

# PHP

Sistema Ibrido 100% Rinnovabili  
100% Renewable Hybrid System  
Système hybride 100 % renouvelable

Prestazione ambientale



\*KTB 18 e KTB 28 = 4 stelle



INCENTIVO CONTO TERMICO 2.0  
massimo fattore premiante 1,5



ECODESIGN  
2020



**MESCOLI**  
CALDAIE DAL 1962

Alto rendimento medio stagionale che garantisce un risparmio mediamente superiore al 30% rispetto un sistema ibrido tradizionale

High average seasonal yield that guarantees an average saving of over 30% compared to a traditional hybrid system

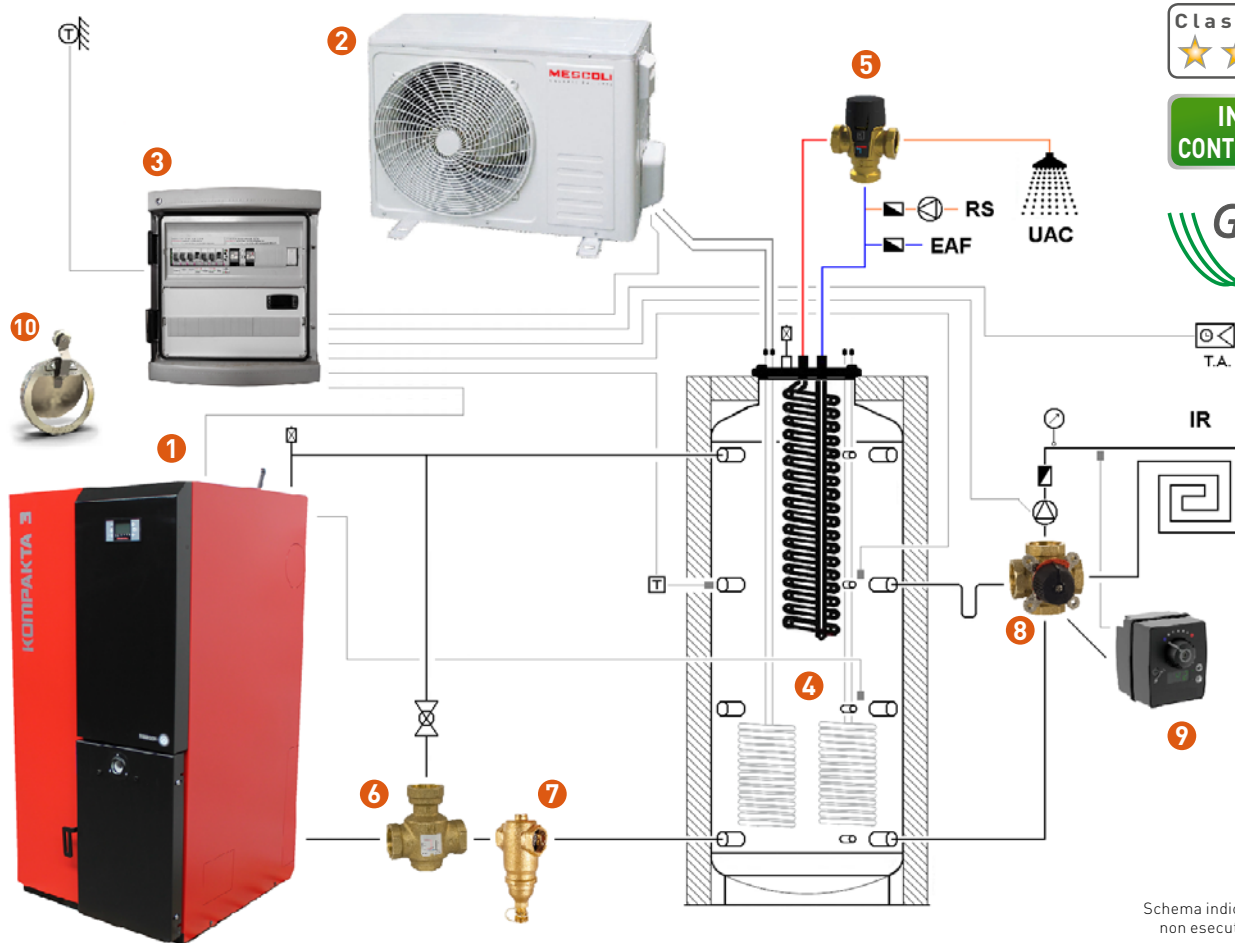
Rendement saisonnier moyen élevé qui garantit une économie moyenne de plus de 30% par rapport à un système hybride traditionnel

