

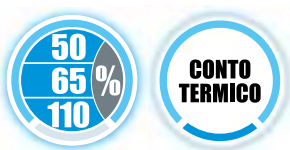
Soluzioni autonome in
**POMPA DI CALORE
DA INCASSO**



INCENTIVI

Scarica la documentazione sulle detrazioni fiscali, sul piano di incentivazione conto termico e altro ancora dal sito: www.daikin.it

Per maggiori informazioni sul conto termico visita in particolare il sito: www.daikincontotermico.it



NORMATIVA RAEE

APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Informativa sugli obblighi Dlgs n.49/2014 RAEE

Daikin Air Conditioning Italy SpA, in conformità al Dlgs n.49/2014 relativo allo smaltimento dei RAEE, applica un eco-contributo per ogni unità esterna e per ogni depuratore d'aria che per loro natura sono considerati apparecchi ad uso domestico.

La gestione dei RAEE è regolamentata dal Decreto Legislativo N° 151 del 2005 e dai Decreti Ministeriali attuativi emanati in applicazione al Decreto stesso.

L'intero dettaglio è recuperabile sul sito www.daikin.it.

Daikin: il clima perfetto è nell'aria



Scrivere una storia di ampio respiro

L'aria che respiriamo è la nostra risorsa più importante.

Proteggerla e renderla migliore è sempre stato il nostro primo obiettivo, sin dal 1924.

Possiamo contare su un'esperienza di oltre novant'anni e sulla continua ricerca di **soluzioni innovative** per rispondere in modo puntuale ai bisogni dei nostri clienti e aiutarli a creare **il clima perfetto per la vita**. La nostra **passione per le nuove tecnologie** ci ha portato a superare sfide ambiziose, diventando l'azienda leader nella produzione di apparecchiature per il condizionamento dell'aria e raggiungendo importanti primati in Giappone e nel mondo

Raggiungere la vetta per guardare al futuro

Puntiamo all'eccellenza e siamo pronti a rompere gli schemi, oltrepassando ogni confine.

A guidarci in questo percorso c'è una forte ambizione, la passione per ciò che facciamo e la tenacia di chi non si ferma davanti alle difficoltà.

Daikin è l'**unica azienda** a seguire tutte le fasi della **produzione, vendita e assistenza** di un'ampia gamma di prodotti per il condizionamento dell'aria, che racchiudono tutte le caratteristiche indispensabili per incontrare le esigenze dei clienti: massimo comfort, risparmio energetico, costi contenuti, facilità d'installazione, totale affidabilità e semplicità di utilizzo.

Coltivare il rispetto per l'ambiente

Ridurre l'impatto ambientale è possibile, e dipende dalle nostre scelte.

Il nostro impegno in tema di sostenibilità ha radici profonde: da sempre offriamo soluzioni di climatizzazione che rendano confortevoli e sostenibili gli ambienti, con benefici tangibili per il pianeta.

La tecnologia green ha un valore aggiunto: nel 2013 Daikin ha creato in Giappone il primo condizionatore a **R32**, più efficiente e meno inquinante del refrigerante R410A.

Indice

INTEGRATED	5	MONOBLOC	41
DAIKIN ALTHERMA 3 R F...	6	SISTEMA AD INCASSO	42
Daikin Altherma 3 R F MINI ERLA03* + EHFH03S18*	8	DAIKIN ALTHERMA 3 M	46
Unità esterna ERLA 03	9	Unità esterna EBLA 04-06-08	47
Unità interna EHFH03S18	12	Unità esterna EBLA 09-11-14-16	51
Daikin Altherma 3 R F ERGA04-06-08* + EHVX04-08 S18-23*	14	Modulo idraulico / Accumulo per ACS	55
Unità esterna ERGA 04-06-08	15	Dettaglio modulo idraulico	56
Unità interna EHVX 04-08 S18-23	18	Schemi di impianto idraulici e elettrici	58
Daikin Altherma 3 R F ERLA11-14-16* + EBVX11-16S23*	20	Note installative	60
Unità esterna ERLA 11-14-16	21	Riepilogo finale	61
Unità interna EBVX 11-16S23	24		
... OGGI ANCHE DA INCASSO	26		
Descrizione armadio metallico	27		
Dimensionali	28		
Kit Accessori idraulici	29		
La scelta della corretta taglia	32		
Schemi di impianto idraulici e elettrici	34		
Note installative	37		
Riepilogo finale	38		



ATTENZIONE

I DATI PRESENTI IN QUESTO CATALOGO SONO IN COSTANTE AGGIORNAMENTO
**INQUADRA IL QR CODE PER SCARICARE LA VERSIONE PIÙ AGGIORNATA
 DEL CATALOGO**

Soluzioni autonome
in pompa di calore da incasso

INTEGRATED



DAIKIN ALTHERMA 3 R F...

Il sistema ad incasso Daikin In-Wall è studiato per le applicazioni della gamma di pompe di calore di terza generazione Daikin Altherma 3 R F e mini.

Sono disponibili prodotti con differenti taglie, a seconda del fabbisogno di riscaldamento e raffreddamento dell'abitazione, e con diverse caratteristiche.

Il significato dei codici Daikin




DAIKIN ALTHERMA 3 R F

La famiglia di pompe di calore idroniche appositamente studiate per il riscaldamento residenziale con terminali idronici

Terza generazione di innovazione di prodotti

Tecnologia Refrigerant Split con tubazioni frigorifere tra unità esterna e unità interna

Unità "Floorstanding" con accumulo ACS integrato assieme all'unità interna, per un ingombro del sistema di riscaldamento davvero contenuto

			LWT massima a -5°C	Alimentazione elettrica	Resa in riscaldamento	Resa in raffreddamento	Taglie							
							3	4	6	8	11	14	16	
							°C						kW	
Daikin Altherma 3 R MINI	ERLA*		55°C	Monofase	@7/35		6,41							
					@-7/35		4,14							
						@35/18	5,05							
						@35/7	3,46							
Daikin Altherma 3 R	ERGA*		60°C	Monofase	@7/35		6,41	7,74	9,37					
					@-7/35		5,38	7,74	7,28					
						@35/18	5,98	7,45	8,57					
						@35/7	4,62	5,57	6,34					
Daikin Altherma 3 R	ERLA*		60°C	Monofase o Trifase	@7/35					12,44	13,38	15,96		
					@-7/35					9,02	9,29	10,48		
						@35/18				17,44	17,95	17,95		
						@35/7				13,15	13,53	13,53		

Tutti i prodotti inoltre rispettano i requisiti minimi per l'accesso agli incentivi e per l'installazione in Regione Piemonte.

Accedi al portale DAIKIN TECHNICAL DATA HUB



Technical Data Hub

All'interno del portale sono disponibili i dati tecnici, documentazione e combinazioni di ogni prodotto.



**INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI AL PORTALE
DAIKIN TECHNICAL DATA HUB**

QUANDO TROVI QUESTO SIMBOLO



Accedi alla sezione Incentivi del sito daikin.it

Ci sono tutte le dichiarazioni del costruttore e i documenti necessari per l'accesso agli incentivi!



**INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI ALLA SEZIONE
INCENTIVI**

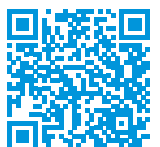
QUANDO TROVI QUESTO SIMBOLO



Accedi alle schede tecniche di prodotto

Sono disponibili le schede tecniche di prodotto, con i dati di resa e i valori di riferimento necessari per l'accesso agli incentivi e per la compilazione all'interno dei software di certificazione.

I prodotti della gamma residenziale di Riscaldamento sono già precaricati all'interno degli archivi di molti software commerciali per le simulazioni energetiche!



**INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI ALLE SCHEDE TECNICHE
DI PRODOTTO**

QUANDO TROVI QUESTO SIMBOLO



Accedi agli schemi elettrici e idraulici

Sono disponibili ulteriori schemi idraulici e gli abbinati schemi elettrici.



**INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI AGLI SCHEMI ELETTRICI
E IDRAULICI**

DAIKIN ALTHERMA 3 R F MINI

ERLA03* + EHFH03S18*



INVERTER

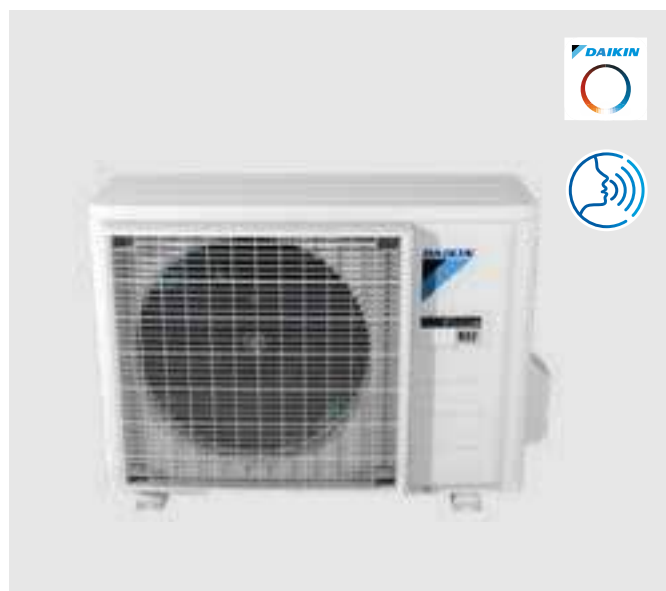
BLUEVOLUTION

ERLA 03

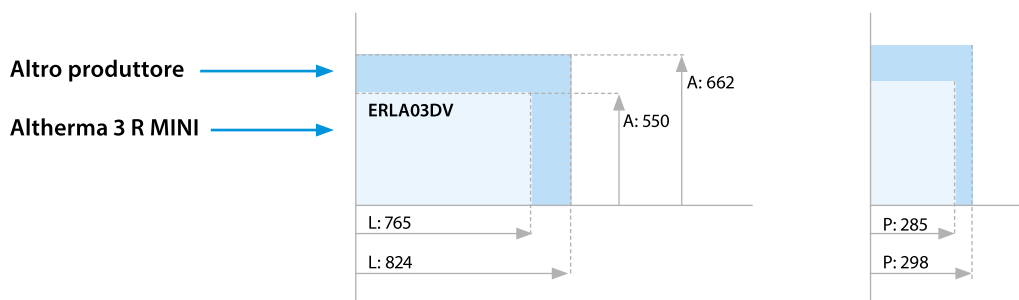
Unità esterna

Il sistema Altherma 3 R F MINI è disponibile con unità esterna in taglia 3,5 kW, alimentazione monofase, ed è il sistema più compatto in assoluto, con dimensioni ridotte e ideale per le applicazioni condominiali con riscaldamento autonomo, dove i carichi termici sono tipicamente contenuti e gli spazi installativi a disposizione sono spesso molto limitati.

