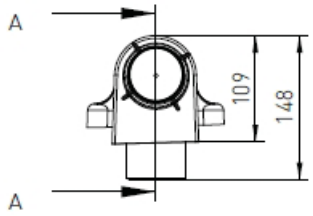


R-	RITORNO	Ø 3/4
C-	CALDA	Ø 1/2
G-	GAS	Ø 3/4
F-	FREDDA	Ø 1/2
A-	ANDATA	Ø 3/4

Scarico fumi frontale opzionale



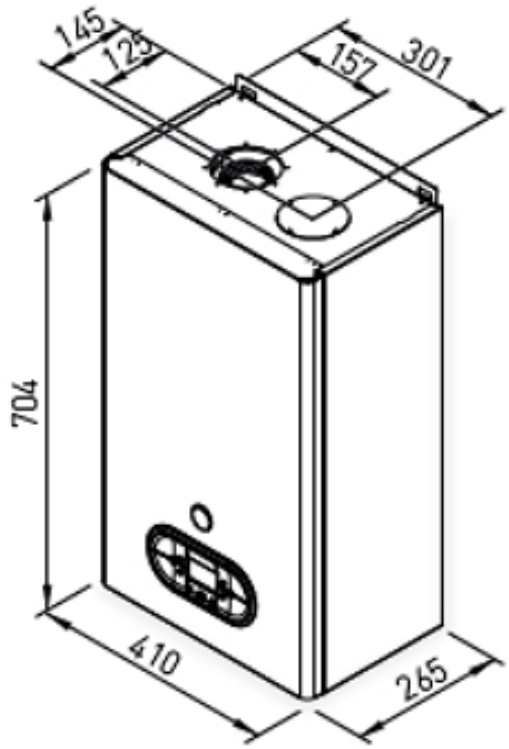
SECTION A-A



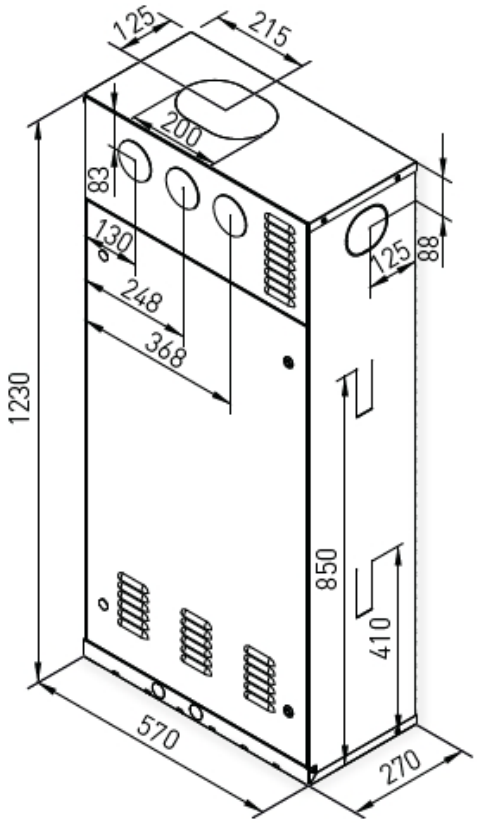
SCARICO FRONTALE ORIZZONTALE Ø 60 IN POLIPROPILENE PER INSTALLAZIONE ALL'ESTERNO SENZA CANNA FUMARIA.

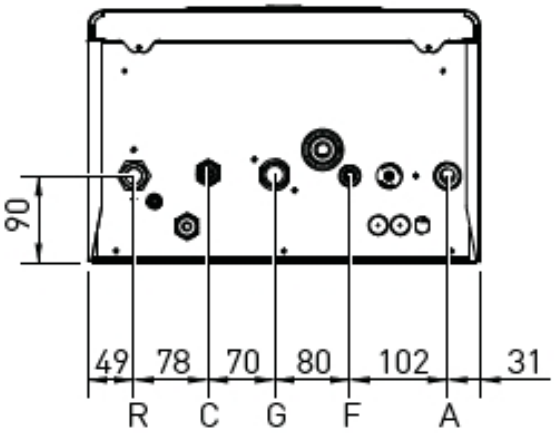
Permette di scaricare i gas della combustione direttamente all'esterno per mezzo di un condotto in polipropilene, e di aspirare l'aria direttamente dal foro situato sopra la testata della camera stagna, protetto da una rete metallica.

