

# STRATEO R32

POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA SPLIT INVERTER CON INTEGRAZIONE ELETTRICA  
TRE FUNZIONI: RISCALDAMENTO, RAFFRESCAMENTO/CLIMATIZZAZIONE E ACQUA CALDA SANITARIA



AWHPR 4 MR  
AWHPR 6 MR  
AWHPR 8 MR



modulo interno MIC  
(con bollitore ACS integrato da 190 litri)



EASYDRAULIC®  
dima per la predisposizione  
e il collegamento idraulico

## • STRATEO R32 ...MR/E 1C:

da 4,5 a 8 kW per 1 circuito diretto (possibilità, con opzioni aggiuntive, di gestire un secondo circuito miscelato o solare)

## • STRATEO R32 ...MR/E 2C:

da 4,5 a 8 kW per 2 circuiti diretti (possibilità, con opzioni aggiuntive, di gestire un secondo circuito miscelato o solare).



Riscaldamento con radiatori, riscaldamento e raffrescamento con pannello radiante/raffrescante o climatizzazione con ventilconvettori e produzione di acqua calda sanitaria



Elettricità (energia fornita al compressore)



Pompa di calore aria/acqua



Energia rinnovabile naturale e gratuita



Liquido refrigerante R32

## CONDIZIONI DI UTILIZZO

temperature limite di esercizio  
in modalità riscaldamento

- Aria esterna: - 20/+ 35°C
- Acqua: + 18/+ 60°C

in modalità raffrescamento

- Aria esterna: + 7/+ 46°C
- Acqua: + 18/+ 25°C

in modalità climatizzazione

- Aria esterna: + 7/+ 46°C
- Acqua: + 7/+ 25°C

circuito di riscaldamento

Pressione massima d'esercizio: 3 bar  
Temp. massima d'esercizio 75°C

circuito ACS

Pressione massima d'esercizio: 10 bar  
Temp. massima d'esercizio: 75°C

La STRATEO è la soluzione di pompa di calore silenziosa e performante per le nuove costruzioni. La sua compattezza e le sue prestazioni la caratterizzano: COP fino a 5,2 per una temperatura dell'aria esterna di + 7 °C.

Prodotto «high tech» che dispone del sistema INVERTER ad accumulatore di potenza, la pompa di calore STRATEO R32 si distingue per una maggiore stabilità della temperatura di setpoint, una riduzione importante del consumo elettrico e un funzionamento silenzioso con una potenza acustica di soli 32 dB[A] - 36 dB[A]. Reversibile, STRATEO R32 funziona anche in modalità raffrescamento con pannello radiante reffrescante (acqua a + 18 °C), e in modalità climatizzazione con ventilconvettori (EER da 4,88 a 5,35 per una temperatura esterna di + 35 °C).

Di dimensioni compatte, si installa facilmente grazie ad una dima di predisposizione per il collegamento idraulico. Tutti i componenti interni sono accessibili dalla parte frontale della macchina agevolando i lavori in fase di manutenzione. Al suo interno è integrato un bollitore ACS da 190 litri posizionato sotto il modulo interno sotto forma di colonna estetica uniforme. Assicura massimo comfort in tutte le stagioni. Grazie alla struttura compatta, al design e alla semplice installazione, si integra facilmente nell'ambiente di una nuova abitazione.





### NUOVA STRATEO R32

- De Dietrich presenta quest'anno la sua pompa di calore Aria/Acqua Split certificata STRATEO con R32.
- In aggiunta ai numerosi vantaggi che caratterizzano questo prodotto innovativo, il passaggio all'R32 permette di ottenere prestazioni migliori per il riscaldamento, il raffrescamento/climatizzazione e l'acqua calda sanitaria.
- Progettato per i nostri clienti, soddisfa tutte le esigenze del mercato delle nuove case unifamiliari. Il passaggio all'R32 riduce fino a 3 volte l'impatto di carbonio del fluido refrigerante rispetto all'R410A.

### INFORMAZIONI UTILI SULL'R32

- L'R32 è un fluido HFC con un GWP di 675 rispetto al GWP di 2088 dell'R410A
- Una migliore capacità termica rispetto all'R410A
- L'R32 è un fluido puro e quindi più facile da recuperare e riciclare

### PASSARE ALL'R32

- Sono necessarie delle apparecchiature supplementari: bombola di recupero specifica, rilevatore di perdite adatto ai refrigeranti infiammabili, manometro con scala dedicata, stazione di recupero adatta ai refrigeranti infiammabili, adattatore per la bombola e un sistema di ventilazione
- L'R32 possiede un GWP sufficientemente basso per garantire una transizione verso soluzioni più ecologiche.



### **PRECAUZIONI PARTICOLARI PER IL TRASPORTO E LA MANIPOLAZIONE DELL'R32 PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELL'INSTALLAZIONE E DELL'INSTALLATORE**

- L'R32 è classificato come gas leggermente infiammabile, A2L. L'R32 non è esplosivo.

In generale, i metodi di installazione e di manutenzione delle apparecchiature funzionanti con R32 e R-410A sono abbastanza simili. Le pressioni di servizio sono identiche e l'R32 può essere manipolato sia allo stato gassoso che allo stato liquido.

#### **PRECAUZIONI D'USO**

- Controllare che non ci siano perdite nell'impianto per evitare l'introduzione di ossigeno nel circuito refrigerante;
  - Controllare regolarmente la tenuta del sistema e la quantità del refrigerante;
  - Evitare ogni esposizione a fonti incandescenti;
  - Gli operatori devono essere formati sulle tecnologie alternative e sulle normative che le riguardano;
  - Il tecnico qualificato deve rispettare superfici e volumi minimi rispetto alla carica:
    - Per il volume, il relativo limite di infiammabilità:  
 $1 \text{ m}^3 = \text{max. } 0,307 \text{ kg di R32}$
    - Per il volume, il rischio di tossicità indica:  
 $1 \text{ m}^3 = \text{max. } 0,300 \text{ kg di R32}$
- Prerequisiti per installazioni contenenti HFC:**
- Rispetto della normativa F-GAS 517/2014.

### PUNTI DI FORZA

- **REGOLAZIONE DIEMATIC EVOLUTION**
- Nuova interfaccia con display di grande dimensione
- Nuova funzione Bluetooth con supporto alla prima accensione, garantendo la corretta impostazione dei parametri del vostro impianto da parte di un tecnico qualificato
- Con la regolazione a bordo del MIC (Modulo Interno Colonnale) è possibile gestire tutto il sistema di riscaldamento e la produzione di Acqua Calda Sanitaria.

### PROGETTAZIONE

- Progettazione eco-responsabile per il massimo rispetto dell'ambiente
- Imballo completamente in cartone
- Comfort acustico eccellente con soli 22dB[A] per il modello 4,5 kW

### COMPATTEZZA

- Compatto e facile da integrare con una superficie di 560 mm x 586 mm ed un'altezza di 1950 mm
- Integra un serbatoio da 190 litri, vetrificato e dotato di un anodo in magnesio
- Possibilità di collocazione in uno stipetto con dimensioni standard
- Può integrarsi negli spazi abitativi



### ACCESSIBILITÀ AI COMPONENTI DEL MODULO INTERNO

- Dotato di tutti gli organi di sicurezza necessari al funzionamento: filtro magnetico, valvole d'arresto, valvola deviatrice motorizzata ACS, valvola sicurezza ACS da 7 bar, valvola di non ritorno, interruttore on-off display
- Tutti i componenti di riscaldamento del modulo interno sono accessibili dalla parte anteriore.
- Filtro magnetico integrato

### L'ESPERIENZA INTEGRATA IN UNA POMPA DI CALORE

- Montaggio in 2 step con la nuova dima di collegamento idraulico pre-equipaggiata (valvole d'intercettazione, vasca con sifone)
- Disponibile di fabbrica nella versione con 1 circuito di riscaldamento
- Consegna in colli separati (su richiesta)

### FACILITÀ DI MONTAGGIO

- Riduzione dei tempi di installazione grazie alla dima di pre-montaggio che consente il collegamento idraulico di tutti i circuiti (ACS, riscaldamento e gas frigo) in fase di costruzione. Dotata delle valvole d'arresto, 2 flessibili refrigeranti, una vasca di recupero condensa ed un sifone
- Modulo interno dotato di ruote per favorire lo spostamento e la posizione durante l'installazione
- Semplicità in fase di installazione e messa in servizio: dima di montaggio, guida rapida, regolazione intuitiva



**2 volte più compatta**

.....

**2 volte più silenziosa**

.....

**2 ore in meno per l'installazione**

## PUNTI DI FORZA

### BREVETTATA

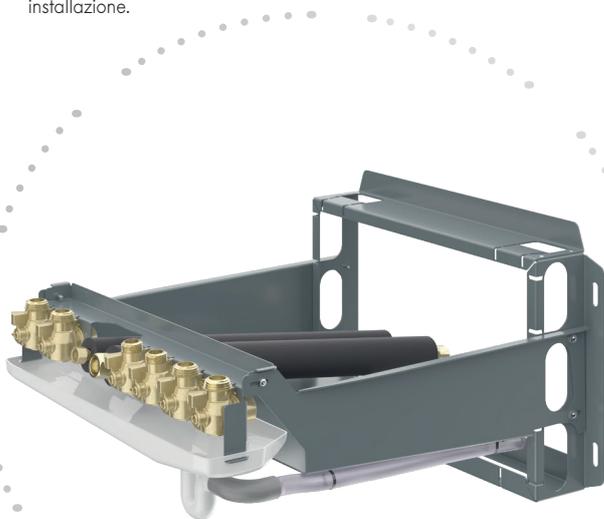
- Il progetto esclusivo della dima **EASYDRAULIC** ne consente un facile adattamento a tutte le possibili configurazioni di installazione.

### INSTALLAZIONE

- Il montaggio della STRATEO R32 avviene in **2 passaggi**:  
- Installazione della dima **EASYDRAULIC** per la predisposizione e il collegamento idraulico all'impianto di riscaldamento.
- Il modulo interno e il modulo esterno possono essere portati sul posto al termine del cantiere, riducendo così
- Possibili rischi di furto o di degradazione.

### AFFIDABILE E DUREVOLE

- Rubinetti in ottone e lamiera verniciata, per garantire maggiore **resistenza alla corrosione**.



### COLLEGAMENTO IDRAULICO MULTIDIREZIONALE

- Il collegamento idraulico può essere effettuato verso sinistra, verso destra, verso l'alto, attraverso un'intercapedine oppure direttamente attraverso la parete con tubazioni incassate.

### REGOLABILE

- Per potersi adattare alle variazioni di altezza (massetto, pavimentazione, ecc...) la dima accetta una **tolleranza di +/- 2 cm** in altezza.
- È inoltre possibile effettuare una regolazione in profondità e in inclinazione, in modo da consentire l'allineamento tra i raccordi del modulo interno e la dima **EASYDRAULIC**.

### ACCESSO INTELLIGENTE

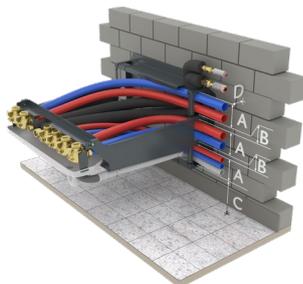
- È possibile accedere ai raccordi frontalmente garantendo facilità di assistenza e rapidità di manutenzione.

### RISPARMIO DI TEMPO IN FASE DI INSTALLAZIONE

- Fino a **2 ore di tempo risparmiato** grazie al collegamento semplificato:  
- Collegamento idraulico su di una dima dotata di valvole di intercettazione, di 2 flessibili frigoriferi, di una vasca di recupero condensa e di un sifone per tutti i circuiti (1 o 2 circuiti di riscaldamento, ACS e frigorifero).

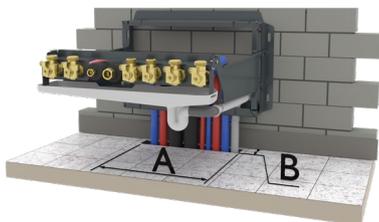
## COLLEGAMENTO

collegamento idraulico a destra (vedere pag. 11)



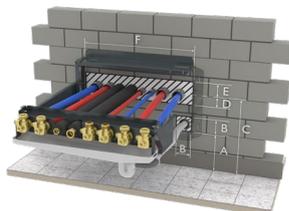
STRATEO\_FZ200

collegamento su intercapedine (vedere pag. 12)



STRATEO\_FZ201

collegamento con tubi passanti attraverso parete (vedere pag. 13)



STRATEO\_Z202



Strattec\_Cod46

# PRESENTAZIONE DELLA GAMMA

STRATEO R32



## I DIVERSI MODELLI PROPOSTI

Pompa di calore aria/acqua reversibile per una temperatura esterna fino a -20°C.

Per riscaldamento con radiatori o riscaldamento e raffrescamento con pannello radiante/raffrescante o climatizzazione con ventilconvettori.

Integrazione con resistenza elettrica integrata da 3 kW.

### VERSIONE PER 1 CIRCUITO DI RISCALDAMENTO

EASYLIFE A++ A+	MODELLI	MODULO INTERNO MIC-1C V190	UNITA' ESTERNA			DIMA PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTI IDRAULICI 1 CIRCUITO
			AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR	
	STRATEO R32 4,5 MR/E	7766963	7736361	-	-	7766827
	STRATEO R32 6 MR/E	7766963	-	7736362	-	7766827
	STRATEO R32 8 MR/E	7766963	-	-	7736363	7766827

(1) Temperatura di uscita dell'acqua: +35 °C, temperatura esterna: +7 °C.

(2) Temperatura di uscita dell'acqua: +18 °C, temperatura esterna: +35 °C

### VERSIONE PER 2 CIRCUITI DI RISCALDAMENTO \*

EASYLIFE A++ A+	MODELLI	MODULO INTERNO MIC-2C V190 *	UNITA' ESTERNA			DIMA PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTI IDRAULICI 2 CIRCUITI**
			AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR	
	STRATEO R32 4,5 MR/E 2C	7791226	7736361	-	-	7766965
	STRATEO R32 6 MR/E 2C	7791226	-	7736362	-	7766965
	STRATEO R32 8 MR/E 2C	7791226	-	-	7736363	7766965

(1) Temperatura di uscita dell'acqua: +35 °C, temperatura esterna: +7 °C.

(2) Temperatura di uscita dell'acqua: +18 °C, temperatura esterna: +35 °C

\* Il modulo MIC-1C V190 codice 7766963 con i colli EH917 (kit idraulico secondo circuito miscelato) e EH916 (scheda elettronica secondo circuito miscelato) può sostituire il modulo MIC-2C V190 codice 7791226. Se il secondo circuito è un circuito solare, sostituire i colli EH 916 e EH 917 con il collo EH 919 (kit idraulico con scheda elettronica circuito solare)

\*\* La dima 2 circuiti codice 7766965 può essere sostituita con la dima un circuito codice 7766827 + collo EH 988 (kit raccordi idraulici)

### VERSIONE PER 1 CIRCUITO DI RISCALDAMENTO E CIRCUITO SOLARE

EASYLIFE A++ A+	MODELLI	MODULO INTERNO MIC-1C V190	UNITA' ESTERNA			DIMA PREDISPOSIZIONE COLLEGAMENTI IDRAULICI 2 CIRCUITI*	KIT IDRAULICO CON SCHEDA ELETTRONICA PER UN CIRCUITO SOLARE (SECONDO CIRCUITO)
			AWHPR 4 MR	AWHPR 6 MR	AWHPR 8 MR		
	STRATEO R32 4,5 MR/E	7766963	7736361	-	-	7766965	7717499
	STRATEO R32 6 MR/E	7766963	-	7736362	-	7766965	7717499
	STRATEO R32 8 MR/E	7766963	-	-	7736363	7766965	7717499

(1) Temperatura di uscita dell'acqua: +35 °C, temperatura esterna: +7 °C.

