

UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

Condensazione ad aria

Compressore DC Inverter



Gamma disponibile

Tipologia

IP Pompa di calore (reversibile lato refrigerante)

Versioni

VB Versione Base

Allestimenti acustici

AB Allestimento Base

Descrizione dell'unità

Questa serie di pompe di calore aria-acqua soddisfa le esigenze di condizionamento e riscaldamento degli impianti del settore residenziale e del terziario. Tutte le unità sono idonee per installazione esterna e possono essere impiegate in impianti radianti e impianti con unità terminali.

La pannellatura esterna di cui si compone la macchina è realizzata in lamiera d'acciaio con trattamento superficiale di zincatura a caldo verniciata con polveri di poliestere per assicurare una superiore resistenza alla corrosione. La macchina è fornita con vaschetta di raccolta condensa avente le medesime caratteristiche.

I tubi della batteria di condensazione sono ad elevate prestazioni, senza saldature e con le alette di alluminio ad alta superficie, dotate di trattamento idrofilico e in grado di garantire un'ottima capacità di scambio. La protezione della batteria del condensatore è garantita da una griglia di protezione fornita di serie.

Il circuito frigorifero è composto da un compressore ermetico rotativo DC-Inverter montato su supporti antivibranti e completo di carica olio, valvola di espansione elettronica, valvola di inversione ciclo, ventilatori elicoidali con pale profilate a falce direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico, particolarmente silenzioso ed efficiente.

L'evaporatore è a piastre saldobrasate in acciaio zincato AISI 316, completo di isolamento termico esterno e di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua.

Il modulo idronico è completamente integrato ed equipaggiato con componenti idrauliche, come il vaso di espansione e la pompa di circolazione dotata di motore brushless a corrente continua (3 velocità) con grado di protezione IP44.

Il quadro elettrico comprende:

- Sezione di potenza con morsetti di alimentazione principale, fusibili di protezione generale, fusibili di protezione dei componenti ausiliari e fusibili di protezione del modulo di controllo del circuito idronico
- Sezione di controllo, che permette la protezione e temporizzazione del compressore, l'ottimizzazione dei cicli di sbrinamento, il controllo di condensazione, la gestione di un doppio set point, la compensazione del set point con la temperatura esterna.
- Relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo, ed un contatto per il comando di un generatore ausiliario
- Tastiera di comando dotata di tasti multifunzione per controllo on/off, con modalità di funzionamento caldo, freddo e automatico. E' dotata di display per visualizzazione e reset allarmi, e sistema di programmazione giornaliera e settimanale

E' possibile equipaggiare le unità con un sistema di controllo a comando remoto .

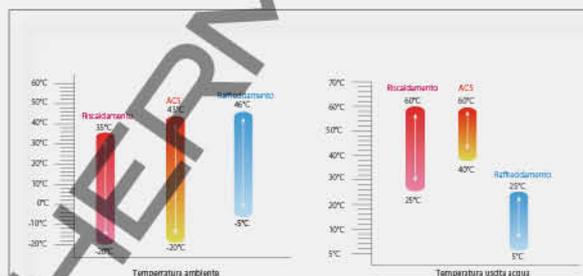
L'installazione richiede solamente i collegamenti elettrici ed idraulici.

Accessori

- Resistenza mod. 5-7 kW opzionale
- Resistenza mod. 9-16 kW di serie
- Antivibranti in gomma
- Comando Remoto

Caratteristiche principali

- Nuovo compressore DC Inverter
- Gruppo ventilante DC Inverter brushless
- Alta efficienza e gas ecologico R410A
- Design monoblocco integrato e compatto
- Completo di pompa DC Inverter e vaso di espansione
- Riscaldamento, raffreddamento e produzione di ACS
- Funzionamento fino a -20°C
- Fino a 6 set-point impostabili
- Compatibile con altre fonti di calore
- Funzione anti-legionella
- Installazione semplice e rapida



Ampio range di utilizzo in tutte le stagioni

In modalità **raffreddamento** il funzionamento è garantito con temperature di aria esterna comprese tra i 46°C e i -5°C mentre in modalità **riscaldamento** il funzionamento è garantito con temperature di aria esterna fino a -20°C con produzione di ACS a 60°C

UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

Caratteristiche principali

Le pompe di calore monoblocco UHP THERMOMECC rappresentano la soluzione ideale per il riscaldamento, il condizionamento e la produzione di acqua calda sanitaria ad alta efficienza energetica (classe A++), studiate per ambienti residenziali e commerciali con capacità dai 5kW ai 16kW. Dotati di tecnologia Inverter, garantiscono il massimo comfort tutto l'anno grazie ad un ampio range di funzionamento.

