

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze



Caratteristiche tecniche e costruttive

HR BLACK è un prodotto brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze. Questo sistema è stato creato per fornire grandi produzioni di ACS per alimentare le utenze in edifici ad uso civile, industriale, alberghiero, campi sportivi e centri benessere.

Le unità HR BLACK sono composte principalmente da accumulatori in acciaio FE360 di forte spessore con a bordo uno o più condensatori ad immersione collegati a Booster esterni in PdC HUB RADIATOR che lavorano in maniera separata ed indipendente (sistema brevettato).

I sistemi con accumulatore di acqua tecnica HR BLACK a pompa di calore possono essere opportunamente abbinati anche a collettori solari termici e/o biomasse grazie ai modelli con singolo o doppio scambiatore (S - 2S).



HR BLACK



HR BLACK S



HR BLACK 2S



ENERGIA RINNOVABILE



DETRAZIONE FISCALE



GAS ECOLOGICO R410A



ALTA EFFICIENZA



RISPARMIO ENERGETICO



ACQUA CALDA SANITARIA

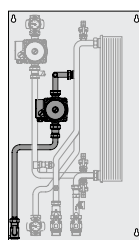
Modello	Codice	€
Accumulo HR BLACK 300	37306000	1.360,00
Accumulo HR BLACK 500	37306001	1.664,00
Accumulo HR BLACK 800	37306002	1.880,00
Accumulo HR BLACK 1000	37306003	2.460,00
Accumulo HR BLACK 1500	37306004	3.200,00
Accumulo HR BLACK 2000	37306005	3.800,00
Accumulo HR BLACK 2500	37306012	4.280,00
Accumulo HR BLACK 3000	37306013	4.860,00
Accumulo HR BLACK 4000	37306014	5.620,00
Accumulo HR BLACK 5000	37306015	6.780,00
Accumulo HR BLACK 300 S	37306100	1.500,00
Accumulo HR BLACK 500 S	37306101	1.980,00
Accumulo HR BLACK 800 S	37306102	2.200,00
Accumulo HR BLACK 1000 S	37306103	2.830,00
Accumulo HR BLACK 1500 S	37306104	3.660,00
Accumulo HR BLACK 2000 S	37306105	4.470,00
Accumulo HR BLACK 2500 S	37306112	4.880,00
Accumulo HR BLACK 3000 S	37306113	5.460,00
Accumulo HR BLACK 4000 S	37306114	6.220,00
Accumulo HR BLACK 5000 S	37306115	7.390,00

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

Modello	Codice	€
Accumulo HR BLACK 300 2S	37306200	1.860,00
Accumulo HR BLACK 500 2S	37306201	2.390,00
Accumulo HR BLACK 800 2S	37306202	2.800,00
Accumulo HR BLACK 1000 2S	37306203	3.260,00
Accumulo HR BLACK 1500 2S	37306204	4.470,00
Accumulo HR BLACK 2000 2S	37306205	5.090,00
Accumulo HR BLACK 2500 2S	37306212	5.690,00
Accumulo HR BLACK 3000 2S	37306213	6.400,00
Accumulo HR BLACK 4000 2S	37306214	7.300,00
Accumulo HR BLACK 5000 2S	37306215	8.510,00
<hr/>		
Booster da esterno HR 3.0	76010240	1.880,00
Booster da esterno HR 7.8	76010500	3.280,00
Booster da esterno HR 16.6	76010700	8.940,00
<hr/>		
Scambiatore alettato ACS 4.54 m ²	37370012	1.350,00
Scambiatore alettato ACS 5.26 m ²	37370013	1.530,00
Scambiatore alettato ACS 6.34 m ²	37370014	1.880,00
<hr/>		
Kit ACS FAST 20 l/min	37370020	1.920,00
Kit ACS FAST 35 l/min	37370021	2.140,00
Kit ACS FAST 40 l/min	37370022	3.480,00
Kit ACS FAST 60 l/min	37370023	4.780,00
Kit ACS FAST 80 l/min	37370024	11.080,00
Kit ACS FAST 100 l/min	37370025	14.240,00
Kit ACS FAST 150 l/min	37370060	16.500,00

Accessori HUB RADIATOR BLACK



Gruppo di ricircolo sanitario per kit ACS FAST completo di:

- Circolatore sanitario
- Valvola a sfera 3/4" M
- Valvola di non ritorno
- Sonda PT 1000
- Kit Tubazioni in rame

mod. 20 - 35	37370030	390,00
mod. 40	37370031	420,00
mod. 60	37370032	590,00









Resistenza elettrica integrativa monofase 230 V grado di protezione IP 65

mod. 1500 W	75050102	144,00
mod. 2000 W	75050103	152,00
mod. 3000 W	75060300	290,00