*SMART GREEN  
HIBRID SYSTEM*





# SISTEMA IBRIDO CALDAIA A PELLETT AD ALTA EFFICIENZA "KOMPAKTA 3" E POMPA DI CALORE "BOOS HP" A SCAMBIO DIRETTO REFRIGERANTE/ACQUA.



Classe 5 stelle

INCENTIVO  
CONTO TERMICO 2.0

T.A.

IR

Schema indicativo  
non esecutivo

## SISTEMI IBRIDI PER RISCALDAMENTO E PRODUZIONE A.C.S.

RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA ISTANTANEA.

COMPONENTI	CODICE	€
<b>1</b> Caldaia a pellet KTB21 (kW 21,9), <b>2</b> Moto-evaporante esterna BOOS HP 7.8 (kW 7,75*) solo caldo, <b>3</b> Quadro/Centralina di controllo sistema Ibrido + sonda puffer e climatica, <b>4</b> puffer combinato tipo "HUB TRIGENIO 500", secondo condensatore in predisposizione, scambiatore A.C.S. 4,54m <sup>2</sup> , N.1 portasonda, <b>5</b> miscelatore termostatico LK 551, <b>6</b> valvola anticondensa LK 823 - 1", <b>7</b> defangatore 1", <b>8</b> valvola miscelatrice 4 vie MIX 4 - 1", <b>9</b> termoregolazione "LK 100 CT", <b>10</b> serranda "TIGEX 150".	PHP KTB21-78/500/22	-
<b>1</b> Caldaia a pellet KTB21 (kW 21,9), <b>2</b> Moto-evaporante esterna BOOS HP 7.8 (kW 7,75*) solo caldo, <b>3</b> Quadro/Centralina di controllo sistema Ibrido + sonda puffer e climatica, <b>4</b> puffer combinato tipo "HUB TRIGENIO 500 S", secondo condensatore in predisposizione, scambiatore A.C.S. 4,54m <sup>2</sup> , N.1 portasonda, <b>5</b> miscelatore termostatico LK 551, <b>6</b> valvola anticondensa LK 823 - 1", <b>7</b> defangatore 1", <b>8</b> valvola miscelatrice 4 vie MIX 4 - 1", <b>9</b> termoregolazione "LK 100 CT", <b>10</b> serranda "TIGEX 150".	PHP KTB21-78/500S/22	-

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

**Attenzione: mensole di ancoraggio per BOOS HP non incluse.**

## SISTEMI IBRIDI PER INTEGRAZIONE A.C.S.

PRODUZIONE DI A.C.S. CON POMPA DI CALORE E PREDISPOSIZIONE PER ESPANSIONE CON SECONDA UNITÀ ESTERNA.

