

HUB RADIATOR HYBRID HRC

Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze



Unità interna con accumulo tecnico da 70 litri e caldaia a condensazione di back up



Unità esterna Booster HR singola o doppia



Caratteristiche tecniche e costruttive

HUB RADIATOR HRC è un sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole e medie abitazioni.

Tale sistema è costituito da una o due unità Moto-evaporanti esterne in pompa di calore (Booster HR 7.8) e da una unità interna di accumulo da 70 litri con condensatore e scambiatore sanitario ad immersione, accoppiata con caldaia a condensazione modulante di back up.

Sono inoltre compresi di serie:

- Pompa di circolazione elettronica inverter ad alta efficienza
- Valvola deviatrice di precedenza al circuito sanitario
- Vaso di espansione impianto
- Valvola di sicurezza e valvola di sfiato automatico

La caldaia a condensazione è direttamente collegata all'unità di accumulo, entrambi i componenti alloggiato in un apposito mantello di copertura in lamiera verniciata bianca da interno.

Il generatore termico a gas metano usa un bruciatore premix ad alta modularità 2-16 kW - 2,5-25 kW - 3-32 kW ed un corpo caldaia di ultima generazione.

La combustione a rapporto stechiometrico costante aria-gas permette di azzerare le emissioni inquinanti di CO e di ridurre le emissioni di NOx.

Il sistema brevettato HUB RADIATOR HRC utilizza, come fonte primaria, il ciclo termodinamico della pompa di calore e può essere installato in sostituzione di vecchie caldaie murali, senza modificare i terminali dell'impianto termico esistente.

L'efficienza del sistema termodinamico, con l'aiuto, quando necessario, della caldaia a condensazione, permette di raggiungere all'utente grandi risparmi, un'eccellente affidabilità e funzionamento fino a temperature di -15 °C.

La centralina di controllo elettronico 110 CX con SET POINT ON OFF fornita di serie rende il prodotto versatile e di facile gestione.

Grazie a questa centralina situata a bordo dell'unità interna l'utente potrà impostare una gestione automatica del sistema con funzione energy efficiency che permette di contenere i consumi energetici sia per la produzione di ACS che per il riscaldamento.

Grazie a questa funzione è possibile attivare automaticamente la caldaia a condensazione ad integrazione della pompa di calore solo se strettamente necessario.



BREVETTO MADE IN ITALY



ENERGIA RINNOVABILE



DETRAZIONE FISCALE



SCARICO A PARETE AUTORIZZATO



ALTA EFFICIENZA



DIMENSIONI COMPATTE



RISPARMIO ENERGETICO



GAS ECOLOGICO



ABBINAMENTO FOTOVOLTAICO



ACS SENZA LEGIONELLA



RISCALDAMENTO FINO A 80 °C



SISTEMA IBRIDO

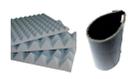
Modello	Codice	€
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 2 - 16 kW + U.E. Booster HR 3.0	76801920	6.200,00
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 2 - 16 kW + U.E. Booster HR 7.8	76800900	7.400,00
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 2,5 - 25 kW + U.E. Booster HR 3.0	76801901	6.600,00
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 2,5 - 25 kW + U.E. Booster HR 7.8	76800901	7.800,00
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 3 - 32 kW + U.E. Booster HR 3.0	76801922	6.600,00
HUB RADIATOR HRC - U.I. caldaia da 3 - 32 kW + U.E. Booster HR 7.8	76800902	7.900,00
BOOSTER supplementare HR 3.0	76010240	1.900,00
BOOSTER supplementare HR 7.8	76010500	3.500,00

Accessori HUB RADIATOR HRC

	Prima accensione obbligatoria da 1 a 2 Booster HR (prezzo netto)	35639901	100,00	
	Pannello di comando e controllo remoto a parete o incasso	75100005	228,00	
	Relè di controllo carichi per la gestione della potenza assorbita	mod. Collegamento BUS mod. Radiofrequenza	37081062 37081063	78,00 114,00

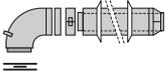
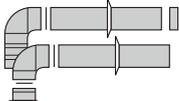
HUB RADIATOR HYBRID HRC

Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze

Accessori HUB RADIATOR HRC		Codice	€
	Kit valvola miscelatrice ACS da 1/2"	75100023	90,00
	Microprocessore 200 CX con sonda esterna	16505060	380,00
	Valvola miscelatrice motorizzata per impianti radianti	mod. regolazione standard 75101032	290,00
		mod. regolazione climatica 75101033	560,00
	Centralina domotica web server	75101005	790,00
	Condensatore aggiuntivo per Booster HR solo caldo	26505565	300,00
	Kit Booster silenziato	75100001	184,00
	Mensola di ancoraggio per Booster HR esterno inclusi antivibranti in gomma	mod. Booster 3.0 37081060	78,00
		mod. Booster 7.0 37081061	114,00
	Kit giunto flessibile antivibrante con cartella di raccordo e bocchettone per Booster HR 7.8 dritto (completo di giunto da 5/8" e giunto da 3/8")	75100014	230,00
	Kit giunto flessibile antivibrante con cartella di raccordo e bocchettone per Booster HR 3.0 dritto (solo giunto da 3/8")	75100015	120,00
	Kit giunto flessibile antivibrante con cartella di raccordo e bocchettone per Booster HR 7.8 curvo a 90° (completo di giunto da 5/8" e giunto da 3/8")	75100016	240,00
	Kit giunto flessibile antivibrante con cartella di raccordo e bocchettone per Booster HR 3.0 curvo a 90° (solo giunto da 3/8")	75100017	130,00
	Base antivibrante a pavimento in gomma vulcanizzata (altezza da terra mm 95) con livella e viterie per Booster HR 3.0 e Booster HR 7.8 (confezione da 2 pezzi)	75100018	88,00
	Kit antivibranti per installazione a terra	75100021	28,00
	Kit antivibranti per installazione su mensola	75100022	16,00
	Kit orologio programmatore	35639900	110,00

HUB RADIATOR HYBRID HRC

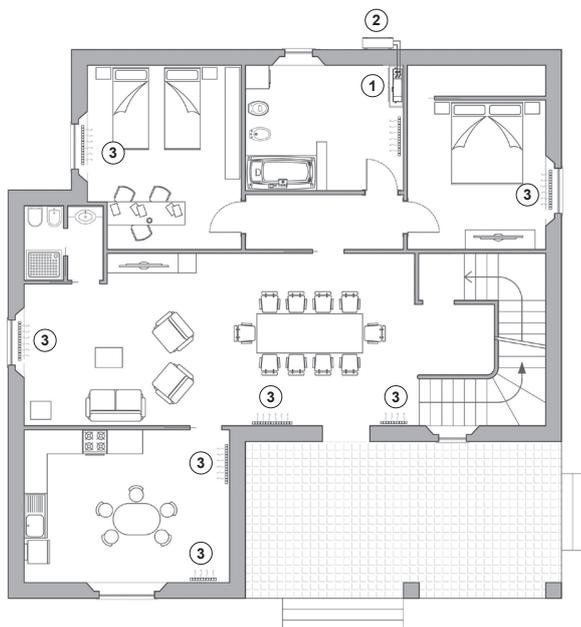
Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze

Accessori caldaia HUB RADIATOR HRC		Codice	€
	Kit curva coassiale Ø 60/100 con terminale	Incluso nel prezzo	
	Kit scarico fumi coassiale Ø 60/100	30403000	130,00
	Prolunga coassiale Ø 60/100 M/F = 1000 mm	30403002	44,00
	Curva 90° coassiale Ø 60/100 M/F	30403004	40,00
	Curva 45° coassiale Ø 60/100 M/F	30403003	62,00
	Kit scarico fumi sdoppiato Ø 80/80	30403007	160,00
	Prolunga Ø 80 M/F = 1000 mm	30403011	32,00
	Kit sdoppiatore Ø 80/80	30403018	70,00

Evoluzione rinnovabile e vantaggio economico

Esempio di risparmio energetico con abitazione da 150 m² sita a Torino con HUB RADIATOR HRC HYBRID SYSTEM zona climatica E gradi giorno 2600

- 1 Unità interna HRC
- 2 Unità esterna HRC (Booster HR 7.8)
- 3 Radiatori in ghisa