HUB RADIATOR BLACK





Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

Accessori HUB RADIATOR BLACK

			Codice	€
	Resistenza elettrica integrativa trifase 400 V grado di protezione IP 65	mod. 6000 W	75050105	320,00
		mod. 9000 W	75050106	380,00
	Vaso di espansione polifunzionale Sanitario/Riscaldamento	mod. 18 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000801	77,00
		mod. 24 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000802	87,00
		mod. 35 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000803	140,00
		mod. 50 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000804	190,00
		mod. 80 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000805	296,00
		mod. 100 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000806	410,00
		mod. 150 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000807	545,00
		mod. 200 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000808	706,00
	mod. 300 litri precarica 3 bar membrana fissa	55000809	890,00	
	Valvola nichelata automatica di sfogo aria con o-ring, 10 bar, temperatura max 180 °C da 3/8"		55000900	40,00
	Valvola di sicurezza con attacco manometro pre-tarata da 1/2" x 3/4"		55001001	22,00
	Valvola miscelatrice a punto fisso con attacchi da 1" per circuito acqua calda sanitaria		50003015	138,00
	Pannello di comando e controllo remoto a parete o incasso		75100005	228,00

POSSIBILI ABBINAMENTI

NB: i dati sotto riportati sono puramente indicativi, l'ufficio tecnico della A2B ACCORRONI E.G. srl è a vostra completa disposizione per il dimensionamento e la progettazione di soluzioni personalizzate.

	 Accumulo HR BLACK	 Booster HR	 Scambiatore Alettato ACS	 Kit ACS FAST
2 / 3 persone	300 l	3.0	4.54 m ²	-
4 / 6 persone	500 l	7.8	4.54 m ²	-
7 / 8 persone	1000 l	7.8	5.26 m ²	-
9 / 10 persone	1500 l	7.8 + 3.0	6.34 m ²	-
11 / 12 persone	1500 l	7.8 + 3.0	-	35 l/min
13 / 14 persone	1500 l	7.8 + 7.8	-	40 l/min
15 / 17 persone	2000 l	7.8 + 7.8	-	60 l/min
18 / 22 persone	2500 l	7.8 + 7.8 + 7.8	-	80 l/min
23 / 27 persone	3000 l	7.8 + 7.8 + 7.8	-	100 l/min
28 / 34 persone	4000 l	16.6 + 16.6	-	150 l/min
35 / 40 persone	5000 l	16.6 + 16.6	-	150 l/min

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

Kit solari termici HUB RADIATOR BLACK

kit solare termico per HR BLACK 300 S

- N. 2 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,0 m²
- Kit ancoraggio per 2 collettori SELECTIVE 2,0 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 18 litri
- Kit raccordi di stringa (1 stringa - 2 collettori)

Modelli	Codice	€
2 x 2,0 - 300 I Tetto Piano	75160300	2.868,00
2 x 2,0 - 300 I Tetto a Falda	75170300	2.794,00

kit solare termico per HR BLACK 2000 S

- N. 12 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 12 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2 XL
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 100 litri
- Kit raccordi di stringa (2 stringhe - 12 collettori)

Modelli	Codice	€
12 x 2,5 - 2000 I Tetto Piano	75162000	15.220,00
12 x 2,5 - 2000 I Tetto a Falda	75172000	14.692,00

kit solare termico per HR BLACK 500 S

- N. 3 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 3 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 40 litri
- Kit raccordi di stringa (1 stringa - 3 collettori)

Modelli	Codice	€
3 x 2,5 - 500 I Tetto Piano	75160500	4.330,00
3 x 2,5 - 500 I Tetto a Falda	75170500	4.198,00

kit solare termico per HR BLACK 2500 S

- N. 14 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 14 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2 XL
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 100 litri
- Kit raccordi di stringa (3 stringhe - 14 collettori)

Modelli	Codice	€
14 x 2,5 - 2500 I Tetto Piano	75162500	17.490,00
14 x 2,5 - 2500 I Tetto a Falda	75172500	16.954,00

kit solare termico per HR BLACK 800 S

- N. 5 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 5 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 60 litri
- Kit raccordi di stringa (1 stringa - 5 collettori)

Modelli	Codice	€
5 x 2,5 - 800 I Tetto Piano	75160800	6.562,00
5 x 2,5 - 800 I Tetto a Falda	75170800	6.362,00

kit solare termico per HR BLACK 3000 S

- N. 18 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 18 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2 XL
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 200 litri
- Kit raccordi di stringa (3 stringhe - 18 collettori)

Modelli	Codice	€
18 x 2,5 - 3000 I Tetto Piano	75163000	22.216,00
18 x 2,5 - 3000 I Tetto a Falda	75173000	21.424,00

kit solare termico per HR BLACK 1000 S

- N. 6 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 6 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 60 litri
- Kit raccordi di stringa (1 stringa - 6 collettori)

Modelli	Codice	€
6 x 2,5 - 1000 I Tetto Piano	75161000	7.660,00
6 x 2,5 - 1000 I Tetto a Falda	75171000	7.396,00

kit solare termico per HR BLACK 4000 S

- N. 24 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 24 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2 XL
- Centralina solare CONTROL MULTI
- N. 1 vaso di espansione solare 200 litri
- Kit raccordi di stringa (4 stringhe - 24 collettori)