COMPONENTI	CODICE	€
<b>1</b> Caldaia a pellet KTB21 (kW 21,9), <b>2</b> Moto-evaporante esterna BOOS HP 3.0 (kW 2,97*) solo caldo, <b>3</b> Quadro/Centralina di controllo sistema Ibrido + sonda puffer e climatica, <b>4</b> puffer combinato tipo "HUB TRIGENIO 500", secondo condensatore in predisposizione, scambiatore A.C.S. 4,54m <sup>2</sup> , N.1 portasonda, <b>5</b> miscelatore termostatico LK 551, <b>6</b> valvola anticondensa LK 823 - 1", <b>7</b> defangatore 1", <b>8</b> valvola miscelatrice 4 vie MIX 4 - 1", <b>9</b> termoregolazione "LK 100 CT", <b>10</b> serranda "TIGEX 150".	PHP KTB21-30/500/22	-
<b>1</b> Caldaia a pellet KTB21 (kW 21,9), <b>2</b> Moto-evaporante esterna BOOS HP 3.0 (kW 2,97*) solo caldo, <b>3</b> Quadro/Centralina di controllo sistema Ibrido + sonda puffer e climatica, <b>4</b> puffer combinato tipo "HUB TRIGENIO 500 S", secondo condensatore in predisposizione, scambiatore A.C.S. 4,54m <sup>2</sup> , N.1 portasonda, <b>5</b> miscelatore termostatico LK 551, <b>6</b> valvola anticondensa LK 823 - 1", <b>7</b> defangatore 1", <b>8</b> valvola miscelatrice 4 vie MIX 4 - 1", <b>9</b> termoregolazione "LK 100 CT", <b>10</b> serranda "TIGEX 150".	PHP KTB21-30/500S/22	-

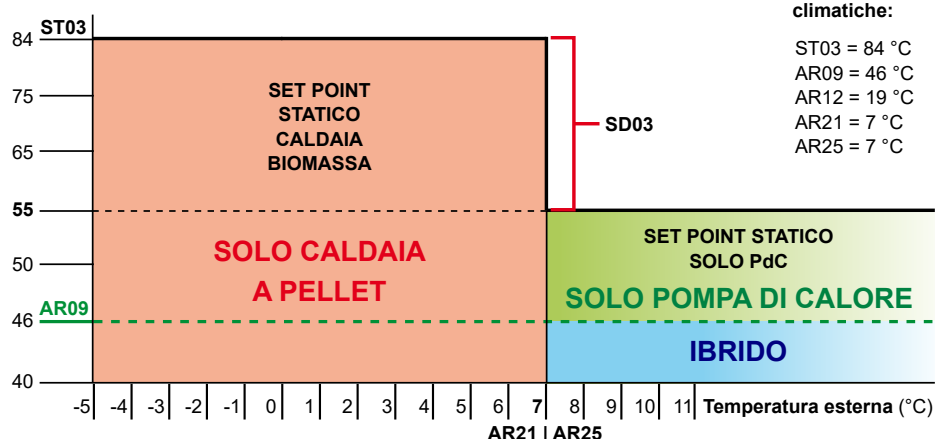
\* Riscaldamento: temperatura aria esterna 7 °C b.s. - 6 °C b.u.; temperatura acqua ingresso/uscita 40/45 °C.

**Attenzione: mensole di ancoraggio per BOOS HP non incluse.**

**Possibilità di tantissime altre combinazioni!**

# SISTEMA IBRIDO 100% RINNOVABILI !

Temperatura accumulo (°C)


**Impostazioni climatiche:**

 ST03 = 84 °C  
 AR09 = 46 °C  
 AR12 = 19 °C  
 AR21 = 7 °C  
 AR25 = 7 °C

Il sistema ibrido factory made BOOS HP MESCOLI è dotato di serie di sonda di temperatura esterna che grazie al microprocessore presente nell'unità interna consente di impostare un funzionamento completamente automatico finalizzato a garantire il massimo rendimento energetico in base alle effettive condizioni climatiche esterne. È possibile stabilire un valore di temperatura esterna (AR21) al di sopra della quale si predilige l'utilizzo del BOOS HP a PdC sia per la produzione di ACS che per la produzione di riscaldamento. Al di sopra di tale temperatura rimarrà comunque attiva la modalità "Ibrida" su chiamata della sonda accumulo per garantire al sistema di non scendere mai al di sotto di una temperatura limite preimpostata che può variare in base al tipo di terminali di impianto presenti. Al di sotto della temperatura esterna, che per motivi di rendimento ed economicità è ritenuta "critica" (AR21/25) verrà attivato il funzionamento "solo caldaia a pellet" che abiliterà inoltre un set-point dinamico acqua tecnica così da ottenere una temperatura di mandata impianto che si incrementa in maniera proporzionale al decrescere della temperatura dell'aria esterna.