Il sistema monoblocco permette un'installazione rapida e semplice per impianti a pannelli radianti, a unità terminali idroniche, fan coil e accumuli di acqua calda sanitaria ed è facilmente integrabile con altre fonti di calore come caldaie e pannelli solari.

La facilità di manutenzione è garantita dal sistema di pannellature che rende accessibile ogni componente.



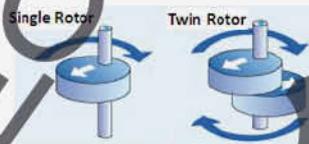
Compressore DC Inverter ad alta efficienza

Le pompe di calore UHP THERMOMECC adottano un compressore ad alta efficienza comandato da Inverter. Questa tecnologia già avanzata permette all'unità esterna di modulare la potenza in base alle reali richieste del carico termico. Questo avanzato sistema garantisce una precisa regolazione della temperatura e il consumo di energia altamente efficiente, apportando un contributo significativo a limitare l'impatto sull'ambiente. Il sistema Twin Rotary inoltre permette di minimizzare le vibrazioni garantendo un basso livello sonoro dell'unità.



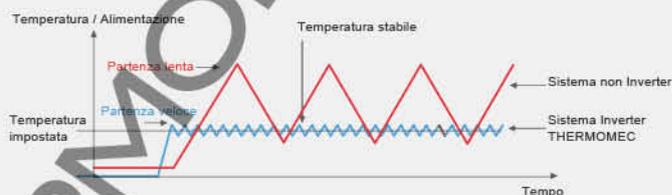
CARATTERISTICHE

- Tecnologia Twin Rotary DC Inverter
- Magnete al neodimio ad alta densità
- Ampio range di frequenze di funzionamento
- Bilanciamento migliorato
- Minime vibrazioni
- Struttura compatta



Controllo della frequenza per il massimo risparmio

La tecnologia DC Inverter permette alla pompa di calore di controllare precisamente la frequenza del compressore in base alla temperatura dell'acqua che viene mantenuta costante per assicurare il massimo comfort. In questo modo vengono ridotti gli sprechi energetici ottimizzando gli assorbimenti del compressore a seconda della richiesta e minimizzando le accensioni e gli spegnimenti dell'unità allungandone la vita.

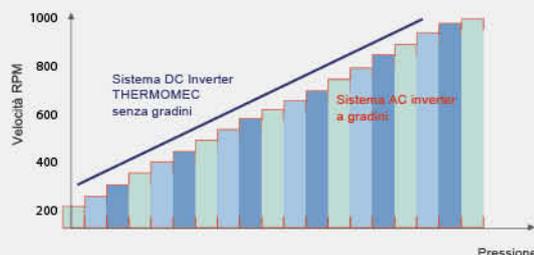


Funzionamento 30% più efficiente rispetto ad un compressore convenzionale grazie ad una modulazione ottimale che minimizza i picchi di consumo elettrico



Ventilatori DC brushless

I ventilatori sono dotati di motori DC brushless con bassissimi livelli sonori e consumi di energia elettrica, che uniti a griglie di diffusione con design appositamente progettati, garantiscono un funzionamento ottimale ad alta efficienza.



UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

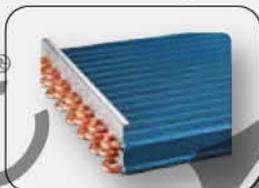
Componenti ad alta efficienza



Adottando scambiatori di calore ad alta efficienza, il consumo di energia viene notevolmente ridotto. Massima protezione dell'unità con verniciatura poliestere antiruggine. Protezione di tensione, protezione di corrente, protezione anti-gelo, protezione sulla minima portata acqua, ecc. per garantire la massima efficacia e sicurezza.



La pompa di circolazione DC permette di dosare il flusso dell'acqua secondo le richieste d'impianto. Un vaso di espansione è installato di serie su tutte le unità.