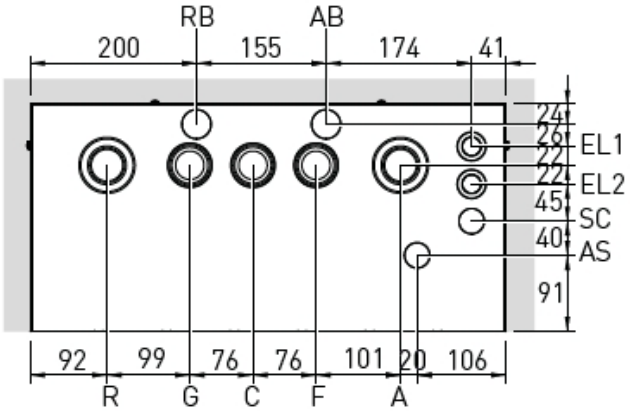
R2K 24-28 BOX



Box contenitore





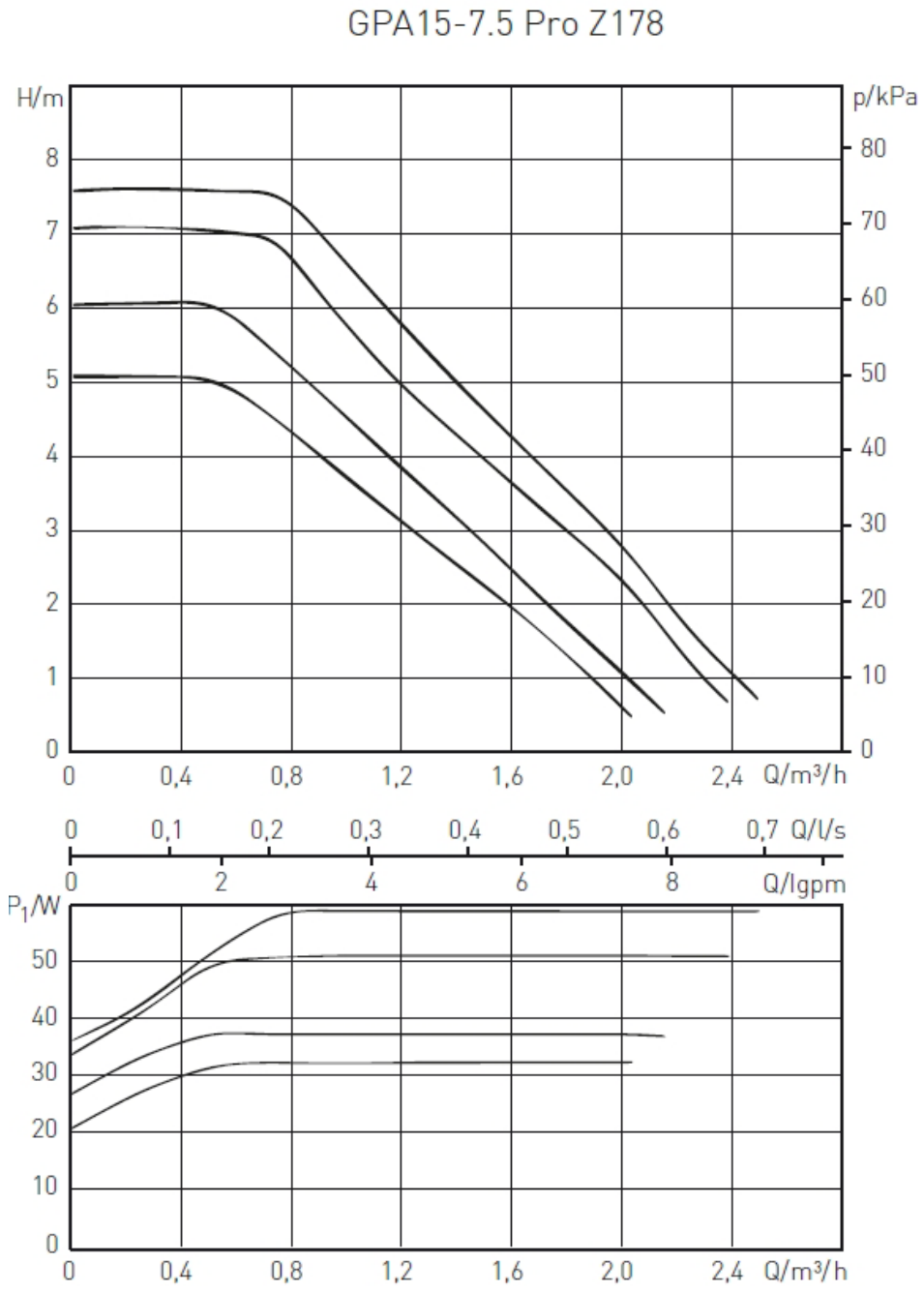


R-	RITORNO	Ø 3/4
C-	CALDA	Ø 1/2
G-	GAS	Ø 3/4
F-	FREDDA	Ø 1/2
A-	ANDATA	Ø 3/4

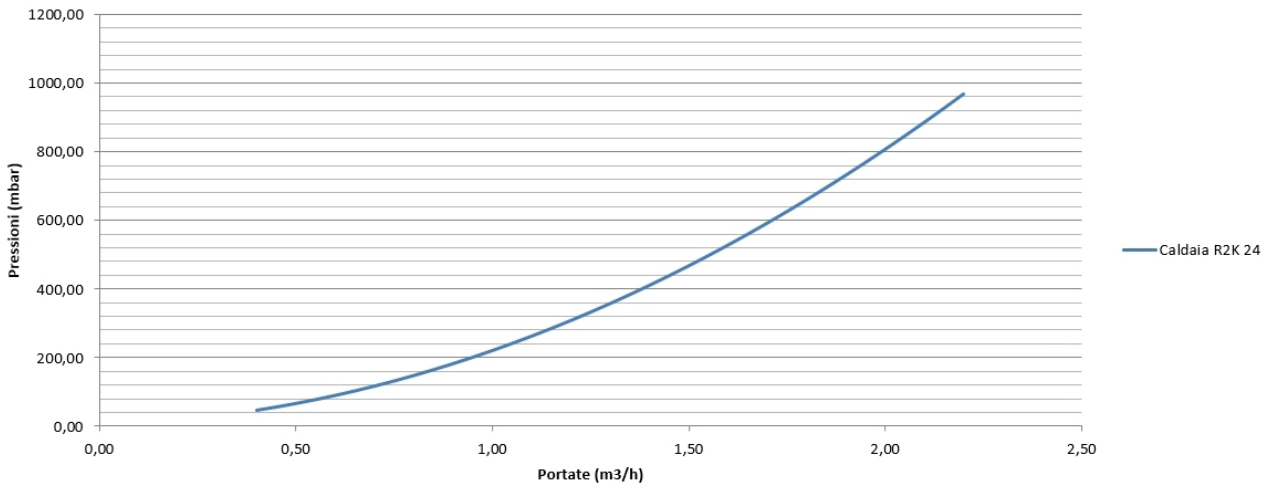
R- RITORNO
C- CALDA
G- GAS
F- FREDDA
A- ANDATA
SC- SCARICO CONDENSA
EL1- PASSAGGIO ALIMENTAZIONE ELETTRICA
EL2- PASSAGGIO CAVO COMANDO REMOTO