La tecnologia Blueevolution combina compressori ad alta efficienza sviluppati da Daikin con il refrigerante del futuro, l'R32, a basso GWP (675).



LA PIÙ PICCOLA MACCHINA SUL MERCATO



Resa in riscaldamento	Resa in raffrescamento	TAGLIA 3,5 ERLA03*
	°C	kW
@7/35		6,41
@-7/35		4,14
	@35/18	5,02
	@35/7	3,46



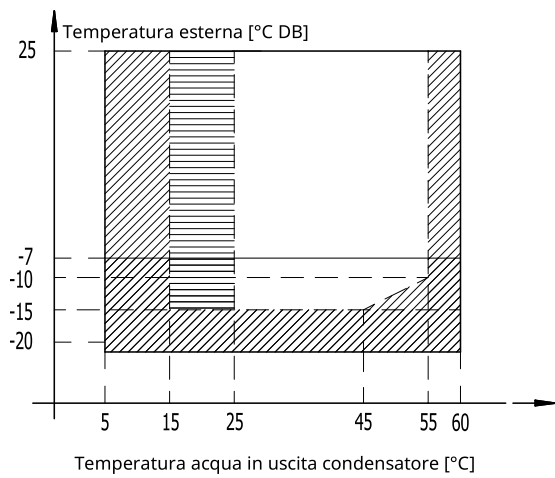
INQUADRA IL QR CODE
ACCEDI ALLE SCHEDE TECNICHE
DI PRODOTTO





INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI ALLA SEZIONE
INCENTIVI

Campi di funzionamento

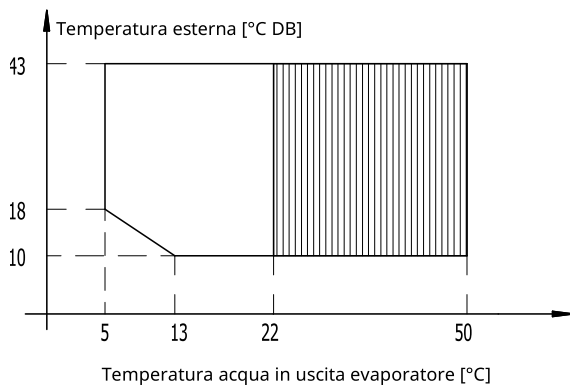
Riscaldamento:




Legenda

-  Funzionamento del solo riscaldatore di riserva senza funzionamento dell'unità esterna
-  Funzionamento dell'unità esterna se setpoint > 25°C

Raffrescamento:



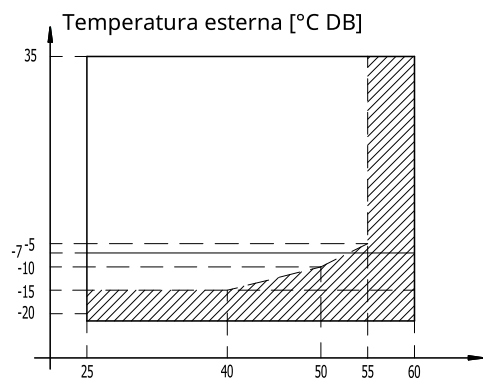
Legenda

-  Area di abbassamento


Attenzione

l'unità può fare raffrescamento se abbinata all'apposito accessorio EKHVCONV*

Produzione di acqua calda sanitaria:



Legenda

-  Funzionamento del solo riscaldatore di riserva senza funzionamento dell'unità esterna

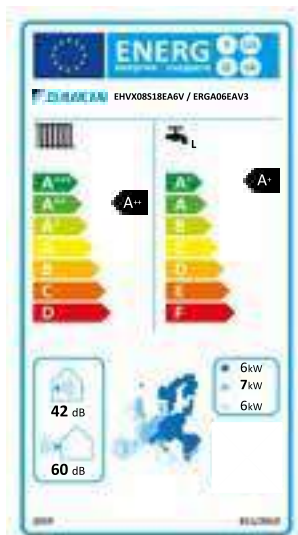
Temperatura serbatoio dell'acqua calda sanitaria [°C]

EHFH03S18

Unità interna

Il sistema Altherma 3 R F MINI è disponibile con unità interna

- integrata di serbatoio ACS da 180 litri, ed è equipaggiata con
- › Riscaldatore elettrico di backup da 3 kW
- › Circolatore ad alta efficienza
- › Filtro defangatore magnetico
- › Vaso di espansione lato impianto
- › Modulo di sicurezza lato impianto con sensore di pressione e valvola di sicurezza
- › Impianto elettrico con relè di sovraccarico per riscaldatore elettrico ausiliario
- › Sistema di controllo elettrico evoluto EKRUDAL1, che può essere utilizzato anche come sonda/cronotermostato ambiente

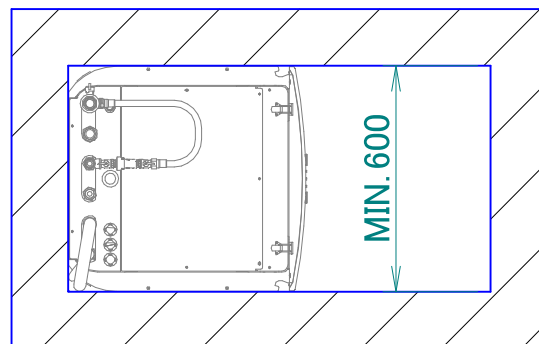


Etichetta energetica

Il serbatoio da 180 litri, in classe energetica A, risponde al profilo di prelievo di fascia "L" (idoneo per utilizzo residenziale, da 3 a 5 persone)

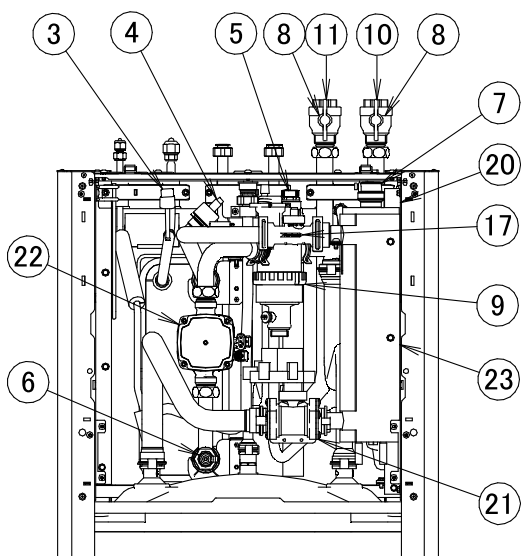
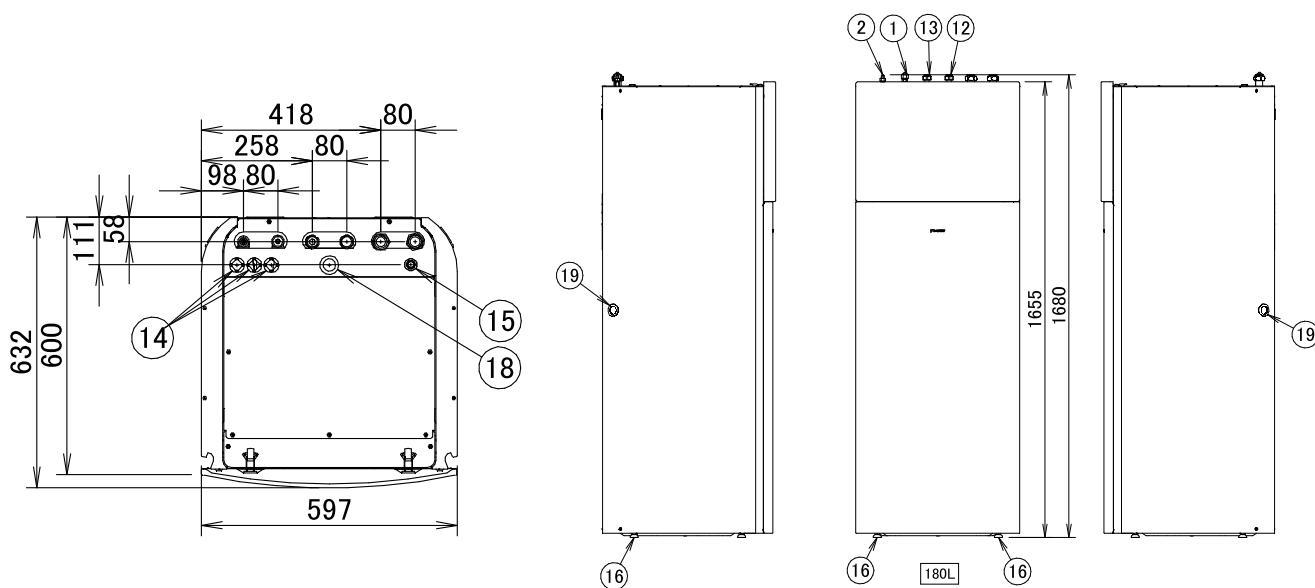
Requisiti installativi

L'unità è assolutamente compatta e richiede un ridotto spazio installativo, praticamente l'ingombro di un elettrodomestico!



L'abbinamento col modulo per installazione In-Wall e con i kit idraulico e microaccumulo fanno "sparire" la presenza dell'unità dall'interno dell'appartamento, avendo così a disposizione i servizi di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria senza che le unità si notino o occupino spazio in casa.

Dimensionali



Legenda

- 1 Connessione svasata \varnothing 9.52mm del tubo del gas
- 2 Connessione svasata \varnothing 6.35mm del tubo del liquido
- 3 Sensore di pressione del refrigerante
- 4 Sensore pressione acqua riscaldamento ambiente
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Valvola di scarico del circuito idraulico
- 7 Spurgo aria
- 8 Valvola di intercettazione
- 9 Filtro magnetico / separatore di sporcizia
- 10 Connessione 1" F BSP di entrata dell'acqua
- 11 Connessione 1" F BSP di uscita dell'acqua
- 12 Acqua calda sanitaria: entrata acqua fredda 3/4" F BSP
- 13 Acqua calda sanitaria: uscita acqua calda 3/4" F BSP
- 14 Entrata cablaggio di alta tensione \varnothing 24mm
- 15 Entrata cablaggio di bassa tensione \varnothing 15mm
- 16 Piedini di livellamento
- 17 Sensore flusso
- 18 Collegamento di ricircolo G 3/4" (femmina)
- 19 Uscita di scarico (unità + valvola di sicurezza)
- 20 Vaso di espansione
- 21 Valvola a 3 vie
- 22 Pompa
- 23 Riscaldatore di riserva

DAIKIN ALTHERMA 3 R F

ERGA04-06-08* + EHVX04-08 S18-23*



INVERTER

BLUEVOLUTION

ERGA 04-06-08

Unità esterna

Il sistema Altherma 3 R F è disponibile con unità esterna in taglia 4-6-8 kW, alimentazione monofase, ed è un sistema molto compatto, con dimensioni ridotte e ideale per le applicazioni condominiali con riscaldamento autonomo, dove i carichi termici sono tipicamente contenuti e gli spazi installativi a disposizione sono spesso molto limitati

La tecnologia Bluevolution combina compressori ad alta efficienza sviluppati da Daikin con il refrigerante del futuro, l'R32, a basso GWP (675).