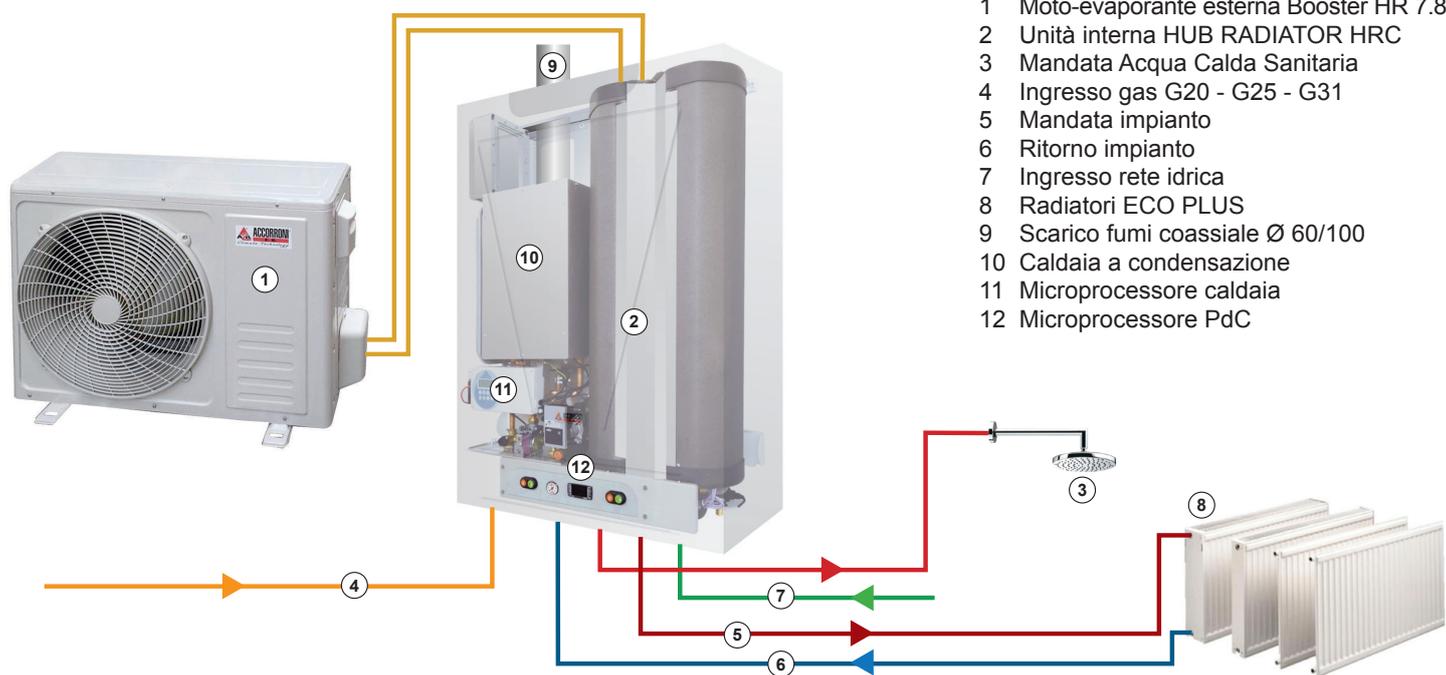
DIAGNOSI ENERGETICA	U.M.		METANO	GPL
Persone	n.	4		
Classe energetica		F		
Tipologia di impianto		radiatori		
Consumo procapite ACS	l/g	50		
RISPARMIO ANNUALE CON HRC* (abitazione 150 m ² a Torino)	€		650,00 - 34%	2.160,00 - 52%
RISPARMIO ANNUALE CON HRC E FOTOVOLTAICO*	€		810,00 - 38%	2.300,00 - 56%
MIGLIORAMENTO CLASSE ENERGETICA da F*			a D	a C
AUMENTO VALORE DELL'IMMOBILE*			6%	8%
SPESA ANNUALE**	€		2.100,00*	4.200,00*

* Stima puramente indicativa. I calcoli di prestazione energetica ufficiali e definitivi dovranno essere effettuati da tecnici abilitati secondo le normative vigenti ed in base alle condizioni reali della casa
 ** Stima di massima.

HUB RADIATOR HYBRID HRC

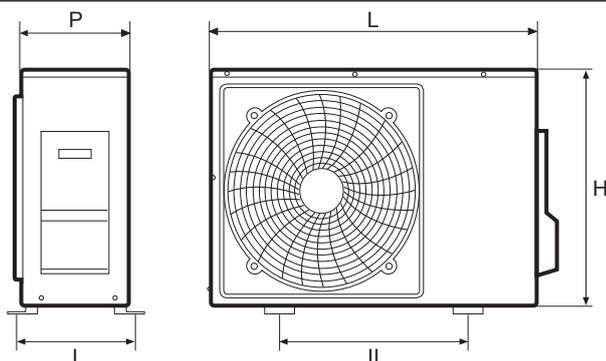
Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze

Esempio applicativo HUB RADIATOR HRC



- 1 Moto-evaporante esterna Booster HR 7.8
- 2 Unità interna HUB RADIATOR HRC
- 3 Mandata Acqua Calda Sanitaria
- 4 Ingresso gas G20 - G25 - G31
- 5 Mandata impianto
- 6 Ritorno impianto
- 7 Ingresso rete idrica
- 8 Radiatori ECO PLUS
- 9 Scarico fumi coassiale Ø 60/100
- 10 Caldaia a condensazione
- 11 Microprocessore caldaia
- 12 Microprocessore PdC