La nuova sagomatura dell'aletta permette di allargare l'area di scambio termico riducendo la resistenza dell'aria, risparmiando più energia e migliorando le prestazioni di scambio termico. Le alette di film idrofilico e i tubi in rame interni corrugati permettono di ottimizzare l'efficienza di scambio termico e i rivestimenti speciali migliorano la durata e la protezione contro la corrosione da aria, acqua e altri agenti corrosivi, assicurando una durata più lunga della serpentina.

Sistema di valvole idroniche



La valvola di espansione elettronica è composta da elementi brevettati per la distribuzione dei liquidi al fine di massimizzare le prestazioni e ridurre al minimo l'impatto dello sbrinamento. 500 gradini di funzionamento per un controllo più preciso del flusso del gas. Veloce risposta con conseguente maggiore efficienza e maggiore affidabilità.

Il sistema di valvole inoltre garantisce un alto livello di sicurezza per tutto l'impianto.

Sistema di valvole idroniche

Il comando remoto digitale con comando touch screen a sfioramento e sensore di temperatura integrato permette di regolare e configurare la pompa di calore UHP in tutte le sue funzioni, tra cui il programmatore settimanale, il timer, i set point di temperatura, ecc.



UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

DATI PER IMPIANTI TRADIZIONALI

IP	ALLESTIMENTO BASE		UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
A35W7	Potenza frigorifera	kW	4,55	6,71	8,06	10,44	12,21	12,58	13,8	15,26
	Potenza assorbita	kW	1,55	2,57	3,51	3,28	4,17	4,32	5,14	6,41
	EER	W/W	2,94	2,61	2,30	3,18	2,93	2,91	2,68	2,38
	Portata acqua	m³/h	0,79	1,09	1,54	1,8	2,09	2,09	2,4	2,55
A7W45	Potenza termica	kW	4,67	6,69	9,19	10,17	12,58	12,02	14,11	16,06
	Potenza assorbita	kW	1,43	2,05	2,63	3,08	3,86	3,72	4,46	5,23
	COP	W/W	3,27	3,26	3,49	3,30	3,26	3,23	3,16	3,07
	Portata acqua	m³/h	0,80	1,15	1,58	1,75	2,16	2,06	2,43	2,76

DATI PER IMPIANTI RADIANTI

IP	ALLESTIMENTO BASE		UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
A35W18	Potenza frigorifera	kW	4,58	6,55	8,64	10,43	12,17	12,37	14,10	16,30
	Potenza assorbita	kW	0,97	1,45	2,01	2,28	2,73	2,76	3,26	3,88
	EER	W/W	4,72	4,52	4,30	4,57	4,46	4,48	4,33	4,20
	Portata acqua	m³/h	0,79	1,27	1,49	1,80	2,09	2,13	2,42	2,80
A7W35	Potenza termica	kW	4,55	6,45	8,35	10,25	12,19	12,64	14,03	15,10
	Potenza assorbita	kW	1,00	1,47	2,10	2,06	2,65	2,75	3,26	3,78
	COP	W/W	4,55	4,40	3,97	4,98	4,60	4,60	4,30	4,00
	Portata acqua	m³/h	0,78	1,10	1,44	1,77	2,10	2,17	2,41	2,60
A0W35	Potenza termica	kW	3,38	4,84	6,38	7,70	8,99	9,14	10,42	12,04
	Potenza assorbita	kW	0,94	1,41	1,95	2,21	2,67	2,67	3,16	3,76
	COP	W/W	3,60	3,43	3,27	3,48	3,37	3,42	3,30	3,20
	Portata acqua	m³/h	0,58	0,83	1,10	1,33	1,55	1,57	1,79	2,07

PRESTAZIONI ACUSTICHE

			UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
AB	Livello di potenza sonora	dB(A)	61	65	66	67	67	68	61	61
	Livello di pressione sonora a 1 metro	dB(A)	49	51	51	51	54	54	57	58
	Livello di pressione sonora a 5 metri	dB(A)	46	48	48	48	51	51	54	55
	Livello di pressione sonora a 10 metri	dB(A)	43	45	45	45	48	48	51	52