## ACCESSORI SISTEMA IBRIDO

ARTICOLO	CODICE	€
CONVALIDA GARANZIA OBBLIGATORIA DA 1 A 2 BOOS HP (prezzo netto)	CG-B00S12	-
CONVALIDA GARANZIA OBBLIGATORIA DA 3 A 4 BOOS HP (prezzo netto)	CG-B00S34	-

Intervento di avviamento e convalida garanzia da parte di centro assistenza qualificato.

PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO REMOTO DA INCASSO	AN75100005	-
PANNELLO DI COMANDO E CONTROLLO REMOTO A PARETE	AN75100028	-
CONDENSATORE AGGIUNTIVO SOLO CALDO PER BOOS HP	AN26505565	-
MENSOLA DI ANCORAGGIO ESTERNA PER BOOS HP 3.0 ANTIVIBRANTI IN GOMMA INCLUSI	AN37081060	-
MENSOLA DI ANCORAGGIO ESTERNA PER BOOS HP 7.8 ANTIVIBRANTI IN GOMMA INCLUSI	AN37081061	-
MENSOLA DI ANCORAGGIO ESTERNA PER TETTO INCLINATO PER BOOS HP 3.0 - 7.8 ANTIVIBRANTI IN GOMMA INCLUSI	AN37081064	-
BASE ANTIVIBRANTE A PAVIMENTO IN GOMMA VULCANIZZATA CON VITERIE PER BOOS HP 3.0 - 7.8 (confezione da 2 pezzi)	AN75100018	-
KIT ANTIVIBRANTI PER INSTALLAZIONE SU MENSOLE	AN75100022	-
KIT ANTIVIBRANTI A MOLLA IN ACCIAIO INOX PER BOOS HP 3.0	AN37081065	-
KIT ANTIVIBRANTI A MOLLA IN ACCIAIO INOX PER BOOS HP 7.8	AN37081066	-
CAVO SCALDANTE ANTICONGELAMENTO CONDENSA CON SENSORE TERMICO, MONTATO DI FABBRICA 3m - 90W	AN37081067	-
CAVO SCALDANTE ANTICONGELAMENTO CONDENSA CON SENSORE TERMICO, MONTATO DI FABBRICA 6m - 120W	AN37081068	-



AN75100005



AN26505565



AN37081061



AN37081064



AN75100018



AN37081066



AN37081068

## RESISTENZE ELETTRICHE INTEGRATIVE

ARTICOLO	CODICE	€
RESISTENZA ELETTRICA MONOFASE 1500 W / 230 V / Ø 1"¼	AN75050102	-
RESISTENZA ELETTRICA MONOFASE 2000 W / 230 V / Ø 1"¼	AN75050103	-
RESISTENZA ELETTRICA MONOFASE 3000 W / 230 V / Ø 1"¼	AN75060300	-

Grado di protezione IP65 (termostato integrato).