(2) Temperatura di uscita dell'acqua: +18 °C, temperatura esterna: +35 °C

\*\* La dima 2 circuiti codice 7766965 può essere sostituita con la dima un circuito codice 7766827 + collo EH 988 (kit raccordi idraulici)



### CARATTERISTICHE TECNICHE

#### CONDIZIONI D'USO: TEMPERATURE E LIMITI DI UTILIZZO

In modalità riscaldamento:

Acqua: + 18°C/+ 60°C,

Aria esterna: - 20°C/+ 35°C

In modalità raffrescamento:

Acqua: + 18°C/+ 25°C,

Aria esterna: + 7°C/+ 46°C

In modalità climatizzazione:

Acqua: + 7°C/+ 25°C,

Aria esterna: + 7°C/+ 46°C

MODELLO		STRATEO R32	4,5 MR/E	6 MR/E	8 MR/E
<b>PRESTAZIONI STAGIONALI</b>					
Classe energetica Erp riscaldamento (35°C) / sanitaria			A+++/A+	A+++/A+	A+++/A+
Classe energetica Erp riscaldamento (55°C) / sanitaria			A++/A+	A++/A+	A++/A+
SCOP (35°C/55°C)			4,48/3,43	4,5/3,37	4,48/3,21
Efficienza energetica stagionale riscaldamento a temperatura media (35°C/55°C) *	%		176/134	177/132	176/125
Efficienza energetica stagionale riscaldamento a temperatura media (35°C/55°C) (con sonda esterna fornita di serie)	%		178/136	179/134	178/127
COP - Coefficiente di prestazione caldo a +7°C/+35°C - +7°C/+55°C			5,37-4,44	5,61-4,07	5,70-4,10
Efficienza energetica stagionale acqua calda sanitaria (ciclo M/L)	%		131/139	123/135	122/120
<b>PRESTAZIONI TERMICHE CERTIFICATE*** (valori di dimensionamento differenti: vedere pagina 8)</b>					
Potenza termica a +7°C/+35°C / Pmax (I)	kW		4,60/7,10	6,40/8,70	7,60/9,00
COP - Coefficiente di prestazione caldo a +7°C/+35°C / Pmax (I)			5,20	5,00	4,57
Potenza termica a -7°C/+35°C / Pmax (I)	kW		2,93/6,10	4,11/ 7,30	6,13/ 7,70
COP - Coefficiente di prestazione caldo a -7°C/+35°C / Pmax (I)			3,11	2,87	3,20
Potenza raffrescamento a +35°C/+18°C (5)	kW		6,00	7,00	7,10
EER - Coefficiente di prestazione raffrescamento a +35°C/+18°C (5)			5,35	4,88	4,88
Potenza climatizzazione a +35°C/+7°C (5)	kW		4,5	6,5	6,5
EER - Coefficiente di prestazione climatizzazione a +35°C/+7°C (5)			3,6	2,83	2,79
Volume max. di acqua calda utilizzabile (V40) (2)	litri		279	277	278
Durata di riscaldamento (th) da 10°C a 55°C (2)	hh: mm		1 h 35	1 h 35	1 h 25
Potenza assorbita con regime stabilizzato (Pes) (2)	W		31,8	35,5	34,9
Profilo di prelievo (2)			L	L	L
Coefficiente di prestazioni A.C.S. (2)			3,3	3,2	2,85
Potenza acustica modulo esterno (3)	dB[A]		58	58	59
Potenza acustica modulo interno (3)	dB[A]		32	34	36
<b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>					
Pressione acustica modulo esterno (4)	dB[A]		36	36	37
Pressione acustica modulo interno (4)	dB[A]		24	26	28
Portata nominale di acqua con ΔT = 5 K	m <sup>3</sup> /h		0,79	1,1	1,31
Altezza manom. disp. alla portata nominale con ΔT = 5 K	mbar		650	550	300
Tensione di alimentazione gruppo esterno	V		230V mono	230V mono	230V mono
Intensità di avvio	A		5	5	5
Capacità bollitore acqua calda sanitaria	litri		190	190	190
Carica di liquido refrigerante R 410A	kg		1,2	1,2	1,2
CO2 equivalente	tonnellate		0,81	0,81	0,81
Lunghezza precaricata massima	m		10	10	10
Lunghezza min - max **	m		5-30	5-30	5-30
Collegamento refrigerante (liquido - gas)	pollici		1/4 - 1/2	1/4 - 1/2	1/4 - 1/2
Peso unità esterna	kg		54	54	54
Peso unità interna / dima idraulica (1 circuito)	kg		173/13,3	173/13,3	173/13,3
Peso unità interna / dima idraulica (2 circuiti)	kg		185/14,3	185/14,3	185/14,3

\* Valore certificato secondo regolamentazione n. 813/2013

\*\* Dislivello max 30 m per tutti i modelli

\*\*\* Valori a titolo indicativo

(1) Modalità caldo: temperatura aria esterna/temperatura acqua in uscita, prestazioni ai sensi della EN 14511-2 /Potenza massima senza integrazione: valore da considerare per il dimensionamento

(2) Ciclo di prelievo ai sensi della EN 16147

(3) Prova realizzata ai sensi della norma EN 12102-1

(4) In campo libero a 1 m (5 m per modulo est.)

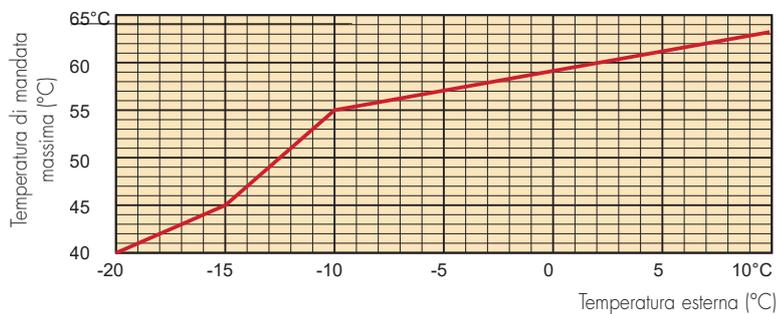
(5) Modalità freddo: temperatura aria esterna/temperatura acqua in uscita, prestazioni ai sensi della EN 14511-2



### TEMPERATURA DELL' ACQUA PRODOTTA

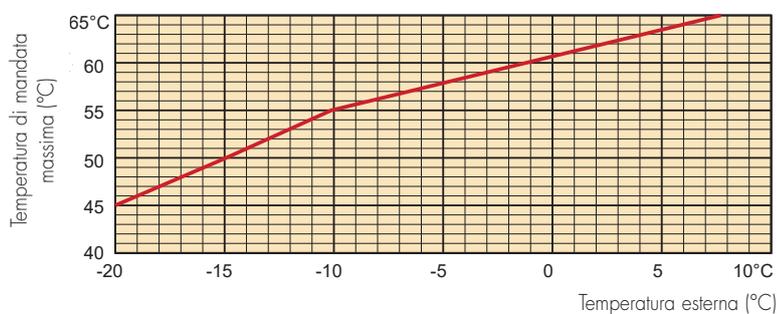
I modelli di pompa di calore STRATEO R32 possono produrre acqua calda fino a 60 °C. Il grafico mostra le temperature dell'acqua prodotta, per ciascun modello, in funzione della temperatura esterna.

#### STRATEO R32 4,5 E 6 MR/E



STRATEO\_19/990

#### STRATEO R32 8 MR/E



STRATEO\_19/990



## TABELLE DATI PER IL DIMENSIONAMENTO

### 4 MR/E

TEMPERATURA ARIA ESTERNA (°C)		TEMPERATURA ACQUA IN USCITA (°C)																
		AMBIENT				RISCALDAMENTO												
		7		18		25		35		40		45		50		55		60
Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	
-20	-	-	-	-	-	3,20	2,18	3,00	1,93	-	-	-	-	-	-	-	-	
-15	-	-	-	-	-	4,30	2,45	4,10	2,17	3,90	1,89	-	-	-	-	-	-	
-10	-	-	-	-	5,80	3,04	5,40	2,73	5,10	2,41	4,70	2,10	4,30	1,75	3,80	1,41	-	
-7	-	-	-	-	6,50	3,22	6,10	2,89	5,70	2,56	5,20	2,23	4,60	1,84	4,00	1,45	-	
2	-	-	-	-	6,00	3,45	5,90	3,14	5,80	2,83	5,70	2,52	5,60	2,20	5,50	1,89	5,40	1,58
7	-	-	-	-	7,30	4,89	7,10	4,38	7,00	3,87	6,80	3,36	6,40	2,83	5,90	2,30	5,50	1,77
12	-	-	-	-	8,70	5,94	8,50	5,25	8,30	4,56	8,20	3,87	7,70	3,30	7,20	2,72	6,70	2,15
15	-	-	-	-	7,70	6,56	7,50	5,77	7,30	4,99	7,10	4,20	6,70	3,56	6,30	2,92	5,90	2,28
20	5,7	4,81	7,8	7,53	8,40	7,37	8,20	6,45	8,00	5,54	7,80	4,62	7,40	3,91	6,90	3,20	6,50	2,49
25	5,5	4,38	7,6	6,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	5,3	3,72	7,3	5,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	5,1	3,18	7,0	4,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 6 MR/E

TEMPERATURA ARIA ESTERNA (°C)		TEMPERATURA ACQUA IN USCITA (°C)																
		AMBIENT				RISCALDAMENTO												
		7		18		25		35		40		45		50		55		60
Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	
-20	-	-	-	-	-	4,70	2,10	4,60	1,93	-	-	-	-	-	-	-	-	
-15	-	-	-	-	-	5,70	2,48	5,50	2,27	5,30	2,06	-	-	-	-	-	-	
-10	-	-	-	-	6,90	2,90	6,70	2,67	6,50	2,45	6,20	2,23	6,10	1,99	5,90	1,75	-	
-7	-	-	-	-	7,50	3,03	7,30	2,79	7,10	2,56	6,80	2,33	6,60	2,07	6,40	1,82	-	
2	-	-	-	-	6,70	3,69	6,70	3,33	6,60	2,96	6,60	2,60	6,60	2,30	6,60	2,00	6,60	1,70
7	-	-	-	-	8,90	5,05	8,70	4,50	8,50	3,96	8,30	3,41	8,10	3,00	8,00	2,60	7,80	2,19
12	-	-	-	-	10,50	5,88	10,20	5,22	9,90	4,56	9,60	3,90	9,40	3,42	9,30	2,94	9,10	2,46
15	-	-	-	-	9,70	6,46	9,40	5,70	9,10	4,94	8,70	4,18	8,60	3,62	8,40	3,06	8,20	2,50
20	6,7	4,65	9,3	6,73	10,60	7,14	10,30	6,27	9,90	5,40	9,50	4,53	9,30	3,91	9,10	3,29	8,90	2,67
25	6,4	3,96	9,0	6,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	6,2	3,37	8,6	5,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	5,9	2,87	8,3	4,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 8 MR/E

TEMPERATURA ARIA ESTERNA (°C)		TEMPERATURA ACQUA IN USCITA (°C)																
		AMBIENT				RISCALDAMENTO												
		7		18		25		35		40		45		50		55		60
Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	Potenza (kW)	COP	
-20	-	-	-	-	-	5,00	2,04	4,80	1,87	-	-	-	-	-	-	-	-	
-15	-	-	-	-	-	6,00	2,40	5,80	2,20	5,60	2,00	-	-	-	-	-	-	
-10	-	-	-	-	7,30	2,81	7,10	2,59	6,80	2,38	6,60	2,16	6,40	1,93	6,20	1,70	-	
-7	-	-	-	-	8,00	2,93	7,70	2,71	7,40	2,48	7,20	2,25	7,00	2,01	6,80	1,76	-	
2	-	-	-	-	7,20	3,55	7,10	3,21	7,10	2,88	7,10	2,55	7,10	2,21	7,10	1,86	7,10	1,52
7	-	-	-	-	9,20	4,95	9,00	4,42	8,80	3,90	8,60	3,37	8,40	3,01	8,20	2,65	8,00	2,29
12	-	-	-	-	10,90	5,79	10,60	5,14	10,30	4,50	10,00	3,85	9,80	3,43	9,60	3,00	9,50	2,58
15	-	-	-	-	10,10	6,37	9,80	5,62	9,50	4,88	9,20	4,13	9,00	3,66	8,80	3,18	8,60	2,71
20	7,0	4,52	9,6	6,63	11,10	7,02	10,70	6,17	10,30	5,33	10,00	4,48	9,70	3,93	9,50	3,43	9,30	2,91
25	6,7	3,86	9,3	5,88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	6,5	3,28	8,9	4,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	6,2	2,79	8,5	4,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Queste prestazioni non sono certificate, ma devono servire esclusivamente per il dimensionamento della pompa di calore (PdC).

# CARATTERISTICHE TECNICHE

MODULO INTERNO MIC-1C V190 E MIC-2C V190



Le pompe di calore STRATEO R32 sono composte da un'unità esterna (vedere pag. 10) e da un'unità interna MIC-1C e MIC-2C

## MODULO INTERNO COLONNA MIC-1C V190 E MIC-2C V190

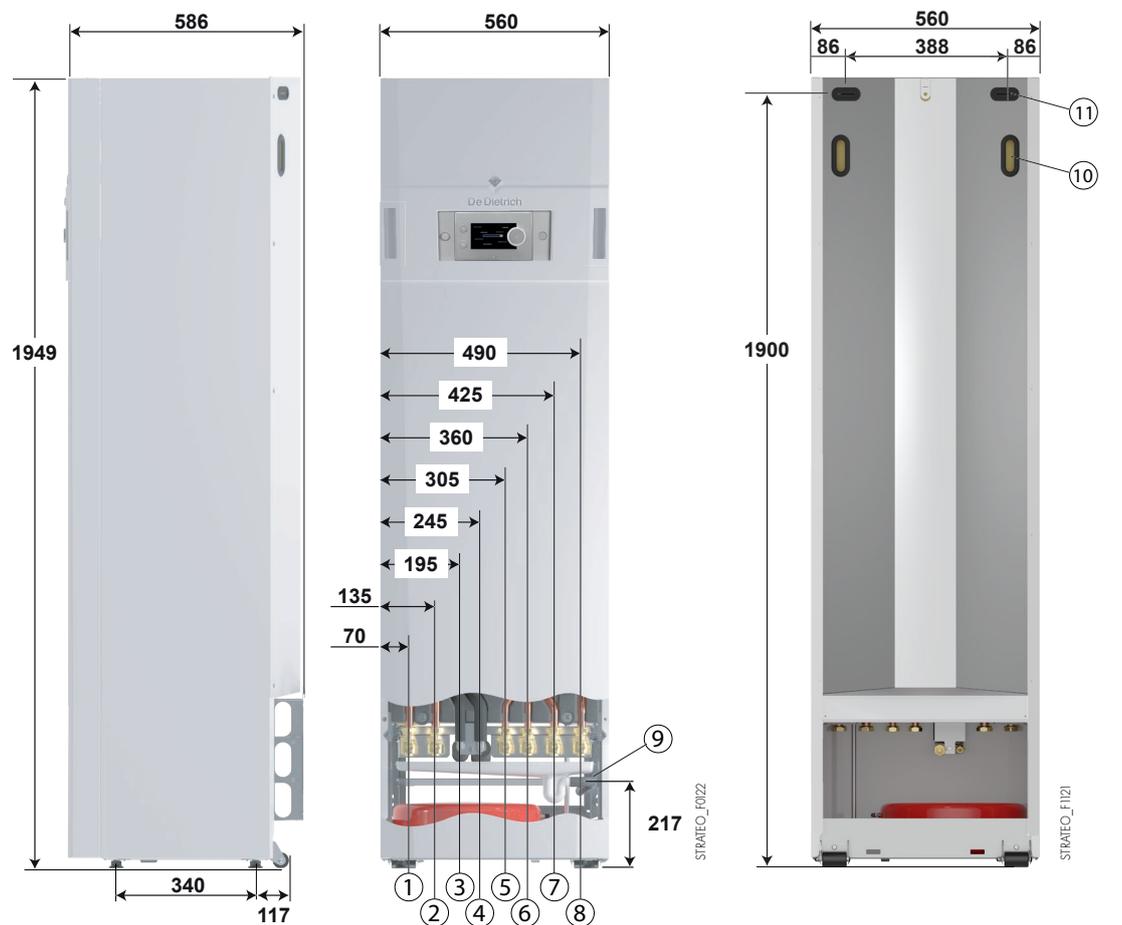
Con il MIC (Modulo Interno Colonna) è possibile gestire tutto il sistema di riscaldamento e la produzione di Acqua Calda Sanitaria.

Nella parte frontale sono alloggiati tutti i componenti idraulici e di regolazione che favoriscono una semplicità di installazione e manutenzione.

**Non può essere installato senza l'unità esterna**

### DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

MIC - 1C



- ① Ritorno 2° circuito (miscelato o solare) G 1"
- ② Mandata 2° circuito (miscelato o solare) G 1"
- ③ Raccordo liquido refrigerante 1/4" cartellato
- ④ Raccordo gas refrigerante 1/2" cartellato

- ⑤ Uscita acqua calda sanitaria Ø R 3/4"
- ⑥ Entrata acqua fredda sanitaria Ø R 3/4"
- ⑦ Mandata riscaldamento G 1"
- ⑧ Ritorno riscaldamento G 1"

- ⑨ Uscita di scarico Ø 32mm
- ⑩ Impugnatura
- ⑪ Passaggio dei cavi

# CARATTERISTICHE TECNICHE

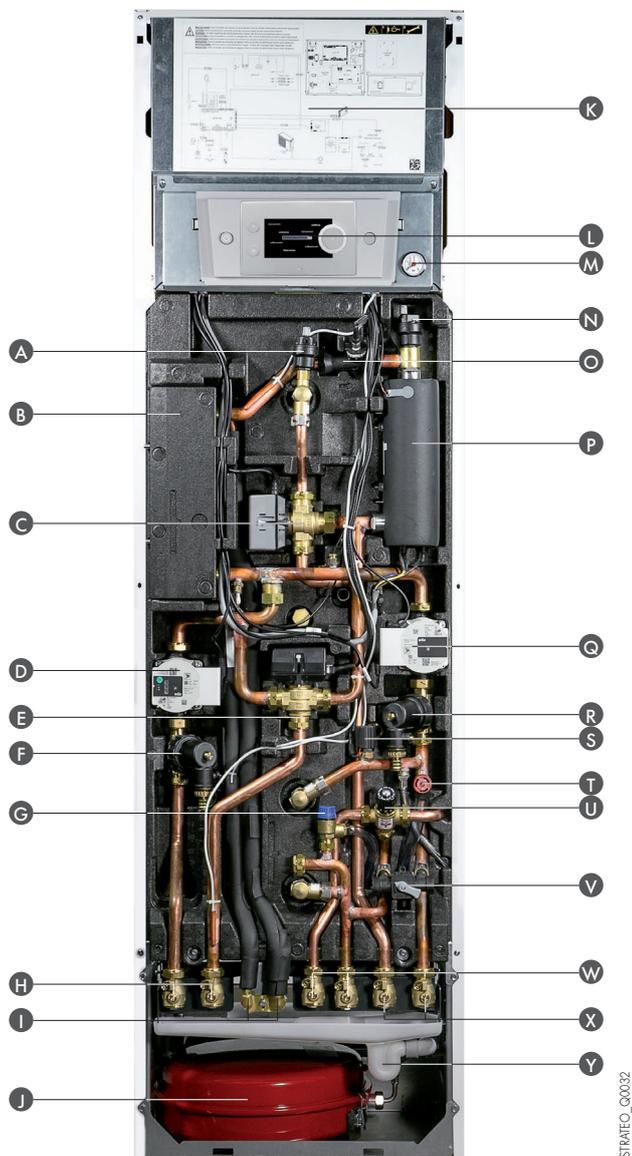
MODULO INTERNO MIC-1C V190 E MIC-2C V190



## MODULO INTERNO MIC-1C V190 E MIC-2C V190

Tutti i componenti del modulo interno sono facilmente accessibili. Per la gestione di un secondo circuito con valvola miscelatrice, installare le opzioni EH 916 e EH917.