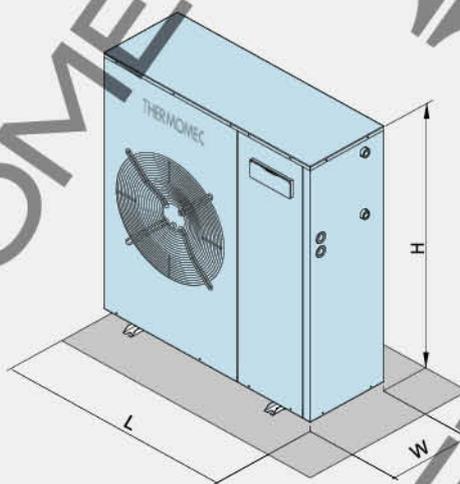
UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

DATI TECNICI		UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
Alimentazione elettrica	V-ph-Hz	220/240-1-50						380/415-3-50	
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Valvola di Espansione		Valvola di espansione Elettronica							
Tipo di compressori	-	Rotary Inverter DC							
N° di compressori	N°	1							
Tipo di scambiatore lato impianto	Tipo	Scambiatore a Piastre Saldobrasate in acciaio AISI 316							
Tipo di scambiatore lato sorgente	Tipo	Batteria Rame/Alluminio con alette idrofile passo 1,6							
Attacchi	Inch	1"	1"	1"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"
Tipo di ventilatori	-	Brushless DC Motor							
N° di ventilatori	N°	1	1	1	2	2	2	2	2
Pompa di circolazione	W	93/67/46	93/67/46	93/67/46	210/175/120	210/175/120	210/175/120	210/175/120	210/175/120

DATI ELETTRICI		UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
FLA - Massima corrente assorbita totale	A	15,00	15,00	15,00	27,50	27,50	10,50	11,00	11,00
FLI - Massima potenza assorbita totale	kW	3,00	3,00	3,00	6,40	6,40	6,85	6,95	6,95

LIMITI OPERATIVI		Raffreddamento				Riscaldamento	
		Min	Max	Min	Max		
Temperatura ingresso aria esterna	°C	-5	46	-20	35		
Temperatura uscita acqua	°C	10 [Ⓢ]	25	40	55 [Ⓢ]		



DIMENSIONI		UHP 05 M	UHP 07 M	UHP 09M	UHP 10 M	UHP 12 M	UHP 12 T	UHP 14 T	UHP 16 T
L	mm	1210	1210	1210	1404	1404	1404	1404	1404
W	mm	402	402	402	405	405	405	405	405
H	mm	945	945	945	1414	1414	1414	1414	1414
Peso Netto/Lordo	kg	99/117	99/117	162/183	162/183	162/183	162/183	162/183	162/183

