

OPEN SHP MEM PLUS

SOLUZIONE ELETTRICA PER NUOVE ABITAZIONI

OPEN SHP MEM PLUS



MODELLI / ALLESTIMENTO	Puffer/disgiuntore 30 l + circolatore impianto	Bollitore ACS aggiuntivo 50 l o 150 l	Solare termico	Resistenza ACS	Resistenza riscaldamento
Open SHP MEM Plus 6	●	○	○	○	○
Open SHP MEM Plus 8	●	○	○	○	○
Open SHP MEM Plus 10	●	○	○	○	○
Open SHP MEM Plus 12	●	○	○	○	○
Open SHP MEM 6	○	○	○	○	
Open SHP MEM 8	○	○	○	○	
Open SHP MEM 10	○	○	○	○	
Open SHP MEM 12	○	○	○	○	

● fornito di serie ○ disponibile come accessorio

SOLUZIONE INTEGRATA TOTALMENTE ELETTRICA PER NUOVE ABITAZIONI

Open SHP MEM Plus è il sistema totalmente elettrico in pompa di calore classe A+++ per le nuove abitazioni a basso consumo energetico con possibilità di integrazione da solare termico e resistenze elettriche. Progettato per dare le massime prestazioni nelle fasi di riscaldamento, raffrescamento ed acqua

calda sanitaria, può essere adeguato alle diverse esigenze di comfort selezionando tra 4 taglie di potenza e 3 dimensioni dell'accumulo ACS. La regolazione risulta semplice ed intuitiva tramite il comando remoto a colori e connettività Wi-Fi di serie per controllo tramite App "Sime Connect".



TOTALMENTE ELETTRICA

Con pompa di calore idronica in classe A+++ e possibilità di integrazione con resistenze elettriche su riscaldamento ed acqua calda sanitaria.



ACQUA CALDA SANITARIA GARANTITA

Con possibilità di aumentare, anche in un secondo momento, il volume di accumulo da 150 fino a 200 o 300* litri.

* 300 litri richiede kit armadio aggiuntivo opzionale



CRONOTERMOSTATO WiFi DI SERIE

Con display a colori e funzioni di controllo della temperatura ambiente in riscaldamento e raffrescamento, gestione completa di sistema e controllo tramite APP.



RIPRISTINO RAPIDO DEL BOLLITORE ACQUA CALDA SANITARIA

Massima rapidità ed efficienza nella fase di ripristino del bollitore acqua calda sanitaria grazie allo scambiatore a piastre ampiamente dimensionato.



FUNZIONE AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO

Ingresso digitale dedicato al collegamento all'inverter fotovoltaico per sfruttare al massimo l'energia elettrica rinnovabile in eccedenza.



PUFFER/DISGIUNTORE INTEGRATO BREVETTATO

La geometria interna, brevettata da Sime, consente di ottimizzare il funzionamento della PdC in ogni condizione d'impianto.



AMPIA GAMMA DI POTENZE

Possibilità di selezionare la taglia della pompa di calore tra 4 potenze disponibili da 6 a 12 kW.



FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

Possibilità di installazione all'interno grazie all'armadio verniciato oppure all'esterno grazie all'armadio da incasso in acciaio zincato.

