

HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS



HUB RADIATOR READY 2



HUB RADIATOR READY 3



SISTEMA CONFIGURABILE DA UNO A DIECI BOOSTER IN CASCATA



BREVETTO MADE IN ITALY



ENERGIA RINNOVABILE



DETRAZIONE FISCALE



SISTEMA COMPONIBILE



ALTA EFFICIENZA



GAS ECOLOGICO



ACS SENZA LEGIONELLA



CONDIZIONAMENTO FINO A 4 °C



RISCALDAMENTO FINO A 80 °C



SISTEMA IBRIDO

Caratteristiche tecniche e costruttive

I nuovi moduli termici ibridi a condensazione in cascata per centrali termiche sono stati progettati per offrire nei grandi edifici il massimo comfort climatico con il minimo dispendio di energia primaria per gli utenti, sempre utilizzando il più possibile le energie rinnovabili.

I moduli termici ibridi in cascata HUB RADIATOR READY 2/3 sono realizzati con circuiti termodinamici brevettati in pompa di calore ad alta efficienza a scambio diretto con scambiatori condensatori ad immersione completi di caldaie a condensazione modulanti da usare quando strettamente necessario.

Il corpo scaldante del generatore termico in lega di alluminio alloggia, mediante pressofusione, uno scambiatore separato in lega di rame munito di pompa modulante in classe A con regolazione PWM destinato al circuito di riscaldamento ed un bruciatore di gas metano premix di ultima generazione a condensazione con potenze modulanti da 7,8 a 42,5 kW termici. La combustione a rapporto stechiometrico costante aria/gas permette di azzerare le immissioni inquinanti di CO₂ e di ridurre le particelle di NO_x allo scarico.

I nuovi sistemi modulari possono essere forniti nella versione "solo riscaldamento" oppure nella versione "riscaldamento/condizionamento".

HUB RADIATOR READY è formato da 2 o 3 caldaie solo riscaldamento mod. COMPACT 35 o COMPACT 40 accoppiate con una unità di accumulo di acqua tecnica VT 500/800/1000 litri di serie con a bordo da 2 a 10 scambiatori/condensatori ad immersione collegati ad altrettanti Booster HR esterni in cascata. Per la produzione di acqua calda sanitaria è possibile optare per due soluzioni impiantistiche diverse:

- 1° soluzione con impianto configurato in "solo riscaldamento" tramite moduli esterni di produzione istantanea ACS FAST singoli oppure collegati in cascata da 40 l/min a 200 l/min.
- 2° soluzione* con impianto configurato per "riscaldamento condizionamento" che prevede l'installazione a parte di nostri produttori di acqua calda sanitaria in PdC HUB RADIATOR BLACK da scegliere tra i modelli da 300 a 5000 litri che lavorano esclusivamente per la produzione di acqua calda sanitaria.

I sistemi modulari in cascata READY 2/3 sono forniti completi di collettori idraulici di mandata e ritorno impianto da 2", collettore gas, raccordi di supporto caldaia e componenti ISPELS.

Vantaggi del sistema HUB RADIATOR READY:

- elevata affidabilità grazie al frazionamento della potenza su più Booster in PdC e su più caldaie a condensazione modulanti
- dimensioni ridotte e compatte
- frazionamento della potenza termica secondo la legge 10/1991
- elevato campo di modulazione della potenza termica
- rapidità e semplicità di installazione
- flessibilità di realizzazione dei condotti di evacuazione fumi
- installazione sicura grazie agli organi di sicurezza INAIL già dimensionati e compresi nel prezzo
- progettazione semplificata e veloce
- rendimenti elevatissimi con modulazione costante e continua e potenza nominale variabile dal 10% al 100% con altissima affidabilità e funzionamento in cascata sia sulle pompe di calore sia sulle caldaie a condensazione
- produzione di acqua calda sanitaria sempre istantanea in modo da eliminare il problema della legionella nella versione solo riscaldamento
- come seconda soluzione* per la produzione di acqua calda sanitaria i nostri HUB RADIATOR BLACK da 300 a 5000 litri producono sempre ACS istantanea "senza legionella" (fig. 3).

HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

Modello	Codice
HUB RADIATOR READY 2 - 70/500	77070500
HUB RADIATOR READY 2 - 85/500	77085500
HUB RADIATOR READY 2 - 70/800	77070800
HUB RADIATOR READY 2 - 85/800	77085800
HUB RADIATOR READY 2 - 70/1000	77070100
HUB RADIATOR READY 2 - 85/1000	77085100
HUB RADIATOR READY 3 - 105/500	77105500
HUB RADIATOR READY 3 - 125/500	77125500
HUB RADIATOR READY 3 - 105/800	77105800
HUB RADIATOR READY 3 - 125/800	77125800
HUB RADIATOR READY 3 - 105/1000	77105100
HUB RADIATOR READY 3 - 125/1000	77125100
Booster da esterno HR 7.8 riscaldamento	76010500
Booster da esterno HR 7.8 riscaldamento caldo/freddo	76020500

Configurazioni disponibili HUB RADIATOR READY 2/3

	n. Caldaie COMPACT 35	n. Caldaie COMPACT 40	n. max Booster HR 7.8 solo caldo	n. max Booster HR 7.8 caldo/freddo	kW Pot. Termica min - max*	kW Pot. Frigorifera min - max**
HUB RADIATOR READY 2 - 70/500	2	-	6	5	7,8 - 115,2	7,0 - 35,0
HUB RADIATOR READY 2 - 85/500	-	2	6	5	7,8 - 130,4	7,0 - 35,0
HUB RADIATOR READY 2 - 70/800	2	-	8	8	7,8 - 130,8	7,0 - 56,0
HUB RADIATOR READY 2 - 85/800	-	2	8	8	7,8 - 146,0	7,0 - 56,0
HUB RADIATOR READY 2 - 70/1000	2	-	10	10	7,8 - 146,4	7,0 - 70,0
HUB RADIATOR READY 2 - 85/1000	-	2	10	10	7,8 - 161,6	7,0 - 70,0
HUB RADIATOR READY 3 - 105/500	3	-	6	5	7,8 - 149,4	7,0 - 35,0
HUB RADIATOR READY 3 - 125/500	-	3	6	5	7,8 - 228,0	7,0 - 35,0
HUB RADIATOR READY 3 - 105/800	3	-	8	8	7,8 - 165,0	7,0 - 56,0
HUB RADIATOR READY 3 - 125/800	-	3	8	8	7,8 - 243,6	7,0 - 56,0
HUB RADIATOR READY 3 - 105/1000	3	-	10	10	7,8 - 180,6	7,0 - 70,0
HUB RADIATOR READY 3 - 125/1000	-	3	10	10	7,8 - 259,2	7,0 - 70,0

* Dati calcolati considerando il numero massimo di Booster HR 7.8 collegabili - aria esterna 7 °C b.s. / Temperatura mandata impianto 50 °C

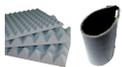
** Dati calcolati considerando il numero massimo di Booster HR 7.8 collegabili - aria esterna 35 °C b.s. / Temperatura mandata impianto 7 °C

HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

Accessori HUB RADIATOR READY 2 - HUB RADIATOR READY 3

Codice

	Prima accensione obbligatoria (prezzo netto)	da 1 a 2 Booster HR da 3 a 4 Booster HR da 5 a 8 Booster HR	35639901 35639902 35639903
	Modulo ACS FAST 40 Sistema di produzione istantanea ACS - Portata max 40 l/min - Potenza max 100 kW	mod. Standard mod. Ricircolo	37370040 37370041
	Moduli ACS FAST in cascata Sistema di produzione istantanea ACS modulare fino a 5 moduli ACS FAST 40 collegati in cascata - Portata max 200 l/min - Potenza max 500 kW	mod. ACS FAST 80 Standard mod. ACS FAST 80 Ricircolo mod. ACS FAST 120 Standard mod. ACS FAST 120 Ricircolo mod. ACS FAST 160 Standard mod. ACS FAST 160 Ricircolo mod. ACS FAST 200 Standard mod. ACS FAST 200 Ricircolo	37370042 37370043 37370044 37370045 37370046 37370047 37370048 37370049
	Pannello di comando e controllo remoto a parete o incasso		75100005
	Relè di controllo carichi per la gestione della potenza assorbita	mod. Collegamento BUS mod. Radiofrequenza	37081062 37081063
	Centralina domotica web server		75101005
	Kit orologio programmatore		35639900
	Condensatore aggiuntivo per Booster	mod. solo caldo mod. caldo/freddo	26505565 26505567
	Kit Booster silenziato		75100001
	Mensola di ancoraggio per Booster HR inclusi antivibranti in gomma		37081061
	Kit giunto flessibile antivibrante con cartella di raccordo e bocchettone per Booster HR 7.8 diritto (completo di giunto da 5/8" e giunto da 3/8")		75100014
	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
	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
	Kit antivibranti per installazione a terra		75100021
	Kit antivibranti per installazione su mensole		75100022
	Mensola aperta per n. 2 unità esterne Booster mod. HR 7.8 completa di antivibranti (fig.1)		75060406
	RACK 2 armadio per unità esterne Booster mod. HR 3.0 - HR 7.8 (fig.2)		75060306
	RACK 3 armadio per unità esterne Booster mod. HR 3.0 - HR 7.8 Altezza 210 cm Larghezza 96 cm Profondità 54 cm (fig.3)		75060206

HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

Schema applicativo HUB RADIATOR READY 2 - 70/500 con 4 Booster HR 7.8 Solo Caldo che alimenta 2 circuiti di riscaldamento, uno con radiatori ed uno con impianto radiante a pavimento

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Caldaia a condensazione COMPACT 35 | 5 Collettore impianto a bassa temperatura | 9 Vaso di espansione |
| 2 Booster HR 7.8 solo caldo | 6 Circolatore impianto | 10 Saracinesche |
| 3 Accumulatore di acqua tecnica VT 500 | 7 Valvola miscelatrice | 11 Kit scarico fumi |
| 4 Collettore impianto ad alta temperatura | 8 Valvola jolly di sfiato aria | 12 Valvola intercettazione combustibile |

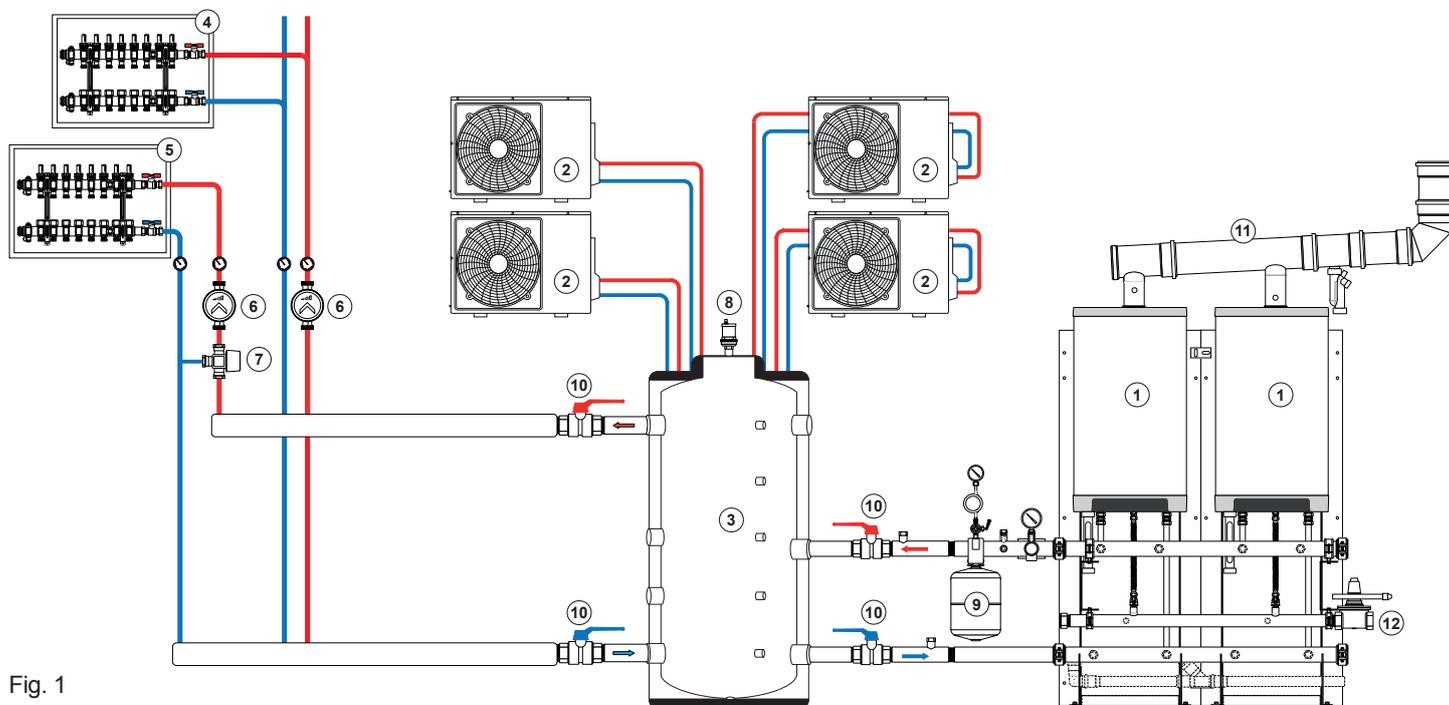


Fig. 1

Schema applicativo HUB RADIATOR READY 3 - 125/800 con 6 Booster HR 7.8 Solo Caldo che alimenta 2 circuiti di riscaldamento con produzione di ACS tramite 2 kit ACS FAST in cascata (80 litri al minuto)

- | | | |
|---|--------------------------------|---|
| 1 Caldaia a condensazione COMPACT 35 | 5 Manometro | 9 Vaso di espansione |
| 2 Booster HR 7.8 solo caldo | 6 Circolatore impianto | 10 Saracinesche |
| 3 Accumulatore di acqua tecnica VT 800 | 7 Kit ACS FAST | 11 Kit scarico fumi |
| 4 Collettore impianto ad alta temperatura | 8 Valvola jolly di sfiato aria | 12 Valvola intercettazione combustibile |