4. CURVE CARATTERISTICHE

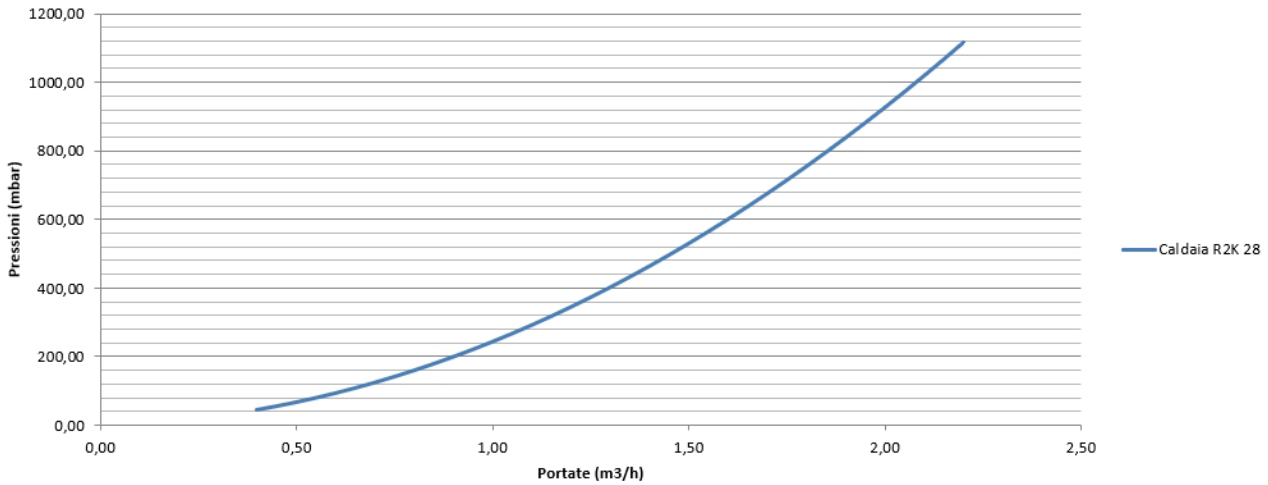
CIRCOLATORE



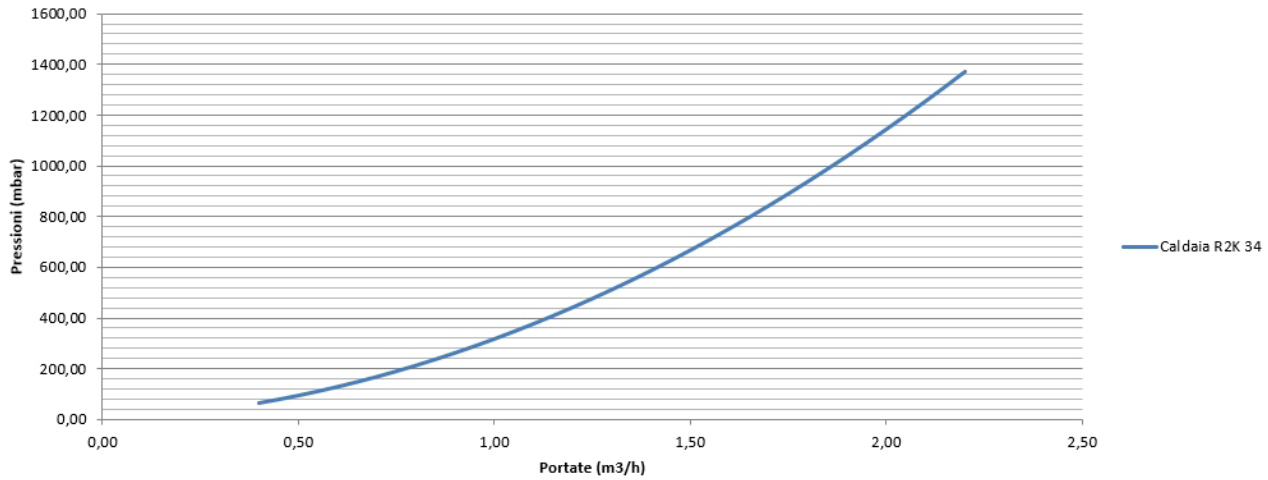
Perdite di carico R2K 24



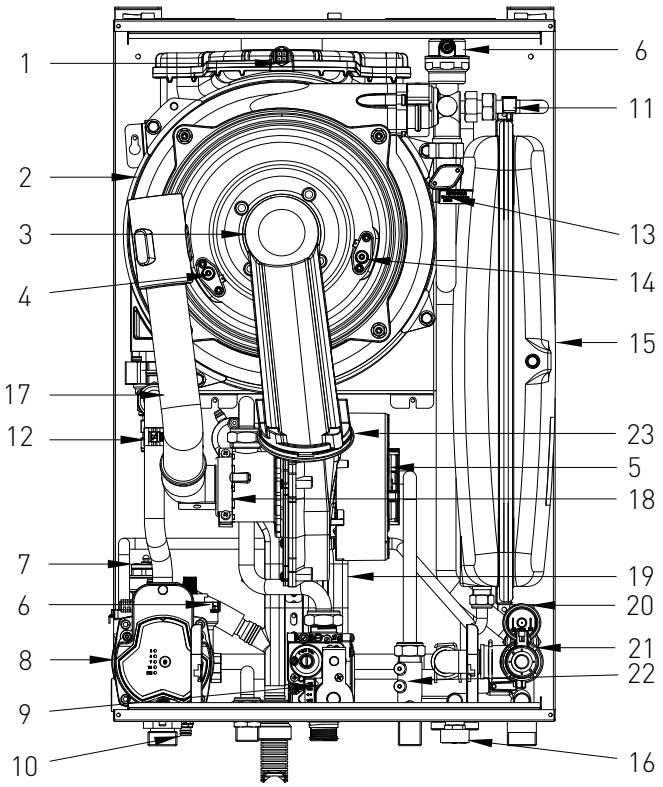
Perdite di carico R2K 28



Perdite di carico R2K 34



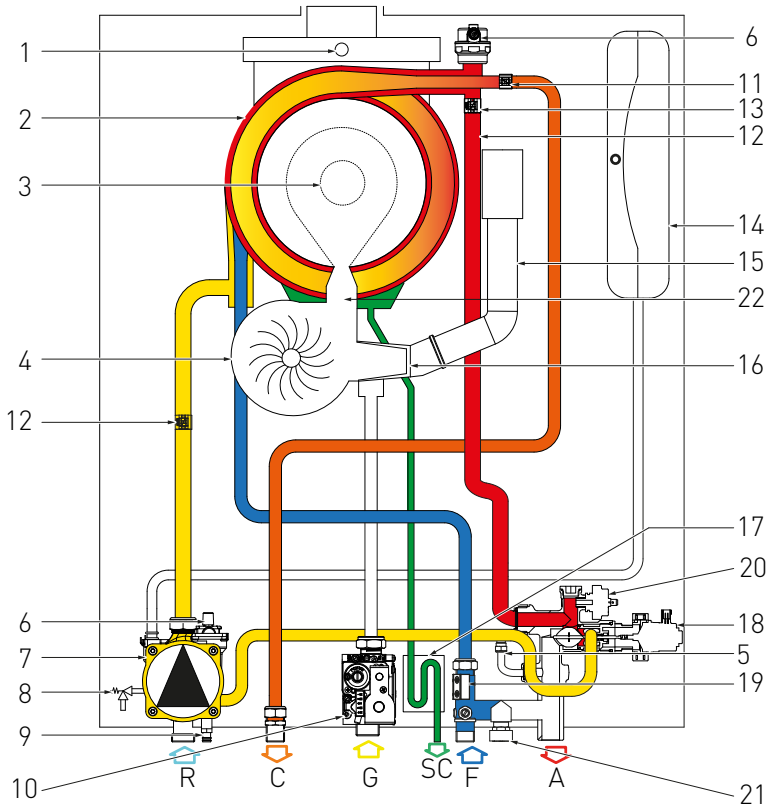
5. COMPLESSIVO TECNICO



LEGENDA

1. SONDA FUMI+TERMOFUSIBILE DI SICUREZZA FUMI