Modelli	Codice	€
24 x 2,5 - 4000 I Tetto Piano	75164000	28.878,00
24 x 2,5 - 4000 I Tetto a Falda	75174000	27.822,00

kit solare termico per HR BLACK 1500 S

- N. 10 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 10 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare a 2 vie modello UNIT-2
- Centralina solare CONTROL MULTI
- Vaso di espansione solare 100 litri
- Kit raccordi di stringa (2 stringhe - 10 collettori)

Modelli	Codice	€
10 x 2,5 - 1500 I Tetto Piano	75161500	12.238,00
10 x 2,5 - 1500 I Tetto a Falda	75171500	11.838,00

kit solare termico per HR BLACK 5000 S

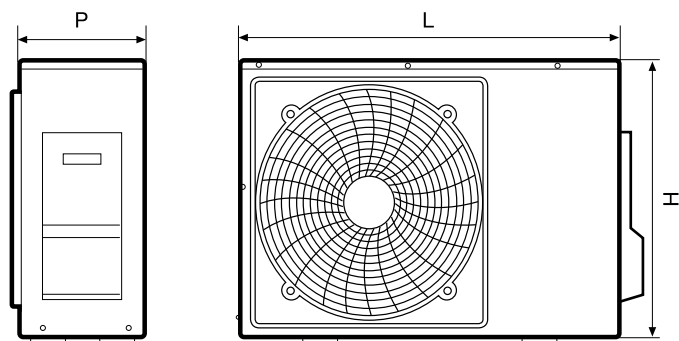
- N. 30 collettori solari in lastra piana SELECTIVE 2,5 m²
- Kit ancoraggio per 30 collettori SELECTIVE 2,5 m²
- Stazione solare di sollevamento UNIT-2 XL
- Centralina solare CONTROL MULTI
- N. 1 vaso di espansione solare 300 litri
- Kit raccordi di stringa (5 stringhe - 30 collettori)

Modelli	Codice	€
30 x 2,5 - 5000 I Tetto Piano	75165000	35.688,00
30 x 2,5 - 5000 I Tetto a Falda	75175000	34.368,00

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

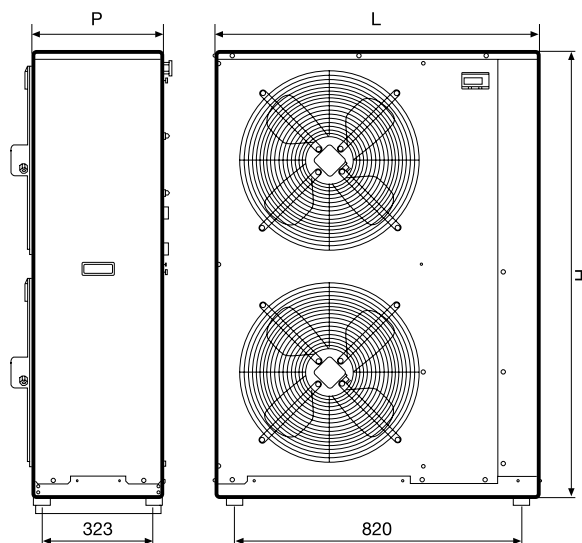
Dimensioni Booster esterno HR 3.0 - 7.8



BOOSTER	3.0	7.8	16.6
L	700	902	925
H	552	650	1649
P	256	307	368
kg	33	55	146

valori espressi in mm

Dimensioni Booster esterno HR 16.6 bicompressore



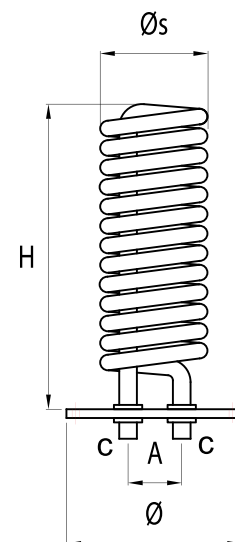
Dimensioni e ingombri scambiatori alettati ACS

m ²	H	Ø	Øs	C	A
4,54	750	380	190	1" Ø esterno	90
5,26	850	430	190	1" Ø esterno	90
6,34	980	55	190	1" Ø esterno	90

valori espressi in mm

Esempi di produzione ACS con scambiatore alettato ed accumulo a 58 °C

Capacità accumulo	Superficie scambiatore	Booster HR installati	Produzione ACS a 40 °C
300 l	4,54 m ²	7.8	220 l/h
500 l	4,54 m ²	7.8 + 3.0	260 l/h
800 l	5,26 m ²	7.8 + 7.8	340 l/h
1000 l	5,26 m ²	7.8 + 7.8 + 7.8	540 l/h
1500 l	6,34 m ²	16.6 + 16.6	890 l/h
2000 l	6,34 m ²	16.6 + 16.6 + 16.6	1220 l/h



Ipotesi resa termica scambiatore fisso inferiore

Capacità accumulo	Sup. scambiatore	Potenza*	Portata	Perdita di carico
300 l	1,6 m ²	14 kW	620 l/h	2 kPa
500 l	2,0 m ²	21 kW	880 l/h	4 kPa
800 l	2,7 m ²	26 kW	1090 l/h	5 kPa
1000 l	3,5 m ²	28 kW	1310 l/h	6 kPa
1500 l	4,5 m ²	37 kW	1720 l/h	8 kPa
2000 l	4,8 m ²	42 kW	1880 l/h	10 kPa