### DETTAGLI DEL GRUPPO IDRAULICO DELLA VERSIONE MIC-2C CON 2 CIRCUITI (CON MANTELLO FRONTALE RIMOSSO E OPZIONI INSTALLATE EH 916 E EH 917)



#### LEGENDA

- A Sfiato automatico serpentino ACS
- B Scambiatore a piastre (condensatore)
- C Valvola deviatrice a 3 vie motorizzata riscaldamento/ACS
- D Pompa di circolazione riscaldamento del 2° circuito riscaldamento B
- E Valvola miscelatrice del 2° circuito riscaldamento B
- F Filtro magnetico del 2° circuito di riscaldamento B
- G Valvola di sicurezza sanitario 7 bar
- H Mandata/ritorno 2° circuito (miscelato o solare\*)
- I Raccordo gas-liquido refrigerante
- J Vaso espansione riscaldamento 12 litri
- K Schema elettrico: schede elettroniche accessibili dietro al pannello.
- L Pannello di comando Diematic Evolution
- M Manometro meccanico
- N Sfiato automatico riscaldamento
- O Flussometro
- P Integrazione elettrica 3 kW
- Q Pompa di circolazione riscaldamento del circuito A
- R Filtro magnetico del circuito A
- S Manometro elettronico
- T Valvola di sicurezza del circuito di riscaldamento 3 bar
- U Miscelatore termostatico
- V Rubinetto di carico con disconnettore
- W Ingresso acqua fredda e uscita acqua calda sanitaria
- X Mandata/ritorno circuito di riscaldamento diretto
- Y Vasca raccogli condensa con sifone

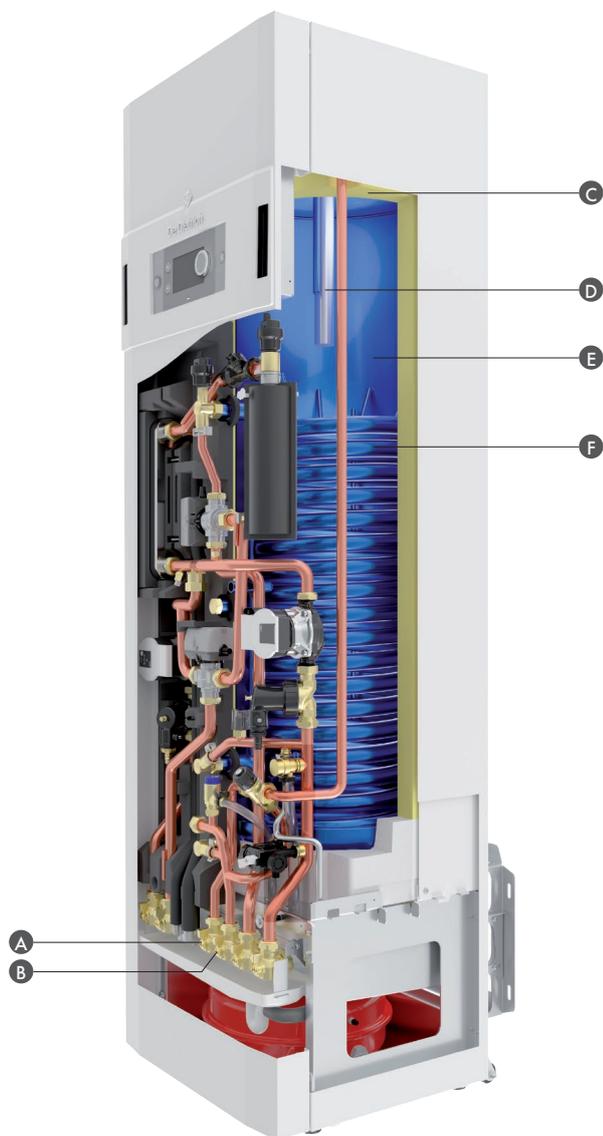
\*Kit rubinetti collo EH988 da prevedere nel caso di installazione del kit solare EH919

### BOLLITORE ACS DA 190 LITRI

Il bollitore ACS da 190 litri è posizionato dietro alla parte idraulica. La vasca è in acciaio vetrificato (ad alto tenore di quarzo) per uso alimentare, la protezione è assicurata dall'anodo a corrente imposta (Titan Active System) e da un raccordo dielettrico.

Il bollitore è fornito già collegato alla parte frontale dei raccordi.

### DETTAGLI DEL BOLLITORE



STRATEO\_00033

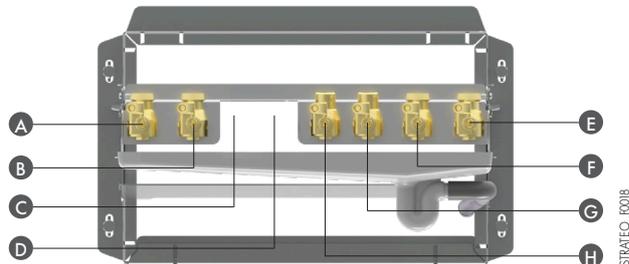
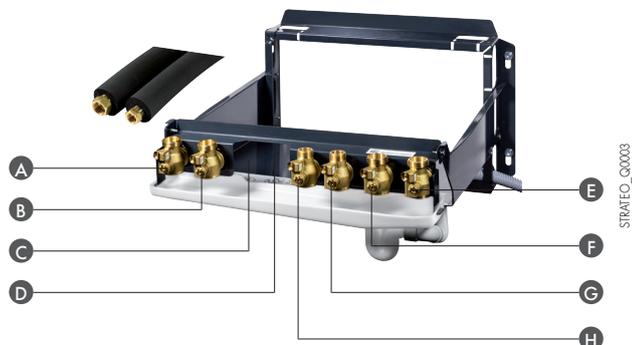
#### LEGENDA

- A Uscita ACS
- B Entrata AFS
- C Isolamento
- D Anodo elettronico (Titan Active System)
- E Vasca bollitore ACS da 190 litri
- F Scambiatore di calore a serpentina per la produzione di ACS

## DIMA IDRAULICA PER LA PREDISPOSIZIONE E IL COLLEGAMENTO IDRAULICO

La dima per la predisposizione e il collegamento idraulico deve essere posizionata in fase di installazione. Questa dima consente, in fase di costruzione, al collegamento di tutti i circuiti idraulici e refrigeranti prima di posizionare il modulo interno. E' dotata di nuove valvole d'arresto con valvola di scarico integrata.

### DESCRIZIONE DELLA DIMA DI COLLEGAMENTO



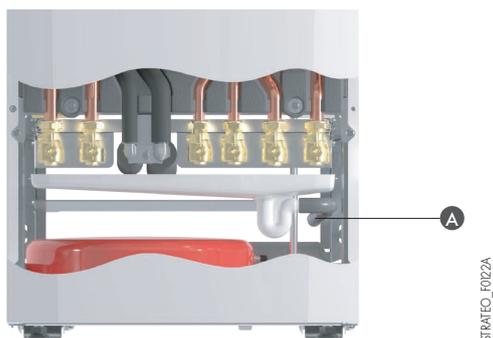
#### LEGENDA

A Ritorno 2° circuito (miscelato o solare\*) Ø 1"  
 B Mandata 2° circuito (miscelato o solare\*) Ø 1"  
 C Passaggio della linea del liquido Ø 1/4"  
 D Passaggio della linea del gas Ø 1/2"  
 E Ritorno circuito (diretto) Ø 1"  
 F Mandata circuito (diretto) Ø 1"

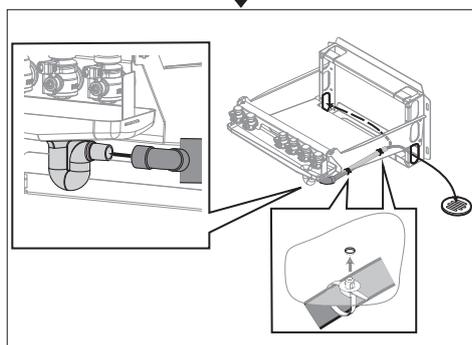
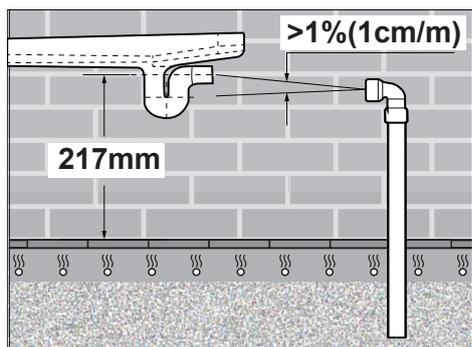
G Ingresso acqua fredda sanitaria Ø 3/4"  
 H Uscita acqua calda sanitaria Ø 3/4"

\* Kit rubinetti collo EH988 da prevedere nel caso di installazione di un secondo circuito

### SCARICO DELLA CONDENSA E DELLE VALVOLE DI SICUREZZA



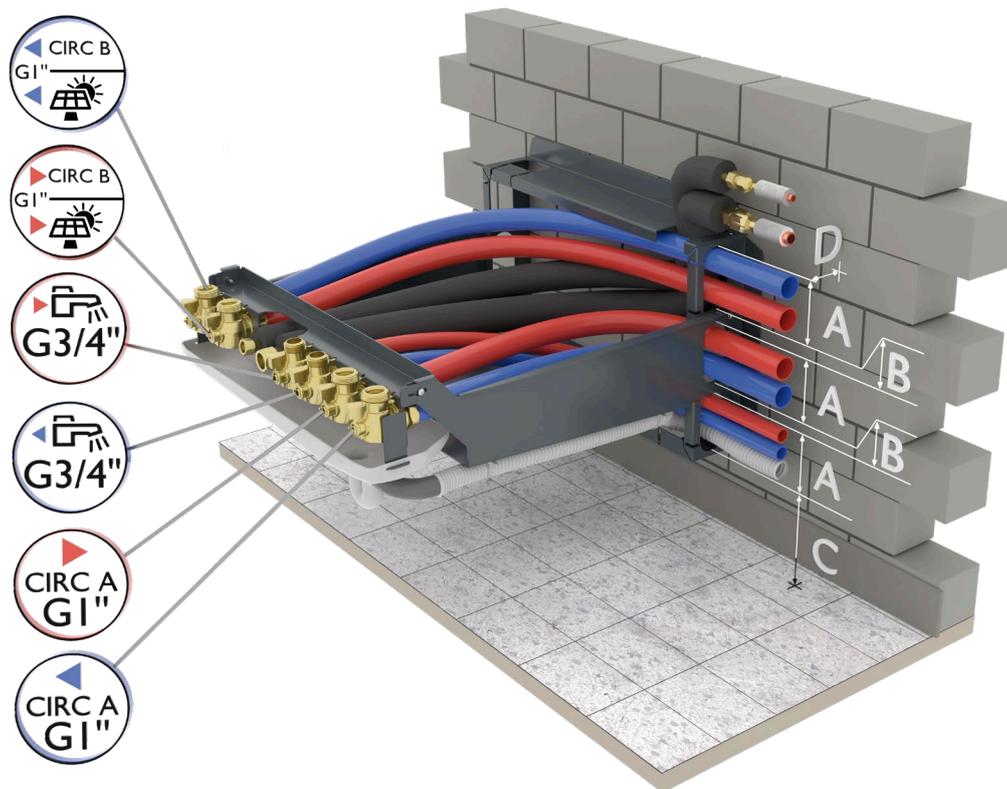
- Il tubo di scarico misura circa 1,50 m (A).
- Prevedere il flusso alla rete fognaria ad un'altezza max di 200 mm rispetto al pavimento.
- Rispettare una pendenza dell'1 % per il corretto flusso dei condensati o dell'acqua scaricata dalle valvole di sicurezza.
- Se non è possibile rispettare la pendenza, occorre utilizzare l'opzione EH860 (kit pompa evacuazione condensa).
- La pompa di recupero consente un ritorno fino a 4 m di altezza.



## DIMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO MULTIDIREZIONALE EASYDRAULIC®

La dima di collegamento idraulico è stata sviluppata per la massima flessibilità durante la fase di installazione. Essa dispone di elementi divisibili e di fori asolati per semplificare il passaggio dei tubi.

### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO IDRAULICO A DESTRA (VISTA FRONTALE)



STRATEC\_16006

### QUOTA DI PASSAGGIO DEI TUBI

A (mm)	B (mm)	c (mm)	D (mm)
90	10	95,5	475



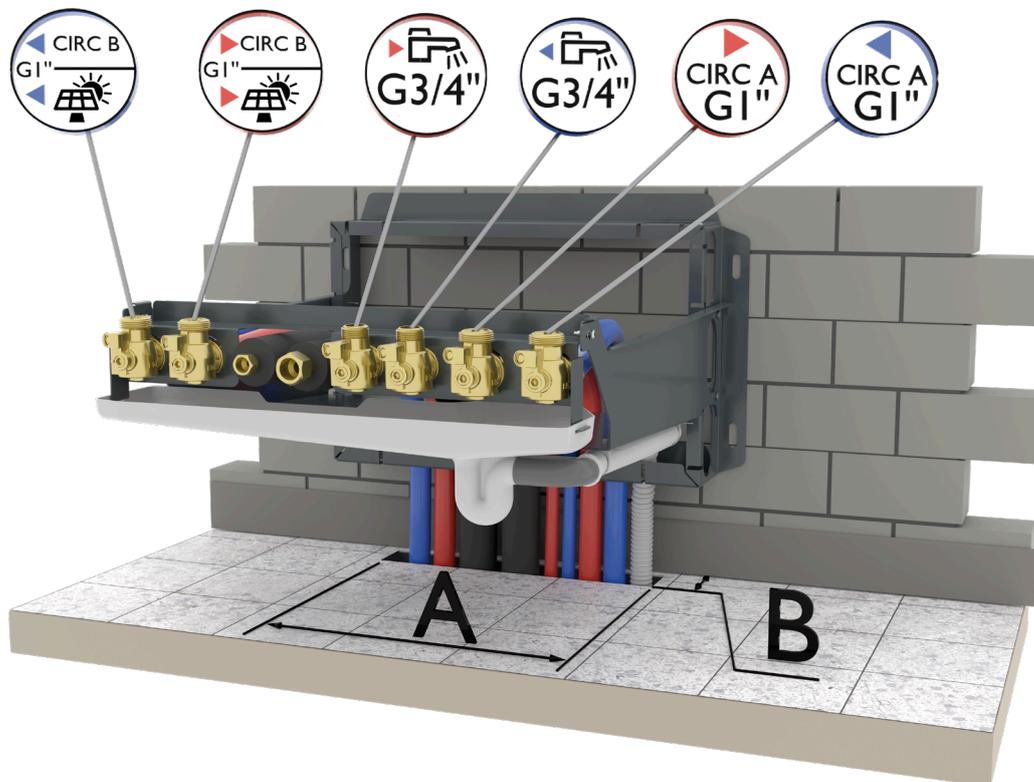
### ACCORGIMENTI

- Per un collegamento a destra (esempio in alto), far passare i tubi ACS con diametro piccolo nello stesso foro asolato del tubo di scarico della condensa..
- Per un passaggio più semplice dei tubi refrigeranti, utilizzare i flessibili da 800 mm forniti con la dima di collegamento idraulico.

## DIMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO MULTIDIREZIONALE EASYDRAULIC®

La dima di collegamento idraulico è stata sviluppata per la massima flessibilità durante la fase di installazione. Essa dispone di elementi divisibili e di fori asolati per semplificare il passaggio dei tubi. Il collegamento nell'intercapedine consente una finitura accurata dell'impianto.

### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO SU INTERCAPEDINE



STRATEC\_F6005

### QUOTA DI PASSAGGIO DEI TUBI

A (mm)	B (mm)
340	60



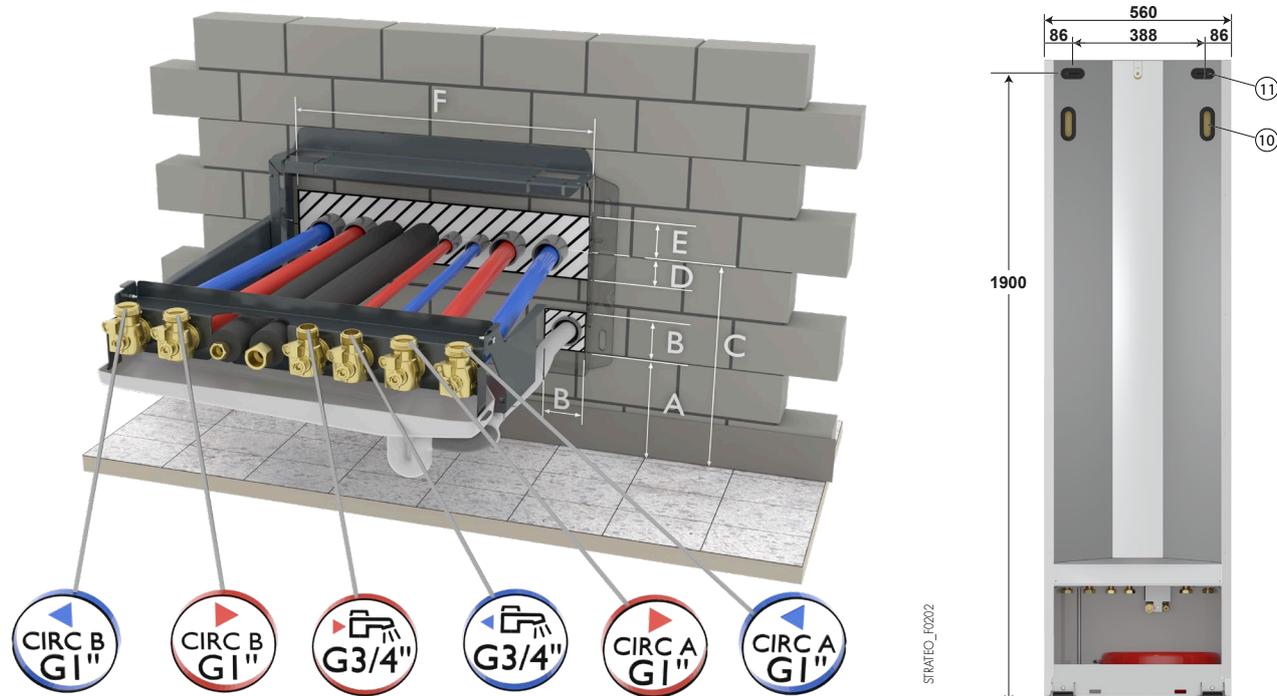
#### ACCORGIMENTI

- Utilizzare il kit EH920 (flessibile inox-rame), piegare manualmente e collegare il tutto nell'intercapedine sulla parte in rame.
- Utilizzare il kit HK267: flessibili refrigeranti da 230 mm cartellati per un collegamento nell'intercapedine.