Resa in riscaldamento	Resa in raffrescamento	TAGLIA 4 ERGA04*	TAGLIA 6 ERGA06*	TAGLIA 8 ERGA08*
°C		kW		
@7/35		6,41	7,74	9,37
@-7/35		5,38	6,25	7,28
	@35/18	5,98	7,45	8,57
	@35/7	4,62	5,57	6,34

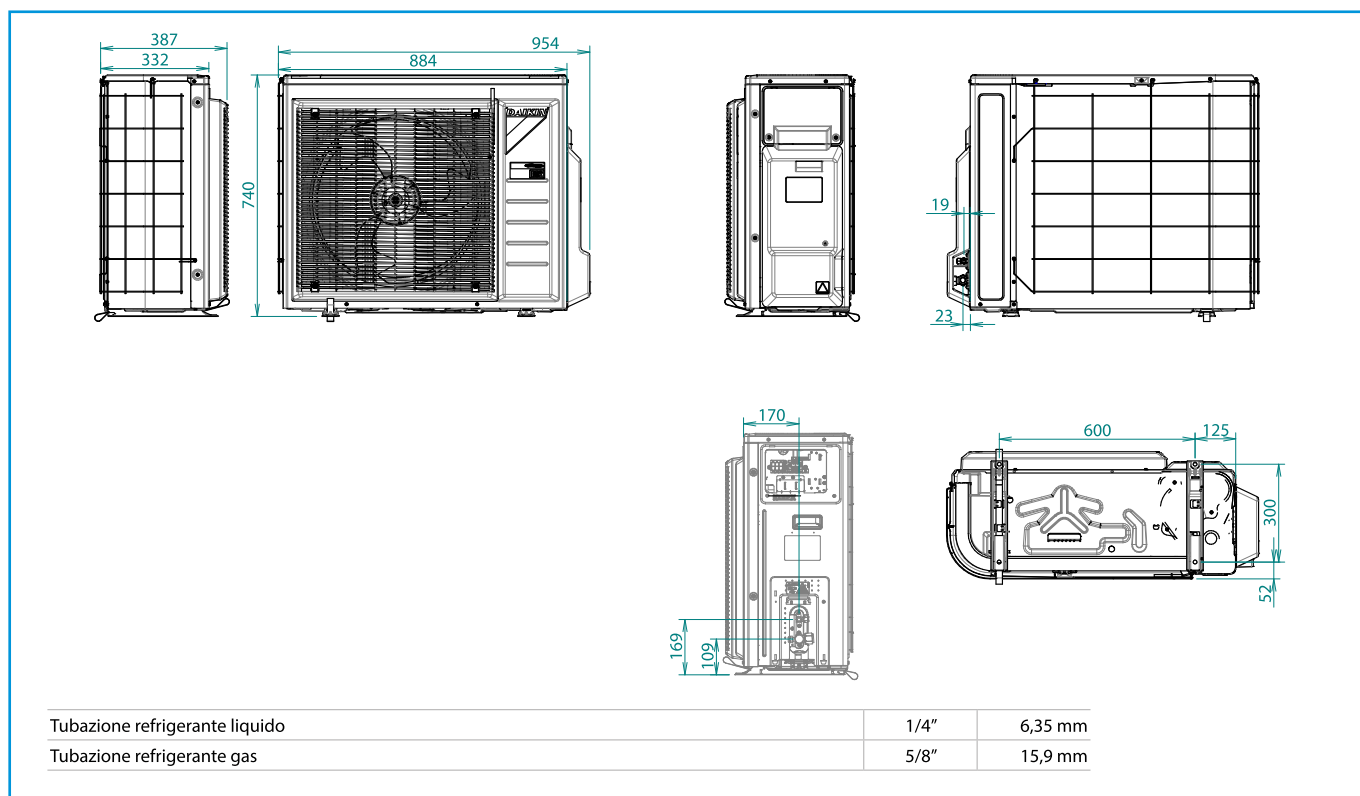


INQUADRA IL QR CODE
ACCEDI ALLE SCHEDE TECNICHE
DI PRODOTTO



INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI ALLA SEZIONE
INCENTIVI

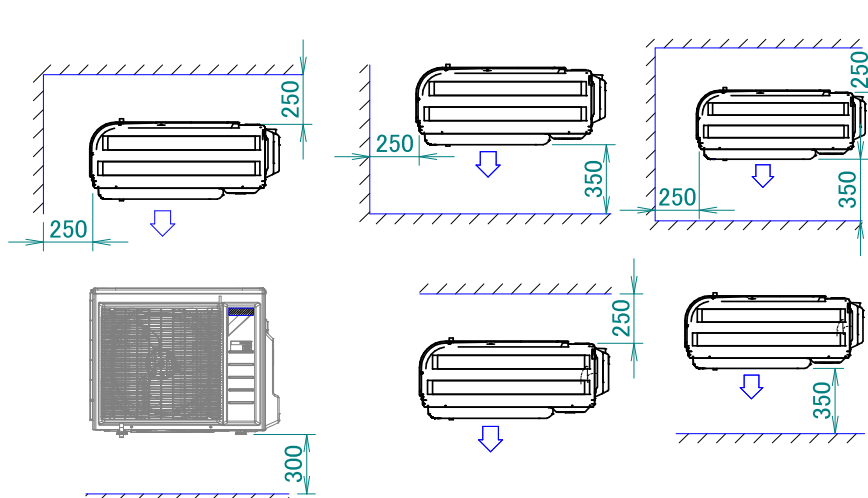
Dimensionali



Requisiti installativi

Spazio minimo per passaggio aria

Altezza parete sul lato di uscita aria < 1200 mm

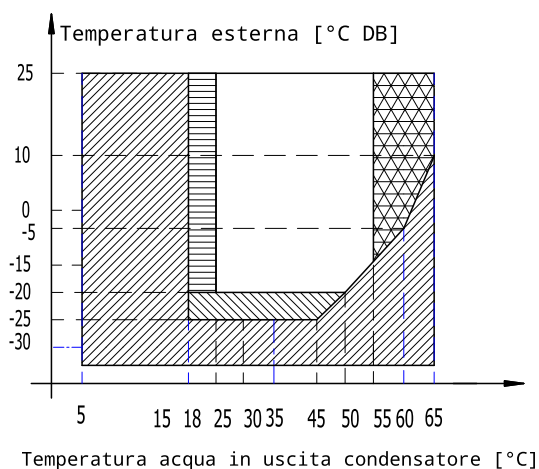


Distanze e dislivelli ammessi:






Lunghezza massima delle tubazioni del refrigerante tra unità interna ed unità esterna	30 m
Lunghezza minima delle tubazioni del refrigerante tra unità interna ed unità esterna	3 m
Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna:	
Quando l'unità esterna (solo per *06EAVH o *08EAVH) si trova nella posizione più alta	30 m
Quando l'unità interna si trova nella posizione più alta, e con tutte le altre unità esterne	20 m

Campi di funzionamento

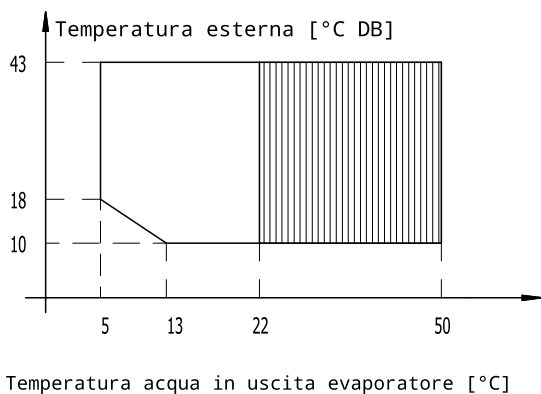
Riscaldamento:




Legenda

-  Funzionamento del solo riscaldatore di riserva
Senza funzionamento dell'unità esterna
-  Funzionamento dell'unità esterna se setpoint $\geq 25^{\circ}\text{C}$
-  Funzionamento dell'unità esterna possibile, ma con eventuali riduzioni di capacità. Se la temperatura esterna $< -25^{\circ}\text{C}$, l'unità esterna si arresterà. Unità interna e riscaldatore di riserva continueranno a funzionare.
-  Area di abbassamento
-  Funzionamento dell'unità esterna se il setpoint $> 55^{\circ}\text{C}$ e $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$
($\Delta T = \text{temperatura in uscita} - \text{temperatura in entrata}$)

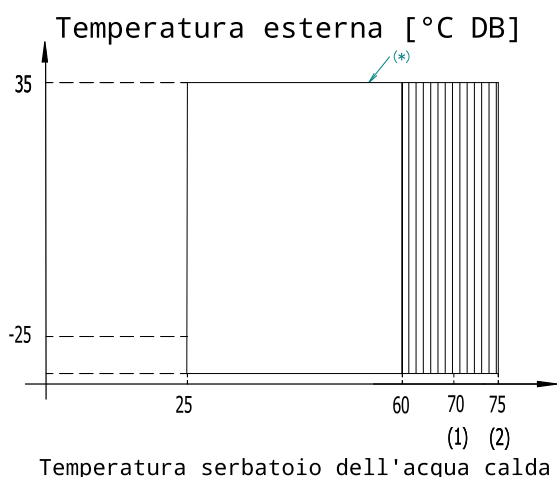
Raffrescamento:




Legenda

-  Area di abbassamento

Produzione di acqua calda sanitaria:



Legenda

-  Funzionamento del solo surriscaldatore (se un surriscaldatore fa parte del sistema)
- (1) Solo unità interne EHV*D/E(A/J)V*
- (2) Combinazione di unità interne EKHWS*DA* e EHB*D/EAV*

* Funzionamento sistema: il sistema è composto da un'unità esterna e un'unità interna e, a seconda del sistema, da un surriscaldatore e/o un riscaldatore di riserva.