Ipotesi di resa termica con temperature 80 / 60 °C (lato scambiatore) - 50 / 70 °C (lato serbatoio)

Ipotesi resa termica scambiatore fisso superiore

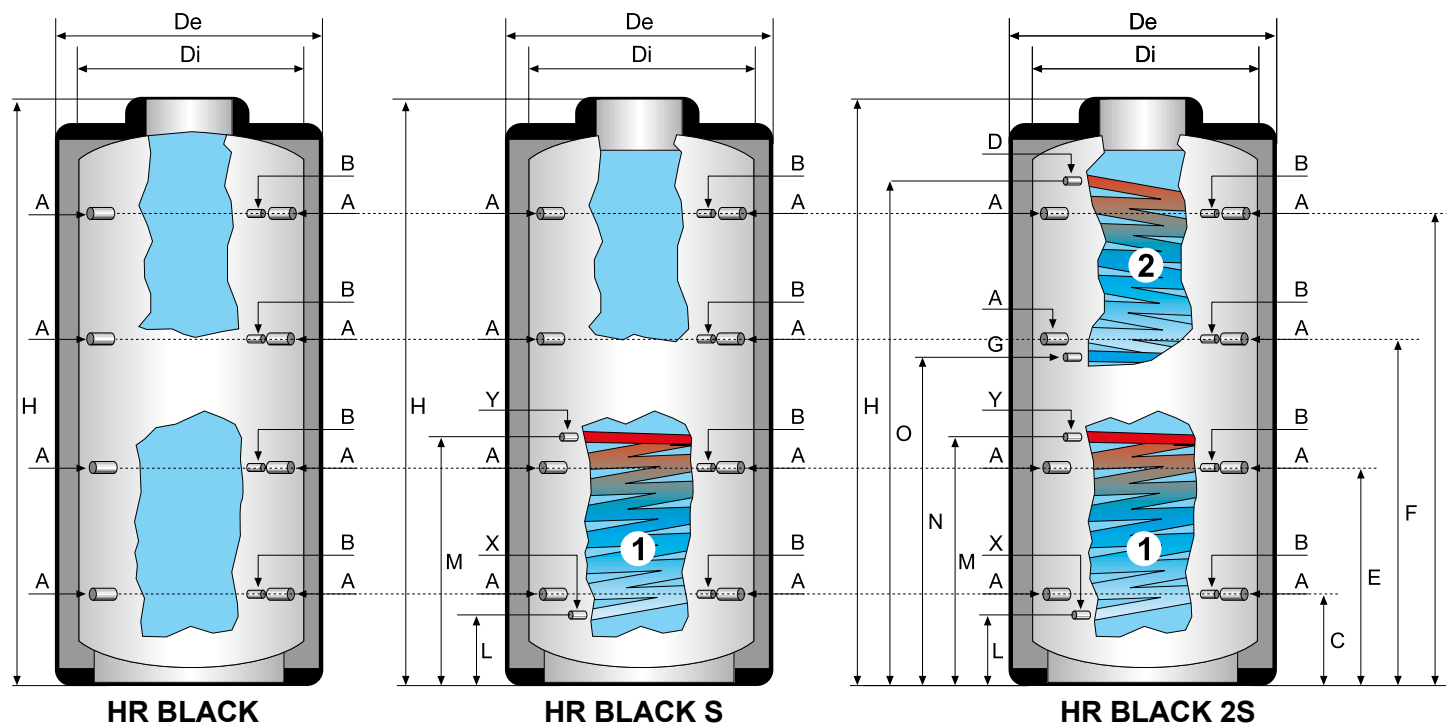
Capacità accumulo	Sup. scambiatore	Potenza*	Portata	Perdita di carico
300 l	1,2 m ²	8 kW	400 l/h	1 kPa
500 l	1,8 m ²	18 kW	700 l/h	3 kPa
800 l	2,1 m ²	20 kW	900 l/h	3 kPa
1000 l	2,5 m ²	24 kW	1100 l/h	6 kPa
1500 l	3,2 m ²	30 kW	1400 l/h	8 kPa
2000 l	4,0 m ²	36 kW	1600 l/h	10 kPa

Ipotesi di resa termica con temperature 80 / 60 °C (lato scambiatore) - 50 / 70 °C (lato serbatoio)

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

Dimensioni e caratteristiche tecniche accumuli HUB RADIATOR BLACK



- 1 Scambiatore fisso inferiore per l'integrazione solare termica e biomasse, di serie nel mod. HR BLACK S
- 2 Scambiatore fisso superiore per l'integrazione solare termica e biomasse, di serie nel mod. HR BLACK 2S