## DIMA DI COLLEGAMENTO IDRAULICO MULTIDIREZIONALE EASYDRAULIC®

La dima di collegamento è stata sviluppata per la massima flessibilità durante la fase di installazione. Essa dispone di elementi divisibili e di fori asolati per semplificare il passaggio dei tubi. Il collegamento con tubi incorporati consente una finitura accurata dell'impianto.

### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO CON TUBI PASSANTI ATTRAVERSO PARETE



### QUOTA DI PASSAGGIO DEI TUBI

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
127	47	279	79	90	435



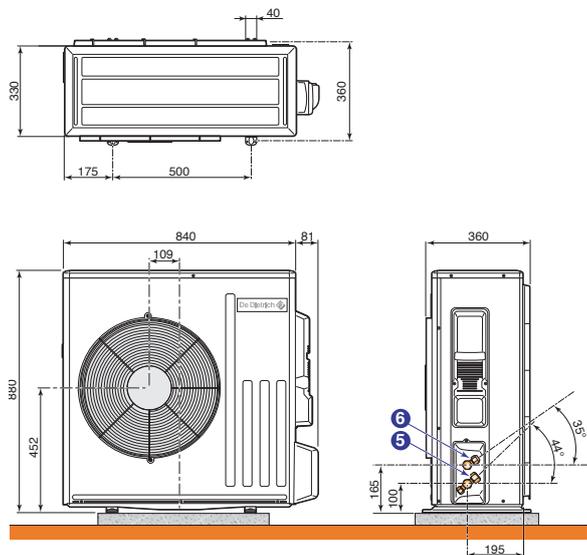
### ACCORGIMENTI

- Predisporre anche il collegamento dei cavi di alimentazione a 1.90 m dal pavimento. Le connessioni dovranno essere effettuate nella parte frontale, dietro al pannello di comando.

### CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE UNITÀ ESTERNE AWHP

#### DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

AWHPR...



PAC\_F0304

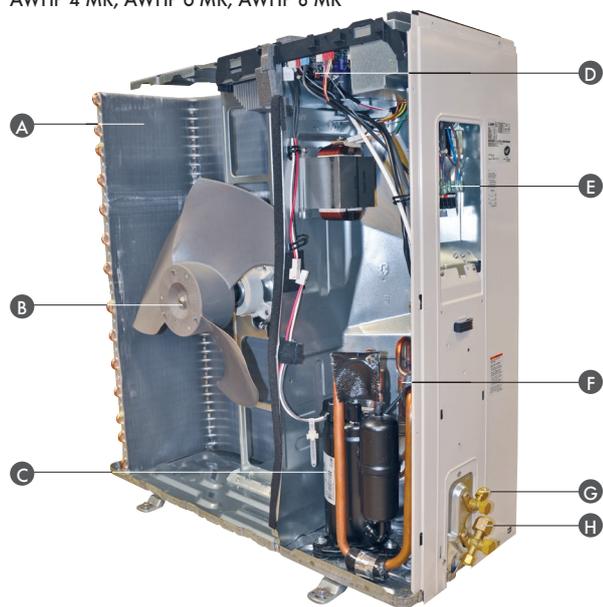
#### LEGENDA

- ⑤ Collegamento gas refrigerante 1/2" cartellato
- ⑥ Collegamento liquido refrigerante 1/4" cartellato

## CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE UNITÀ ESTERNE

### COMPONENTI

AWHP 4 MR, AWHP 6 MR, AWHP 8 MR



A Evaporatore  
B Ventilatore  
C Compressore  
D Dima elettronica

E Morsetti di collegamento  
F Valvola 4 vie inversione di ciclo  
G Collegamento liquido refrigerante  
H Collegamento gas refrigerante

## PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC EVOLUTION INTEGRATO NEL MIC-1C V190

Il pannello di controllo **DIEMATIC EVOLUTION** è un pannello altamente avanzato con nuovi comandi ergonomici, con un sistema di controllo elettronico programmabile integrato di serie.

Il pannello di controllo sul modulo MIC delle pompe di calore STRATEO R32 include un sistema di controllo elettronico che permette di adattare la potenza termica alle reali esigenze dell'impianto in base alla temperatura esterna (sensore in dotazione). Per fare questo, il sistema di controllo gestisce la modulazione del compressore (tramite il cavo BUS che collega l'unità esterna al MIC) e, se necessario, il back-up tramite il riscaldatore a immersione.

Con il MIC-1C, permette di gestire un unico circuito diretto, che può essere un circuito di radiatori o un circuito di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura (o anche dei fancoill).

Aggiungendo gli accessori EH919 + EH988 permette di gestire 2 circuiti di riscaldamento (diretto e con valvola miscelatrice per riscaldamento a pavimento o radiatore). Inoltre, questo sistema di controllo gestisce la reversibilità automatica tra riscaldamento in inverno e raffreddamento-climatizzazione in estate. Il sistema di controllo permette anche di gestire l'acqua calda sanitaria.



PAC\_Q0157

### OPZIONI DEL PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC EVOLUTION



TH\_Q000V/TH\_Q000V

#### TERMOSTATO AMBIENTE PROGRAMMABILE FILARE - COLLO AD337

#### TERMOSTATO AMBIENTE PROGRAMMABILE SENZA FILI - COLLO AD338

Questo cronotermistato controlla il riscaldamento secondo diverse modalità di funzionamento

**AUTOMATICO:** secondo la programmazione oraria, la temperatura di riferimento passa automaticamente da Comfort a Economy e viceversa.

È anche possibile rimanere in Comfort permanente, Ridotto permanente o Protezione permanente dal gelo.

**ASSENZA:** questa modalità permette di impostare una temperatura permanente tra 5 e 15°

**MANUALE:** questa modalità permette di passare da Comfort a Economy (o viceversa) fino al prossimo cambio di programma.

**STOP:** questa modalità permette di fermare la domanda di riscaldamento in estate per esempio.



8801Q003

#### SONDA AMBIENTE NON PROGRAMMABILE - COLLO AD140

Questo termostato ambiente permette di regolare la temperatura ambiente tra 6 e 30 °C agendo sul bruciatore.



AD324

#### SONDA AMBIENTE SMART TC° CON CAVO (R-BUS) - COLLO AD324

#### SONDA AMBIENTE "RADIO" WIFI SMART TC° CON RADIOTRASMETTITORE - COLLO AD341



AD341

AD342

#### MODULO COMANDO A DISTANZA INTERATTIVO SUPPLEMENTARE "RADIO" WIFI SMART TC° (SENZA RADIOTRASMETTITORE) - COLLO AD342

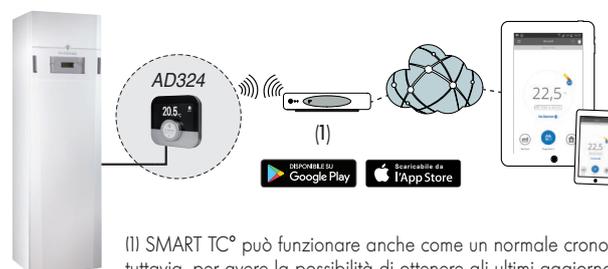
Permette il controllo a distanza del riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria tramite un'app scaricabile gratuitamente, facile da usare per l'utente e con la possibilità di fornire l'accesso all'impianto ai professionisti (tramite autorizzazione).

Permette il controllo a distanza dell'impianto, compresi i programmi orari di funzionamento e l'accesso a parametri come il controllo dei consumi energetici con integrazione dei dati.

SMART TC° può funzionare anche come un normale termostato, senza Wi-Fi né applicazione. Si raccomanda comunque di collegarlo ad Internet per poter beneficiare degli ultimi aggiornamenti.

AD342: modulo comando a distanza interattivo supplementare "radio" WIFI SMART TC° .Per gestire un secondo e terzo circuito. Presenza obbligatoria di una sonda ambiente «Radio» Wifi Smart TC (collo AD 341) con radiotrasmettitore sul primo circuito..

#### PRINCIPIO DI INSTALLAZIONE



(I) SMART TC° può funzionare anche come un normale cronotermistato, senza WiFi né applicazione, tuttavia, per avere la possibilità di ottenere gli ultimi aggiornamenti, si consiglia di collegarlo a Internet

STRATEC\_F1000



AD\_Q0050

#### SONDA ESTERNA RADIO - COLLO AD346

La sonda esterna "radio" è disponibile come opzione per gli impianti in cui l'installazione della sonda esterna con fili fornita con il pannello DIEMATIC EVOLUTION risulta essere troppo complessa. Se si utilizza questa sonda con un comando a distanza radio (AD341), non è necessario ordinare un secondo modulo "radio".



HA249\_Q0001

#### KIT DI COLLEGAMENTO PANNELLO RADIANTE DIRETTO - COLLO HA255

Questo cablaggio si inserisce a livello della pompa di riscaldamento e include i cavi per il collegamento di un termostato di sicurezza per pannello radiante.



HPI\_Q0017

#### KIT SONDA IGOMETRICA - RAFFRESCAMENTO (ON/OFF) - COLLO HK27

Sensore in grado di misurare il tasso di igrometria. Deve essere installato sulla mandata del pannello radiante/raffrescante. In modalità raffrescamento, consente di disinserire la pompa di calore quando il tasso di igrometria diventa troppo elevato per evitare la comparsa di condensa.



HYBRID\_Q0050

#### KIT SONDA DI CONDENZA (0 - 10 V) - COLLO HZ64

Sensore in grado di misurare il tasso di igrometria. Deve essere installato sulla mandata del pannello radiante/raffrescante. In modalità "raffrescamento", consente di adattare la temperatura dell'acqua di mandata per evitare la comparsa di condensa.



STRATEC\_Q0002

#### KIT SCHEDA ELETTRONICA SECONDO CIRCUITO MISCELATO - COLLO EH916

Scheda di controllo elettronico per il secondo circuito miscelato. Deve essere installata per gestire il secondo circuito miscelato.

Attenzione il kit EH916 è da ordinare sempre con il kit EH917.

Se il secondo circuito è un circuito solare, sostituire i colli EH 916 e EH 917 con il collo EH 919 (kit idraulico con scheda elettronica circuito solare)

### OPZIONI PER L'UNITÀ ESTERNA



PAC\_Q0032

#### **SUPPORTO DI FISSAGGIO A MURO AWHP 4,5 MR, 6 MR-3 E 8 MR-2... + SUPPORTI ANTIVIBRANTI - COLLO EH95**

Questo kit consente di fissare l'unità esterna al muro.  
È dotato di supporti antivibranti che consentono di limitare le trasmissioni delle vibrazioni a terra.



PAC\_Q0098

#### **SUPPORTO PER MONTAGGIO DELLE AWHP A PAVIMENTO - COLLO EH112**

Supporto in PVC duro resistente, per montaggio del gruppo esterno a pavimento. Le viti, le rondelle ed i dadi sono inclusi per un montaggio facile e rapido.



PAC\_OP120

#### **SUPPORTO DI MONTAGGIO A PAVIMENTO IN GOMMA - COLLO EH879**

Supporto in gomma resistente, per montaggio del gruppo esterno a pavimento.



PAC\_Q0097

#### **KIT DI COLLEGAMENTO REFRIGERANTE 1/2"-1/4", LUNG. 10 M - COLLO EH142**

Tubo in rame isolato di alta qualità che limita le perdite termiche e la condensa.



STRATEO\_Q0013

#### **COLLEGAMENTI REFRIGERANTI FLESSIBILI R32 1/2" 1/4" - LUNG 2.3 M - COLLO HK267**

Flessibili refrigeranti isolati da 2,30 m che consentono il collegamento tra l'unità interna e quella esterna.

### OPZIONI PER MODULO INTERNO



#### VOLANI TERMICI: • B 80 T - COLLO EH85 • B 150 T - COLLO EH60

Questi volani da 80 e 150 litri permettono di ridurre il funzionamento a ciclo corto (anti pendolamento) del compressore e di avere una scorta di energia per la fase di sbrinamento nelle pompe di calore Aria/Acqua reversibili. È inoltre consigliato per tutte le PdC collegate ad impianti il cui volume d'acqua è inferiore a 5 l/kW di potenza riscaldamento (volume dell'impianto troppo basso).

**ESEMPIO:** Potenza pompa di calore = 10 kW  
Volume minimo nell'impianto: 50 litri  
Dimensioni: B 80 T: H 850 x L 440 x P 450 mm  
B 150 T: H 1003 x Ø 601 mm



#### 6 TUBI IDRAULICI FLESSIBILI PER COLLEGAMENTO CON TUBI DI RAME - COLLO EH920

⚠ **Obbligatorio in caso di raccordo in rame per garantire la regolazione in altezza durante l'accoppiamento tra dima e prodotto.**

Permette di uscire dalla dima e di **semplificare** l'aggraffatura o la brasatura del rame.

**ATTENZIONE:** saldatura rame inox da proteggere con pasta di dissipazione termica (o panno bagnato)



#### KIT RACCORDI IDRAULICI PER IL SECONDO CIRCUITO - COLLO EH988

Da ordinare obbligatoriamente in caso di installazione dei colli EH 916/EH 917 o collo EH919. Questo kit si monta sulla dima di predisposizione montaggio e collegamento idraulico (codice 7766827)



#### KIT IDRAULICO CON SCHEDA ELETTRONICA PER UN CIRCUITO SOLARE (SECONDO CIRCUITO) - COLLO EH919



#### KIT POMPA EVACUAZIONE CONDENSA - COLLO EH860

**Necessario se il flusso nella rete fognaria è superiore a 20 cm**

La pompa di recupero si integra all'interno del modulo interno, a lato del vaso espansione riscaldamento.



#### KIT IDRAULICO 2° CIRCUITO MISCELATO PER MIC - COLLO EH917

Gruppo idraulico che consente la gestione di un 2° circuito miscelato interno. Questo kit è composto da un circolatore ad alta efficienza, da una valvola miscelatrice, 2 rubinetti d'arresto, un filtro magnetico e una sonda di mandata.

**ATTENZIONE:** con il kit EH917 è necessario ordinare anche il collo EH916 perché il sistema funzioni correttamente.



#### VALVOLA DIFFERENZIALE - COLLO HK150

La valvola differenziale viene utilizzata negli impianti che possono lavorare con sensibili variazioni di portata, per esempio in quelli che fanno ampio uso di valvole termostatiche o valvole motorizzate a due vie. Assicura un ricircolo di portata proporzionale al numero di valvole che si chiudono, limitando il valore massimo della pressione differenziale generata dalla pompa.



#### COMPENSATORE IDRAULICO 25 L - COLLO HK146

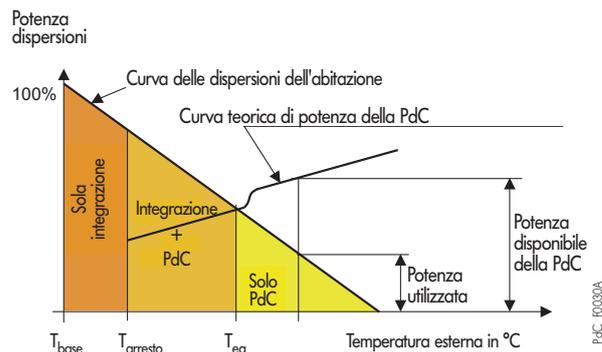
## DIMENSIONAMENTO DELLE POMPE DI CALORE ARIA/ACQUA

Il dimensionamento della pompa si ottiene in rapporto al calcolo delle dispersioni termiche che si calcolano in base alla normativa NF EN 12831 ed all'integrazione nazionale NF P 52-612/CN.

Le dispersioni sono calcolate per le stanze riscaldate dalla pompa di calore, esse si suddividono in:

- dispersioni superficiali attraverso le pareti,
- dispersioni lineari in corrispondenza dei collegamenti delle varie superfici;
- dispersioni per rinnovo d'aria e per infiltrazione.

Le pompe di calore Aria/Acqua non sono in grado di compensare da sole le dispersioni di un'abitazione, poiché la loro potenza diminuisce quando la temperatura esterna diminuisce e smettono addirittura di funzionare ad una determinata temperatura detta temperatura d'arresto. Per la nostra gamma STRATEO R32 tale temperatura è di -20°C. Si rende pertanto necessaria un'integrazione elettrica (già fornita di serie con la macchina). La temperatura di equilibrio corrisponde alla temperatura esterna, dove la potenza della pompa di calore è uguale alle dispersioni.



### PER UN DIMENSIONAMENTO OTTIMALE, SI CONSIGLIA DI RISPETTARE LE SEGUENTI REGOLE

- il 70 % delle dispersioni potenza PdC con  $T_o = 100\%$  delle dispersioni o  $T_o = T_{base}$  se  $T_{arresto} < T_{base}$  e  $T_o = \text{arresto}$  in caso contrario (adottare un valore dell'80% se l'inerzia dell'edificio è leggera, ad esempio ossatura in legno)
- Potenza PdC con  $T_{base}$  + potenza integrazione = 120 % delle dispersioni

$T_{base}$  = Temperatura esterna minima di progetto,  
 $T_{eq}$  = Temperatura di equilibrio,  
 $T_{arresto}$  = Temperatura di arresto (vedere tabelle a pagina 5).