EHVX 04-08 S18-23

Unità interna

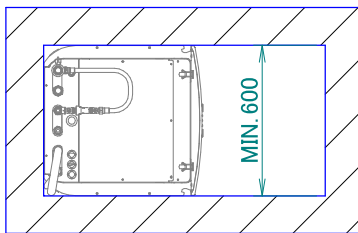
Il sistema Altherma 3 R F è disponibile con unità interna integrata di serbatoio ACS da 230 litri, ed è equipaggiata con

- › Riscaldatore elettrico di backup sezionabile da 2-4-6 kW monofase oppure 3-6-9 kW trifase
- › Circolatore ad alta efficienza
- › Filtro defangatore magnetico
- › Vaso di espansione lato impianto
- › Valvola di by-pass
- › Modulo di sicurezza lato impianto con sensore di pressione e valvola di sicurezza
- › Impianto elettrico con relè di sovraccarico per riscaldatore elettrico ausiliario
- › Sistema di controllo a bordo macchina a colori di nuova concezione e design (MMI)

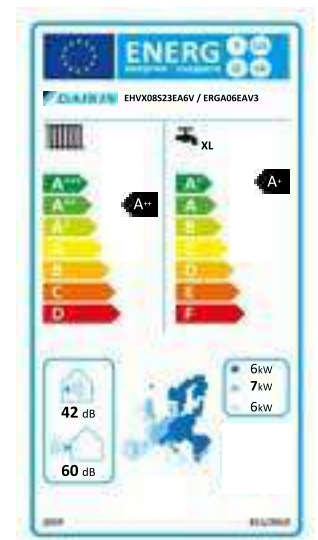
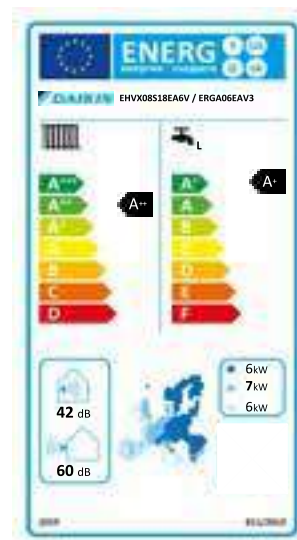


Requisiti installativi

L'unità è assolutamente compatta e richiede un ridotto spazio installativo, praticamente l'ingombro di un elettrodomestico!



L'abbinamento col modulo per installazione In-Wall e con i kit idraulico e microaccumulo fanno "sparire" la presenza dell'unità dall'interno dell'appartamento, avendo così a disposizione i servizi di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria senza che le unità si notino o occupino spazio in casa.



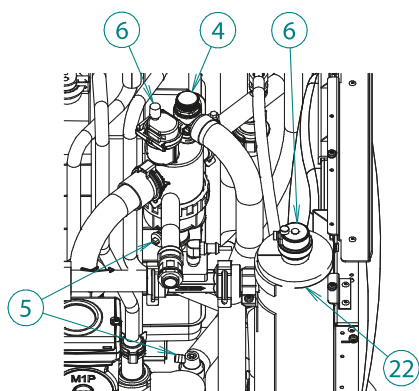
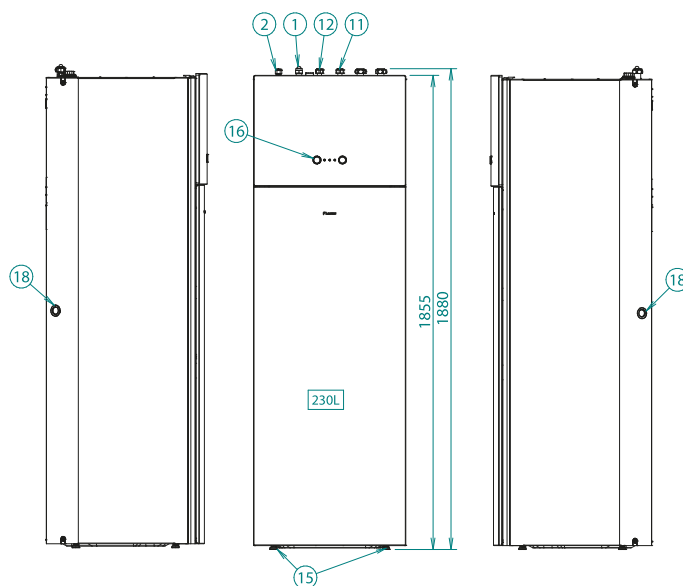
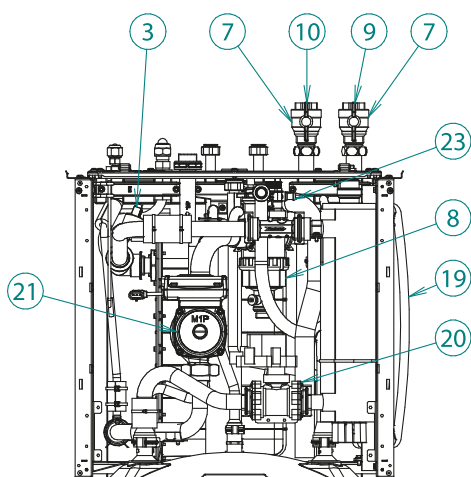
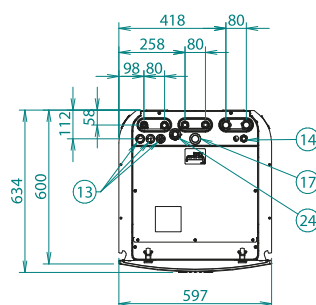
Etichetta energetica

I serbatoi da 180 litri e da 230 litri sono entrambi in classe energetica A.

La versione da 180 litri risponde al profilo di prelievo di fascia "L" (idoneo per utilizzo residenziale, da 3 a 5 persone).

La versione da 230 litri risponde al profilo di prelievo di fascia "XL" (idoneo per utilizzo residenziale, da 5 a 8 persone).

Dimensionali



Legenda

- 1 Connessione svasata Ø15.9 del tubo del gas
- 2 Connessione svasata Ø9.5 del tubo del liquido
- 3 Sensore pressione acqua riscaldamento ambiente
- 4 Valvola di sicurezza
- 5 Valvola di scarico del circuito idraulico
- 6 Spurgo aria
- 7 Valvola di intercettazione
- 8 Filtro magnetico / separatore di sporcizia
- 9 Connessione 1" BSP di entrata dell'acqua
- 10 Connessione 1" BSP di uscita dell'acqua
- 11 Acqua calda sanitaria: entrata acqua fredda 3/4" BSP-F
- 12 Acqua calda sanitaria: uscita acqua calda 3/4" BSP-F
- 13 Entrata cablaggio di alta tensione Ø24 mm
- 14 Entrata cablaggio di bassa tensione Ø15 mm
- 15 Piedini di livellamento
- 16 Interfaccia utente
- 17 Collegamento di ricircolo G3/4" (femmina)
- 18 Uscita di scarico (unità + valvola di sicurezza)
- 19 Vaso di espansione
- 20 Valvola a 3 vie
- 21 Pompa
- 22 Riscaldatore di riserva
- 23 Sensore flusso
- 23 Chimney

DAIKIN ALTHERMA 3 R F

ERLA11-14-16* + EBVX11-16S23*



INVERTER

BLUEVOLUTION

ERLA 11-14-16

Unità esterna

Il sistema Altherma 3 R F è disponibile con unità esterna in taglia 11-14-16 kW, alimentazione monofase o trifase, con dimensioni ridotte e e singolo ventilatore di espulsione, ideale per le applicazioni condominiali con riscaldamento autonomo, dove gli spazi installativi a disposizione sono spesso molto limitati.

La tecnologia Bluevolution combina compressori ad alta efficienza sviluppati da Daikin con il refrigerante del futuro, l'R32, a basso GWP (675).



Resa in riscaldamento	Resa in raffrescamento	TAGLIA 11 ERLA11*	TAGLIA 14 ERLA14*	TAGLIA 16 ERLA16*
°C		kW		
@7/35		12,44	13,38	15,96
@-7/35		9,02	9,29	10,84
	@35/18	17,44	17,95	17,95
	@35/7	13,15	13,53	13,53