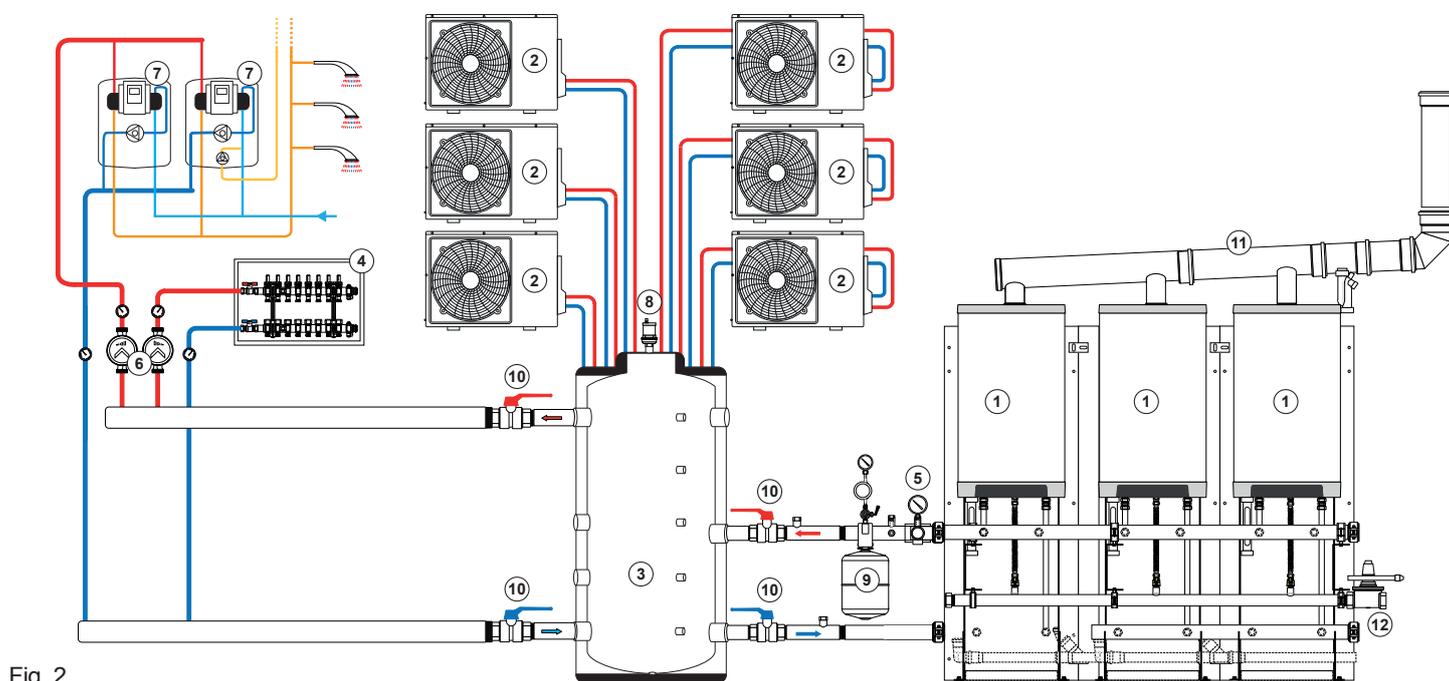


Fig. 2

HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

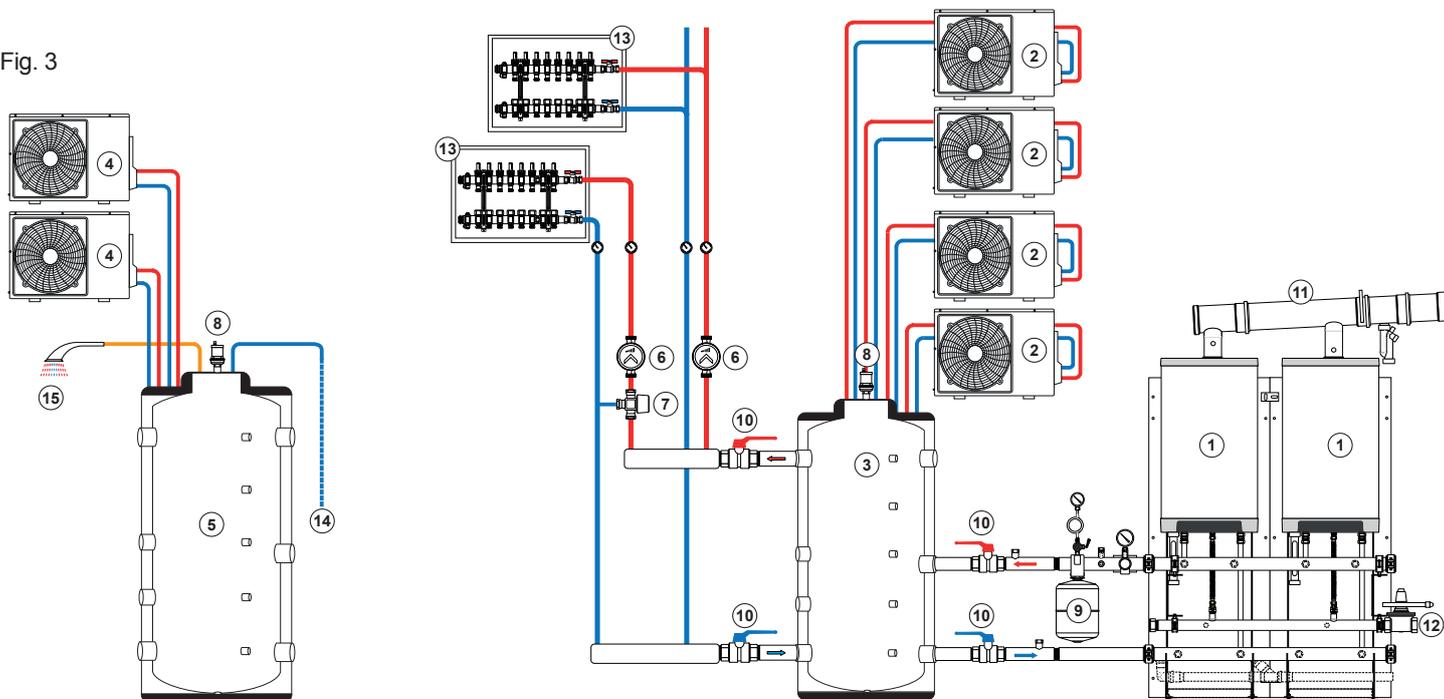
Schema applicativo HUB RADIATOR READY 2 - 85/500 con 4 Booster HR 7.8 Caldo/Freddo che alimenta 2 circuiti di climatizzazione a venticonvettori, con produzione ACS tramite HR BLACK

- 1 Caldaia a condensazione COMPACT 35
- 2 Booster HR 7.8 caldo/freddo
- 3 Accumulatore di acqua tecnica VT 500
- 4 Booster HR 7.8 solo caldo
- 5 Accumulo HR BLACK 1000