Nel rispetto di queste regole di dimensionamento otteniamo, a seconda dei casi, tassi di copertura che vanno da circa l'80 % fino a oltre il 90 %.

## TABELLE DI SELEZIONE DEI MODELLI STRATEO R32

Queste tabelle consentono una definizione semplificata della potenza PdC da installare.

### • TEMPERATURA DI MANDATA A 35 °C (PANNELLO RADIANTE)

DISPERSIONI IN KW	3	4	5	6	7	8	9
0							
-1							
-2							
-3							
-4							
-5							
-6							
-7					4,5 MR+3	6 MR + 3	
-8				4,5 MR+3			
-9			4,5 MR+3				
-10	4,5 MR+3	4,5 MR+3					
-11						8 MR + 3	
-12							
-13							
-14					6 MR + 3		
-15							
-16							
-17							
-18				6 MR + 3	8 MR + 3		
-19							
-20			6 MR + 3				



### • TEMPERATURA DI MANDATA A 45 °C (RADIATORE BASSA TEMPERATURA)

DISPERSIONI IN KW	3	4	5	6	7	8	9
0							
-1					4,5 MR+3		
-2							8MR+3
-3						6 MR+3	
-4							
-5							
-6				4,5 MR+3			
-7	4,5 MR+3	4,5 MR+3	4,5 MR+3				
-8							
-9					6 MR+3		
-10							
-11						8MR+3	
-12							
-13					6 MR+3		
-14				6 MR+3			
-15					8MR+3		
-16	8 MR+3	8 MR+3	8 MR+3	MR+3			
-17							
-18							
-19							
-20							

### • TEMPERATURA DI MANDATA A 55°C (RADIATORE MEDIA TEMPERATURA)

DISPERSIONI IN KW	3	4	5	6	7	8	9
0							
-1							
-2							
-3							
-4	4,5 MR+3	4,5 MR+3	4,5 MR+3	6 MR+3	8MR+3	8MR+3	
-5							
-6							
-7							
-8							
-9	6 MR+3	6 MR+3	6 MR+3	8MR+3			
-10							

Per eventuali chiarimenti in merito consultare il rivenditore di zona

#### OSSERVAZIONI

- Tabelle di selezione dei dati per ogni temperatura di mandata secondo le regole di dimensionamento indicate nelle norme vigenti (70% delle perdite per la pompa di calore e 120% delle perdite per la pompa di calore di riserva + alla temperatura esterna minima)
- Le dispersioni devono essere determinate in modo preciso e senza coefficiente di sovrappotenza.
- + 3 corrisponde all'integrazione elettrica minima necessaria in kW
- **Al di sotto della temperatura esterna di arresto della PdC (- 20°C) funzionano solo le integrazioni.**
- Per il dimensionamento a freddo consultare la pagina 5 per le mandate in modalità climatizzazione a 7 °C o in modalità raffrescamento a 18 °C. Si raccomanda di utilizzare la tabella AWHP disponibile sul sito.

## MODULO INTERNO: REGOLE DI INSTALLAZIONE DA RISPETTARE

Il modulo interno della STRATEO R32 deve essere installato in un locale al riparo dal gelo su una superficie in piano. L'accessibilità alla parte frontale deve essere garantita per facilitare la manutenzione della macchina.

Il modulo interno può essere montato in un armadio o contro un muro.

Il modulo interno è dotato di ruote per favorire lo spostamento e il posizionamento in fase di installazione.

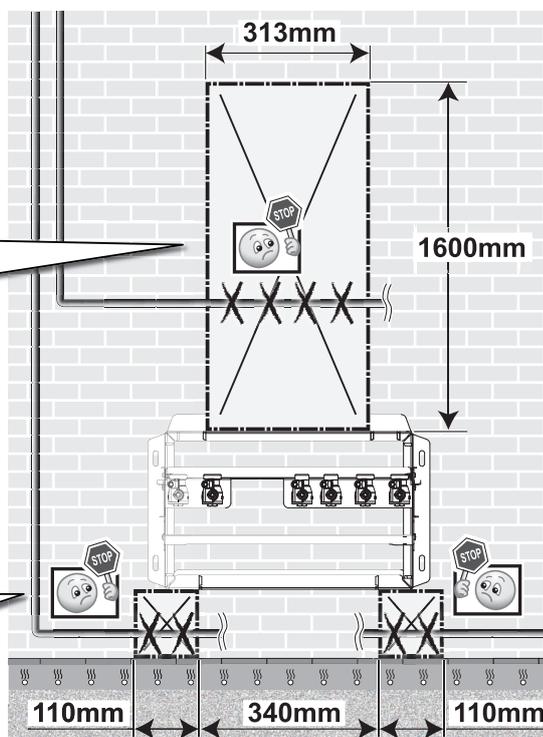
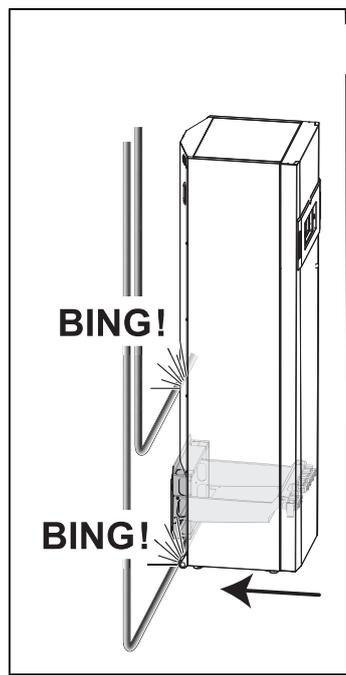
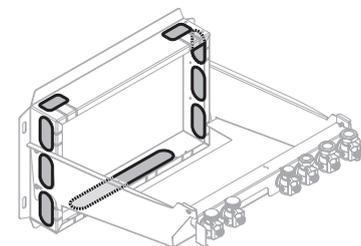
### INSTALLAZIONE IN UN ARMADIO



### INSTALLAZIONE CONTRO UN MURO

Rispettare i passaggi dei tubi della dima di collegamento. Nessun tubo deve passare orizzontalmente sopra la dima, in quanto la parte posteriore del prodotto si troverà contro il muro, o al di sotto di essa, in quanto le ruote che consentono il montaggio del prodotto andranno anch'esse contro il battiscopa del muro.

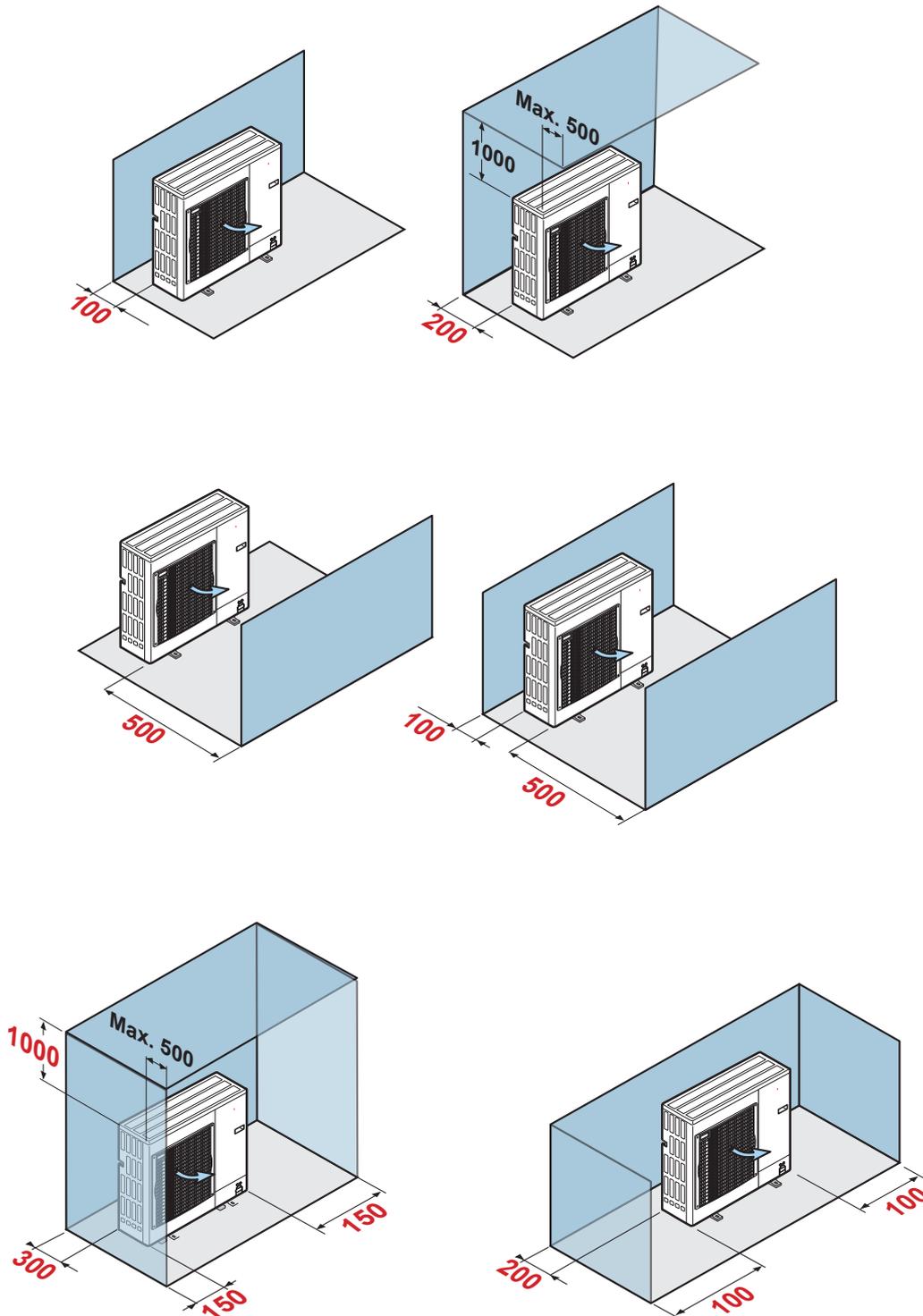
Sulla lamiera superiore del modulo interno, è possibile piegare una linguetta e fissarla a parete per evitare qualsiasi rischio di spostamento del prodotto dopo l'installazione.



## POSIZIONAMENTO UNITA' ESTERNA AWHP

- Le unità esterne delle pompe di calore STRATEO R32 vengono installate in prossimità dell'abitazione, su una terrazza, a parete oppure in giardino. Sono previste per funzionare anche sotto la pioggia, ma possono essere installate sotto un riparo ventilato.
- L'unità esterna deve essere installata al riparo dai venti dominanti che possono influenzare le prestazioni dell'impianto.
- Si raccomanda inoltre di posizionare l'unità esterna al di sopra dell'altezza media che raggiunge solitamente la neve nella zona in cui viene installata.
- L'ubicazione dell'unità esterna deve essere scelta con cura al fine di essere compatibile con le esigenze ambientali: integrazione nel sito, rispetto delle norme urbanistiche o di comproprietà.
- Nessun ostacolo deve impedire la libera circolazione dell'aria sullo scambiatore in fase di aspirazione e di mandata, pertanto è necessario prevedere una zona libera attorno all'apparecchio al fine di poter effettuare le operazioni di collegamento, messa in servizio e manutenzione (vedere schemi di installazione di seguito).

## UNITÀ ESTERNA: DISTANZE MINIME DI INSTALLAZIONE DA RISPETTARE (MM)



## DISTANZE MASSIME E QUANTITÀ DI CARICA DI FLUIDO REFRIGERANTE

### DISTANZE MASSIME DI COLLEGAMENTO (VEDERE ILLUSTRAZIONE DI SEGUITO)

AWHPR	4 MR/E	6 MR	8 MR
Ø raccordo gas refrigerante	1/2"	1/2"	1/2"
Ø raccordo liquido refrigerante	1/4"	1/4"	1/4"
L (m)	5 - 30	5 - 30	5 - 30
B (m)	30	30	30

L: distanza minima e massima di collegamento tra il modulo interno e l'unità esterna.

B: differenza di altezza massima autorizzata tra il modulo interno e l'unità esterna.

### QUANTITÀ DI REFRIGERANTE PRECARICATA

Se la lunghezza della tubazione è inferiore a 10 m non è necessario aggiungere gas refrigerante. Per lunghezze superiori a 10 m è necessario aggiungere gas refrigerante come indicato di seguito:

LUNGHEZZA DEL TUBO DI REFRIGERAZIONE (M)	15	20	25	30	L (1)
Quantità di fluido refrigerante da aggiungere (kg)	± 0.1	+ 0.2	+ 0.3	+ 0.4	+ X (2)

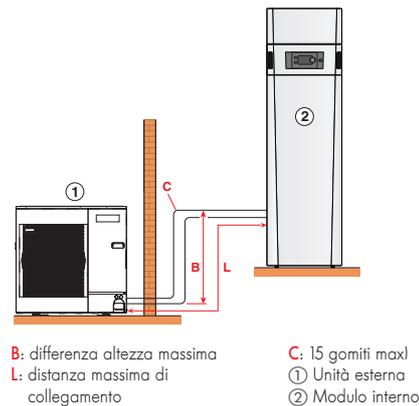
(1) Y = carica del fluido refrigerante (0.015kg/m)

(2) X = Y x (L - 10)



#### IMPORTANTE

Carica massima di fluido refrigerante per il sistema: 1,6 kg



STRATEO\_E2001

## INTEGRAZIONE ACUSTICA DELLE POMPE DI CALORE STRATEO R32

### DEFINIZIONI

Le prestazioni acustiche dei gruppi esterni sono definite dalle due seguenti grandezze:

- La **potenza acustica L<sub>w</sub> espressa in dB[A]**: caratterizza la capacità di emissione acustica della sorgente indipendentemente dal suo ambiente. Essa consente di confrontare tra loro delle apparecchiature.
- La **pressione acustica L<sub>p</sub> espressa in dB[A]**: è la grandezza percepita dall'orecchio umano, dipende dai parametri come la distanza rispetto alla sorgente, le dimensioni ed il tipo di pareti del locale. Le regolamentazioni si basano su questo valore.

### RUMOROSITÀ ACUSTICA

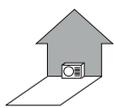
La regolamentazione relativa alla rumorosità del vicinato si trova nel decreto del 31/08/2006 e nella norma NF S 31-010. La rumorosità acustica è definita dall'emergenza che consiste nella differenza tra il livello di pressione acustica misurato quando l'apparecchiatura è ferma o confronto con il livello misurato quando l'apparecchiatura funziona nello stesso luogo.

La differenza massima autorizzata è:

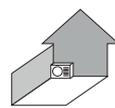
- di giorno (7h-22h): 5 dB[A]
- di notte (22h-7h): 3 dB[A].

### RACCOMANDAZIONI PER L'INTEGRAZIONE ACUSTICA DELL'UNITA' ESTERNA

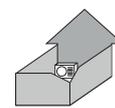
- Non posizionarlo in prossimità della zona notte,
- Evitare la vicinanza ad un terrazzo, non installare il modulo davanti ad una parete. L'aumento del livello di rumorosità dovuto alla configurazione dell'impianto è rappresentato negli schemi in basso:



Il modulo posizionato contro un muro: + 3 dB[A]



Il modulo posizionato in un angolo: + 6 dB[A]



Il modulo posizionato in un cortile interno: + 9 dB[A]

- Le differenti disposizioni indicate sotto devono essere vietate:



La ventilazione diretta verso la proprietà vicina



Il modulo disposto sul limite di proprietà



Il modulo posizionato sotto una finestra

- Per limitare le rumorosità acustiche e la trasmissione delle vibrazioni, si raccomanda:
  - l'installazione del modulo esterno su un telaio in metallo o su una base d'inerzia. La massa di questa base deve essere almeno 2 volte quella del modulo e deve essere indipendente dall'edificio. In ogni caso occorre montare dei supporti antivibranti per ridurre la trasmissione delle vibrazioni.
  - Per l'attraversamento delle pareti dei collegamenti refrigeranti, l'impiego di manicotti adatti,
  - Per i fissaggi, l'impiego di materiali morbidi e antivibranti,
  - Il montaggio, su collegamenti refrigeranti, di dispositivi di attenuazione delle vibrazioni come circuiti, lire o gomiti.
  - Si raccomanda anche di montare un dispositivo di attenuazione acustica sotto forma di:
    - assorbitore a muro da installare sul muro dietro il modulo,
    - schermo acustico: la superficie dello schermo deve essere superiore alle dimensioni del modulo esterno ed esso deve essere posizionato più vicino a questo consentendo la libera circolazione dell'aria. Lo schermo deve essere realizzato in materiale adatto come mattoni acustici, blocchi di calcestruzzo rivestiti con materiali assorbenti. È anche possibile utilizzare schermi naturali come argini.

HPL\_E0029

HPL\_E0029

## COLLEGAMENTO REFRIGERANTE

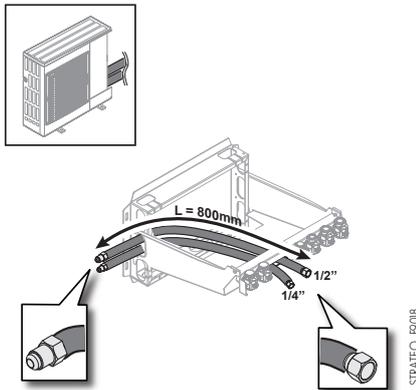
L'installazione delle pompe di calore STRATEO prevede delle operazioni sul circuito refrigerante.

Gli apparecchi devono essere installati, collaudati, mantenuti e riparati da personale qualificato e abilitato, conformemente alle esigenze delle direttive, delle leggi e delle regolamentazioni in vigore. Vedere anche il foglietto "generalità".