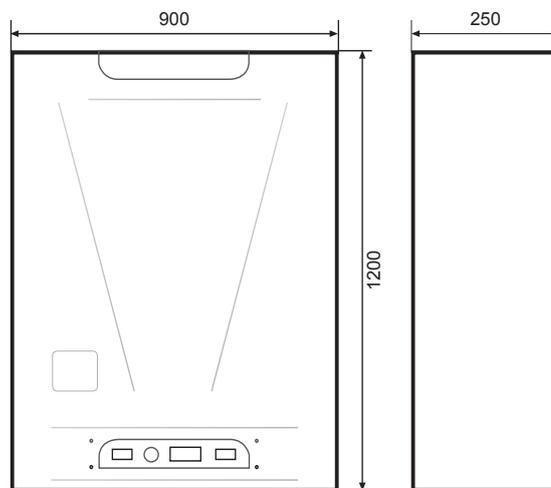
Dimensioni unità esterna HUB RADIATOR HRC



Booster	L	H	P	I	II	kg
Unità esterna HR 3.0	700	552	256	275	435	33
Unità esterna HR 7.8	902	650	307	350	620	55

Valori espressi in mm

Dimensioni unità interna HUB RADIATOR HRC



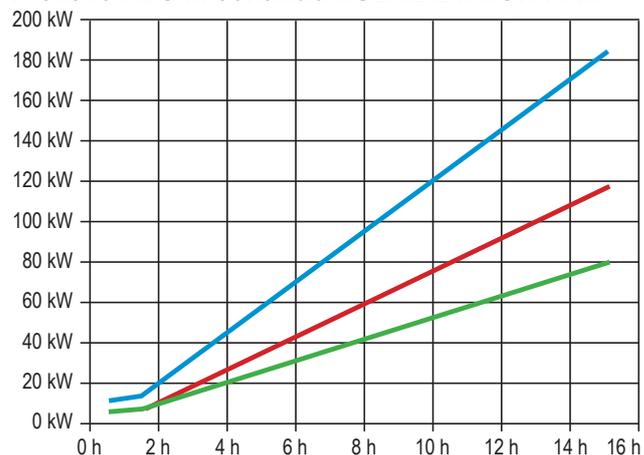
Dati tecnici unità interna HUB RADIATOR HRC

DESCRIZIONE	U.M.	
Modello circolatore elettronico		Wilo Yonos Para RS 25/6
Contenuto acqua accumulo	l	70
Portata max circolatore elettronico	m ³ /h	3,3
Prevalenza max circolatore elettronico	m	6,2
Assorbimento elettrico circolatore elettronico	W	3 - 45
Taratura valvola di sicurezza	bar	4
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz
Peso a vuoto	kg	64

Legenda prelievi ACS

- Potenza termica totale erogata HUB RADIATOR HRC
- Potenza termica erogata caldaia HUB RADIATOR HRC
- Potenza termica erogata Booster in pompa di calore HUB RADIATOR HRC

Prelievo ACS in continuo HUB RADIATOR HRC*



(*) Temperatura di prelievo ACS 40 °C, portata ACS 9 l/min, temperatura acqua di rete in ingresso 12 °C, temperatura aria esterna 10 °C