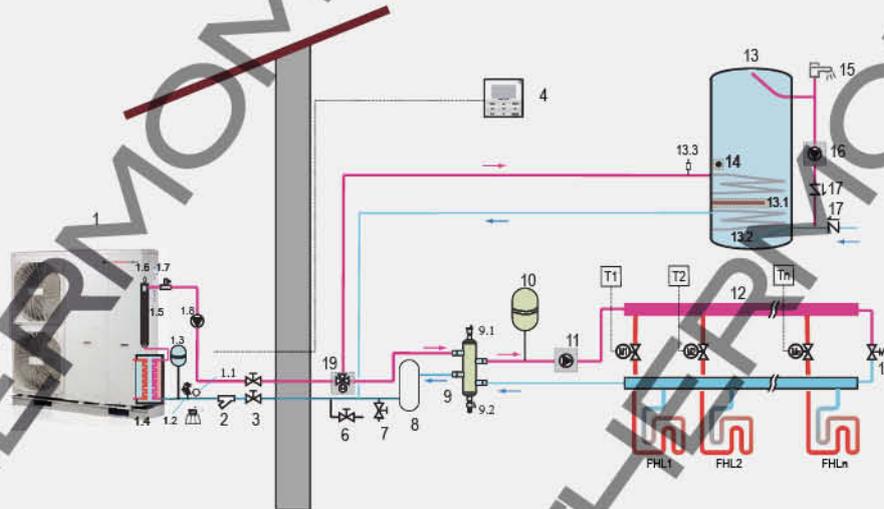
UHP 5-16 kW

Pompe di calore reversibili monoblocco

ESEMPI DI INSTALLAZIONE

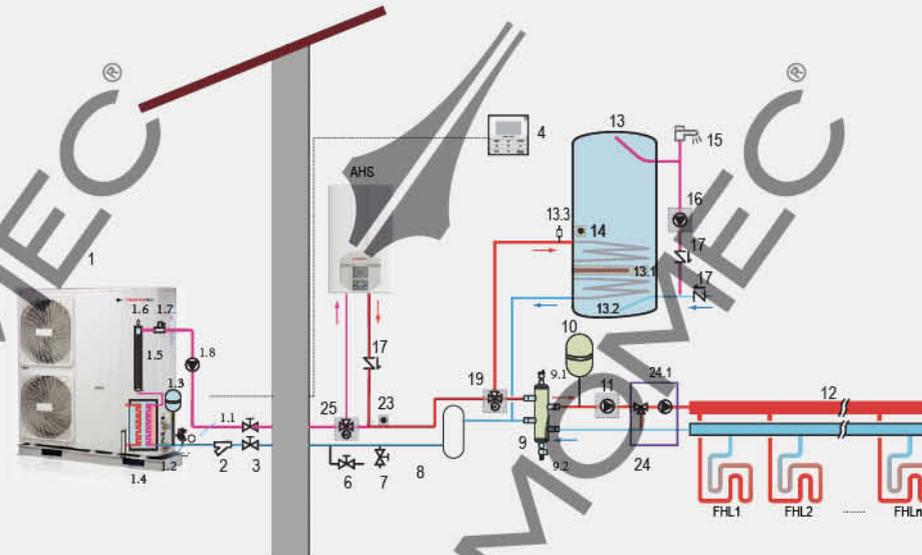
IMPIANTO A:

Impianto di riscaldamento e raffreddamento a pavimento con produzione di ACS tramite pompa di calore UHP.



IMPIANTO B:

Impianto di riscaldamento e raffreddamento a pavimento con produzione di ACS tramite pompa di calore UHP e integrazione con caldaia.



LEGENDA

- | | | | | | |
|-----|--------------------------------------|------|-------------------------------------|-----------|---|
| 1 | unità esterna | 8 | accumulo* | 16 | P _d : pompa acqua calda sanitaria* |
| 1.1 | manometro | 9 | accumulo* | 17 | valvola di non ritorno* |
| 1.2 | valvola di sicurezza | 9.1 | valvola di sfiato | 18 | valvola di bypass* |
| 1.3 | vaso di espansione | 9.2 | valvola di scarico | 19 | SV1: valvola a 3 vie* |
| 1.4 | scambiatore di calore a piastre | 10 | vaso di espansione* | 23 | T1B: sensore di temperatura* |
| 1.5 | riscaldatore ausiliario | 11 | pompa di ricircolo esterna* | 24 | gruppo di miscelazione* |
| 1.6 | valvola di sfiato | 12 | collettore* | 24.1 | P _c : pompa di miscelazione |
| 1.7 | flussostato | 13 | accumulo per acqua calda sanitaria* | 25 | valvola a 3 vie* |
| 1.8 | pompa di ricircolo interna all'unità | 13.1 | riscaldatore booster | FHL 1...n | circuito pannelli radianti |
| 2 | filtro a y | 13.2 | serpentina scambiatore di calore | AHS | fonte aggiuntiva di risc. (caldaia) |
| 3 | valvola di intercettazione* | 13.3 | valvola di sfiato | M1...n | valvola motorizzata* |
| 4 | interfaccia utente | 14 | T5: sensore di temperatura | T1...n | termostato ambiente* |
| 6 | valvola di scarico* | 15 | rubinetto acqua calda* | | |
| 7 | valvola di riempimento* | | | | |