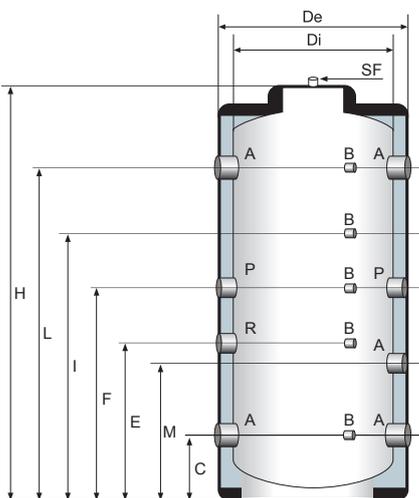
- 6 Circolatore impianto
- 7 Valvola miscelatrice impianto
- 8 Valvola jolly di sfiato aria
- 9 Vaso di espansione
- 10 Saracinesche

- 11 Kit scarico fumi
- 12 Valvola intercettazione combustibile
- 13 Collettore impianto ventilconvettori
- 14 Ingresso acqua fredda
- 15 Uscita ACS

Fig. 3

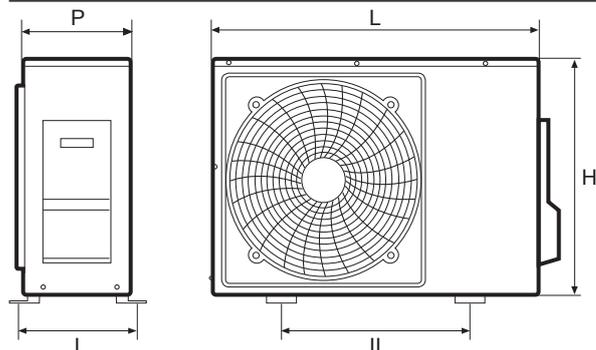


Dimensioni e caratteristiche tecniche accumuli tecnici HUB RADIATOR READY 2/3



Modello	U.M.	VT 500	VT 800	VT 1000
De	mm	750	990	990
Di	mm	650	790	790
H	mm	1605	1665	2010
C	mm	222	222	222
E	mm	615	655	800
F	mm	860	840	1050
I	mm	1105	1145	1250
L	mm	1355	1385	1710
M	mm	642	642	642
A		2" 1/2	3"	3"
B		1/2"	1/2"	1/2"
R		1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
P		1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
SF		1/2"	1/2"	1/2"
Spessore isolamento	mm	50	100	100
Pressione max	bar	4	4	4
Temperatura min max	°C	4 / 95	4 / 95	4 / 95
Dispersione Termica	W	94,1	117,5	119,2
Peso a vuoto / in esercizio	Kg	114 / 609	146 / 941	162 / 1162

Dimensioni Booster HR 7.8 HUB RADIATOR READY



Modelli	U.M.	HR 7.8		U.M.	HR 7.8
L	mm	902	Attacchi gas refrigerante		5/8"
H	mm	650	Attacchi fluido refrigerante		3/8"
P	mm	307	Portata aria nominale	m ³ /h	3280
I	mm	350	Alimentazione elettrica		220V/1/50Hz
II	mm	620	Livello sonoro	dB(A)	60
Refrigerante	Kg	2,1	Peso	Kg	55

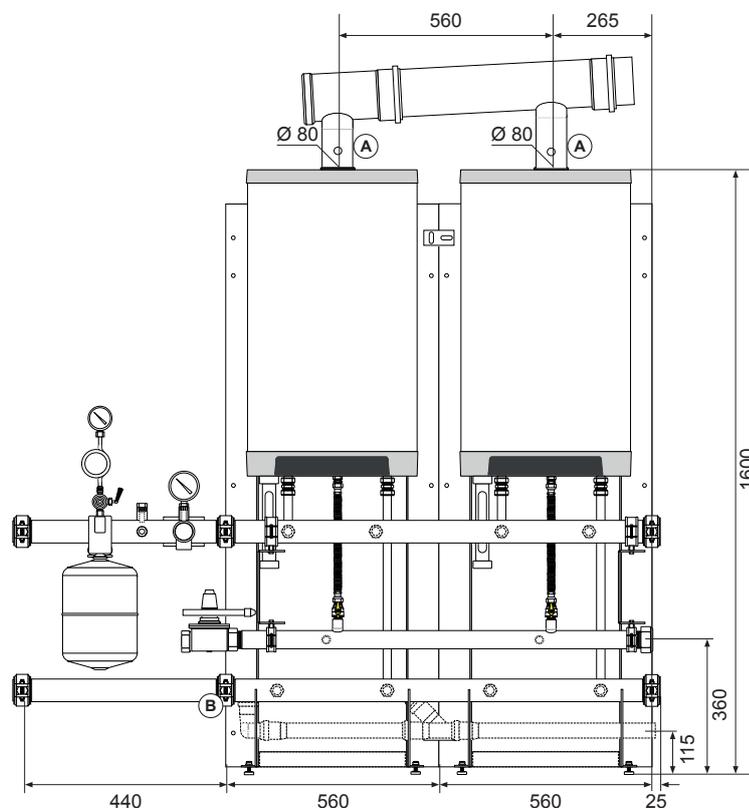
HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