## UNITÀ MOTO-EVAPORANTE "BOOS HP"

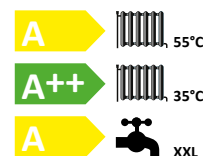
MOD.	CODICE	€
BOOS HP 3.0 POMPA DI CALORE DA ESTERNO 2,97 kW solo risc.	AN76010240	-
BOOS HP 7.8 POMPA DI CALORE DA ESTERNO 7,75 kW solo risc.	AN76010500	-
<b>ATTENZIONE:</b> Unità moto-evaporante esterna da abbinare sempre a puffer "HUB TRIGENIO". <u>Avviamento obbligatorio</u> (vedere sotto).		
<b>CONVALIDA GARANZIA OBBLIGATORIA DA 1 A 2 BOOS HP (prezzo netto)</b>		-
	CG-B00S12	-
<b>CONVALIDA GARANZIA OBBLIGATORIA DA 3 A 4 BOOS HP (prezzo netto)</b>		-
	CG-B00S34	-
Intervento di avviamento e convalida garanzia da parte di centro assistenza qualificato.		
<b>Kit gestione elettronica e manicotti di connessione generatore termico supplementare</b>		-
	AN75100024	-



**INCENTIVO  
CONTO TERMICO 2.0**

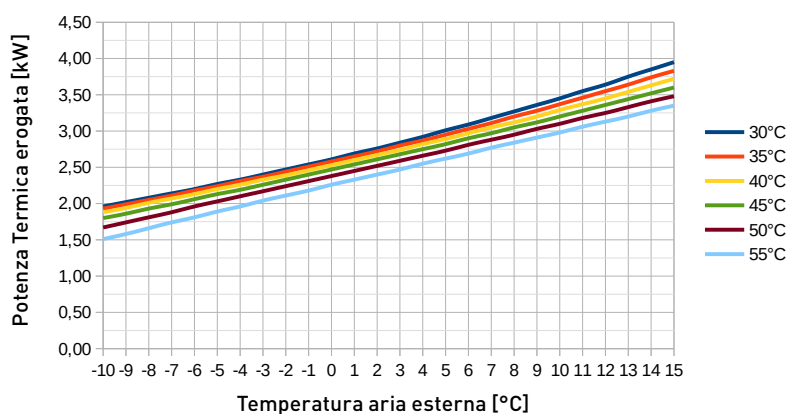
## PUFFER "HUB TRIGENIO"

MOD.	CODICE	CAPAC. LITRI	SCAMB. A.C.S.	INGOMBRI Ø x H	€
HUB TRIGENIO 300	AN37310300	289*	4,54 m <sup>2</sup>	60 x 160 cm	-
HUB TRIGENIO 300 S	AN37320300	289*	4,54 m <sup>2</sup>	60 x 160 cm	-
HUB TRIGENIO 500	AN37310500	499*	4,54 m <sup>2</sup>	75 x 165 cm	-
HUB TRIGENIO 500 S	AN37320500	499*	4,54 m <sup>2</sup>	75 x 165 cm	-
HUB TRIGENIO 800	AN37310800	749	5,26 m <sup>2</sup>	99 (79) x 175 cm	-
HUB TRIGENIO 800 S	AN37320800	749	5,26 m <sup>2</sup>	99 (79) x 175 cm	-

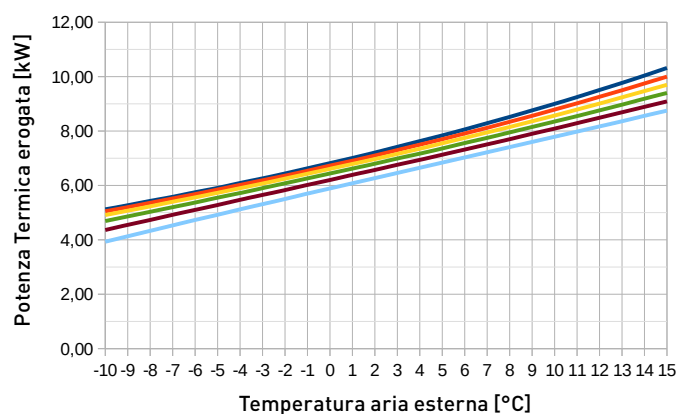


I puffer includono n°4 valvole a sfera Ø 1", tappi e valvola di sfogo aria Ø ½".  
\* Fino a 500 litri compresi isolamento di 50mm in schiuma di PU rigido.