2. SCAMBIATORE DI CALORE INTEGRATO
3. GRUPPO BRUCIATORE
4. ELETTRODO DI RIVELAZIONE
5. ELETTROVENTILATORE
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 RITORNO IMPIANTO
13. SONDA RISCALDAMENTO+TERMOSTATO DI SICUREZZA
14. ELETTRODO DI ACCENSIONE
15. VASO ESPANSIONE
16. RUBINETTO DI RIEMPIMENTO IMPIANTO
17. TUBO ASPIRAZIONE ARIA
18. VENTURI PROPORZIONALE
19. SIFONE RACCOGLICONDENSA
20. PRESSOSTATO ACQUA
21. VALVOLA DEVIATRICE
22. FLUSSOSTATO
23. VALVOLA DI NON RITORNO FUMI INTEGRATA

6. SCHEMA IDRAULICO

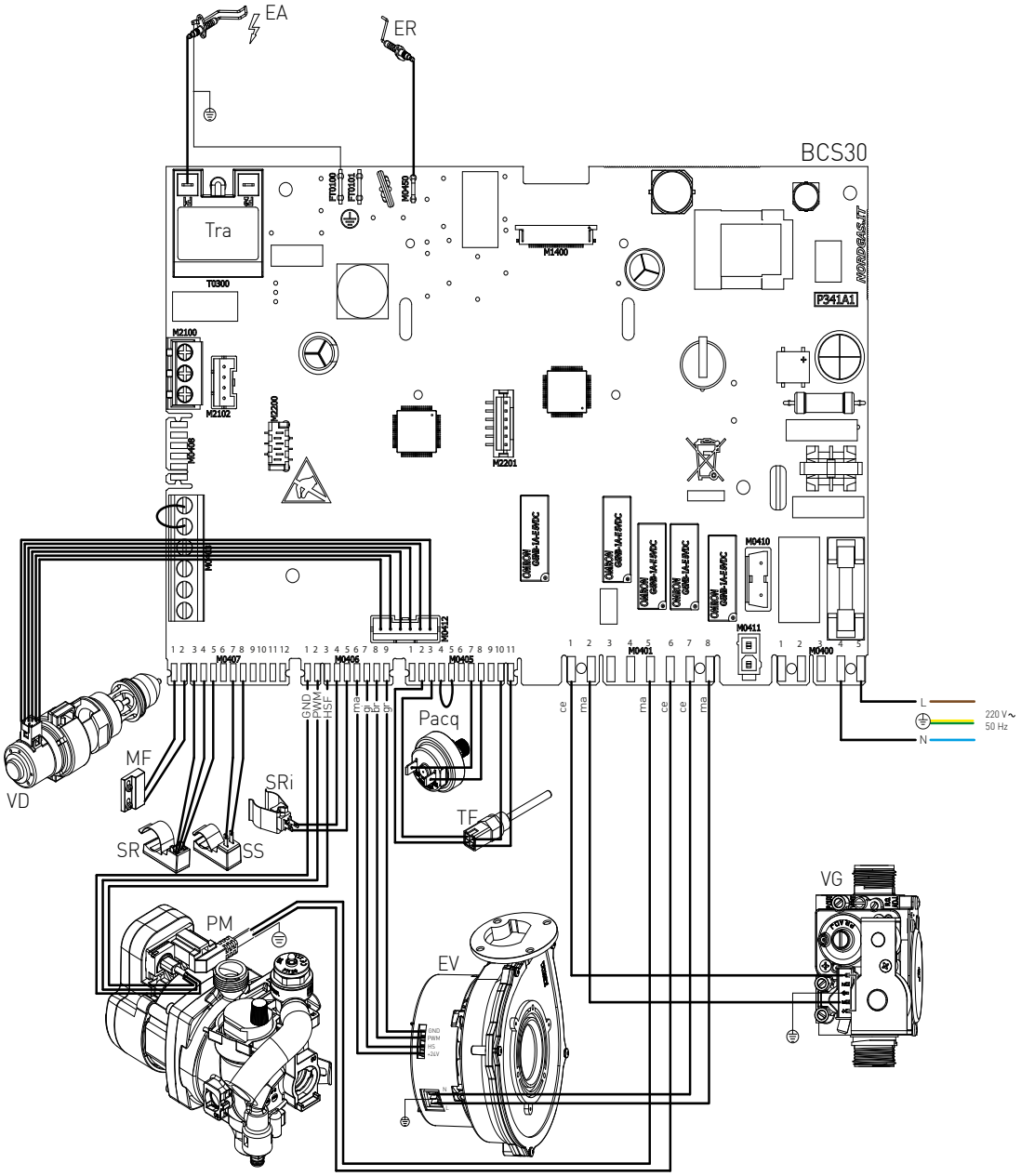


LEGENDA

R. RITORNO RISCALDAMENTO
C. USCITA ACQUA CALDA SANITARIA
G. ENTRATA GAS
SC. SCARICO CONDENSA
F. ENTRATA ACQUA FREDDA
A. ANDATA RISCALDAMENTO