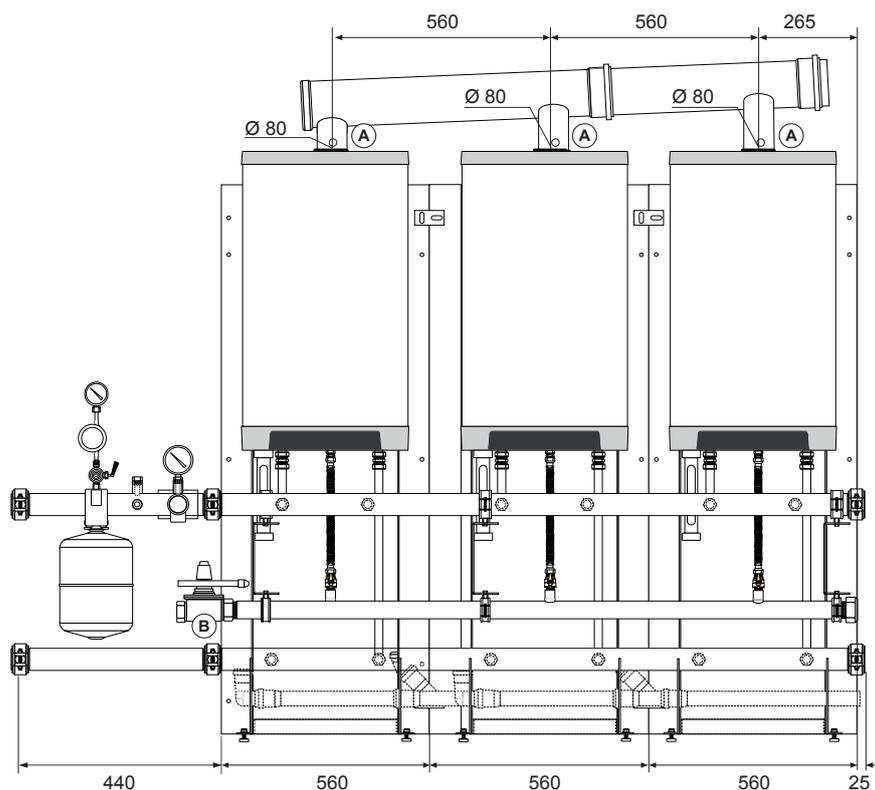
Dimensioni e ingombri generatori termici COMPACT in cascata HUB RADIATOR READY 2/3

Componenti di serie HUB RADIATOR READY 2/3	RIF.	N.
Clapet antiricircolo interno prodotti della combustione	A	1
Valvola intercettazione combustibile DN 1"1/4	B	1
Valvola di sicurezza 3,5 bar DN 1/2"	C	1
Pressostato di blocco	D	1
Pressostato di minima	E	1
Bitermostato di regolazione blocco	F	1
Termometro	G	1
Manometro con riccio ammortizzatore	H	1
Pozzetti di prova e sonda V.I.C.	I	2
Vaso di espansione capacità 8 litri	L	1

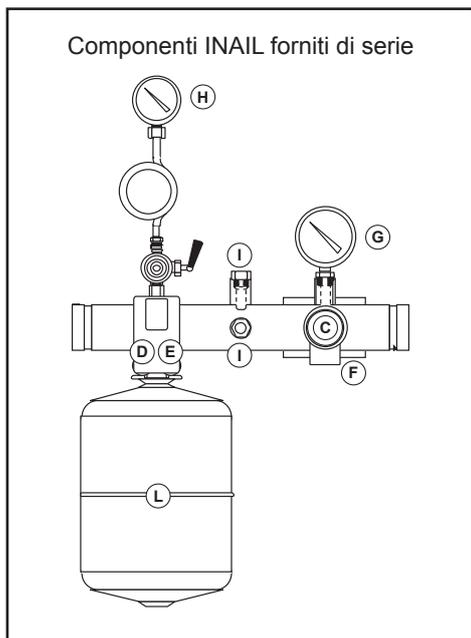
HUB RADIATOR READY 2



HUB RADIATOR READY 3



Componenti INAIL forniti di serie



HUB RADIATOR HYBRID READY

Moduli termici ibridi in cascata formati da pompa di calore e caldaia per produrre riscaldamento, condizionamento e ACS