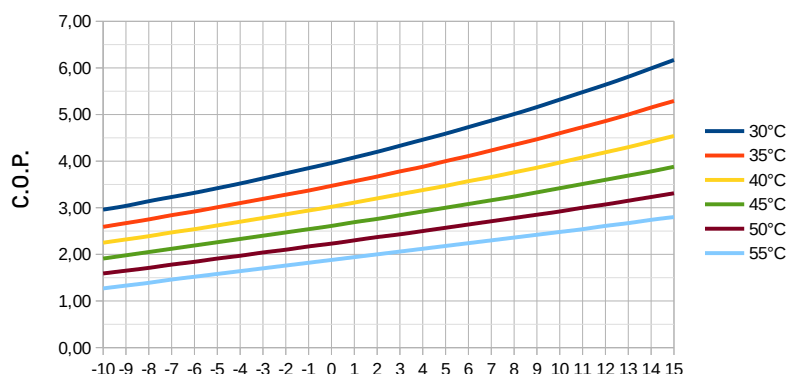
POTENZA TERMICA EROGATA COMPRESSORI "BOOS HP 3.0"



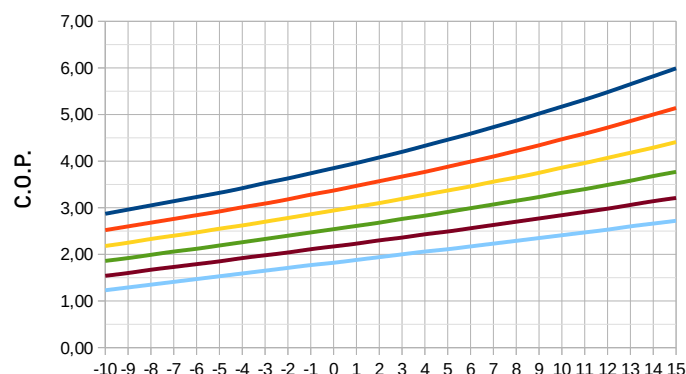
POTENZA TERMICA EROGATA COMPRESSORI "BOOS HP 7.8"

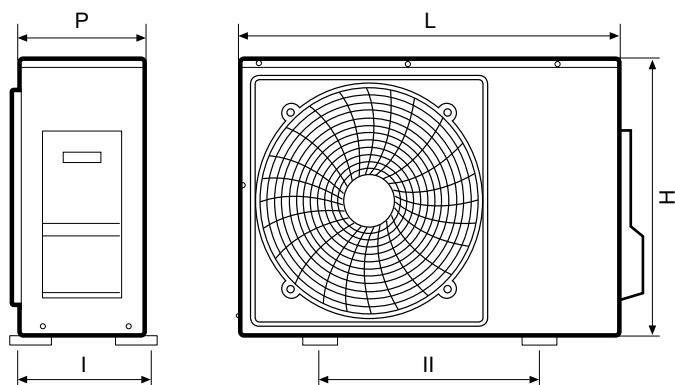


C.O.P. COMPRESSORI "BOOS HP 3.0"



C.O.P. COMPRESSORI "BOOS HP 7.8"