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

7. SCHEMA ELETTRICO



ER: ELETTRODO RIVELAZIONE
EA: ELETTRODO ACCENSIONE
PM: CIRCOLATORE MODULANTE
VG: VALVOLA GAS
TRA:TRASFORMATORE D'ACC.
TF: TERMOFUSIBILE FUMI (102°C) + SONDA NTC FUMI
VD: VALVOLA DEVIATRICE

SRI: SONDA RITORNO IMPIANTO
PACQ:PRESSOSTATO ACQUA
MF: MICROFLUSSOSTATO
SR: SONDA RISCALDAMENTO + TERMOSTATO DI SICUREZZA
SS: SONDA SANITARIO
EV: ELETTROVENTILATORE

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

8. DATI TECNICI

Modello		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 24 H (versione con gruppo di combusione Honeywell)	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
Certificazione CE	n°	0476CQ0134	0476CQ0134	0476CQ0134	0476CQ0134
Categoria gas		II2HM3P	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	4
Portata termica nominale max	kW	23.5	23.5	28.0	34.0
Portata termica nominale minima	kW	2.90	2.90	3.70	4.10
Potenza termica utile nominale - 80/60°C	kW	22.94	22.94	27.30	33.35
Potenza termica utile nominale minima - 80/60°C	kW	2.75	2.75	3.52	3.94
Potenza termica utile nominale - 50/30°C	kW	24.79	24.79	29.40	36.19
Potenza termica utile nominale minima - 50/30°C	kW	3.02	3.02	3.83	4.34
Potenza termica utile 30% Pm - 50/30°C	kW	4.26	4.26	5.12	6.21
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	97.60	97.60	97.50	98.08
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	97.20	97.20	96.80	98.02
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	94.70	94.70	95.00	96.06
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	105.50	105.50	105.00	106.43
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	104.20	104.20	103.60	105.91
Rendimento al 30% Pm - ritorno 30°C	%	107.70	107.70	107.70	108.60
Caratteristiche di combustione					
Rendimento di combustione Massima	%	97.80	97.80	97.70	97.60
Rendimento di combustione Minima	%	98.10	98.10	98.20	97.90
Perdite al camino con bruciatore ON alla Pn	%	2.20	2.20	2.30	2.40
Perdite al camino con bruciatore ON alla Min Pn	%	1.90	1.90	1.80	2.10
Perdite al camino con bruciatore OFF	%	0.015	0.015	0.010	0.010
Perdite al mantello con bruciatore ON alla Pn	%	0.20	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	64.30	68.17	69.40
Temperatura fumi a portata termica nominale minima	°C	58.50	58.50	60.70	61.30
Massa fumi alla portata termica nominale	g/s	10.38	10.38	12.37	14.96
Massa fumi alla portata termica minima	g/s	1.26	1.26	1.78	1.88
CO_2 alla portata termica nominale	%	9.3-9.1	9.3-9.1	9.3-9.1	9.45-9.25
CO_2 alla portata termica minima	%	9-8.8	9-8.8	9-8.8	9.05-8.85
CO_2 alla portata termica nominale - G30	%	11.4-11.2	11.4-11.2	11.5-11.3	11.4-11.2

Modello		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 24 H (versione con gruppo di combusione Honeywell)	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
CO_2 alla portata termica minima - G30	%	10.9-10.7	10.9-10.7	10.75-10.65	10.75-10.55
CO_2 alla portata termica nominale - G31	%	10.5-10.3	10.5-10.3	10.4-10.2	10.55-10.35
CO_2 alla portata termica minima - G31	%	10.2-10	10.2-10	9.95-9.85	9.9-9.7
CO alla portata termica nominale	ppm	67	67	60	75
CO alla portata termica nominale minima	ppm	1	1	1	2
CO ponderato	ppm	5	5	5	7
Nox ponderato (0% O2)	ppm	20	20	21	31
Nox ponderato (0% O2)	mg/kWh	32	32	36	49
Classe NOx		VI	VI	VI	VI
Circuito riscaldamento					
Temperatura regolabile riscaldamento	°C	30-80/25-45	30-80/25-45	30-80/25-45	30-80/25-45
Temperatura max. di esercizio riscaldamento	°C	80	80	80	80
Pressione max. di esercizio riscaldamento	bar	3	3	3	3
Pressione min. di esercizio riscaldamento	bar	0.3	0.3	0.3	0.3
Capacità vaso espansione impianto	litri	8	8	8	8
Pressione di precarica vaso espansione impianto	bar	1	1	1	1
Contenuto acqua caldaia	litri	4.34	4.34	4.73	5.99
Circuito sanitario					
Temperatura regolabile sanitario	°C	35-60	35-60	35-60	35-60
Pressione max circuito sanitario	bar	6	6	6	6
Pressione minima dinamica circuito sanitario	bar	0.5	0.5	0.5	0.5
Portata specifica in servizio continuo - Δt 30°C mod. R2K	litri/min	11.1	11.1	13.4	16
Portata specifica in servizio continuo - Δt 35°C mod. R2K	litri/min	9.86	9.86	11.5	13.7
Caratteristiche dimensionali					
Larghezza	mm	410	410	410	410
Profondità	mm	307	307	307	350
Altezza	mm	642	642	642	642
Peso lordo	kg	35	35	37	44
Attacchi draulici					
Mandata	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Acqua fredda	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Acqua calda	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Gas	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Ritorno	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Raccordi fumari					
Pressione massima disponibile elettroventilatore	Pa	100	200	76	91