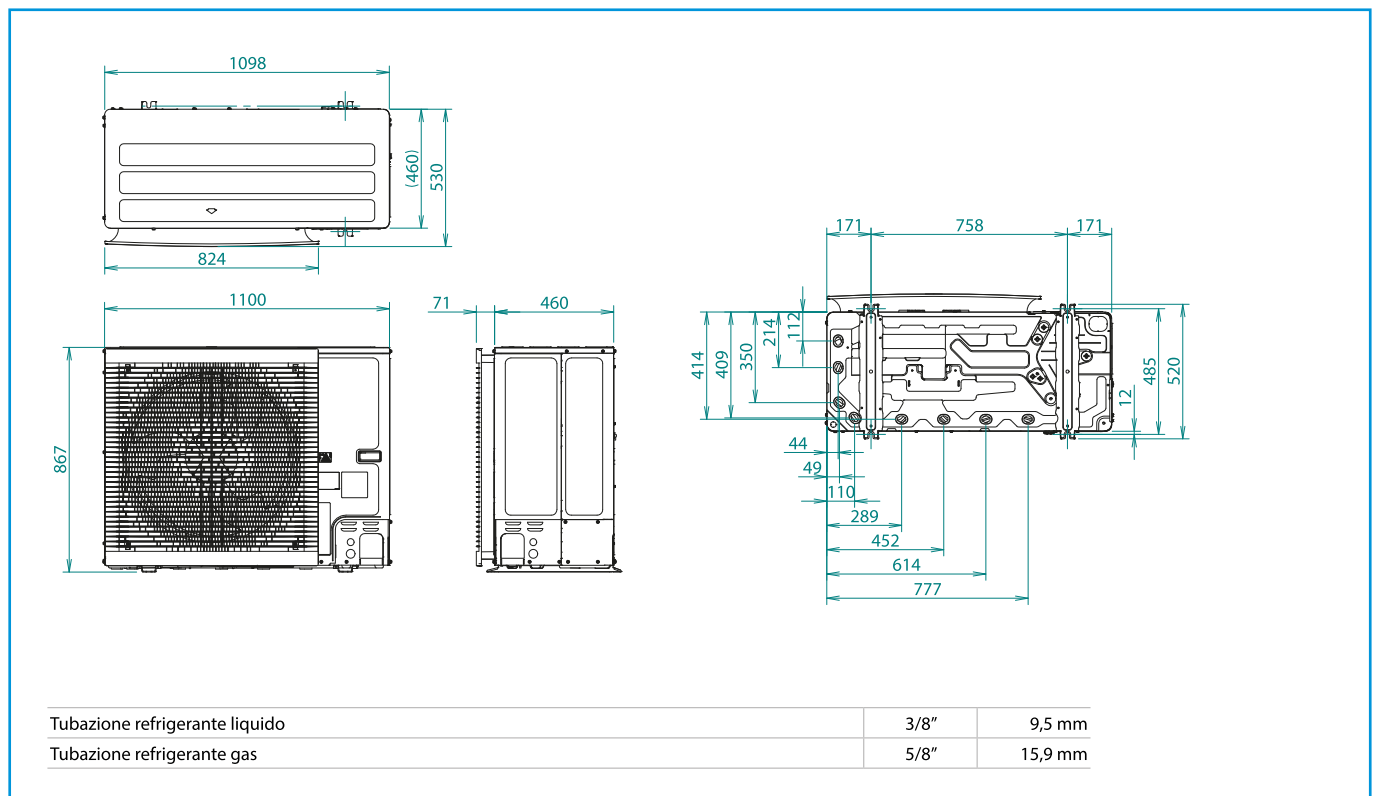


INQUADRA IL QR CODE
ACCEDI ALLE SCHEDE TECNICHE
DI PRODOTTO



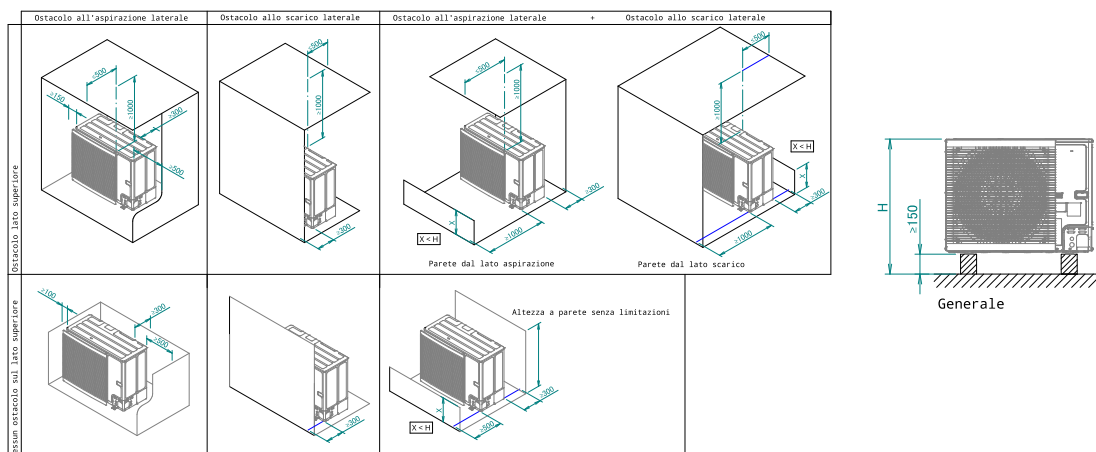
INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI ALLA SEZIONE
INCENTIVI

Dimensionali



Requisiti installativi

Spazi tecnici attorno all'unità

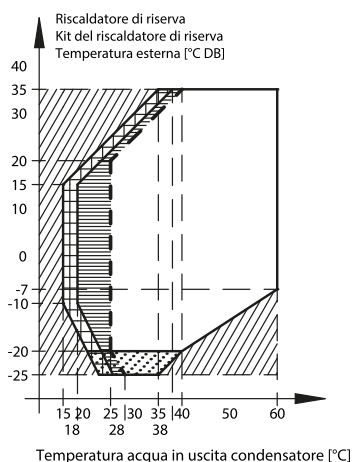


Distanze e dislivelli ammessi:





Lunghezza massima delle tubazioni del refrigerante tra unità interna ed unità esterna	50 m
Lunghezza minima delle tubazioni del refrigerante tra unità interna ed unità esterna	3 m
Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna	30 m

Campi di funzionamento

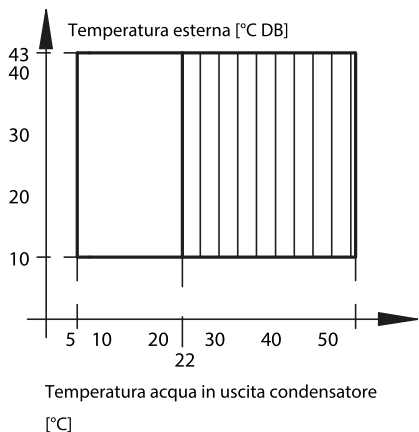
Riscaldamento:




Legenda

-  Funzionamento del solo riscaldatore di riserva
Senza funzionamento dell'unità esterna
-  Funzionamento pompa di calore + riscaldatore di riserva
Area di aumento
-  Funzionamento dell'unità esterna se il setpoint del sistema di comando è regolato su una richiesta minima di temperatura dell'acqua in uscita. (Vedere le linee tratteggiate)
-  Funzionamento dell'unità esterna possibile, ma con eventuali riduzioni di capacità.

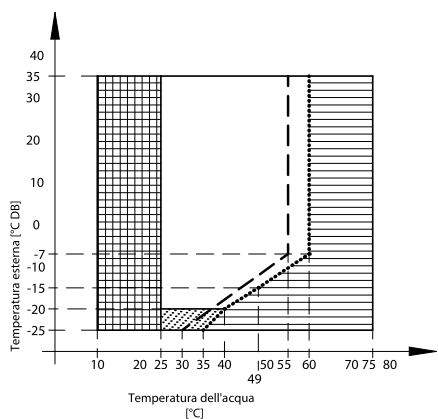
Raffrescamento:









Legenda

-  Area di abbassamento

Produzione di acqua calda sanitaria:



Legenda

-  Setpoint [°C]
-  Acqua calda sanitaria
-  Temperatura dell'acqua in uscita [°C]
-  Area di aumento
-  Funzionamento dell'unità esterna possibile, ma con eventuali riduzioni di capacità.
-  Funzionamento del solo surriscaldatore (se un surriscaldatore fa parte del sistema)

EBVX 11-16S23

Unità interna

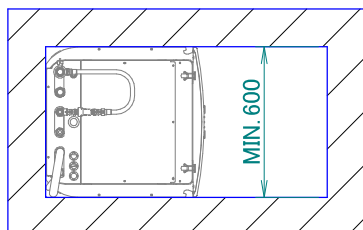
Il sistema Altherma 3 R F è disponibile con unità interna integrata di serbatoio ACS da 180 litri o 230 litri, ed è equipaggiata con

- › Riscaldatore elettrico di backup sezionabile da 2-4-6 kW
- › Circolatore ad alta efficienza
- › Filtro defangatore magnetico
- › Vaso di espansione lato impianto
- › Valvola di by-pass
- › Modulo di sicurezza lato impianto con sensore di pressione e valvola di sicurezza
- › Impianto elettrico con relè di sovraccarico per riscaldatore elettrico ausiliario
- › Sistema di controllo a bordo macchina a colori di nuova concezione e design (MMI)



Requisiti installativi

L'unità è assolutamente compatta e richiede un ridotto spazio installativo, praticamente l'ingombro di un elettrodomestico!

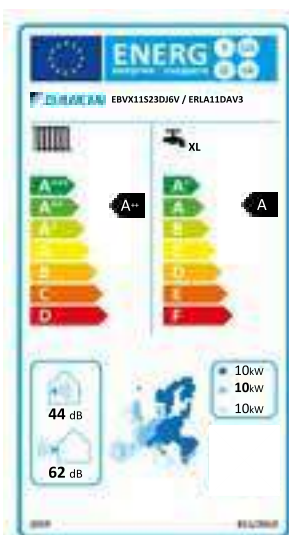


L'abbinamento col modulo per installazione In-Wall e con i kit idraulico e microaccumulo fanno "sparire" la presenza dell'unità dall'interno dell'appartamento, avendo così a disposizione i servizi di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria senza che le unità si notino o occupino spazio in casa.

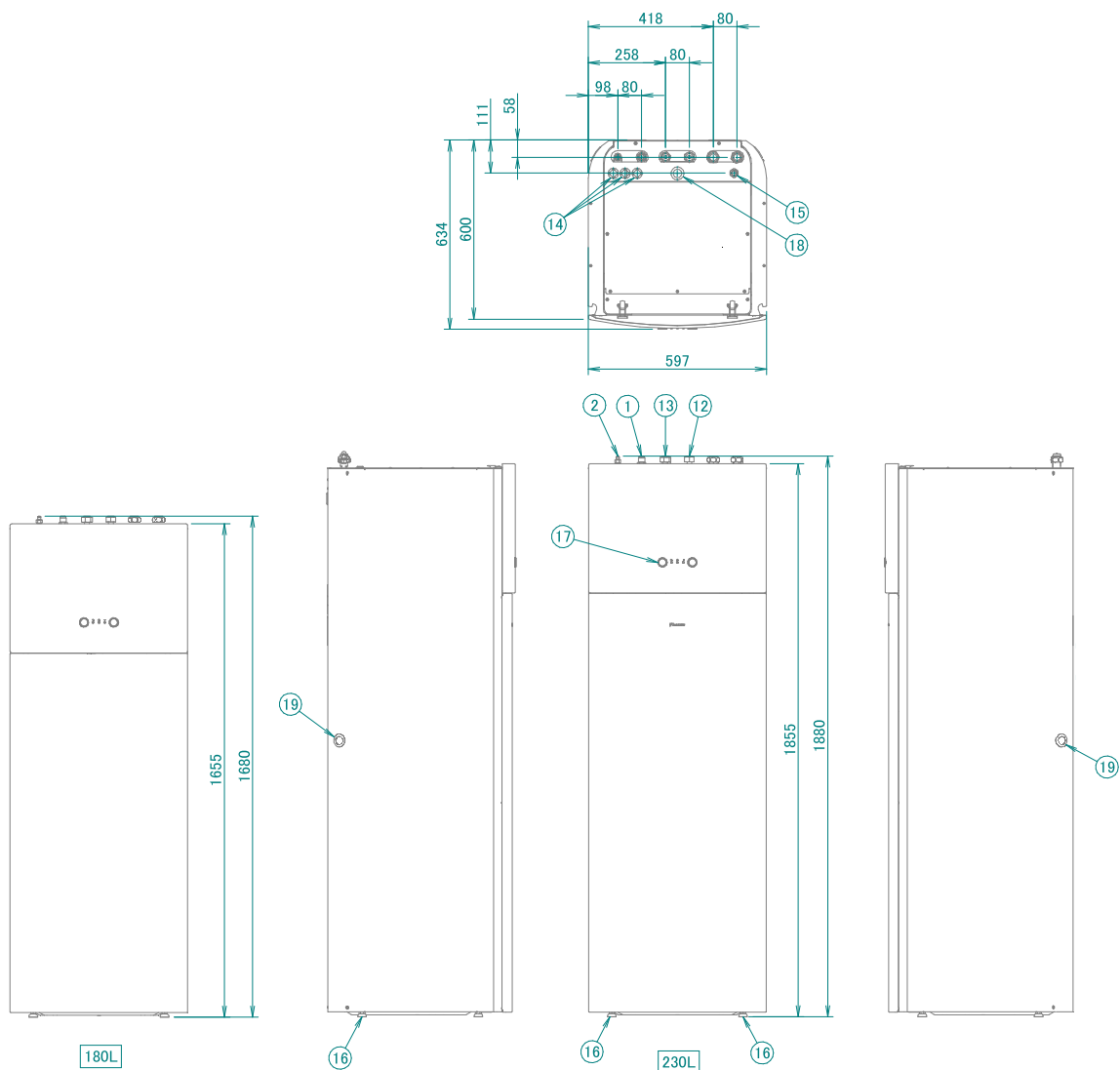


Etichetta energetica

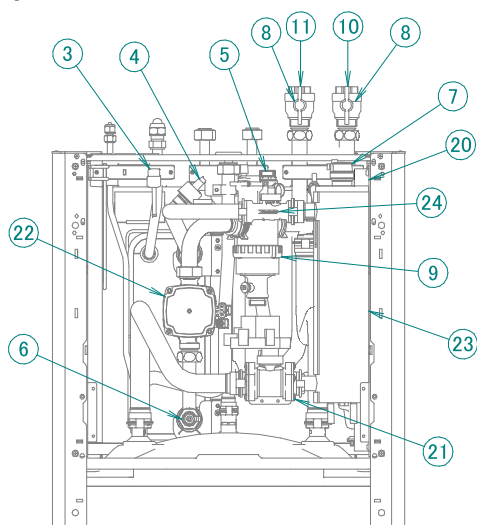
Il serbatoio da 230, in classe energetica A, risponde al profilo di prelievo di fascia "XL" (idoneo per utilizzo residenziale, da 5 a 8 persone).