OPEN SHP MEM IN DETTAGLIO

ACCUMULO 150 LITRI ACS
PRINCIPALE IN ACCIAIO INOX DOTATO DI
SERPENTINO INTEGRAZIONE SOLARE

REGOLAZIONE MEM®: GESTIONE FONTI
CON LOGICHE DI OTTIMIZZAZIONE

COMANDO REMOTO
A COLORI CON
CONNETTIVITÀ Wi-Fi
E APP DI CONTROLLO
DA REMOTO

SCAMBIATORE
A PIASTRE PER
MASSIME PRESTAZIONI
SANITARIE

SISTEMA DI
CARICAMENTO
AUTOMATICO DA
COMANDO REMOTO

ACCUMULO 50 LITRI
ACS AGGIUNTIVO
(OPZIONALE)*

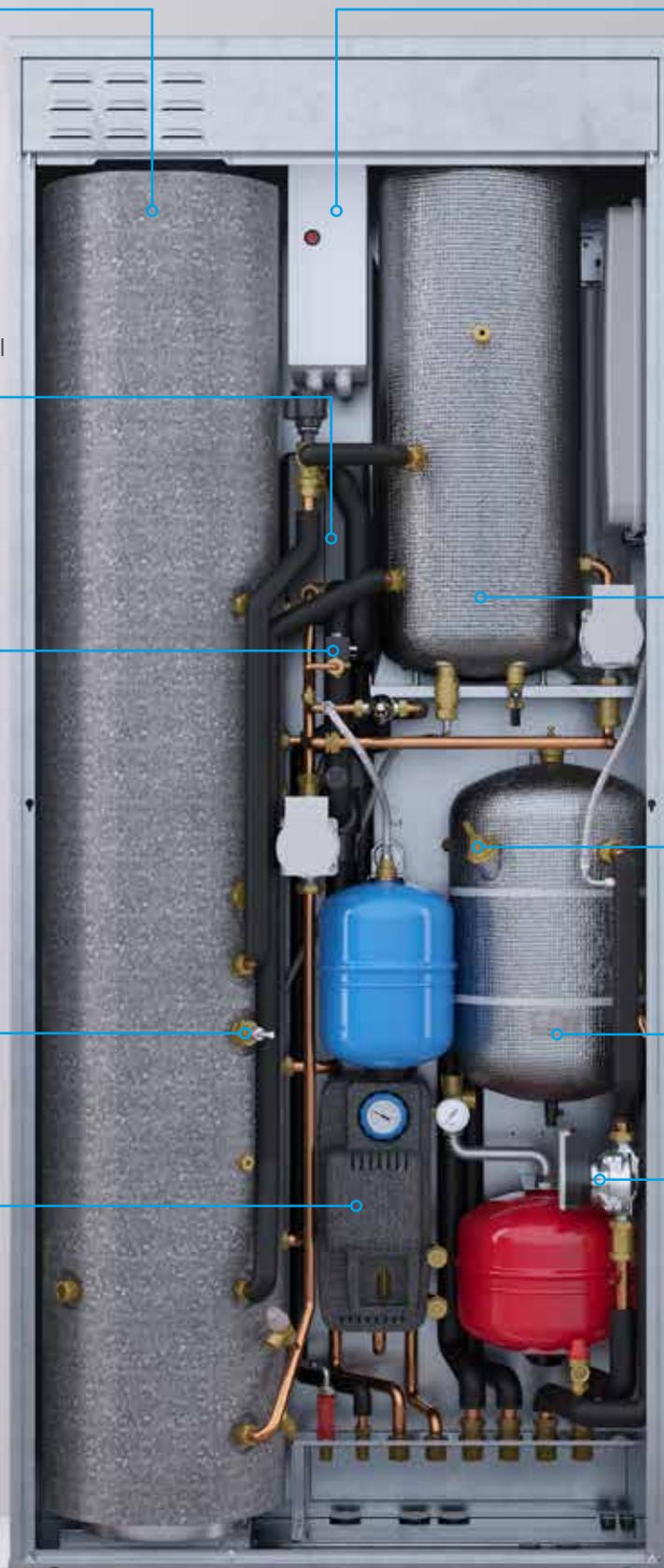
RESISTENZA DI
INTEGRAZIONE
RISCALDAMENTO
2/3 kW (OPZIONALE)

RESISTENZA DI
INTEGRAZIONE ACS
1,5 kW (OPZIONALE)

PUFFER/DISGIUNTORE
IDRAULICO 30 LITRI
(VERS. PLUS)

INTEGRAZIONE SOLARE
SU ACS (OPZIONALE)

CIRCOLATORE
IMPIANTO MODULANTE
AD ALTE PRESTAZIONI
(VERS. PLUS)



* Possibilità di accumulo 150 litri aggiuntivo (opzionale) installabile nel kit armadio da incasso su richiesta

POMPA DI CALORE ARIA-ACQUA REVERSIBILE



Le pompe di calore aria-acqua reversibili della serie SHP M Eco sono progettate per applicazioni in ambito residenziale, per il riscaldamento degli ambienti e per l'utilizzo sanitario fino alla temperatura di 60°C. L'utilizzo della tecnologia del compressore brushless INVERTER, abbinato alla valvola di espansione elettronica, alla pompa e al ventilatore a giri variabili ottimizzano i consumi e l'efficienza operativa dei componenti frigoriferi.

- ▶ **Classe di efficienza A+++**
- ▶ **Nuovo gas refrigerante ecologico R32**
- ▶ **Tecnologia full inverter per compressore, ventilatore, valvola espansione e circolatore**
- ▶ **Comunicazione ModBus per controllo e regolazione da elettronica MEM**
- ▶ **Batteria alettata con trattamento anticorrosione "Gold Fin"**
- ▶ **Funzionamento garantito da -15°C a +45°C**