Modello		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 24 H (versione con gruppo di combusione Honeywell)	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
Pressione minima disponibile elettroventilatore	Pa	21	21	4	5.8
Max lunghezza di scarico Ø60/100 - Coassiale Oriz. / Vert.	m	10	15	6	2
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.6 / 1	0.6 / 1	0.6 / 1	0.6 / 1
Max lunghezza di scarico Ø80/125 - Coassiale Oriz. / Vert.	m	12	20	8	10
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.5 / 0.8	0.5 / 0.8	0.5 / 0.8	0.5 / 0.8
Max lunghezza di scarico Ø50/50 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	10	26	12	3
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø60/60 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	32	60	20	18
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø80/80 - Sdop. Orizz. e Vert.	m	60	100	60	60
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø50 - Condotto Orizz. e Vert.	m	8	24	10	3
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø60 - Condotto Orizz. e Vert.	m	30	40	18	14
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Max lunghezza di scarico Ø80 - Condotto Orizz. e Vert.	m	35	100	35	35
Perdita per inserimento di una curva 45°/90°	m	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5	0.8 / 1.5
Caratteristiche elettriche					
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	220-230/50
Assorbimento nominale	A	0.72	0.62	0.75	0.75
Potenza elettrica installata	W	78	78	78	78
Potenza assorbita ventilatore	W	34	34	34	34
Potenza assorbita circolatore 100%	W	40	40	40	40
Potenza assorbita circolatore 55%	W	25	25	25	25
Potenza elettrica a caldaia spenta	W	3.5	3.5	3.5	3.5
Grado di isolamento elettrico	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Alimentazione gas					
Pressione nominale di alimentazione - G20	mbar	20	20	20	20
Pressione massima di alimentazione - G20	mbar	25	25	25	25
Pressione minima di alimentazione - G20	mbar	17	17	17	17
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G20	Hz	190	260	192	203
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G20	Hz	190	260	192	203
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G20	Hz	50	68	50	53
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G20	Hz	50	68	50	53
Consumo combustibile - G20	m^3/h	2,49	2,49	2.96	3.60

Modello		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 24 H (versione con gruppo di combusione Honeywell)	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
Pressione nominale di alimentazione - G20 20%H2NG	mbar	20	20	20	20
Pressione minima di alimentazione - G20 20%H2NG	mbar	17	17	17	17
Pressione Massima Alimentazione - G20 20%H2NG	mbar	25	25	25	25
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G20 20%H2NG	Hz	190	260	192	203
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G20 20%H2NG	Hz	190	260	192	203
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G20 20%H2NG	Hz	50	68	50	53
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G20 20%H2NG	Hz	50	68	50	53
Consumo combustibile - G20 20%H2NG	m^3/h	2,58	2,77	3,20	3,94
Pressione nominale di alimentazione - G30	mbar	30	28-30	30	28-30
Pressione massima di alimentazione - G30	mbar	35	35	35	35
Pressione minima di alimentazione - G30	mbar	20	20	20	20
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G30	Hz	177	235	180	195
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G30	Hz	177	235	180	195
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G30	Hz	50	65	50	55
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G30	Hz	50	65	50	55
Consumo combustibile - G30	kg/h	1,85	1,85	2.21	2.68
Pressione nominale di alimentazione - G31	mbar	37	37	37	37
Pressione massima di alimentazione - G31	mbar	45	45	45	45
Pressione minima di alimentazione - G31	mbar	25	25	25	25
Velocità elettroventilatore Max RISCALDAMENTO - G31	Hz	190	260	190	203
Velocità elettroventilatore Max SANITARIO - G31	Hz	190	260	190	203
Velocità elettroventilatore Min RISCALDAMENTO - G31	Hz	50	65	50	55
Velocità elettroventilatore Min SANITARIO - G31	Hz	50	65	50	55
Consumo combustibile - G31	kg/h	1.83	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		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
Caldaia a condensazione	[sì/no]	sì	sì	sì
Caldaia a bassa temperatura (**)	[sì/no]	no	no	no
Caldaia di tipo B11	[sì/no]	no	no	no
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	[sì/no]	no	no	no
In caso affermativo, munito di un riscaldatore supplementare	[sì/no]	no	no	no
Apparecchio di riscaldamento misto	[sì/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 (*) P_4	kW	22,9	27,3	33,3
Al 30% della Pnominale e a un regime a bassa temperatura (**) P_1	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 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	%	87,5	87,2	88,3
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**) η_1	%	97,0	97,0	97,8
Altri elementi				
Dispersione termica in stand-by P_{stby}	kW	0,059	0,059	0,059
Consumo energetico del bruciatore di accensione P_{ign}	kW	0,000	0,000	0,000
Consumo energetico annuo Q_{HF}	kWh/GJ	20513 / 73,85	24422 / 87,92	29444 / 106
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno L_{WA}	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 Q_{elec}	kWh	0,146	0.154	0,160
Consumo annuo di energia elettrica AEC	kWh	53	56	59
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua η_{wh}	%	86	87	87
Consumo quotidiano di combustibile Q_{fuel}	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.				
(**) 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.				