Dimensionali



Legenda



- 1 Connessione svasata \varnothing 15.90mm del tubo del gas
- 2 Connessione svasata \varnothing 6.35mm del tubo del liquido
- 3 Sensore di pressione del refrigerante
- 4 Sensore pressione acqua riscaldamento ambiente
- 5 Valvola di sicurezza
- 6 Valvola di scarico del circuito idraulico
- 7 Spurgo aria
- 8 Valvola di intercettazione
- 9 Filtro magnetico / separatore di sporcizia
- 10 Connessione 1" F BSP di entrata dell'acqua
- 11 Connessione 1" F BSP di uscita dell'acqua
- 12 Acqua calda sanitaria: entrata acqua fredda 3/4" F BSP
- 13 Acqua calda sanitaria: uscita acqua calda 3/4" F BSP
- 14 Entrata cablaggio di alta tensione \varnothing 24mm
- 15 Entrata cablaggio di bassa tensione \varnothing 15mm
- 16 Piedini di livellamento
- 17 Interfaccia utente
- 18 Collegamento di ricircolo G 3/4" (femmina)
- 19 Uscita di scarico (unità + valvola di sicurezza)
- 20 Vaso di espansione
- 21 Valvola a 3 vie
- 22 Pompa
- 23 Riscaldatore di riserva
- 24 Sensore flusso

... OGGI ANCHE DA INCASSO

REFRIGERANT SPLIT

ERLA 3,5 kW ERGA 4-6-8 kW ERLA 11-14-16 kW

180 230 lt

Il sistema Daikin **In-Wall** per la versione **Integrated** è un sistema in pompa di calore ad incasso murale ideale per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Il sistema è composto da una unità esterna e da un'unità interna posizionabile completamente all'esterno grazie all'apposito armadio metallico costruito su misura dove al suo interno vengono contenuti tutti gli accessori necessari per una soluzione **plug and play**

Il sistema è ideale per

- > **Condomini nuove costruzioni** – L'armadio può essere incassato su muratura esterna e/o semi incassato e/o posizionato esternamente su balcone/terrazzo
- > **Sostituzione del generatore sull'esistente** – Possibilità di ricavare e/o sfruttare una nicchia già esistente o posizionando l'armadio esternamente su balcone/terrazzo

Il sistema ad incasso permette così di:

- > Eliminare l'impatto in **pianta** e tenere liberi gli spazi interni
- > Minimizzare la **rumorosità**
- > Ridurre l'impatto estetico

Le dimensioni contenute dell'armadio permettono di adottare il sistema In-Wall Integrated in varie applicazioni ed in particolare in quelle applicazioni con generazione di condizionamento autonomi.

Il sistema è composto da un armadio ad incasso in lamiera di dimensioni **2331x690x690** mm, da unità esterne di varie taglie e dimensioni abbinabili a seconda delle esigenze progettuali e ad i fabbisogni termici splittati in R32 e da unità interne con accumulo tradizionale integrato da 180/230 litri



Descrizione armadio metallico

Il cassone metallico è ideato per essere semi-incassato esternamente o appoggiato alla parete esterna esternamente sia per le sue dimensioni contenute **2331 x 690 x 690 mm** sia per la presenza dell'**isolamento interno in poliuretano morbido sempre necessario** a protezione dell'unità interna e dei kit relativi di collegamento idraulico. L'armadio è compatibile con entrambe le versioni di unità interne da 180 e 230 litri e riesce ad includere all'interno anche i **kit di collegamento idraulici con e senza inerziale**.

L'armadio è già dotato di pretranci per i passaggi dei tubi frigo/idraulici e per gli scarichi della condensa che si vengono a formare all'interno dell'unità. Dispone inoltre di fori di fissaggio per staffare l'armadio a muro.

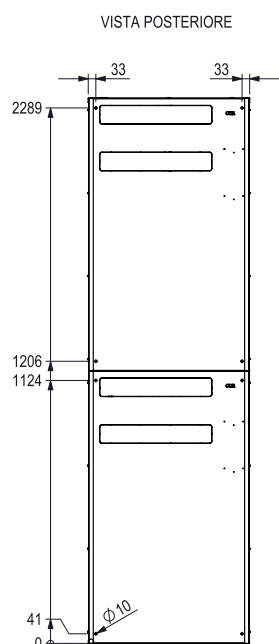
Armadio ad incasso:

Codice **IT.BOXINT** versione con fondo aperto dove l'unità interna poggia direttamente su pavimento. Isolamento in poliuretano codice **IT.ISOLAMENTOINT**

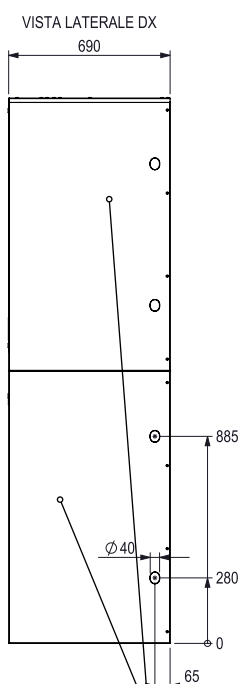
N.B. L'isolamento, sempre necessario, e l'armadio da incasso vengono forniti con 2 codici separati



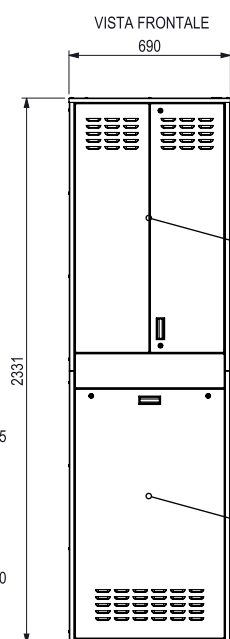
Dimensionali



Fori di fissaggio Ø10



Struttura suddivisa in 2 parti per facilitarne il montaggio



Ante superiore apertura a **LIBRO**.
Le chiusure sono sull'anta destra e sono a taglio/cacciavite.

PORTE COMPLETAMENTE REMOVIBILI

L'anta destra è dotata di due calamite interne di chiusura.

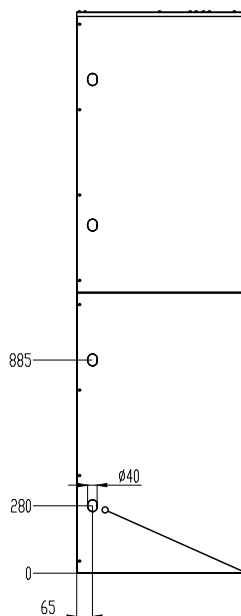
Opzioni di chiusura:

- > Chiusura totale serrando entrambe le chiavi
- > Chiusura parte inferiore con chiave lasciando aperta la superiore, la calamita serrerà l'anta superiormente

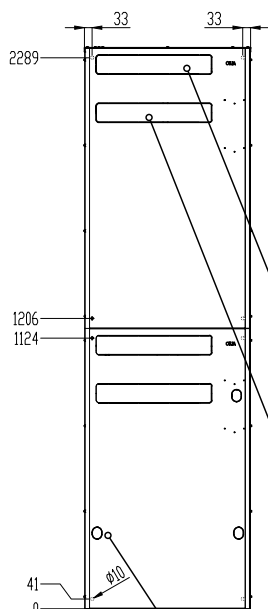
Anta inferiore apertura a **VASISTAS**
Serrature a **taglio/cacciavite**

PORTE COMPLETAMENTE REMOVIBILI

VISTA LATERALE SX



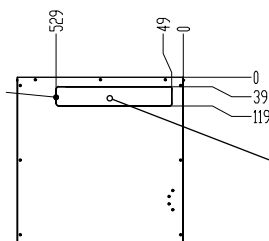
VISTA POSTERIORE



Pretranci per scarico di condensa Ø40

Sono presenti in entrambi i lati inferiori del cassone e altri 4 pretranci posteriormente, 3 circolari e 1 rettangolare

VISTA SUPERIORE



Pretrancio superiore passaggio tubi frigo/idraulici
Versione 180/230 litri

Pretranci passaggio tubi frigo/idraulici
Versione 230 litri

Pretranci passaggio tubi frigo/idraulici
Versione 180 litri



MANUALE DI INSTALLAZIONE E NORME DI SICUREZZA

All'interno del manuale verranno indicati

- > Le norme di sicurezza
- > Gli spazi necessari per preassemblare il cassone
- > I vari passaggi di assemblaggio del cassone e montaggio dell'isolamento
- > Luogo di installazione - luogo ben protetto da intemperie per evitare passaggio di acqua piovana attraverso le fessure (grado IP31)
- > Garanzia

Kit Accessori Idraulici

Il Kit idraulico codice **IT.IDRAULICOINT** e il kit microaccumulo codice **IT.PUFFERINT** permettono un'installazione finita e pronta dal punto di vista idraulico senza la necessità di ulteriori accessori consentendo così al corretto funzionamento del sistema.

I kit verranno installati all'interno del cassone metallico in linea con gli attacchi dell'unità interna predisposti.

All'interno della fornitura saranno resi disponibili i manuali di installazione di entrambi i kit.