Tabella dati tecnici generatori termici COMPACT in cascata HUB RADIATOR READY 2/3

DESCRIZIONE	U.M.	READY 2 - 70	READY 2 - 85	READY 3 - 105	READY 3 - 125
Generatori termici COMPACT 35	n.	2	-	3	-
Generatori termici COMPACT 40	n.	-	2	-	3
Portata termica al focolare su P.C.S.	kW	77,2	94,2	115,8	141,3
Portata termica al focolare su P.C.I.	kW	69,6	85,0	104,4	127,5
Potenza termica nominale 80/60 °C min/max potenza	kW	7,4 / 66,8	7,4 / 81,8	7,4 / 100,2	7,4 / 122,7
Potenza termica nominale 50/30 °C min/max potenza	kW	8,1 / 68,4	8,1 / 83,6	8,1 / 102,6	8,1 / 125,4
Portata fumi max potenza (umidi)	Kg/h	115,6	141,2	173,4	211,8
Pressione di alimentazione gas metano (G20)	mbar	20			
Consumo gas metano (G20) min/max potenza	m ³ /h	0,8 / 7,2	0,8 / 8,8	0,8 / 10,8	0,8 / 13,2
Pressione di alimentazione gas propano (G31)	mbar	37			
Consumo gas propano (G31) max potenza	Kg/h	5,40	6,30	8,10	9,45
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz			
Potenza elettrica max assorbita	W	270	270	405	405
Temperatura min e max di lavoro	°C	30 / 90			
Pressione min e max di esercizio	bar	0,9 / 3,5			
Peso a vuoto	Kg	179	179	222	222
Peso in esercizio	Kg	206	206	249	249
Grado di protezione elettrica		IP44			
Potenza elettrica assorbita in standby	W	2,4			
Classe NOx		5			
Taratura pressostato di minima	bar	0,8			
Tubazioni mandata e ritorno		DN 50			
Tubazioni gas		DN 40			
Scarico condensa (non fornito)*	mm	Ø 40			
Collettore di equilibramento		DN 150			
Capacità vaso d'espansione	l	8			
Espulsione fumi	mm	Ø 2 x 80	Ø 2 x 80	Ø 3 x 80	Ø 3 x 80
Collettore di scarico fumi (a richiesta) STML	mm	Ø 125 / 200			

Tabella dati tecnici Booster HR 7.8 HUB RADIATOR READY 2/3

DESCRIZIONE	U.M.	Booster HR 7.8 Solo Caldo	Booster HR 7.8 Caldo/Freddo
Potenza termica (1)	kW	8,12	8,12
Potenza assorbita (1)	kW	1,96	1,96
C.O.P. (1)	W/W	4,14	4,14
Potenza termica (2)	kW	7,75	7,75
Potenza assorbita (2)	kW	2,42	2,42
C.O.P. (2)	W/W	3,20	3,20
S.C.O.P. (3)	W/W	3,71	3,71
Efficienza stagionale (η _s) (3)	%	150,3	150,3
Potenza frigorifera (4)	kW	-	7,54
Potenza assorbita (4)	kW	-	1,94
E.E.R. (4)	W/W	-	3,89
Potenza frigorifera (5)	kW	-	6,98
Potenza assorbita (5)	kW	-	2,27
E.E.R. (5)	W/W	-	3,07
S.E.E.R. (5)	W/W	-	4,02
Classe energetica (6)		A+ / A++	

(1) Risc.: temp. aria esterna 7 °C b.s. - 6 °C b.u.; temp. acqua ingresso/uscita 30/35 °C
 (2) Risc.: temp. aria esterna 7 °C b.s. - 6 °C b.u.; temp. acqua ingresso/uscita 40/45 °C
 (3) Risc.: condizioni climatiche medie; T_{biv} = -7 °C; temp. acqua ingresso/uscita 30/35 °C
 (4) Raffr.: temp. aria esterna 35 °C; temp. acqua ingresso/uscita 23/18 °C

(5) Raffr.: temp. aria esterna 35 °C
 temp. acqua ingresso/uscita 12/7 °C
 (6) Acqua 35 °C / 55 °C