9. ACCESSORI

Modello	Codice	R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX	R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX	R2K 34 R2K 34 RAIN
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	√	√	√
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	√	√	√
COVER COPRI RACCORDI (NO CALDAIE BOX)	65-00527	√	√	
COVER COPRI RACCORDI XL (NO CALDAIE BOX)	65-00380	√	√	
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	√	√	√
KIT L - CONDOTTO VERTICALE Ø 80 (PER CALDAIE RAIN)	82246LP	√	√	√
KIT RAIN - CONDOTTO ORIZZONTALE Ø 80 (PER CALDAIE RAIN)	82244LP	√	√	√
SCARICO FRONTALE (PER CALDAIE RAIN)	50-00172	√	√	√
KIT PARTENZA CONDOTTO VERTICALE Ø 80 (PER CALDAIE RAIN)	52614LP	√	√	√
MODULO CONTENITORE (SOLO PER CALDAIE BOX)	51038LP	√	√	√
KIT BOX 2 CONDOTTO ORIZZONTALE Ø 80 (SOLO PER CALDAIE BOX)	82099LP	√	√	√

10. DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

R2K 24 - R2K 24 RAIN - R2K 24 BOX

R2K 28 - R2K 28 RAIN - R2K 28 BOX

R2K 34 - R2K 24 RAIN

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 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		R2K 24 R2K 24 RAIN R2K 24 BOX
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 - Dt 30°C	lt/min	11.50
Prex. massima di esercizio riscaldamento	bar	3
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
Basse emissioni NOx	classe	VI

Caratteristiche		
Modello		R2K 28 R2K 28 RAIN R2K 28 BOX
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

Caratteristiche		
Modello		R2K 34 R2K 34 RAIN
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% Pm - ritorno 30°	kW	6.21
Rendimento al 100% Pn - 80/60°C	%	98.08
Rendimento medio Pn - 80/60°C	%	98.00
Rendimento alla minima potenza - 80/60°C	%	96.06
Rendimento al 100% Pn - 50/30°C	%	106.43
Rendimento alla minima potenza - 50/30°C	%	105.91
Rendimento al 30% Pm - 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 1/9, 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 con motore passo-passo in bassa tensione ancorata in spinta e trazione all'attuatore, per aumentare l'affidabilità e la sicurezza intrinseca del proddotto;
- 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;
- Termofusibile con sonda fumi NTC per il monitoraggio continuo della temperatura fumi, con gestione di algoritmo a riduzione di potenza del bruciatore per proteggere la fumisteria e lo scambiatore condensante nel caso di problemi per sovratemperatura fumi. Questo meccanismo interviene depotenziando il bruciatore fino allo spegnimento, prima della rottura del termofusibile, per rendere il prodotto più longevo e per mantenerlo in funzione anche in caso di malfunzionamenti non gravi;
- VERSIONE RAIN - Involucro termoformato in ABS trattato con protezione dai raggi ultravioletti per l'installazione all'esterno in luogo non protetto;

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;

- 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;

Nome Documento					Serie
R2K R14-RAD-ITA-SCH.PROD-2412.1					Caldaia a condensazione per riscaldamento e sanitario istantanea
Rev	Data	Compilato	Stato Lavorazione	Approvato	Note
01	07-2023	MF		V	Revisione per aggiunta circolatore Shinoo e perdite di carico, aggiornamento dati tecnici, accessori, descrizione di capitolato, descrizione iniziale.
02	12-2023	MF		V	Nuova estetica, aggiunta sonda ntc fumi, nuova tre vie con motore passo passo in bassa tensione e nuova scheda elettronica touch.
03	12-2024	MF		V	Aggiunta versione Honeywell
04	09-2025	VN		V	Aggiornamento componenti

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.