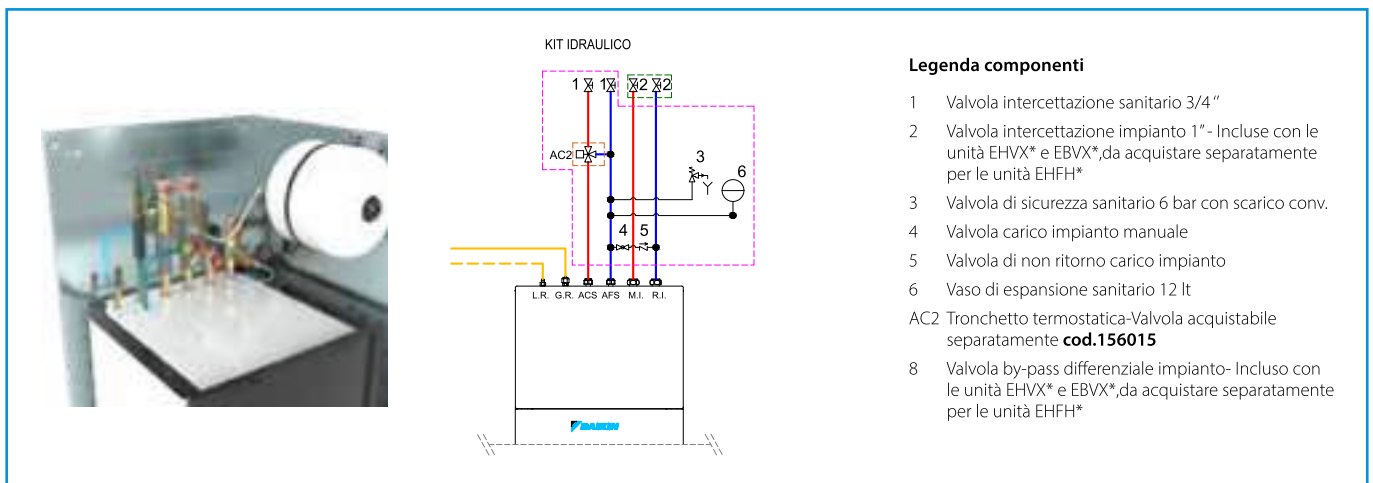
L'armadio oltre ai pretranci per i tubi frigo/idraulici è predisposto di staffe per il sostegno del vaso d'espansione lato sanitario e del puffer da 10 litri.

Di seguito i componenti inclusi nel kit

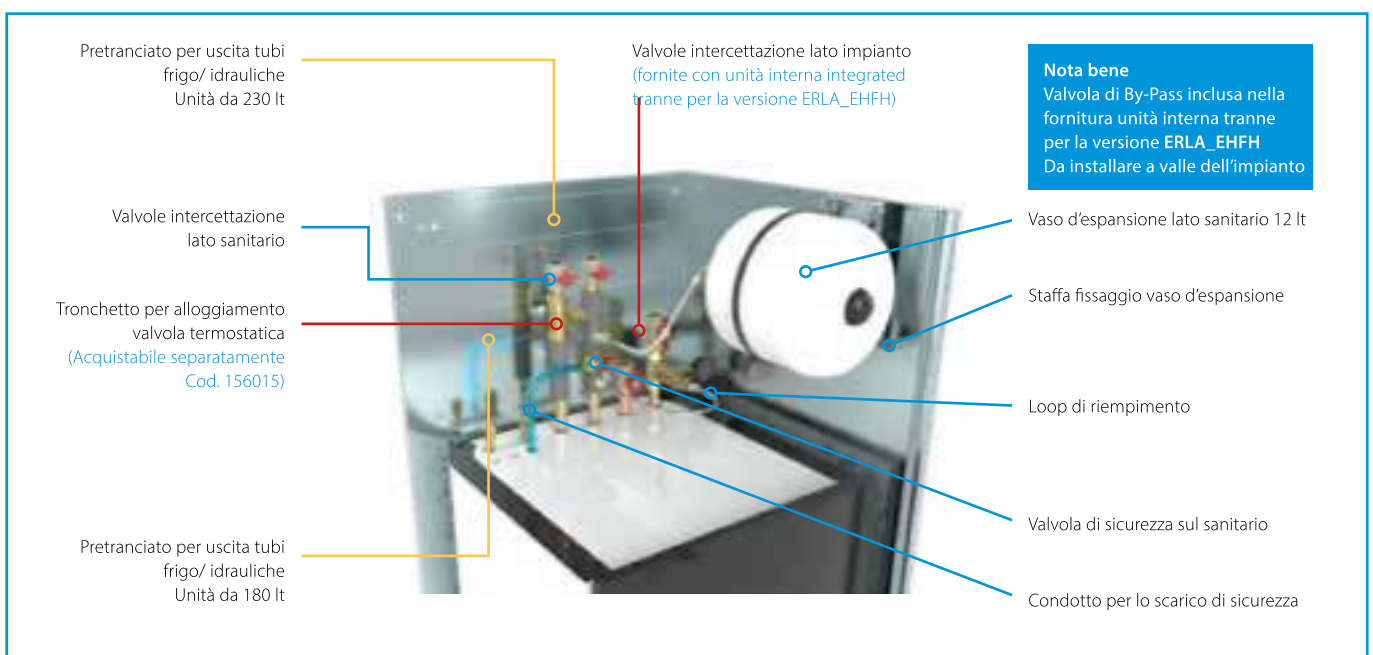
Kit idraulico IT.IDRAULICOINT

Il Kit idraulico include il vaso di espansione da 12 Lt sul sanitario, la valvola di sicurezza da 6 Bar, alloggiamento per la valvola miscelatrice termostatica, valvole di intercettazione sul sanitario e rubinetto di riempimento con valvola di non ritorno. Di seguito i componenti del kit idraulico

Schema funzionale - Kit idraulico IT.IDRAULICOINT



Composizione - Kit idraulico IT.IDRAULICOINT

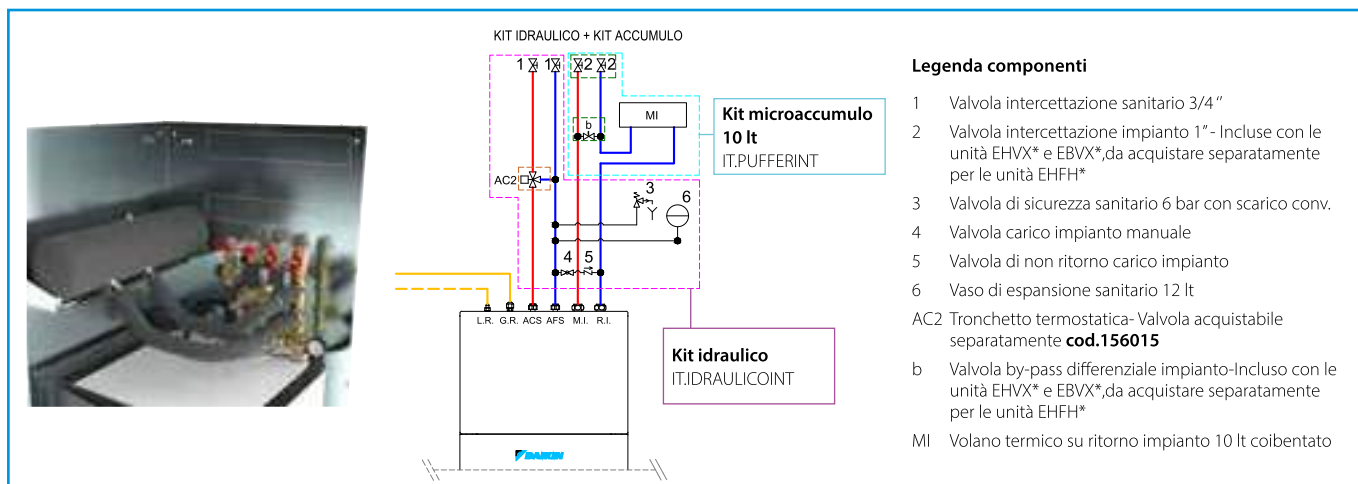


Kit microaccumulo IT.PUFFERINT

In caso di necessità laddove le unità richiedono un minimo quantitativo d'acqua nell'impianto è possibile abbinare al kit idraulico il kit microaccumulo codice **IT.PUFFERINT** da 10 Lt composto da un accumulatore da 10 Lt, i flessibili di collegamento e i raccordi di collegamento. Di seguito i componenti inclusi nel kit.

Verificare i contenuti minimi all'interno dei manuali di installazione di ogni unità