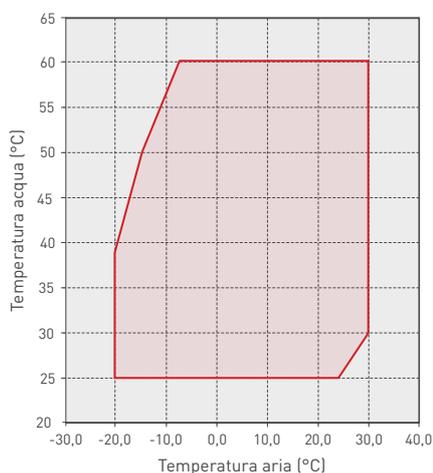


AMPIO CAMPO DI FUNZIONAMENTO

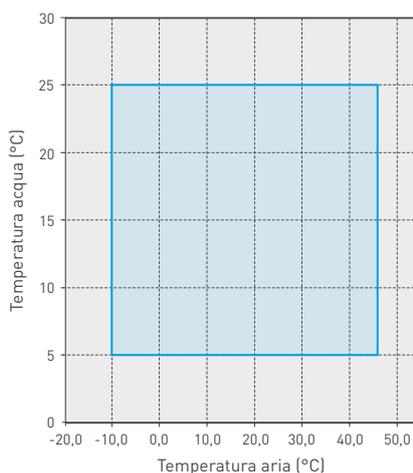
Le pompe di calore SHP M Eco sono progettate e costruite per operare in regime estivo, con controllo di condensazione, con temperatura aria esterna compresa tra i -10°C ed i 46°C. Nel funzionamento in pompa di

calore, l'intervallo consentito di temperatura dell'aria esterna varia da -20°C a +40°C in funzione della temperatura dell'acqua in uscita come riportato nei grafici seguenti.

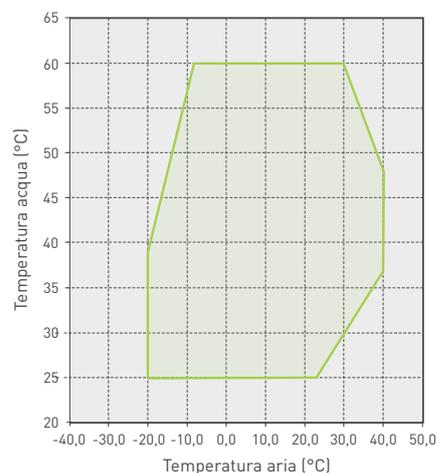
RISCALDAMENTO



RAFFRESCAMENTO



SANITARIO



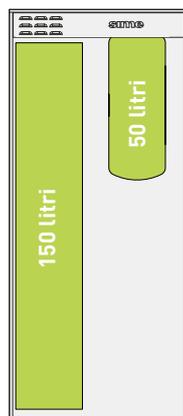
ACQUA CALDA SANITARIA GARANTITA

POSSIBILI CONFIGURAZIONI SANITARIO CON KIT OPZIONALI E TEMPO MASSIMO DI PRELIEVO

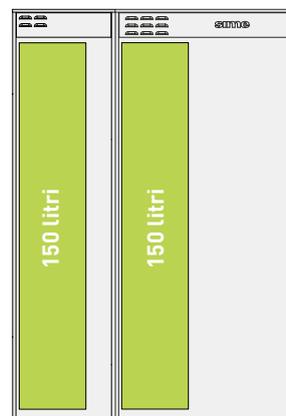
L'energia accumulata nel bollitore viene erogata dalla valvola miscelatrice alla temperatura di comfort preimpostata di 40°C (modificabile). Al termine del tempo massimo di prelievo la temperatura in uscita scende al di sotto dei 39°C non garantendo più un livello di comfort utile al servizio doccia o vasca. Nella tabella vengono riportati alcuni esempi di valori di tempo massimo di prelievo con accumulo preparato a 50°C. Configurare quindi il volume di accumulo ACS in funzione del tempo massimo di prelievo continuativo che si desidera ottenere.



Versione standard



Versione standard + kit extra 50 litri

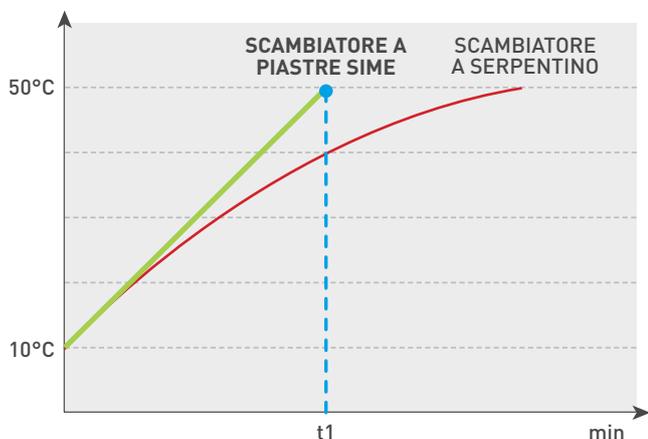


Versione standard + kit extra 150 litri

Volume bollitore	150 l	150 l + 50 l	150 l + 150 l
Volume equivalente a 40°C	209 l	267 l	420 l
Tempo massimo doccia standard (7 l/m)	30'	38'	60'
Tempo massimo doccia XL (10 l/m)	21'	27'	42'

Tempi misurati con bollitore preparato a 50°C e prelievo ACS a 40°C, senza attivazione della PdC o della resistenza integrativa durante il prelievo. È possibile calcolare la durata a differenti valori di portata utilizzando il dato di "Volume equivalente a 40°C" e dividendolo per la portata considerata.