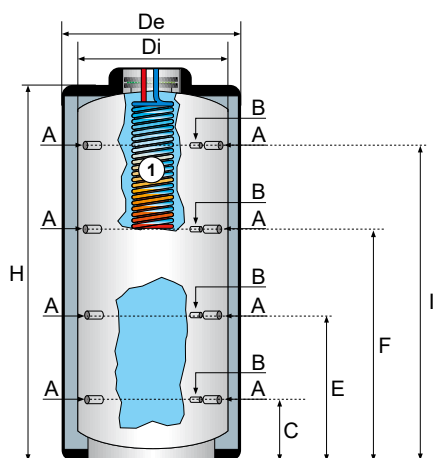


**Dimensioni unità esterna BOOS HP 3.0 - 7.8**

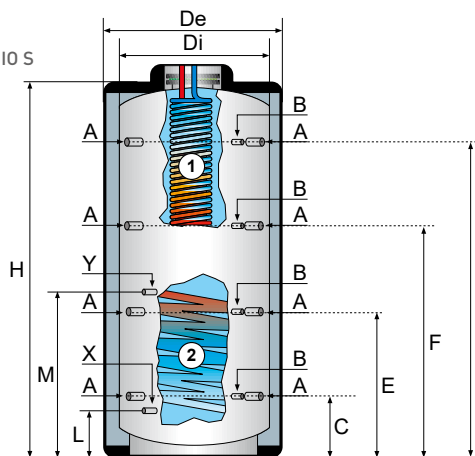
Modello unità esterna	L	H	P	I	II	Peso
	mm	mm	mm	mm	mm	kg
BOOS HP 3.0	700	552	256	275	435	33
BOOS HP 7.8	830	585	300	330	515	43

**Caratteristiche tecniche e dimensionali accumuli tecnici "HUB TRIGENIO" e "HUB TRIGENIO S"**

HUB TRIGENIO



HUB TRIGENIO S



Riferimenti accumulo tecnico	U.M.	300	500	800
De	mm	600	750	990
Di	mm	500	650	790
H	mm	1595	1645	1750
C	mm	215	240	275
E	mm	595	615	655
F	mm	1080	1105	1145
I	mm	1350	1375	1410
L	mm	290	315	355
M	mm	810	835	875
X - Y		1"	1"	1"
A		1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
B		1/2"	1/2"	1/2"
Volume acqua tecnica	l	289,8	499,8	749,3
Sup. scambiatore estraibile A.C.S. (1)	m <sup>2</sup>	4,54	4,54	5,26
Sup. scambiatore fisso inferiore (2)	m <sup>2</sup>	1,4	2,0	2,5
Spessore isolamento	mm	50	50	100
Pressione di esercizio accumulo	bar	4	4	4
Temperatura max di esercizio	°C	95	95	95
Pressione di esercizio scambiatore fisso	bar	12	12	12
Dispersione termica	W	57,3	69,7	109,9
Peso a vuoto HUB TRIGENIO	kg	81	115	148
Peso a vuoto HUB TRIGENIO S	kg	92	129	168

**Esempi di produzione A.C.S. con scambiatore alettato ed accumulo a 55°C HUB TRIGENIO**

Modello accumulo	Superficie scambiatore A.C.S.	BOOS HP installati	A.C.S. disponibile in unico prelievo*	Tempo di ripristino**
300	4,54 m <sup>2</sup>	7.8	173 l	0,64 h
500	4,54 m <sup>2</sup>	7.8 + 3.0	288 l	0,77 h
800	5,26 m <sup>2</sup>	7.8 + 7.8	482 l	0,86 h

\* ACS prelevata a 40 °C, Temp. acqua tecnica di partenza a 55 °C, Temp. acquedotto 10 °C

\*\* Temp. aria esterna 7 °C, ripristino da 40 °C a 55 °C

**Ipotesi resa termica scambiatore fisso inferiore HUB TRIGENIO**

Modello accumulo	Superficie scambiatore	Potenza ΔT 10°C*	Potenza ΔT 15°C*	Potenza ΔT 20°C*	Portata	Perdita di carico
300	1,4 m <sup>2</sup>	9,0 kW	13,4 kW	17,9 kW	620 l/h	2 kPa
500	2,0 m <sup>2</sup>	12,8 kW	19,2 kW	25,6 kW	880 l/h	4 kPa
800	2,5 m <sup>2</sup>	16,0 kW	24,0 kW	32,0 kW	1090 l/h	5 kPa