### COLLEGAMENTO REFRIGERANTE MULTIDIREZIONALE

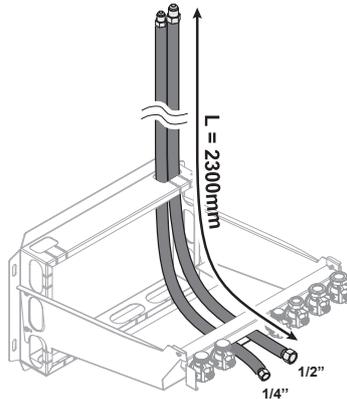
L'insieme dei flessibili refrigeranti offre un'ampia modularità di installazione e consente di semplificare ampiamente il collegamento.

- collegamento sinistro o destro con flessibili refrigeranti forniti di fabbrica con la dima di collegamento



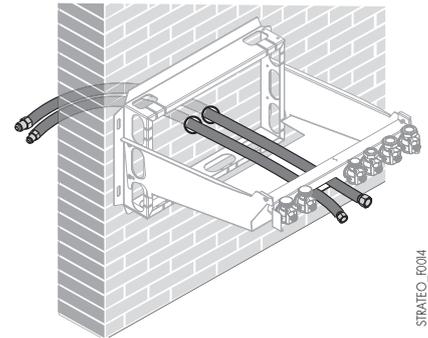
STRATEO\_IP018

- collegamento verticale nella parte posteriore in alto sul modulo interno grazie al kit HK267



STRATEO\_IP013

- collegamento diretto all'unità esterna con il kit HK267



STRATEO\_IP014

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'impianto elettrico delle PdC deve essere eseguito da personale abilitato e qualificato conformemente alle esigenze delle direttive, delle leggi e delle regolamentazioni in vigore, ai decreti ed ai testi derivanti ed in particolare alla norma NF C 15-100.

### RACCOMANDAZIONI SULLE SEZIONI DEI CAVI E SULL'INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DA UTILIZZARE

PDC STRATEO R32	TIPO	UNITA' ESTERNA					MODULO INTERNO		
		INTENSITÀ NOMINALE + 7/35°C	INTENSITÀ DI AVVIO + 7/35°C	INTENSITÀ MASSIMA	ALIMENTAZIONE UNITA' ESTERNA		ALIMENTAZIONE MODULO INTERNO MIV-3		BUS DI COMUNICAZIONE
					CS (mm <sup>2</sup> )	CURVE C* CB	CS (mm <sup>2</sup> )	CURVE C CB	
4,5 MR/E	Mono	4,25	5	13,9	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
6 MR/E	Mono	6,57	5	13,9	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75
8 MR/E	Mono	8,99	5	13,9	3 x 2,5	16 A	3 x 1,5	10 A	2 x 0,75

#### INTEGRAZIONE ELETTRICA

MONO: 3 kW	SC	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>
	DJ	Curva C, 16 A

#### LEGENDA

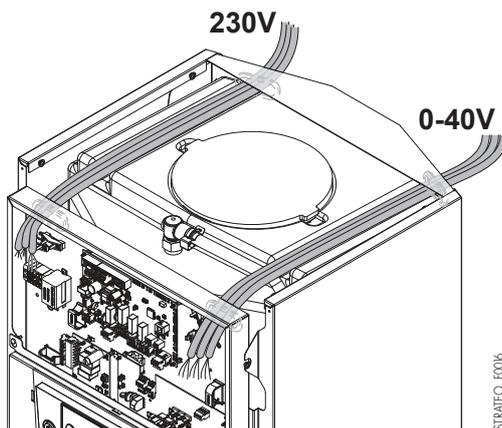
SC = sezione dei cavi in mm<sup>2</sup>

DJ = interruttore

\* motore protezione differenziale

### PASSAGGIO DEI CAVI DI BASSA E BASSISSIMA TENSIONE

I cavi di alimentazione del prodotto nonché il cavo di alimentazione delle integrazioni elettriche (a sinistra) sono stati separati dai cavi di comunicazione e dalle sonde (a destra). Si raccomanda di utilizzare dei cavi schermati per evitare disturbi della rete di bassa tensione.



STRATEO\_F006



## COLLEGAMENTO IDRAULICO

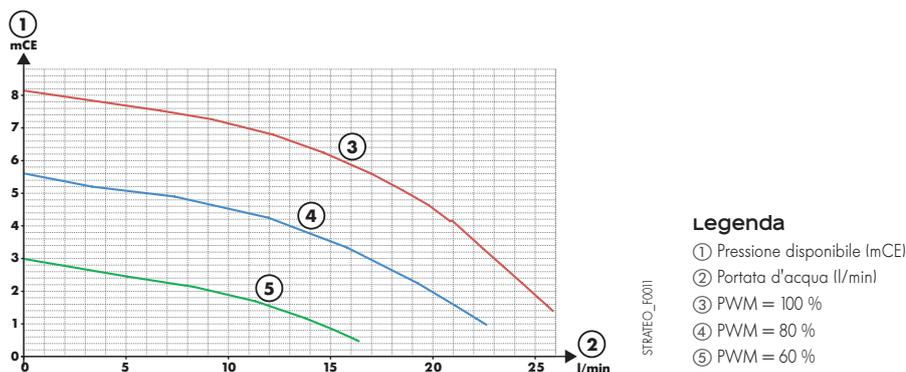
Nel modello STRATEO R32...1C, il modulo interno MIC è interamente equipaggiato per il collegamento di un circuito diretto (radiatori o pannello radiante).

### NOTA

Poiché le pompe di calore STRATEO R32 sono di tipo "SPLIT INVERTER" con collegamento refrigerante tra il gruppo esterno ed il modulo MIC, non è necessario glicolare l'impianto.

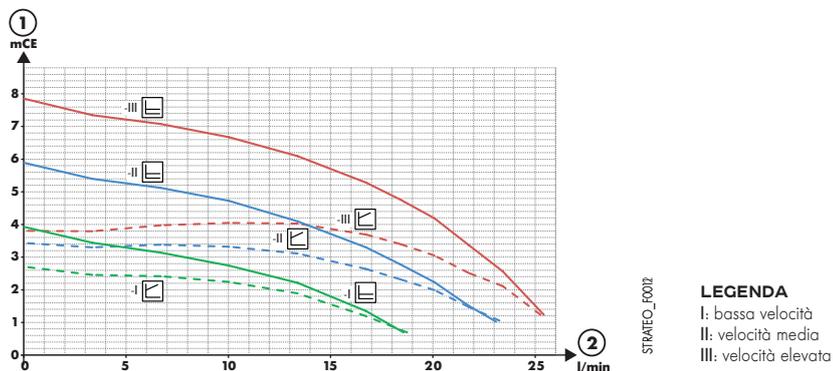
## ALTEZZA MANOMETRICA DISPONIBILE PER IL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO DIRETTO (CIRCUITO A)

· Pompa riscaldamento WILO PARA 15/8-75/PWM



## ALTEZZA MANOMETRICA DISPONIBILE PER IL CIRCUITO DI RISCALDAMENTO MISCELATO (CIRCUITO B CON INTEGRAZIONE DELLE OPZIONI EH916 E EH917).

· Pompa riscaldamento 2° circuito WILO PARA 15/8-75/SC



## NOTE IMPORTANTI

### I diversi trasmettitori

Le pompe di calore hanno una temperatura limitata di uscita dell'acqua: max 60°C. È dunque tassativo lavorare con trasmettitori a bassa temperatura, ovvero con pannelli radianti/raffrescanti, o con radiatori dimensionati a bassa temperatura. Per la modalità raffrescamento, è adatto solo il pannello radiante con soletta e rivestimento compatibili. Occorre inoltre rispettare le temperature di mandata minime del pannello radiante rispetto all'area geografica di installazione per evitare i fenomeni di condensazione (tra 18° e 22°C).

### I fluidi refrigeranti

Il fluido refrigerante R410A ha proprietà adatte alle pompe di calore. Esso appartiene alla famiglia degli HFC (idrofluorocarburi), composti da molecole chimiche contenenti carbonio, fluoro e idrogeno. Non contengono cloro e preservano così lo strato di ozono.

### Modalità raffrescamento o climatizzazione

Le pompe di calore, dette reversibili, consentono il raffrescamento nella stagione estiva. Una valvola a 4 vie, detta valvola d'inversione del ciclo, fa commutare il ciclo dalla modalità di riscaldamento a quella di raffrescamento in modo automatico.

L'aspirazione del compressore è collegata allo scambiatore interno che diventa quindi evaporatore. Il ritorno del compressore è collegato allo scambiatore esterno che diventa il condensatore.

**NOTA:** per le PdC di tipo aria/acqua, questa valvola a 4 vie serve anche per la fase di sbrinamento dell'evaporatore.

In caso di impianto con pannello radiante raffrescante (temp. acqua mandata/ritorno: + 18°C/+ 23°C), la potenza refrigerante è limitata, ma sufficiente a mantenere condizioni di comfort piacevoli nell'abitazione. Ciò consente di ridurre mediamente da 3 a 4°C la temperatura ambiente.

## DIMENSIONAMENTO DEL VOLANO TERMICO

- Il volume d'acqua contenuto nell'impianto di riscaldamento deve poter immagazzinare tutta l'energia fornita dalla PdC durante il suo tempo minimo di funzionamento. Di conseguenza, il volume di accumulo corrisponde al volume d'acqua minimo richiesto da cui si sottrae la capacità della rete. L'aggiunta di un volano termico dimensionato è raccomandato per gli impianti il cui volume di acqua è inferiore a 5 l/kW di potenza termica della PdC (tener conto del volume d'acqua del MIC).
- L'aumento di volume in un impianto, consente di limitare il pendolamento del compressore (più il volume d'acqua è elevato, più si ridurrà il numero di avviamenti del compressore e maggiore sarà la sua vita utile in servizio).
- Il volano termico deve essere installato sul ritorno del circuito di riscaldamento. Se sono presenti 2 circuiti di riscaldamento, il volano termico deve essere installato sul ritorno del circuito con un minore volume di acqua.

## DIMENSIONAMENTO DEL VASO ESPANSIONE RISCALDAMENTO

La STRATEO ha in dotazione un vaso espansione da 12 litri riscaldamento. In base alle configurazioni di installazione, è necessario accertarsi che il volume di espansione sia sufficiente.

**(NOTA:** Vaso espansione sanitario non fornito, da prevedere a parte).

## ATTENZIONE

Un vaso di espansione sotto-dimensionato può provocare infiltrazioni d'aria nel circuito di riscaldamento e pregiudicare fortemente la durata dell'impianto.

## FILTRO MAGNETICO

Il **filtro magnetico a rete** è una soluzione tecnica sicura per garantire il corretto funzionamento nel tempo delle nostre pompe di calore. **Tutte le nostre pompe di calore** e gli impianti ibridi **sono dotati di fabbrica** di un nuovo filtro progettato da Caleffi e adattato ai nostri prodotti.

Questo filtro è costituito da una rete con una vasta area di raccolta (tre volte più grande di un filtro a rete convenzionale), e da una barra magnetica ad altissima capacità per catturare tutti i tipi di particelle nella rete di riscaldamento. Il filtro, inoltre, svolge anche la funzione di **contenitore di fanghi** ed è dotato di una **valvola di scarico** integrata per espellere i residui raccolti.



## IMPORTANTE

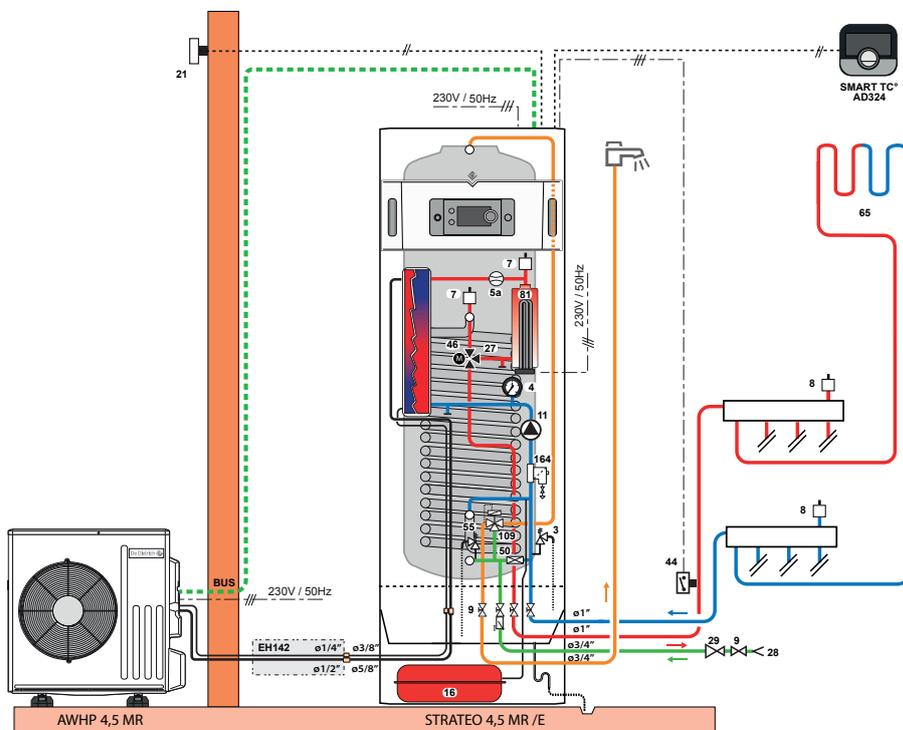
L'installazione di tale filtro non deroga al rispetto delle regole dell'arte in materia di installazione e messa in servizio. La pulizia semplice e veloce del filtro deve essere effettuata sistematicamente durante ogni manutenzione annuale e in caso di portata insufficiente. Si prega di rispettare le proprietà richieste per l'acqua di riscaldamento indicate nelle istruzioni. Evitare qualsiasi infiltrazione d'aria nel circuito idraulico. È importante verificare il corretto dimensionamento del vaso di espansione e la sua pressione di gonfiaggio.

Gli esempi riportati di seguito non possono ricoprire tutti i casi di installazione rilevati. Hanno lo scopo di attirare l'attenzione sulle regole di base da osservare. Sono rappresentati dei dispositivi di controllo e di sicurezza, ma, in ultima analisi spetta ai prescrittori tecnici, ai consulenti tecnici e agli uffici studi la decisione circa i dispositivi di sicurezza e di controllo da prevedere definitivamente nel locale caldaia in base alle specificità di quest'ultima. In tutti i casi, è necessario osservare i criteri e le normative in vigore.

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E

- 1 direct underfloor heating circuit on the manifold
- controlled by 1 SMART TC° connected room thermostat

Sistema

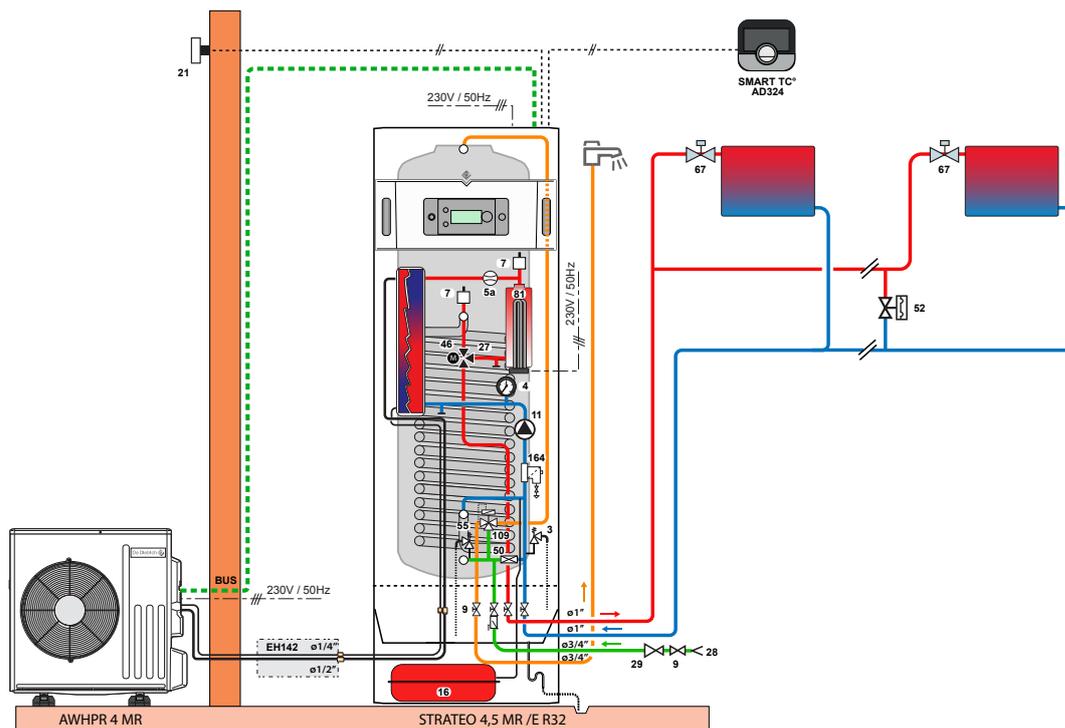


STRATEO\_F1006

### POMPA DI CALORE STRATEO 4,5 MR/E

- 1 circuito radiatore in parallelo
- gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