Dimensioni accumulo tecnico	U.M.	300	500	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
De	mm	600	750	990	990	1200	1300	1400	1450	1600	1800
Di	mm	500	650	790	790	1000	1100	1200	1250	1400	1600
H	mm	1565	1650	1700	2080	2135	2455	2495	2710	2820	2850
C	mm	215	240	275	275	360	365	400	410	470	475
E	mm	680	615	655	810	785	925	945	1020	1085	1085
F	mm	1080	1105	1145	1355	1285	1495	1490	1635	1695	1700
I	mm	1350	1375	1410	1755	1745	2050	2035	2245	2310	2310
L	mm	280	340	350	350	440	445	480	490	550	555
M	mm	800	860	870	1035	1100	1085	1080	1210	1270	1275
N	mm	900	960	975	1295	1265	1495	1555	2765	1790	1830
O	mm	1260	1320	1325	1775	1665	1975	1955	2165	2230	2230
X - Y - G - D	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
A	"	1 1/4	1 1/4	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2	2	2	2
B	"	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2

Sup. scamb. fisso inferiore (S)	m ²	1,6	2,0	2,7	3,5	4,5	4,8	5,0	6,0	7,0	8,0
Sup. scamb. fisso inferiore (2S)	m ²	1,2	1,8	2,1	2,5	3,2	4,0	4,0	4,2	5,0	5,0
Spessore isolamento	mm	50	50	100	100	100	100	100	100	100	100
Pressione di esercizio accumulo	bar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Temperatura max di esercizio	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pressione di esercizio scamb.	bar	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Peso a vuoto HR BLACK	kg	81	115	148	186	232	308	338	382	526	608
Peso a vuoto HR BLACK S	kg	92	129	168	208	260	356	378	427	589	682
Peso a vuoto HR BLACK 2S	kg	101	143	186	231	288	386	420	475	653	757

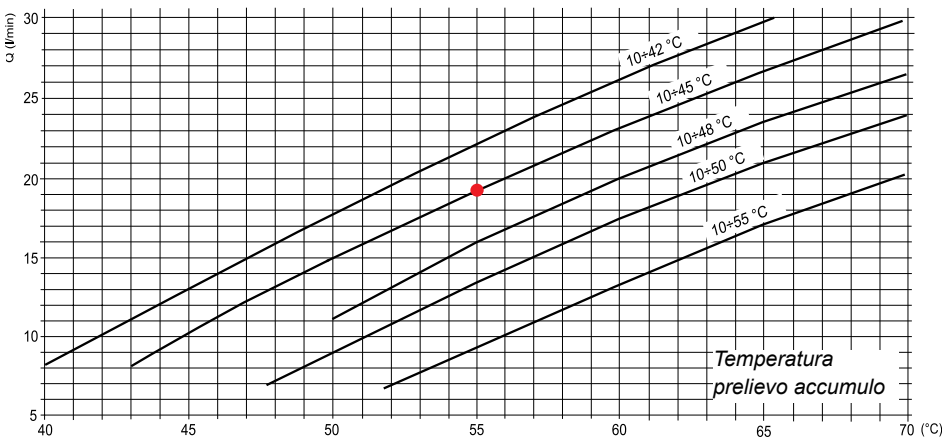
HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

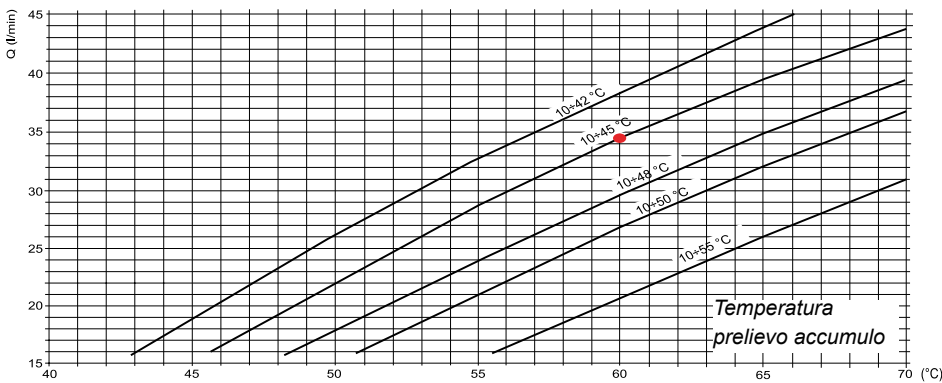
Caratteristiche tecniche kit ACS FAST 20 - 35 - 40

Modello	FAST 30	FAST 35	FAST 40
Portata massima mandata primario (accumulo)	1200 l/h	1700 l/h	1850 l/h
Portata massima uscita secondaria (ACS)	1800 l/h	2000 l/h	2400 l/h
Pressione massima di esercizio	6 bar	6 bar	6 bar
Alimentazione elettrica	230v/1/50Hz	230v/1/50Hz	230v/1/50Hz
Potenza elettrica	132 W	132 W	132 W
Porta nominale produzione ACS	20 l/min	35 l/min	40 l/min
Portata minima produzione ACS	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min
Portata massima produzione ACS	30 l/min	45 l/min	50 l/min
Superficie di scambio scambiatore a piastre	0,88 m ²	1,76 m ²	1,76 m ²
Ingombro (B x H x P)	400 x 600 x 250 mm	400 x 600 x 250 mm	475 x 835 x 226 mm