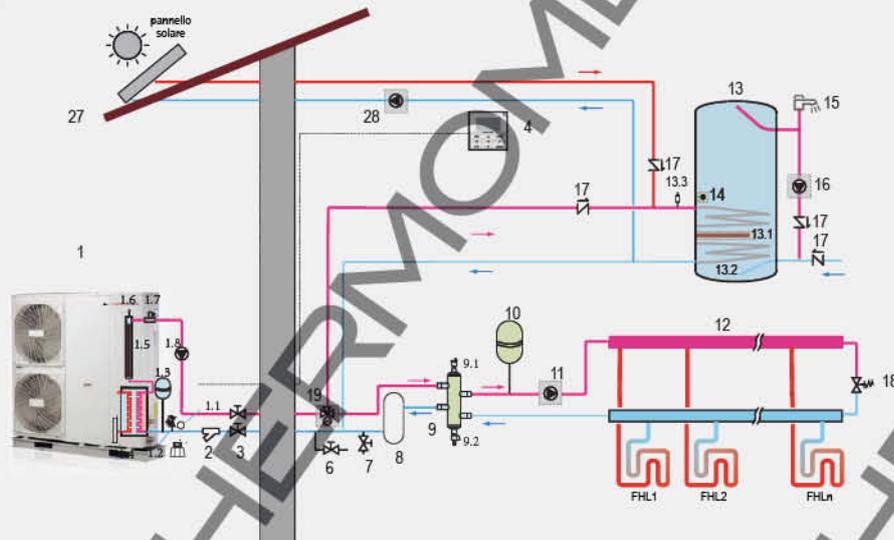
* non in dotazione

UHP 5-16 kW

ESEMPI DI INSTALLAZIONE

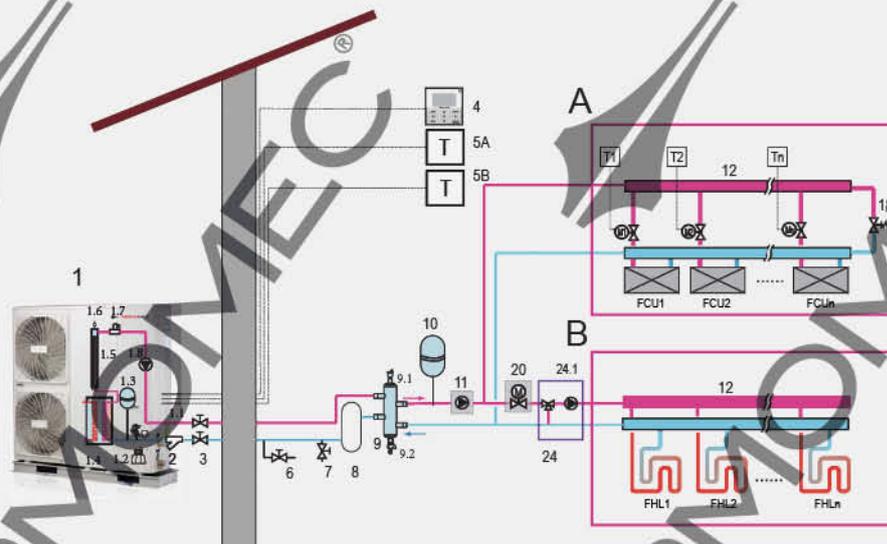
IMPIANTO C:

Impianto di riscaldamento e raffreddamento a pavimento con produzione di ACS tramite pompa di calore UHP e integrazione con solare termico.



IMPIANTO D:

Impianto di riscaldamento suddiviso in due zone e controllato tramite termostato ambiente. E' necessario integrare il sistema con un gruppo di miscelazione (non incluso).



LEGENDA

- | | | |
|---|---|--|
| 1 unità esterna | 8 accumulo* | 16 P _d : pompa acqua calda sanitaria* |
| 1.1 manometro | 9 accumulo* | 17 valvola di non ritorno* |
| 1.2 valvola di sicurezza | 9.1 valvola di sfiato | 18 valvola di bypass* |
| 1.3 vaso di espansione | 9.2 valvola di scarico | 19 valvola a 3 vie* |
| 1.4 scambiatore di calore a piastre | 10 vaso di espansione* | 20 valvola a 2 vie* |
| 1.5 riscaldatore ausiliario | 11 P _o : pompa di ricircolo esterna* | 23 T1B: sensore di temperatura* |
| 1.6 valvola di sfiato | 12 collettore* | 24 gruppo di miscelazione* |
| 1.7 flussostato | 13 accumulo per acqua calda sanitaria* | 24.1 P _c : pompa di miscelazione |
| 1.8 P _i : pompa di ricircolo interna all'unità | 13.1 riscaldatore booster | 25 valvola a 3 vie* |
| 2 filtro a y | 13.2 serpentina scambiatore di calore | 27 kit solare* |
| 3 valvola di intercettazione* | 13.3 valvola di sfiato | 28 P _d pompa acqua calda sanitaria |
| 4 interfaccia utente | 14 T5: sensore di temperatura | FHL 1...n circuito pannelli radianti |
| 6 valvola di scarico* | 15 rubinetto acqua calda* | M1...n valvola motorizzata* |
| 7 valvola di riempimento* | | T1...n termostato ambiente* |

* non in dotazione