Sistema



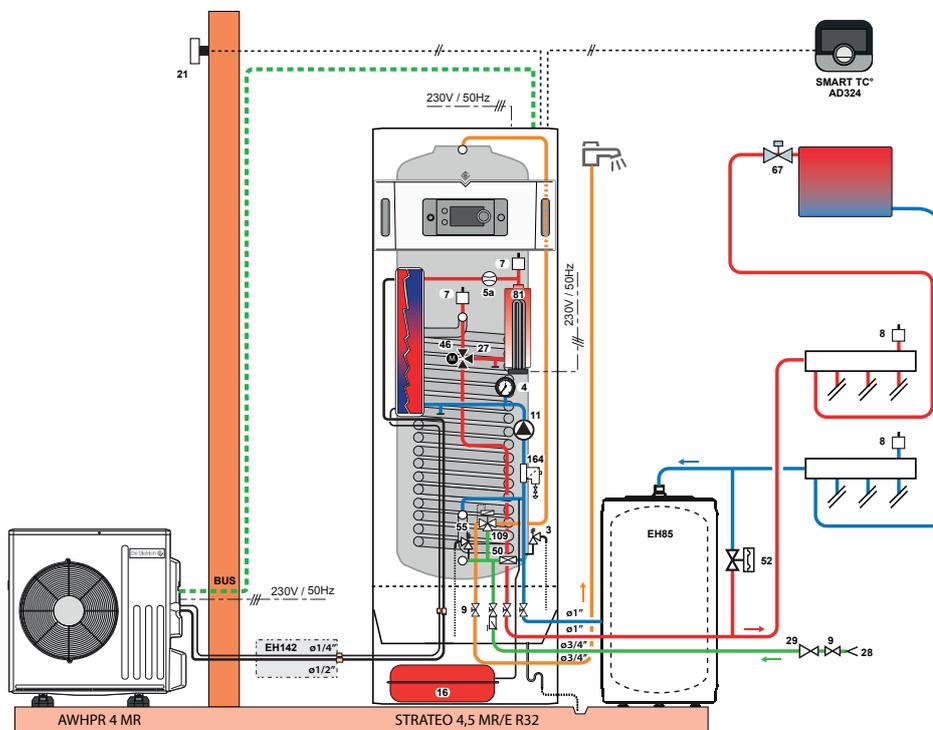
STRATEO\_F1007

LEGENDA: vedere pagina 37

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E

- 1 circuito radiatori su collettore
- 1 volano termico
- gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

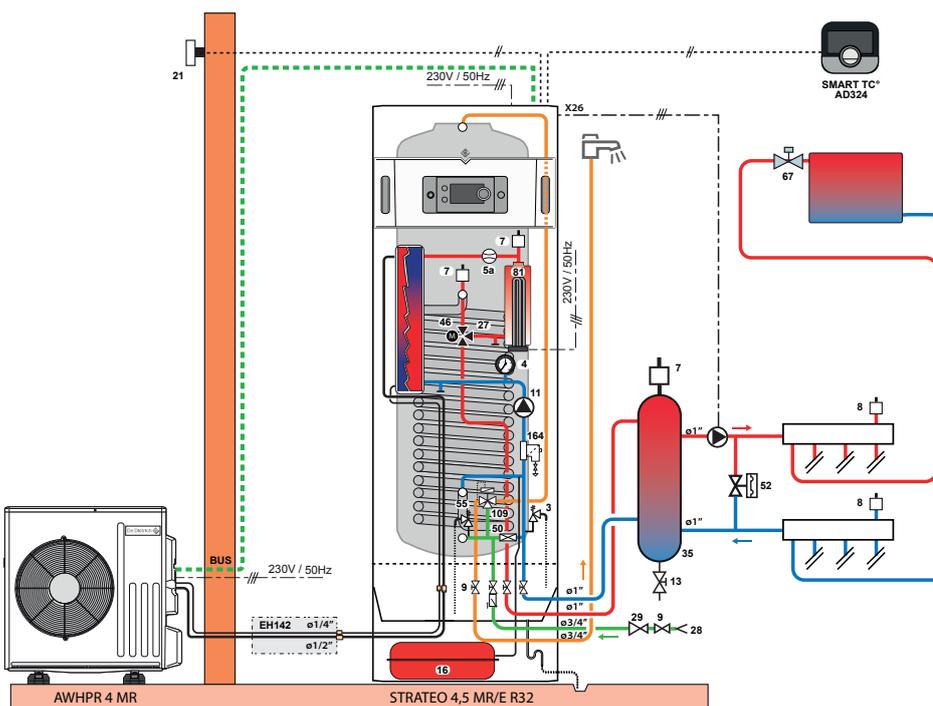
Sistema



### POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E

- 1 circuito radiatori su collettore
- 1 compensatore idraulico
- gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

Sistema

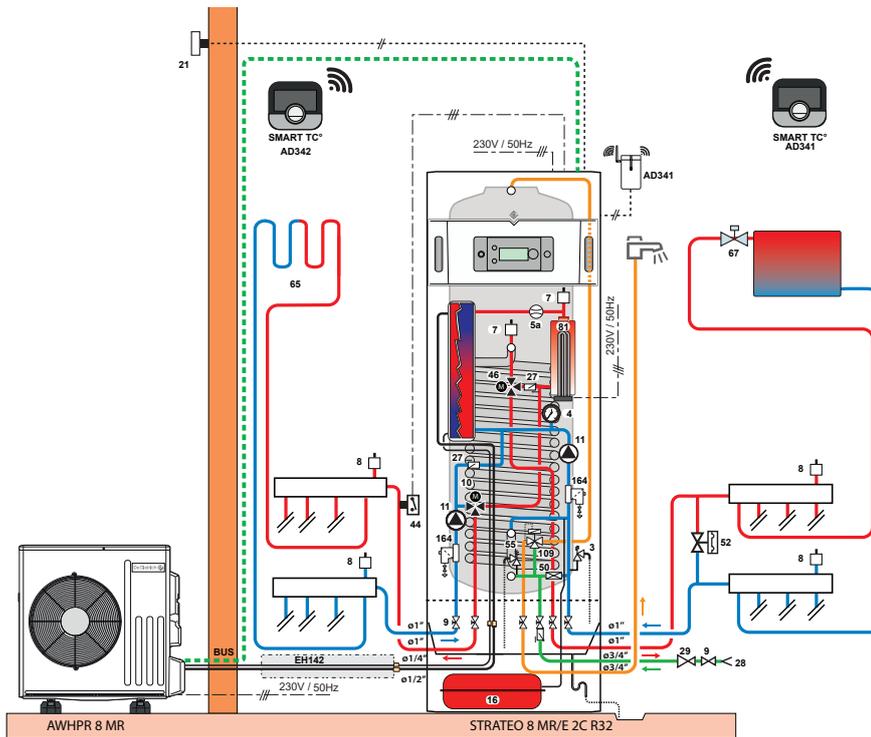


LEGENDA: vedere pagina 37

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 8 MR/E 2C

- 1 circuito radiatori su collettore
- 1 circuito pannello radiante con valvola miscelatrice
- ognuno gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

Sistema



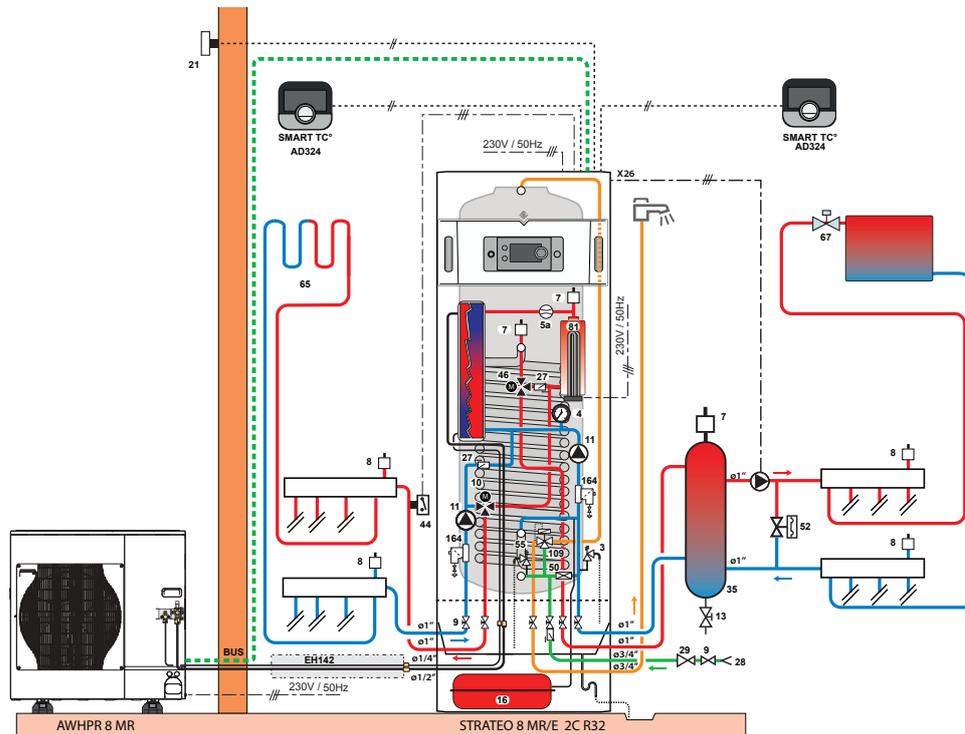
STRATEO\_F2003

LEGENDA: vedere pagina 37

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 8 MR/E 2C

- 1 circuito radiatori su compensatore idraulico
- 1 circuito pannello radiante con valvola miscelatrice
- ognuno gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

Sistema

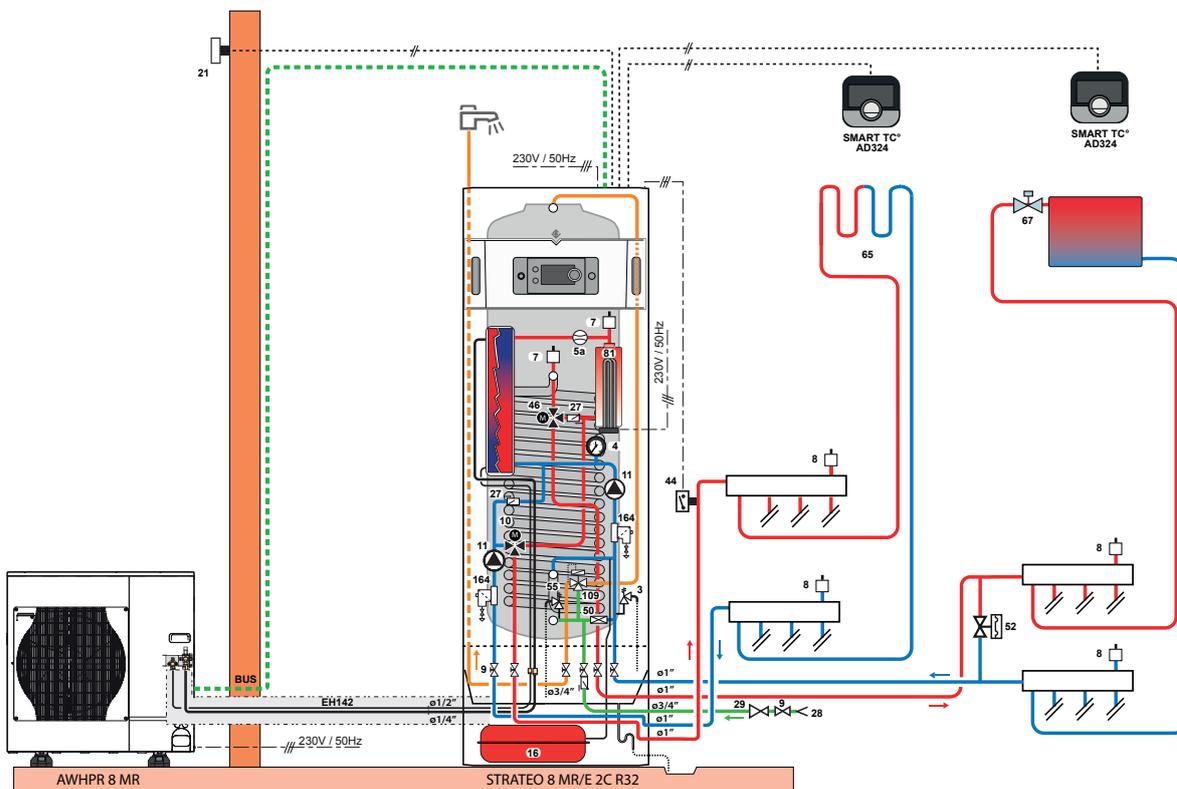


STRATEO\_FP008

### POMPA DI CALORE STRATEO 8 MR/E 2C

- 1 circuito radiatori su collettore
- 1 circuito pannello radiante con valvola miscelatrice
- ognuno gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°
- con uscite da un solo lato (sinistra o destra)
- passaggio dell'acs dietro al prodotto nell'angolo (passaggio fino a 2 tubi in ciascun lato)

Sistema



STRATEO\_FP009

LEGENDA: vedere pagina 37

# ESEMPI DI INSTALLAZIONE

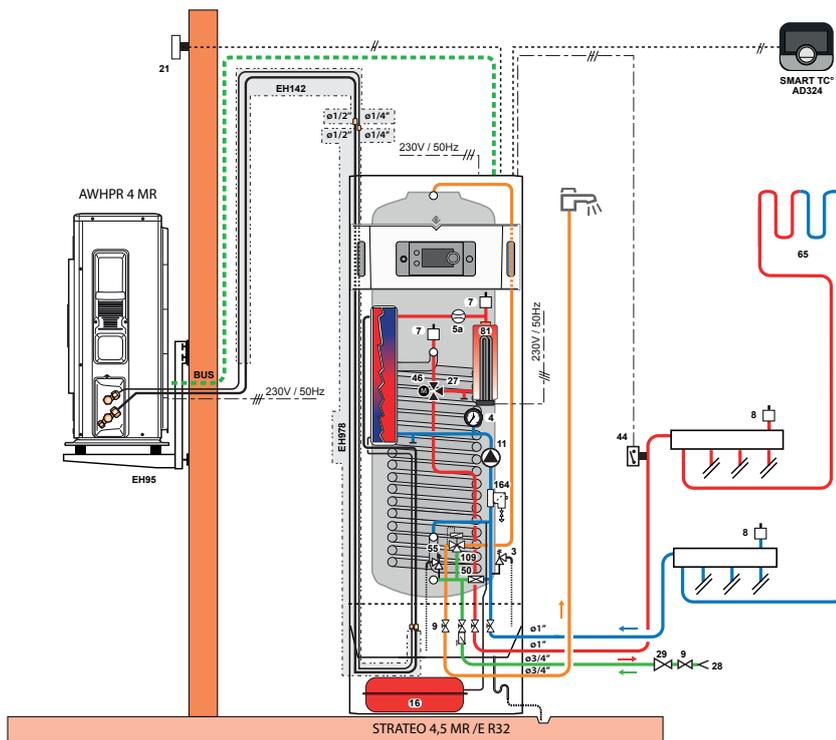
STRATEO R32



## POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E

- 1 circuito pannello radiante (collegamento diretto)
- gestito da 1 sonda ambiente SMART TC°

Sistema

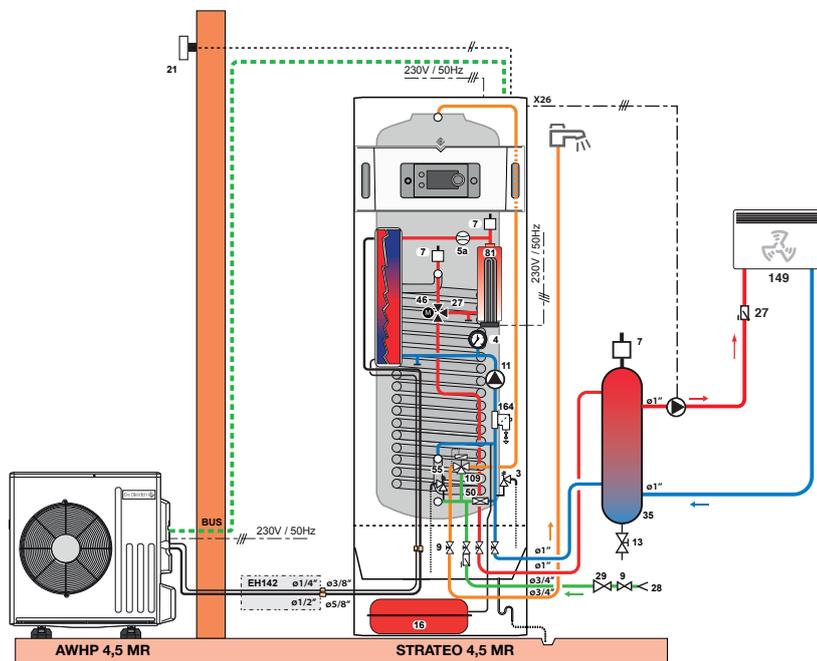


STRATEO\_F900

## POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E

- 1 circuito con ventilconvettori

Sistema



STRATEO\_F6004

LEGENDA: vedere pagina 37

# ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

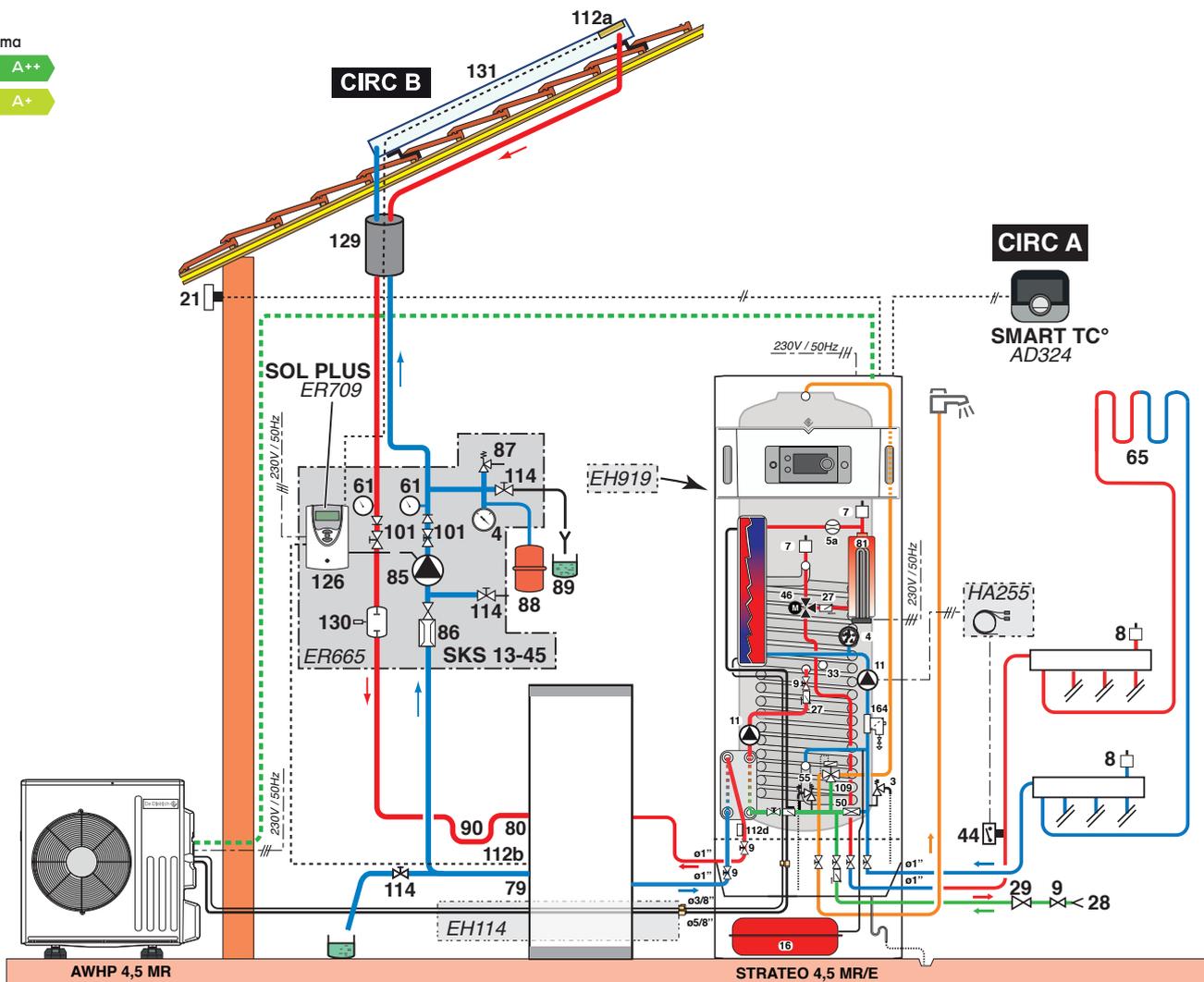
STRATEO R32



## POMPA DI CALORE STRATEO 4,5 MR/E (CON EH919 E EH988)

- 1 circuito pannello radiante (collegamento diretto) controllato da 1 sonda ambiente SMART TC°
- 1 circuito solare