\* Potenza termica riferita al differenziale tra la temperatura media del fluido riscaldante interna allo scambiatore e la temperatura media del fluido riscaldato





## Tabella dati tecnici BOOS HP

DESCRIZIONE	U.M.	BOOS HP 3.0	BOOS HP 7.8
Potenza termica <sup>(1)</sup>	kW	3,11	8,12
Potenza assorbita <sup>(1)</sup>	kW	0,74	1,96
C.O.P. <sup>(1)</sup>	W/W	4,20	4,14
Potenza termica <sup>(2)</sup>	kW	2,97	7,75
Potenza assorbita <sup>(2)</sup>	kW	0,94	2,52
C.O.P. <sup>(2)</sup>	W/W	3,16	3,07
Potenza termica <sup>(3)</sup>	kW	2,58	6,73
Potenza assorbita <sup>(3)</sup>	kW	0,74	2,00
C.O.P. <sup>(3)</sup>	W/W	3,48	3,37
Potenza termica <sup>(4)</sup>	kW	2,47	6,44
Potenza assorbita <sup>(4)</sup>	kW	0,94	2,54
C.O.P. <sup>(4)</sup>	W/W	2,67	2,53
Potenza termica <sup>(5)</sup>	kW	2,11	5,52
Potenza assorbita <sup>(5)</sup>	kW	0,75	2,00
C.O.P. <sup>(5)</sup>	W/W	2,81	2,76
Potenza termica <sup>(6)</sup>	kW	1,99	5,20
Potenza assorbita <sup>(6)</sup>	kW	0,94	2,53
C.O.P. <sup>(6)</sup>	W/W	2,11	2,05
S.C.O.P. <sup>(7)</sup>	W/W	3,78	3,71
Efficienza stagionale riscaldamento ( $\eta_s$ )	%	153,10	150,30
E.E.R. <sup>(11)</sup>	W/W	4,08	3,82
E.E.R. <sup>(12)</sup>	W/W	2,95	2,65
S.E.E.R. <sup>(12)</sup>	W/W	3,67	3,32
Classe di efficienza energetica <sup>(8)</sup>		A++ / A	
Compressore tipo		Rotation ON-OFF	
Compressori	n.	1	
Circuiti refrigeranti	n.	1	
Metodo di sbrinamento		Inversione di ciclo con condensatore ad immersione	
Tipo di refrigerante		R410A	
Temperatura acqua tecnica min/max	°C	+30 / +58	
Quantità di refrigerante (preinserito)	kg	1,1	2,0
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 gas refrigerante R410A		3/8"	5/8"
Raccordo linea liquido refrigerante R410A		1/4"	1/4"
Potenza sonora <sup>(9)</sup>	dB(A)	65,1	68,4
Pressione sonora ad un metro <sup>(10)</sup>	dB(A)	51,2	54,7
Limiti di funzionamento temperatura esterna	°C	-15 / +45	
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz	
Potenza max assorbita	kW	0,94	2,53
Corrente max assorbita	A	4,30	11,57
Peso	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: temperatura aria esterna 0°C b.s.; temperatura acqua ingresso/uscita 30/35°C

(4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 0°C b.s.; temperatura acqua ingresso/uscita 40/45°C

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

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

(7) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; temperatura acqua ingresso/uscita 30/35°C

(8) Acqua 35°C / 55°C

(9) Misure effettuate secondo UNI EN 14511 in modalità riscaldamento e condizioni al contorno (1)

(10) Valore calcolato secondo ISO 3744: 2010

(11) Raffrescamento: temperatura aria esterna 35°C b.s.; temperatura acqua ingresso/uscita 23/18°C

(12) Raffrescamento: temperatura aria esterna 35°C b.s.; temperatura acqua ingresso/uscita 12/7°C

(\*) Attivando la funzione HZ massimi

**Nota:** nell'ottica del miglioramento costante dei nostri prodotti, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione anche senza preavviso.