RIPRISTINO BOLLITORE 150 LITRI



L'andamento lineare del ripristino da parte della pompa di calore è garantito dallo scambiatore a piastre ampiamente dimensionato che consente al generatore di erogare tutta la potenza disponibile senza entrare in modulazione a causa della scarsa superficie di scambio tipica degli scambiatori a serpentino presenti nella maggior parte dei prodotti.

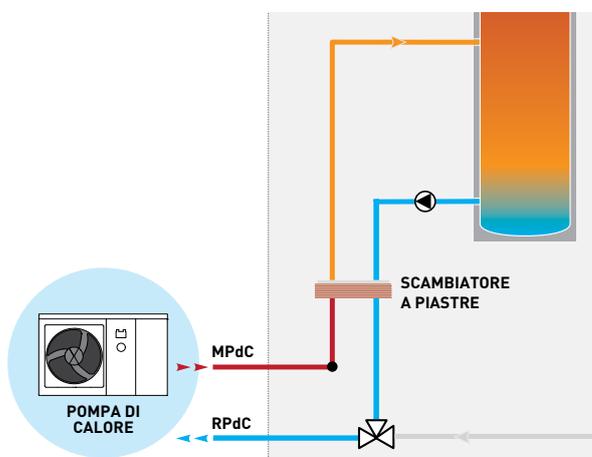
RIPRISTINO SEQUENZIALE DEI BOLLITORI 150 LITRI + 50/150 LITRI



Al termine del tempo massimo di prelievo ACS, la temperatura all'interno del bollitore aggiuntivo 50 o 150 litri scende fino a 10°C mentre nel bollitore principale 150 litri si porta ad una temperatura media di 30°C grazie al contributo della pompa di calore ed al collegamento in serie tra i 2 accumuli, riducendo sensibilmente il tempo di ripristino dell'accumulo principale. Il ciclo di ripristino prevede di riscaldare sequenzialmente prima l'accumulo principale e successivamente l'accumulo opzionale in modo da garantire nel minor tempo possibile il successivo servizio sanitario.

LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

ACQUA CALDA SANITARIA - SCAMBIO TERMICO

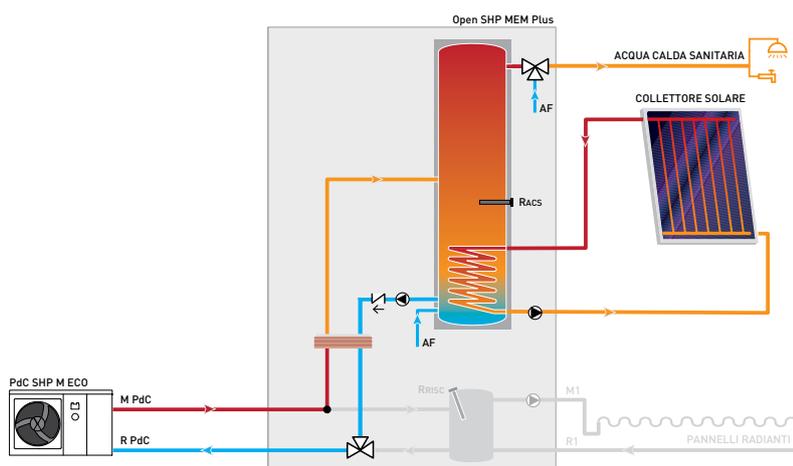


Il bollitore ACS viene riscaldato dalla pompa di calore attraverso uno scambiatore a piastre ampiamente dimensionato che risulta fondamentale per ottenere la massima efficienza del generatore (COP) e tempi di preparazione ridotti.

Rispetto ai classici serpentini immersi nel bollitore, gli scambiatori a piastre sono caratterizzati da un coefficiente di scambio termico molto superiore anche di 5-10 volte grazie al moto turbolento al loro interno.

La maggior capacità di scambio, a parità di condizioni, permette di operare a temperature di mandata sensibilmente inferiori con un effettivo miglioramento dell'efficienza (COP) durante la produzione di acqua calda sanitaria fino al 20%.

ACQUA CALDA SANITARIA - BOLLITORE 150 LITRI



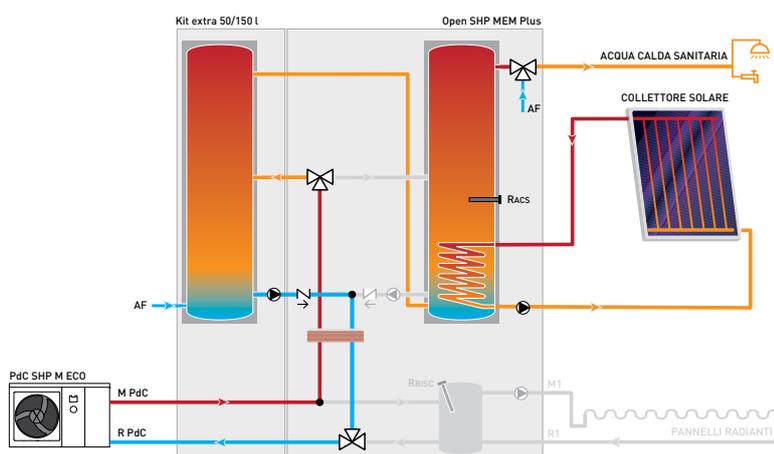
L'accumulo in acciaio inox da 150 litri viene preparato dal solare termico (se presente) e dalla pompa di calore.