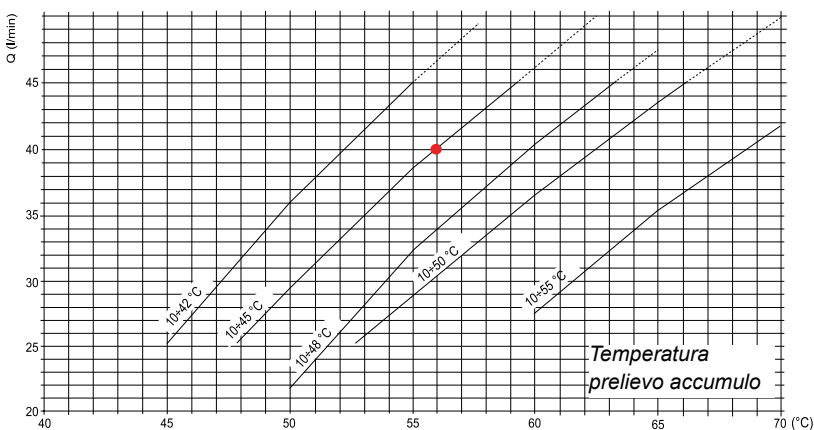
Produzione ACS kit FAST 20



Produzione ACS kit FAST 35



Produzione ACS kit FAST 40



Kit ACS FAST 20 - 35



Kit ACS FAST 40



- Mandata ACS 3/4" F - 1" M
- Ingresso rete idrica 3/4" F - 1" M
- Uscita circuito primario 3/4" F - 1" M
- Ingresso circuito primario 3/4" F - 1" M
- Ingresso ricircolo sanitario 3/4" M

NB: Il corretto funzionamento del modulo è garantito se la temperatura di mandata del primario supera di almeno 5 °C la temperatura di set ACS impostata.

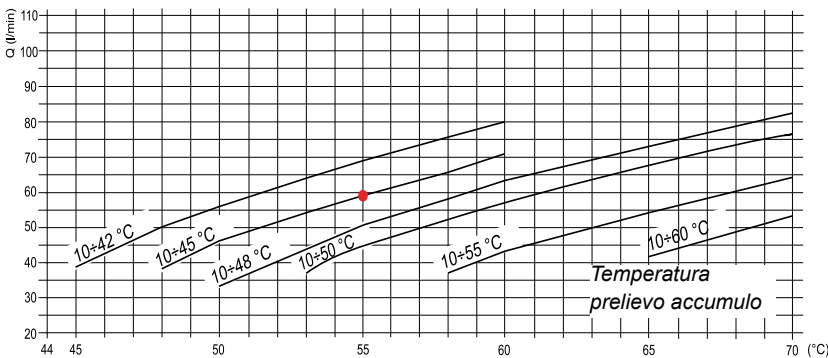
HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

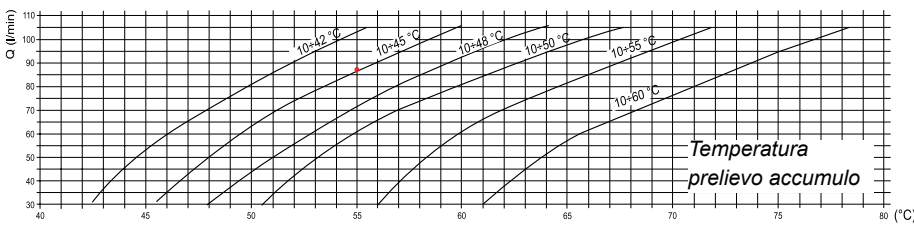
Caratteristiche tecniche kit ACS FAST 60 - 80 - 100 - 150

Modello	FAST 60	FAST 80	FAST 100	FAST 150
Portata massima mandata primario (accumulo)	3600 l/h	6330 l/h	8000 l/h	10500 l/h
Portata massima uscita secondaria (ACS)	3200 l/h	5600 l/h	7100 l/h	9300 l/h
Pressione massima di esercizio	6 bar	6 bar	6 bar	6 bar
Alimentazione elettrica	230v/1/50Hz	230v/1/50Hz	230v/1/50Hz	230v/1/50Hz
Potenza elettrica max assorbita	132 W	370 W	420 W	780 W
Porta nominale produzione ACS	60 l/min	80 l/min	100 l/min	150 l/min
Portata minima produzione ACS	5 l/min	5 l/min	10 l/min	10 l/min
Portata massima produzione ACS	80 l/min	105 l/min	205 l/min	220 l/min
Superficie di scambio scambiatore a piastre	3,0 m ²	3,9 m ²	5,0 m ²	7,5 m ²
Ingombro (B x H x P)	475 x 835 x 226 mm	1000 x 900 x 500 mm	1000 x 900 x 500 mm	1000 x 900 x 500 mm