HUB RADIATOR HYBRID HRC

Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze

Tabella dati tecnici caldaia HUB RADIATOR HRC

DESCRIZIONE	U.M.	HRC 16	HRC 25	HRC 32
Categoria		II2E+3P - II2H2P - II2E3P - I2HI3PI2L		
Tipo		C13 - C53		
Gas riferimento		G20-G25-G31		
Rendimento energetico		☆☆☆☆		
Portata termica nominale	kW	16,2	25,0	32,0
Portata termica minima	kW	2,8	2,5	3,2
RISCALDAMENTO	°C	80 / 60		
Potenza termica nominale	kW	15,0	24,5	29,1
Potenza termica minima	kW	2,5	2,3	2,9
Rendimento di combustione	%	98,0	98,0	97,4
Rendimento carico parziale al 30%	%	108,0	108,0	105,4
Pressione di alimentazione gas GAS G20	mbar	20		
Pressione di alimentazione gas GAS G25	mbar	25		
Pressione di alimentazione gas GAS G31	mbar	37		
Portata in massa dei fumi a portata termica nom./min G20	kg/h	47 / 10		
Portata in massa dei fumi a portata termica nom./min G25	kg/h	47 / 10		
Portata in massa dei fumi a portata termica nom./min G31	kg/h	48 / 10		
CO ₂ a portata termica nom./min G20	%	9,4 / 9,0		
CO ₂ a portata termica nom./min G25	%	9,4 / 9,0		
CO ₂ a portata termica nom./min G31	%	10,6 / 10,1		
CO a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G20	ppm	168 / 4		
CO a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G25	ppm	167 / 4		
CO a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G31	ppm	188 / 3		
NOx a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G20	ppm	45 / 17		
NOx a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G25	ppm	44 / 18		
NOx a 0% di O ₂ a portata termica nom./min G31	ppm	49 / 21		
Temperatura fumi a portata termica nom./min (80/60 °C) G20	°C	68 / 66		
Temperatura fumi a portata termica nom./min (80/60 °C) G25	°C	68 / 66		
Temperatura fumi a portata termica nom./min (80/60 °C) G31	°C	70 / 68		
Classe NOx		5		
Vaso di espansione	l	7		
Pre-carica vaso di espansione	bar	1		
Pressione max esercizio	bar	3		
Pressione min esercizio	bar	0,6		
Temperatura max esercizio	°C	90		
CARATTERISTICHE ELETTRICHE				
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz		
Potenza	W	180		
Grado di protezione		IP X4D		
DIMENSIONI E COLLEGAMENTI				
Larghezza	mm	410		
Altezza	mm	780		
Profondità	mm	230		
Peso	kg	38	40	42
Mandata/ritorno		3/4"		
Gas		3/4"		
Diametro tubo scarico/aspirazione concentrico	mm	60 / 100		
Lunghezza tubo concentrico min/max	m	(0,5÷10) + (1 curva a 90°)		
Diametro tubi aspirazione /scarico separati	mm	80 / 80		
Lunghezza tubi separati min/max	m	(0,5÷32) + (0,5÷32) + (2 curve a 90°)		

HUB RADIATOR HYBRID HRC

Sistema ibrido integrato brevettato ad alta efficienza a scambio diretto refrigerante/acqua con caldaia di supporto per produrre acqua calda sanitaria e riscaldamento per piccole/medie utenze

Tabella dati tecnici Booster HUB RADIATOR HRC

DESCRIZIONE	U.M.	HR 3.0	HR 7.8
Potenza termica (1)	kW	3,11	8,12
Potenza assorbita (1)	kW	0,75	1,96
C.O.P. (1)	W/W	4,17	4,14
Potenza termica (2)	kW	2,97	7,75
Potenza assorbita (2)	kW	0,91	2,42
C.O.P. (2)	W/W	3,28	3,20
S.C.O.P. (3)	kW	3,78	3,71
Efficienza stagionale riscaldamento (η_s)	W/W	153,1	150,3
Efficienza energetica (4)		A++ / A+	
Metodo di sbrinamento		Inversione di ciclo con condensatore ad immersione	
Tipo di refrigerante		R410A	
Livello sonoro	dB(A)	52	60
Quantità di refrigerante (preinserito)	kg	1,1	2,1
Distanza min tra unità esterna ed interna	m	3	
Distanza max tra unità esterna ed interna senza ricarica	m	5	
Distanza max tra unità esterna ed interna con ricarica	m	15	
Dislivello max tra unità esterna ed interna	m	5	
Raccordo linea del gas refrigerante		3/8"	5/8"
Raccordo linea fluido refrigerante		1/4"	3/8"
Circolatore elettronico inverter		Wilo Yonos Para RS 25/6	
Contenuto acqua accumulo tecnico	l	70	
Portata max circolatore elettronico inverter	m ³ /h	3,3	
Prevalenza max circolatore elettronico inverter	m	6,2	
Assorbimento elettrico circolatore elettronico inverter	W	3 - 45	
Volume vaso di espansione	l	7	
Prearica vaso di espansione	bar	1	
Taratura valvola di sicurezza	bar	3	
Resistenza elettrica di back up	W	1500	
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz	
Attacchi idraulici ingresso acqua fredda e uscita ACS		1/2" M	
Attacchi idraulici mandata e ritorno impianto		3/4" M	
Peso unità interna	kg	64	
Peso unità esterna	kg	33	55

(1) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7 °C b.s. - 6 °C b.u.; temperatura acqua ingresso/uscita 30/35 °C

(2) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7 °C b.s. - 6 °C b.u.; temperatura acqua ingresso/uscita 40/45 °C

(3) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T.biv.; temperatura acqua ingresso/uscita 30/35 °C

(4) Riscaldamento: temperatura acqua 35 °C / 55 °C