Lo scambiatore a piastre ampiamente dimensionato, a differenza dei tradizionali serpentini, garantisce la massima efficienza energetica ed il minimo tempo di ripristino.

La valvola miscelatrice termostatica ottimizza il comfort e riduce gli sprechi aumentando il tempo di prelievo disponibile.

La resistenza elettrica di integrazione (opzionale) viene attivata per garantire il comfort anche in condizioni climatiche estreme e per completare il ciclo antilegionella.

ACQUA CALDA SANITARIA - BOLLITORE 150 LITRI + 50/150 LITRI

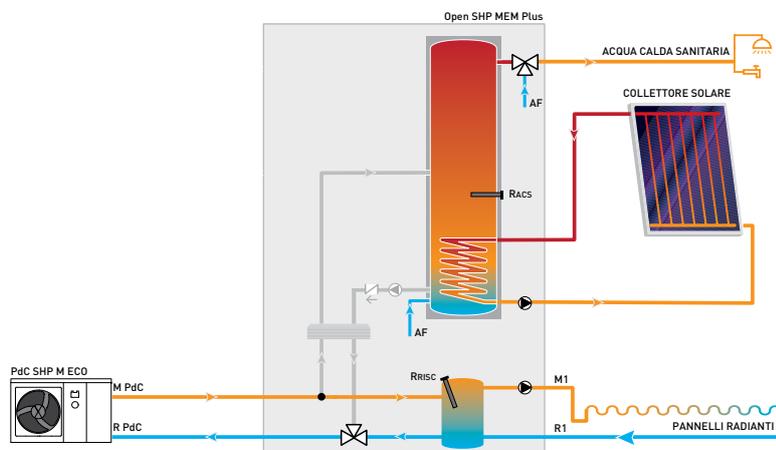


Nel caso sia presente, oltre all'accumulo principale, anche l'accumulo aggiuntivo da 50 litri o 150 litri (opzionale), il ciclo di ripristino prevede di riscaldare sequenzialmente prima l'accumulo principale e successivamente l'accumulo aggiuntivo, in modo da garantire nel minor tempo possibile il successivo servizio ACS. Durante il prelievo, l'acqua in ingresso transita prima nell'accumulo aggiuntivo e poi nell'accumulo principale, in modo da garantire la massima durata di prelievo. Una funzione automatica consente il trasferimento di energia dall'accumulo principale a quello aggiuntivo nel caso di solare termico e ciclo antilegionella.

La resistenza elettrica di integrazione (opzionale) viene attivata per garantire il comfort anche in condizioni climatiche estreme e per il ciclo antilegionella.

LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO

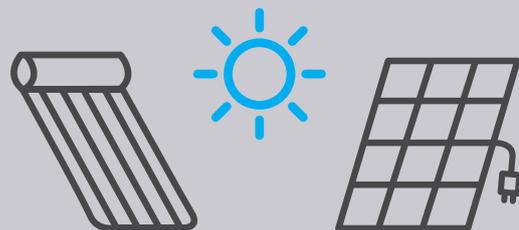


Le funzioni di riscaldamento e raffreddamento sono assolate dalla pompa di calore con regolazione climatica della temperatura di mandata e compensazione ambiente (regolazione classe VI) oppure a punto fisso. La resistenza elettrica opzionale di integrazione al riscaldamento viene attivata per garantire il comfort anche in condizioni climatiche estreme secondo i parametri impostabili dall'utente. Il puffer / disgiuntore brevettato, di serie per i modelli PLUS, ottimizza il funzionamento della pompa di calore e consente il funzionamento con qualsiasi portata d'impianto. La pompa di calore può commutare prioritariamente alla preparazione dell'acqua calda sanitaria nel caso di richiesta contemporanea.

SOLARE TERMICO E FOTOVOLTAICO

Open SHP MEM PLUS, grazie al kit solare termico, consente il collegamento ad uno o due collettori solari SimeSol 182 per l'integrazione all'acqua calda sanitaria. Inoltre l'elettronica è dotata di serie di un ingresso digitale per la funzione **auto-consumo fotovoltaico**. Alla chiusura del contatto da parte dell'inverter fotovoltaico o di una centralina di gestione carichi (non forniti da Sime) le logiche di funzionamento del generatore vengono temporaneamente modificate per sfruttare al massimo l'energia rinnovabile in eccedenza:

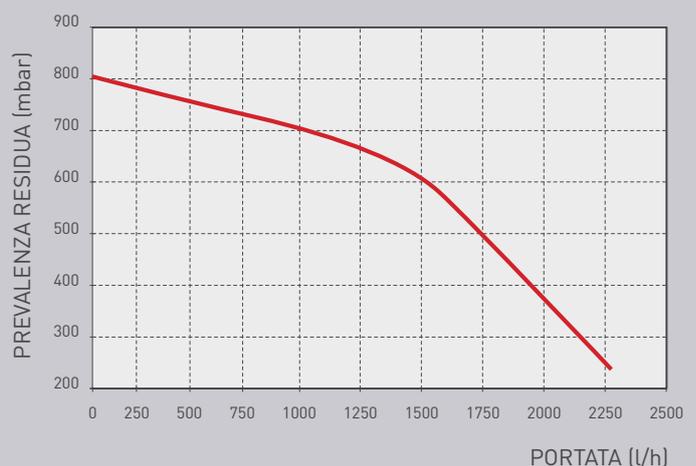
- Incremento della temperatura di preparazione acqua calda sanitaria negli accumuli



- Incremento della temperatura di mandata della pompa di calore in fase di riscaldamento
- Riduzione della temperatura di mandata della pompa di calore in fase di raffreddamento.

CIRCOLATORE IMPIANTO AD ALTA PREVALENZA

La pompa modulante* ad alta efficienza ed alta prevalenza è in grado di garantire la portata necessaria all'impianto regolando il numero di giri (e quindi i consumi) in funzione dell'assorbimento istantaneo dell'impianto.



* Di serie su Open SHP MEM PLUS e disponibile tramite kit accessorio opzionale per Open SHP MEM.

ELETTRONICA E DISPLAY ALTA TECNOLOGIA

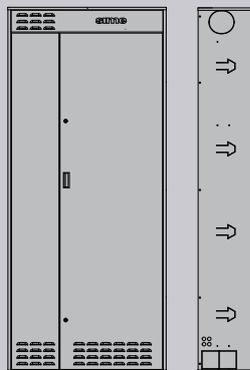


FLESSIBILITÀ INSTALLATIVA

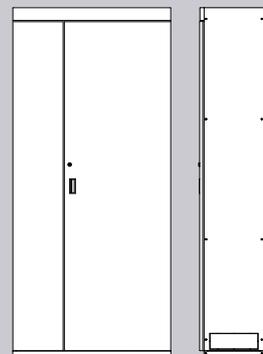
Open SHP MEM Plus può essere installata all'esterno dell'abitazione grazie all'armadio ad incasso in acciaio zincato, eliminando completamente l'occupazione di spazio nei locali abitati.

In alternativa è possibile l'installazione interna con armadio tecnico verniciato che consente il posizionamento in appoggio ad una parete, occupando solamente 1 metro di larghezza.

Armadio da esterno



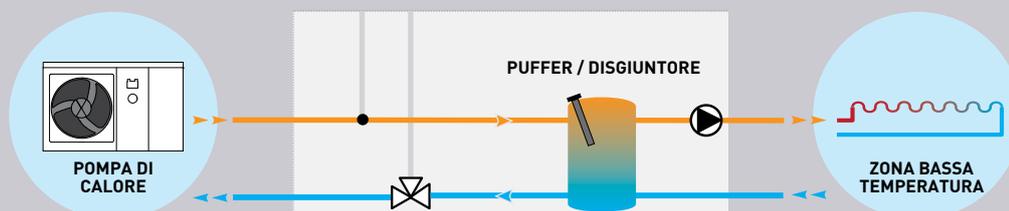
Armadio da interno



PUFFER / DISGIUNTORE IDRAULICO INTEGRATO

L'accumulo inerziale di 30 litri* svolge la doppia funzione di volano termico e separatore idraulico ottimizzando il funzionamento con qualsiasi portata d'impianto. Inoltre consente l'inserimento della resistenza elettrica opzionale di integrazione al riscaldamento.

Grazie ad una progettazione dedicata garantisce sempre le migliori condizioni di lavoro possibili alla pompa di calore consentendole di lavorare alla temperatura minima resa disponibile dall'impianto (nessuna miscelazione del ritorno all'interno dell'accumulo inerziale).