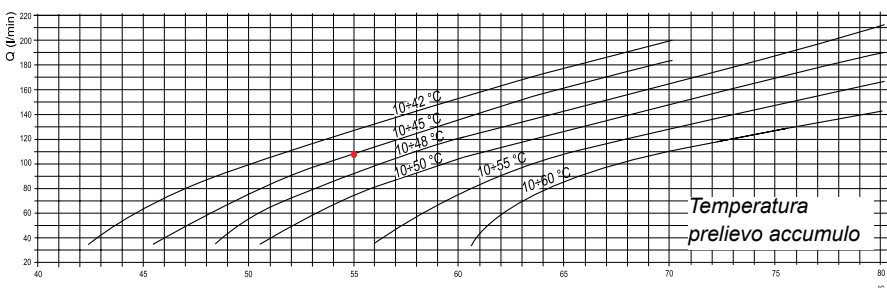
Produzione ACS kit FAST 60



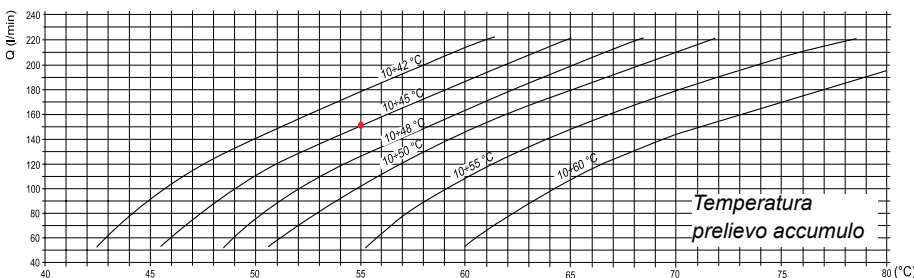
Produzione ACS kit FAST 80



Produzione ACS kit FAST 100



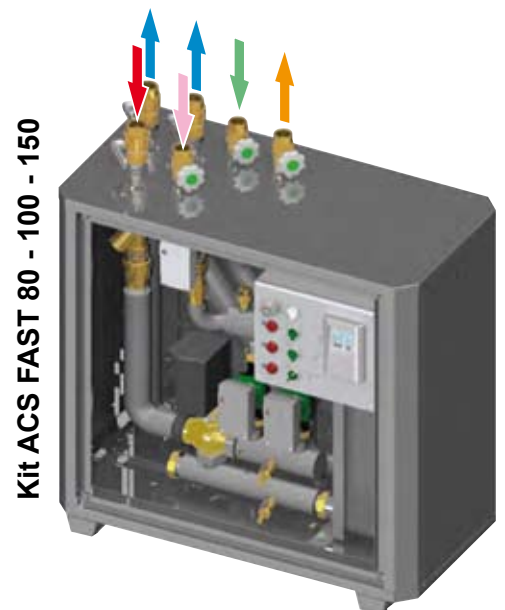
Produzione ACS kit FAST 150



NB: Il corretto funzionamento del modulo è garantito se la temperatura di mandata del primario supera di almeno 5 °C la temperatura di set ACS impostata.



Kit ACS FAST 60



Kit ACS FAST 80 - 100 - 150

- Mandata ACS 3/4" F - 1" M
- Ingresso rete idrica 3/4" F - 1" M
- Uscita circuito primario 3/4" F - 1" M
- Ingresso circuito primario 3/4" F - 1" M
- Ingresso ricircolo sanitario 3/4" M

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

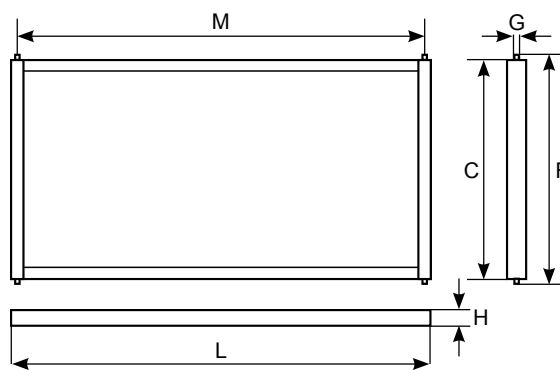
Collettore solare SELECTIVE 2.0 - 2.5



- Collettore solare piano SELECTIVE certificato EN 12975, CE, Solar Keymark aventi le seguenti caratteristiche:
- cassa in profilato di alluminio con isolamento termico in lana di roccia alta densità 45 mm
 - piastra solare captante con griglia a tubi in rame diametro 22 mm
 - assorbitore a lastra in alluminio con trattamento altamente selettivo al titanio saldata ad ultrasuono
 - Vetro prismatico, temperato ad elevata trasparenza, antiriflesso

Tabella dati tecnici e dimensioni collettore solare SELECTIVE 2.0 - 2.5

DESCRIZIONE	U.M.	SELECTIVE 2.0	SELECTIVE 2.5
Peso	kg	40	50
Tubi collettore	mm	22	22
Lunghezza tubo	mm	1050	1340
Distanza tubi	mm	1880	1880
Spessore isolamento	mm	45	45
Superficie assorbente netta	m ²	1,77	2,30
Superficie di apertura	m ²	1,80	2,35
Superficie totale collettore	m ²	2,02	2,59
Efficienza	η_0	0,762	0,716
Coefficiente di perdita	α_1 / α_2	3,84 / 0,0080	3,87 / 0,0069
Assorbimento	%	95	95
Emissione	%	4,7	4,7
Portata consigliata/pannello	lt/h	100	130
Capacità acqua collettore	l	1,6	2
Pressione max di esercizio	bar	10	10
Temperatura di stagnazione	°C	192	192