Sistema

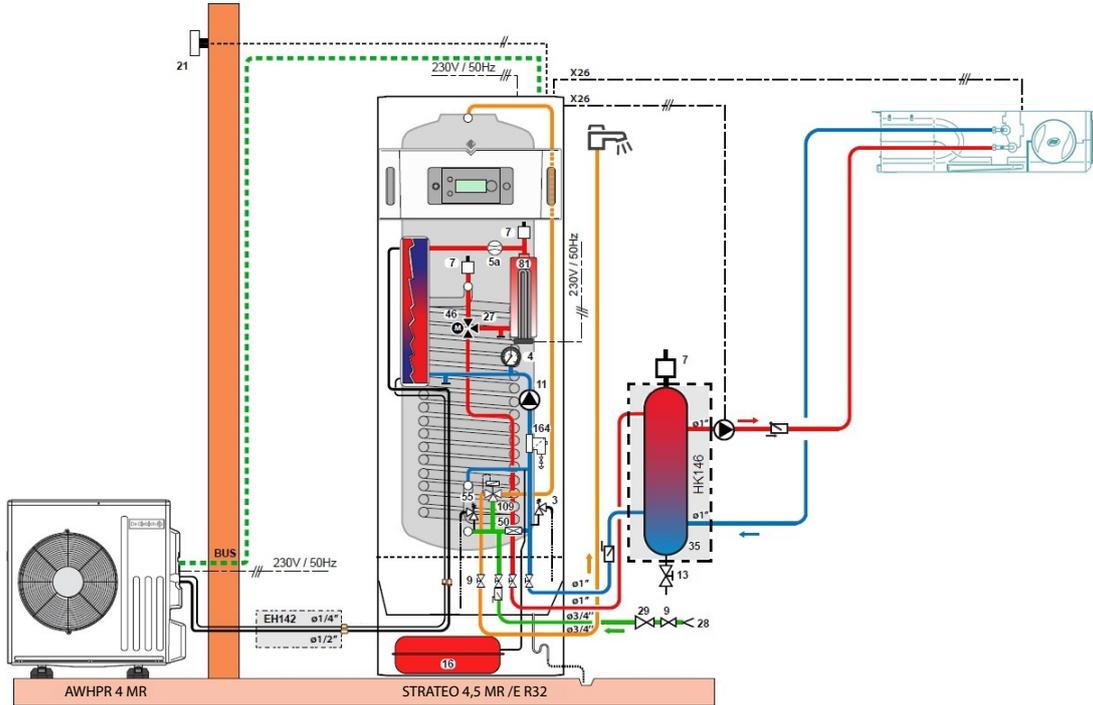


STRATEO\_16002

LEGENDA: vedere pagina 37

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E SU VENTILCONVETTORE CON COMPENSATORE IDRAULICO

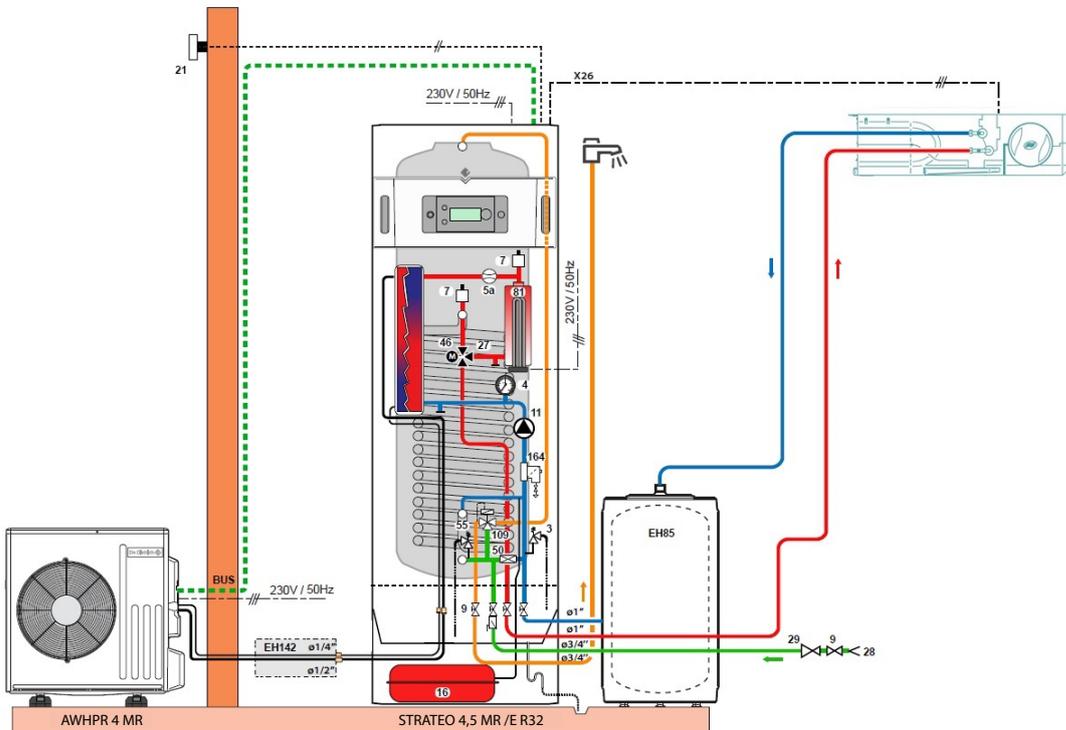
Sistema



STRATEO\_IP9800

### POMPA DI CALORE STRATEO R32 4,5 MR/E SU VENTILCONVETTORE CON VOLANO TERMICO

Sistema



STRATEO\_IP9900

LEGENDA: vedere pagina 37



### LEGENDA

3	Valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar	44	Termostato di sicurezza 65 °C a riarmo manuale per pannello radiante	87	Valvola di sicurezza tarata a 6 bar
4	Manometro	46	Valvola di inversione ACS	88	Vaso d'espansione circuito solare
5a	Flussostato	50	Disconnettore	89	Contenitore per fluido termovettore
7	Sfiato automatico	52	Valvola differenziale	90	Sifone non-ritorno (≈ 10 x ø tubo)
8	Sfiato manuale	55	Valvola di sicurezza sanitario 7 bar	101	Valvola a sfera con valvola di non ritorno
9	Valvola di arresto	61	Termometro	109	Valvola termostatica
10	Valvola miscelatrice	65	Circuito di riscaldamento pannello radiante	112a	Sonda collettore solare
11	Pompa di circolazione del riscaldamento	67	Rubinetto termostatico circuito di riscaldamento radiatore	112b	Sonda acqua calda sanitaria bollitore solare
13	Valvola di scarico	79	Uscita primario dello scambiatore solare	114	Dispositivo di riempimento e di scarico del circuito primario solare
16	Vaso espansione	80	Mandata primario dello scambiatore solare	117	Valvola a 3 vie d'inversione
21	Sonda esterna	81	Resistenza elettrica di integrazione	126	Regolazione solare
27	Valvola anti-ritorno	85	Pompa del circuito primario solare (da collegare su SOL PLUS)	130	Degasatore a sfiato manuale (Airstop)
28	Ingresso acqua fredda sanitaria	86	Regolazione della portata primaria solare	131	Campo dei collettori
29	Riduttore di pressione			164	Filtro magnetico
35	Compensatore idraulico				

### POMPA DI CALORE : RISCALDAMENTO, ACS E RAFFRESCAMENTO/CLIMATIZZAZIONE

La produzione di riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento è garantita da una pompa di calore aria/acqua composta da un gruppo esterno, un modulo interno tipo colonna 565x585x1950, una dima di collegamento idraulico e un bollitore ACS da 190 litri. La funzione raffrescamento deve essere attivata al momento della messa in servizio. La potenza acustica del modulo interno è inferiore o uguale a 30 dB[A].

La pompa di calore è gestita dalla regolazione Diematic Evolution a bordo macchina.

L'unità esterna è di tipo DC INVERTER, dotata di un compressore modulante, di uno scambiatore con batteria su tubi di rame e alette di alluminio, uno o due ventilatori elicoidali (in funzione della potenza), un serbatoio separatore di liquido con riserva di potenza, riduttori elettronici, filtri, pressostati di sicurezza AP.

#### L'UNITÀ INTERNA È COMPOSTA DAI SEGUENTI ELEMENTI

- Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox
- Pompa riscaldamento
- Integrazione elettrica 3 kW
- Vaso d'espansione 12 litri riscaldamento
- Flussometro e sonda di pressione
- Valvola di sicurezza ACS 7 bar
- Valvola di sicurezza riscaldamento 3 bar
- Valvola deviatrice ACS
- Disconnettore con rubinetto di carico
- Gruppo di sicurezza sanitaria (escluso vaso espansione)
- Valvola miscelatrice
- Sfiato automatico
- Sonda esterna
- Filtri magnetici

È dotata di una dima per il collegamento idraulico (disponibile in versione con 1 o 2 circuiti), valvole di sezionamento e scarico, valvola di non ritorno sull'ingresso acqua fredda e tubo refrigerante lungo 800 mm da installare. Accesso facilitato alla raccorderia, anche dopo l'installazione (non è necessaria una scala a pioli). La dima è realizzata in lamiera verniciata anticorrosione.

Il bollitore ACS da 190 litri è in acciaio vetrificato. Dispone di un diametro della vasca adatto per una migliore stratificazione ed è dotato di raccordi dielettrici standard e di protezione tramite anodo al magnesio.

La pompa di calore può essere gestita da 1 o 2 sonde ambiente SMART TC collegabili alla rete Wi-Fi (per la gestione da remoto con Smartphone).

#### SPECIFICHE

- Efficienza stagionale prodotto\*  $\eta_{sp}$  : \_\_\_ %
- Potenza riscaldamento a +7 °C/+35 °C (I) : \_\_\_ kW
- Coefficiente di prestazione caldo a +7 °C/+35 °C (I) : \_\_\_
- Potenza riscaldamento a +2 °C/+35 °C (I) : \_\_\_ kW
- Coefficiente di prestazione caldo a +7 °C/+35 °C (I) : \_\_\_
- Potenza riscaldamento a -7 °C/+35 °C (I) : \_\_\_ kW
- Coefficiente di prestazione caldo a -7 °C/+35 °C (I) : \_\_\_
- Potenza raffreddamento a +35 °C/+18 °C (2) : \_\_\_ kW
- Coefficiente di prestazione freddo a +35 °C/+18 °C (2) : \_\_\_
- Potenza raffreddamento a +35 °C/+7 °C (2) (4) : \_\_\_ kW
- Coefficiente di prestazione freddo a +35 °C/+7 °C (2) (4) : \_\_\_
- Tensione di alimentazione del gruppo esterno (monofase): 230 V
- Intensità di avvio: 5 A
- Pressione acustica modulo interno (6) : \_\_\_ dB[A]
- Pressione acustica modulo esterno (6) : \_\_\_ dB[A]
- Potenza acustica modulo interno (3) : \_\_\_ dB[A]
- Potenza acustica modulo esterno (3) : \_\_\_ dB[A]
- Liquido refrigerante R 410 A: \_\_\_ kg
- CO<sub>2</sub> equivalente (tonnellate): \_\_\_ tCO<sub>2</sub>
- Collegamento refrigerante (liquido-gas): 1/4 - 1/2 pollici
- Lunghezza precaricata massima: \_\_\_ m
- Lunghezza di collegamento minima: 2 m
- Lunghezza/dislivello max.: \_\_\_ m/\_\_\_ m
- Capacità bollitore ACS: 190 litri
- Volume max. di acqua calda utilizzabile (V40) (5): 275 litri
- Durata di messa in temperatura (th) (5): \_\_\_
- Potenza assorbita con regime stabilizzato (Pes) (5) (M/L): \_\_\_ W/\_\_\_ W
- Temperatura dell'acqua calda di riferimento (wh) (5): \_\_\_ °C
- Efficacia stagionale acqua calda sanitaria (ciclo M/L)\*: \_\_\_ %/\_\_\_ %
- Coefficiente di performance ACS (5) (M/L): \_\_\_ / \_\_\_
- Valore IDcet:
  - COP Pivot: \_\_\_
  - UA<sub>S</sub> : \_\_\_ W/K
  - Pabs Pivot: \_\_\_ kW

#### OPZIONI

- Anodo ACI: solo se l'altezza del soffitto è inferiore a 2200 mm.
- Kit tubo refrigerante 2300 mm per collegamento sulla parte superiore della macchina.
- Kit pompa evacuazione condensa.

#### kit solare integrabile

- Kit idraulico circuito solare
- Kit scheda gestione solare

#### OPPURE

Kit per il 2° circuito miscelato (solo se non viene installato il kit solare)

- Kit idraulico 2° circuito miscelato
- Kit scheda regolazione 2° circuito miscelato

(1) Modalità riscaldamento: temp. aria esterna/temp. acqua in uscita, performance ai sensi della EN 14511-2.

(2) Modalità raffrescamento: temp. aria esterna/temp. acqua in uscita, performance ai sensi della EN 14511-2.

(3) Collaudo effettuato secondo la norma EN 12102, a +7 °C/+55 °C.

(4) Modalità climatizzazione: temp. aria esterna/temp. acqua in uscita, performance ai sensi della EN 14511-2.

(5) Modalità ACS: performance ai sensi della EN 16147.

(6) A 1 m dal dispositivo con spazio libero (a 5 m per l'unità esterna).

\* Efficacia stagionale ai sensi del regolamento (UE) n.813/2013, a temperatura media (55°C) clima temperato.

La pompa di calore aria/acqua è marchiata DE DIETRICH modello STRATEO \_\_\_ MR/EM

**NOTE**

Empty rectangular box for notes.



## DE DIETRICH – PRODUTTORE DI POMPE DI CALORE DAL 1981

Produzione dei moduli interni realizzata al 100% in De Dietrich.

Il centro di ricerca e sviluppo internazionale dedicato alle pompe di calore ha sede a Mertzwiller in Alsazia.  
Dal 2015, De Dietrich è il 1° costruttore in Europa a vantare un laboratorio termico e acustico accreditato COFRAC.



### RACCOMANDAZIONI IMPORTANTI

Per sfruttare al meglio le prestazioni delle pompe di calore per il massimo comfort e prolungarne al massimo la durata di vita, si raccomanda di prestare particolare attenzione a installazione, messa in funzione e manutenzione. Si consiglia di attenersi alle diverse istruzioni allegate alle apparecchiature.

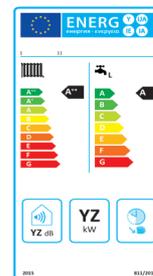
Inoltre, De Dietrich propone nel proprio catalogo la messa in funzione delle pompe di calore. Si raccomanda inoltre vivamente di stipulare un contratto di manutenzione.



Grazie alle ECO-SOLUTIONS De Dietrich potrete beneficiare dei prodotti e sistemi multi-energia di ultima generazione, più semplici, con prestazioni superiori e più economici, per vostro comfort e nel rispetto dell'ambiente.

L'etichetta energetica associata al marchio ECO-SOLUTIONS indica le prestazioni del prodotto.

[www.ecodesign.dedietrich-riscaldamento.it](http://www.ecodesign.dedietrich-riscaldamento.it)



**DUEDI S.r.l.**  
Distributore Ufficiale Esclusivo De Dietrich-Thermique Italia  
Via Maestri Del Lavoro, 16 - 12010 San Defendente di Cervasca - CUNEO  
Tel. +39 0171 857170 - Fax +39 0171 687875  
[info@duediclima.it](mailto:info@duediclima.it) - [www.duediclima.it](http://www.duediclima.it)



**BDR THERMEA France**  
S.A.S. con capitale sociale di 229 288 696 €  
57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller  
Tel. +33 3 88 80 27 00 - Fax +33 3 88 80 27 99  
[www.dedietrich-riscaldamento.it](http://www.dedietrich-riscaldamento.it)