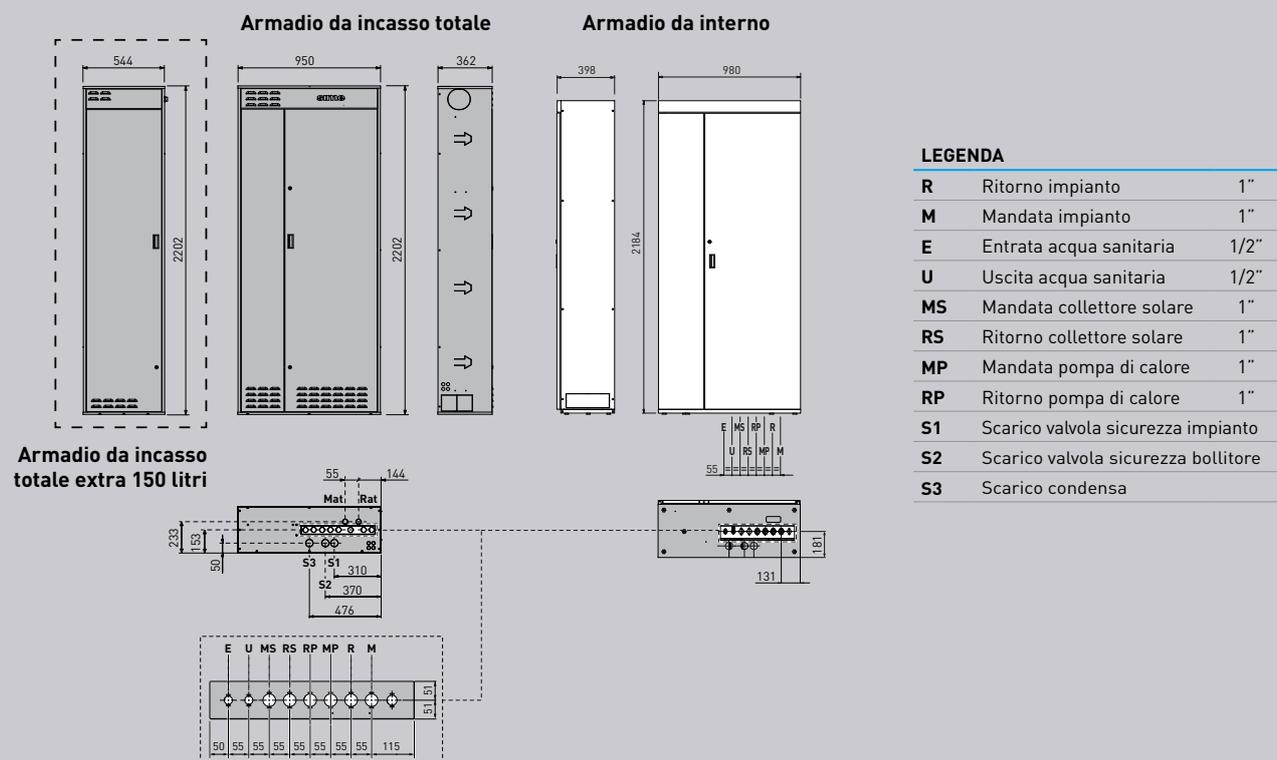
* Di serie su Open SHP MEM PLUS e disponibile tramite kit accessorio opzionale per Open SHP MEM.

OPEN SHP MEM PLUS

Open SHP MEM Plus - Open SHP MEM	6	8	10	12
SANITARIO				
Versione standard				
Capacità accumulo di serie	150	150	150	150
Quantità di acqua a 40°C (Tboll = 50°C)	209	209	209	209
Profilo sanitario di carico dichiarato	L	L	L	L
Classe di efficienza energetica sanitaria	A	A	A	A
Versione standard + kit extra 50 litri				
Capacità accumulo di serie	200	200	200	200
Quantità di acqua a 40°C (Tboll = 50°C)	267	267	267	267
Profilo sanitario di carico dichiarato	L	L	L	L
Classe di efficienza energetica sanitaria	A	A	A	A
Versione standard + kit extra 150 litri				
Capacità accumulo di serie	300	300	300	300
Quantità di acqua a 40°C (Tboll = 50°C)	420	420	420	420
Profilo sanitario di carico dichiarato	XL	XL	XL	XL
Classe di efficienza energetica sanitaria	A	A	A	A
RISCALDAMENTO				
Classe di efficienza energetica riscaldamento	A+++	A+++	A+++	A+++
POMPA DI CALORE [aria 7°C - acqua 35°C] Potenza termica riscaldamento (min/nom/max ^[2])	3,95/6,08/6,99	3,95/7,81/8,98	5,33/10,10/11,62	5,33/11,80/13,57
RAFFREDDAMENTO				
POMPA DI CALORE [aria 35°C - acqua 7°C] Potenza termica raffrescamento (min/nom/max ^[2])	3,20/5,02/5,52	3,80/6,08/6,69	4,66/7,53/8,28	4,55/8,51/9,36
Peso / Telaio da incasso	71 / 50,4	71 / 50,4	71 / 50,4	71 / 50,4

[1] Prova eseguita a Δt 50°C e portata 15,5 l/min.