	SELECTIVE 2.0	SELECTIVE 2.5
L	2007	2005
C	1008	1290
H	100	100
M	1880	1880
G	22	22
F	1050	1340

Stazione solare a 2 vie UNIT 2



Gruppo di circolazione 2÷12 l/min con collegamenti di mandata e ritorno da 3/4" M.
RITORNO: circolatore Wilo Star ST 25/6 con pressacavo, misuratore regolatore di portata con valvole di carico e scarico impianto, valvola a sfera flangiata a 3 vie DN20 con valvola di non ritorno 10 mbar provvista di maniglia porta termometro, gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm 0÷10 bar con collegamento 3/4" M per vaso di espansione.
ANDATA: valvola a sfera flangiata DN20 con valvola di non ritorno 10 mbar provvista di maniglia porta termometro, disaeratore con valvola di sfiato manuale, tubo di raccordo e connessione.
 Box di isolamento in EPP a guscio preformato 277×425×150 e staffa di fissaggio a muro.

Stazione solare a 2 vie UNIT 2 XL



Gruppo di circolazione 20÷70 l/min con collegamenti di mandata e ritorno da 1" - 1/4 M, completo di: circolatore Wilo Top RL 25/8,5 con pressacavo, misuratore regolatore di portata, valvola a sfera DN25 con valvola di non ritorno 18 mbar provvista di maniglia porta termometro, raccordo a "T" per gruppo di sicurezza, gruppo di sicurezza 6 bar con manometro Ø 50 mm 0÷10 bar con collegamento 3/4" M per vaso di espansione, raccordo a "T" con pozzetto porta sonda Ø 6 mm, valvola a sfera DN25 con valvola di non ritorno 10 mbar provvista di maniglia porta termometro, tubo di raccordo e connessione, box di isolamento in EPP a guscio preformato 285 × 500 × 170 e staffa di fissaggio a muro.

Centralina solare 20 schemi - 4 sonde - 4 Output CONTROL MULTI



Centralina solare digitale CONTROL MULTI dotata di 3 relé per il controllo dei carichi e uno di allarme. Tramite 4 ingressi è possibile rilevare la temperatura del collettore, dell'accumulo tecnico e di un ulteriore dispositivo, in modo da gestire il corretto funzionamento del circolatore solare.

Formato L x P x H	mm	156 x 47 x 108
Protezione		IP 40
Alimentazione		230V/1/Hz50
Assorbimento	W	4
Umidità		20% - 80%
Temperatura di funzionamento	°C	0 + 40
OUTPUT	n.	4
Schemi idraulici	n.	20

HUB RADIATOR BLACK

Sistema brevettato ad alta efficienza a pompa di calore a scambio diretto refrigerante/acqua per produrre acqua calda sanitaria per medie e grandi utenze

Tabella dati tecnici HUB RADIATOR BLACK

DESCRIZIONE	U.M.	HR 3.0	HR 7.8	HR 16,6
Potenza termica aria 7 °C/acqua 40-45 °C*	kW	3,05	7,95	16,94
COP 40 - 45 °C*		3,66	3,56	3,32
Temperatura acqua tecnica max	°C	60		
Assorbimento in riscaldamento 40-45 °C	W	830	2230	5100
Ventilatori	n.	1	1	2
Temperatura aria	max	°C		
	min	°C		
Tipo di compressore		Rotary ON-OFF		
Gas refrigerante		R410A		
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz		
Corrente assorbita in riscaldamento 40-45 °C	A	4,19	11,49	22,81
Grado di protezione		IP 24		
Collegamento circuito frigorifero	liquido	”	1/4	3/8
	gas	”	3/8	5/8
Lunghezza massima tubazioni frigorifere	m	10	15	15
Pressione sonora**	dB(A)	50	58	60
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 300	l	130	132	134
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 500	l	216	220	226
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 800	l.	346	352	359
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 1000	l	434	450	462
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 1500	l	650	675	686
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 2000	l	866	902	920
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 2500	l	1186	1210	1222
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 3000	l	1384	1406	1430
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 4000	l	1892	1930	2005
Quantità acqua in unico prelievo a 40 °C - BLACK 5000	l	2380	2440	2468
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 300	h	1,8	0,7	0,3
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 500	h	3,0	1,2	0,5
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 800	h	4,8	1,9	0,9
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 1000	h	6,1	2,4	1,1
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 1500	h	9,2	3,6	1,7
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 2000	h	-	4,4	2,3
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 2500	h	-	6,0	2,8
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 3000	h	-	7,3	3,4
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 4000	h	-	8,9	4,6
Tempo di ripristino da 46 a 58 °C - HR BLACK 5000	h	-	12,1	5,7

Dati riferiti alle seguenti condizioni di funzionamento:

*Riscaldamento invernale: temperatura aria ambiente esterno 7 °C b.s. , 6 °C b.u.

** Misurata in condizioni di campo libero con una distanza di riferimento di 1 metro