[2] Attivando la funzione Hz Massimi



POMPE DI CALORE SHP M ECO

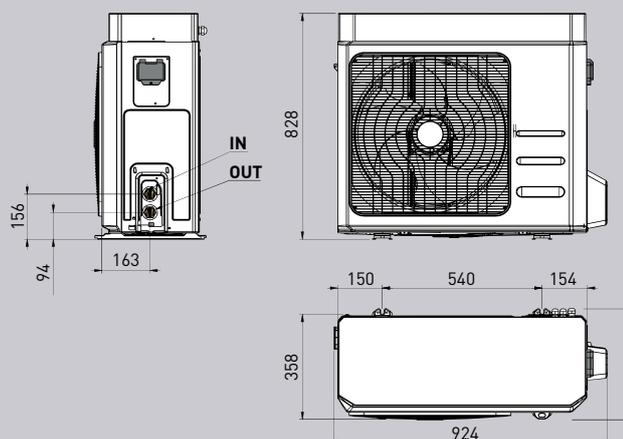
SHP M Eco			006	008	010	012
	Alimentazione		230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz
Dati elettrici	Potenza massima assorbita	kW	3,5	3,9	4,6	5,1
	Corrente massima assorbita	A	15,1	17,0	20,2	22,1
	Potenza frigorifera ^[1] (nom/max ^[7])	kW	6,18/6,80	7,72/8,49	9,50/10,45	11,60/12,76
Raffreddamento	Potenza assorbita ^[1]	kW	1,28	1,76	2,15	2,79
	E.E.R. ^[1]	W/W	4,82	4,38	4,41	4,16
	Potenza frigorifera ^[2] (nom/max ^[7])	kW	5,02/5,52	6,08/6,69	7,53/8,28	8,51/9,36
	Potenza assorbita ^[2]	kW	1,60	1,99	2,39	2,79
	E.E.R. ^[2]	W/W	3,14	3,05	3,15	3,05
	Potenza frigorifera ^[3] (nom/max ^[7])	kW	6,08/6,99	7,81/8,98	10,10/11,62	11,80/13,57
Riscaldamento	Potenza assorbita ^[3]	kW	1,35	1,78	2,28	2,73
	C.O.P. ^[3]	W/W	4,51	4,38	4,43	4,32
	Potenza frigorifera ^[4] (nom/max ^[7])	kW	5,88/6,76	7,58/8,72	9,76/11,22	11,47/13,19
	Potenza assorbita ^[4]	kW	1,66	2,17	2,80	3,33
	C.O.P. ^[4]	W/W	3,54	3,50	3,48	3,44
	Classe di efficienza energetica		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Compressore	Tipo / Quantità		Twin Rotary DC Inverter / 1			
Ventilatore	Tipo / Quantità		Motor DC Brushless / 1			
Refrigerante	Tipo / Quantità	kg	R32 / 1,5	R32 / 1,5	R32 / 2,5	R32 / 2,5
	Quantità CO ₂ equivalente	ton	1,0	1,0	1,7	1,7
Circolatore	Portata acqua ^[3]	l/s	0,28	0,37	0,47	0,55
	Prevalenza utile ^[3]	kPa	75,8	66,3	55,2	43,4
Circuito idraulico	Attacchi idraulici		1" M	1" M	1" M	1" M
	Minimo volume d'acqua ^[5]	l	40	40	50	60
Rumorosità	Potenza sonora ^[6]	dB(A)	64	64	64	65
Pesi	Peso netto / lordo	kg	72 / 84	72 / 84	96 / 110	96 / 110

PRESTAZIONI RIFERITE ALLE SEGUENTI CONDIZIONI:

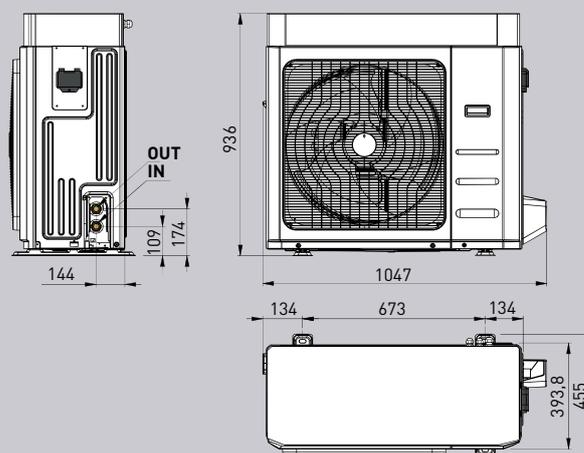
- [1] RAFFREDDAMENTO: temp. aria esterna 35°C - temp. acqua ingresso/uscita 23°/18°C
 [2] RAFFREDDAMENTO: temp. aria esterna 35°C - temp. acqua ingresso/uscita 12/7°C
 [3] RISCALDAMENTO: temp. aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 30°/35°C
 [4] RISCALDAMENTO: temp. aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u. - temp. acqua ingresso/uscita 40°/45°C
 [5] Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con

- un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti
 [6] POTENZA SONORA: modo riscaldamento condizione [3]; valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent
 [7] Attivando la funzione Hz massimi

Pompe di calore SHP M Eco 006/008



Pompe di calore SHP M Eco 010/012





Fonderie Sime S.p.A. - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (VR) Italy - Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631291
Per informazioni su vendita e assistenza dei prodotti Sime consultare il sito www.sime.it o contattare info@sime.it