Schema funzionale - Kit microaccumulo IT.PUFFERINT



Composizione - Kit idraulico IT.IDRAULICOINT + Kit microaccumulo IT.PUFFERINT

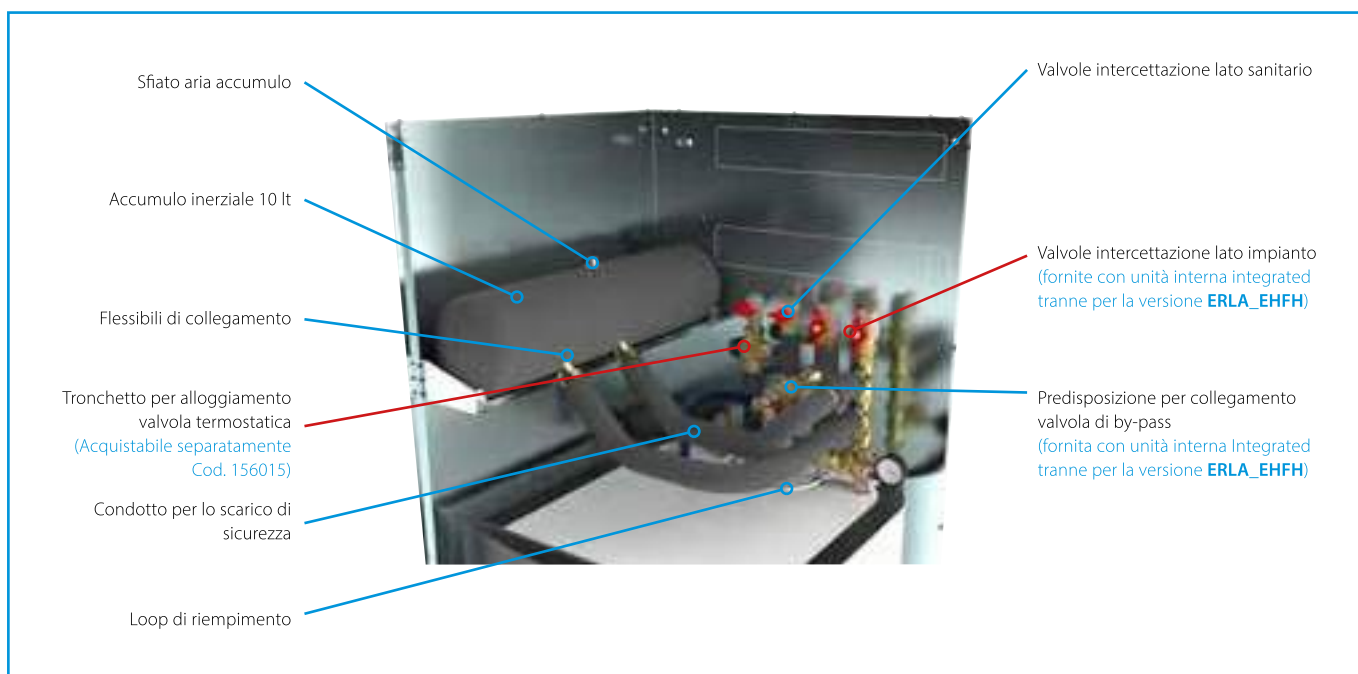


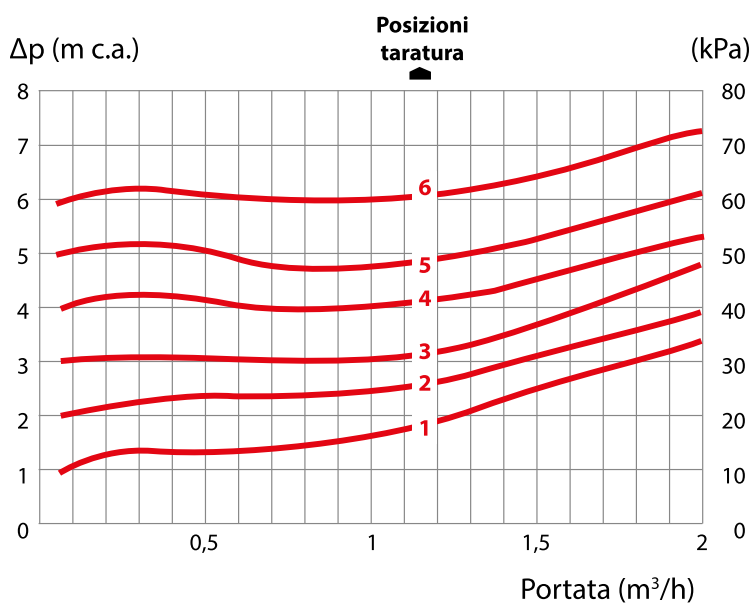
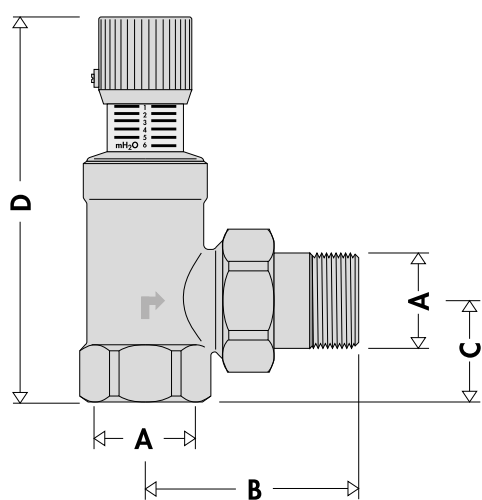
Tabella di compatibilità

UNITÀ ESTERNA	UNITÀ INTERNA	IT.BOXINT	IT.IDRAULICOINT	IT.PUFFERINT
ERLA03DV	EHFH03S18D3V	✓	✓	✓
ERGA*EV*	EHVX*S*E6V	✓	✓	✓
ERLA*DV	EBVX*S23D*V	✓	✓	X

Caratteristiche valvola di By-Pass

Per versione ERLA_EHFH*

Per le unità interne tipo EHFH* la valvola di by pass da fornire separatamente deve avere le seguenti caratteristiche



A	B	C	D	Massa (Kg)
3/4"	59	26	104	0,45

- Valvola di by-pass differenziale con scala graduata
- > Campo di taratura 10-60 kPa (1-6 m.c.a)
 - > Attacchi 3/4" F x M a bocchettone
 - > Campo di temperatura 0-110°C
 - > Pressione massima d'esercizio 10 bar

La valvola di By-Pass sarà ordinabile come accessorio Daikin codice IT.VALVOLABYPASS a partire da 02/2023

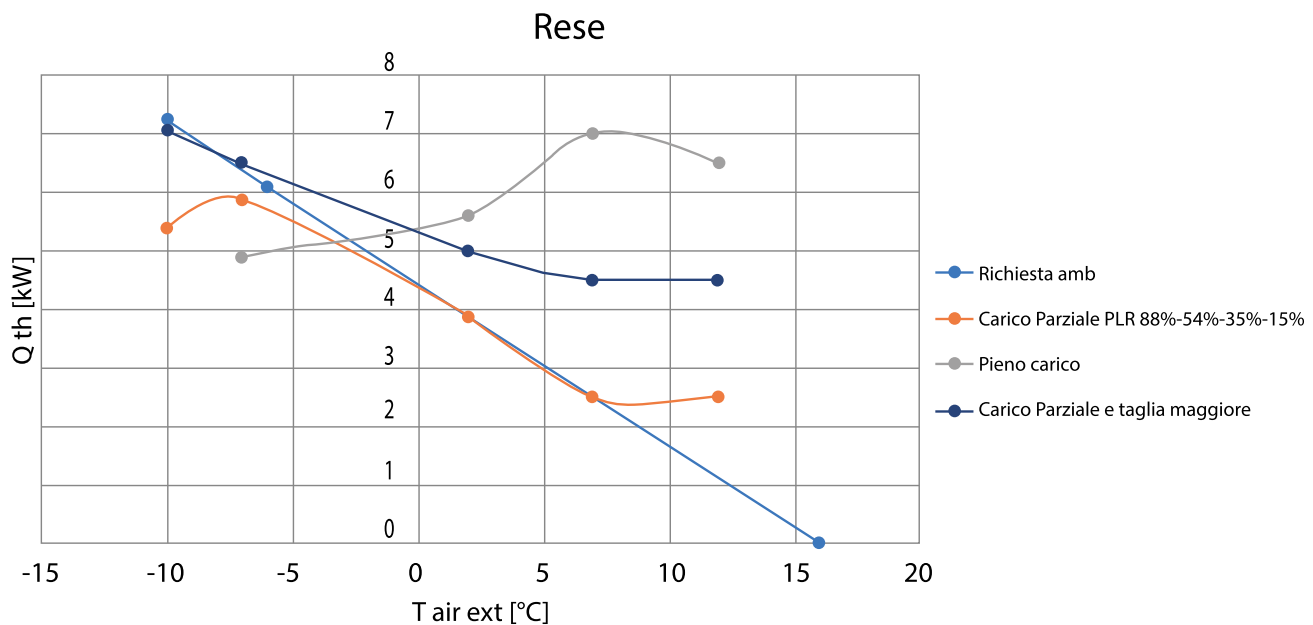
La scelta della corretta taglia

per la pompa di calore

La scelta della corretta taglia della pompa di calore è un'operazione fondamentale per il corretto funzionamento della stessa, e di conseguenza dell'impianto di riscaldamento e raffrescamento durante l'intero esercizio.

Il dimensionamento va sempre fatto sulla base del carico termico per riscaldamento e raffrescamento, mentre per l'acqua calda sanitaria non è necessario tenere conto di questa funzione nella scelta della taglia della pompa di calore (maggiori dettagli al capitolo successivo).

Eccessivi sovradimensionamenti portano infatti ad un peggioramento delle prestazioni e dell'efficienza del sistema (SCOP), dovuto ai maggiori cicli on/off che l'unità deve compiere, poiché viene raggiunta più frequentemente la minima di modulazione della macchina.



Nell'esempio qui sopra, si vede come la scelta di una macchina di taglia idonea permetta alla stessa di inseguire il carico termico nella maniera migliore, attraverso la modulazione, fino al raggiungimento della minima di modulazione, e quindi di un comportamento di tipo on/off, ad una temperatura esterna elevata (curva arancione).

Al contrario, un sovradimensionamento (curva blu) comporta di conseguenza una minore modulazione della pompa di calore, in rapporto al carico termico a cui far fronte, e quindi la comparsa del comportamento on/off a temperature esterne molto più basse, e quindi per un numero di ore di funzionamento annuale molto maggiore.

Il carico termico viene sempre fornito da un progettista termotecnico.

Ecco alcuni valori di riferimento per un primo dimensionamento:

	Estensione m ²	Terminali per riscaldamento →	UFH @35°C	Radiatori @55°C
		Stima carico termico kW	Taglia pompa di calore	Taglia pompa di calore
Nuova costruzione ~20 W/m ²	50	1	ERLA MINI 3,5	ERLA MINI 3,5
	100	2	ERLA MINI 3,5	ERLA MINI 3,5
	200	4	ERLA MINI 3,5	ERLA MINI 3,5*
Abitazione esistente ~70 W/m ²	50	3,5	ERLA MINI 3,5	ERLA MINI 3,5
	100	7	ERGA 06 *	ERGA 08 *
	200	14	ERLA 016*	ERLA 016*
Abitazione esistente, ristrutturata con cappotto ~45 W/m ²	50	2,25	ERLA MINI 3,5	ERLA MINI 3,5
	100	4,5	ERLA MINI 3,5*	ERGA 04 *
	200	7	ERGA 06 *	ERGA 08 *

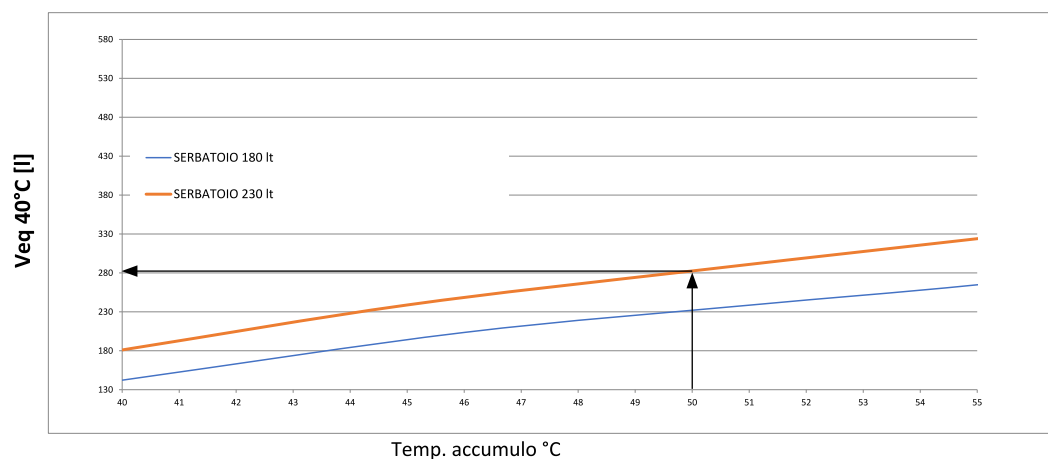
* con contributo backupheater per coprire le ore di picco massimo. Il contributo sulle ore di funzionamento annuali risulta comunque trascurabile

Acqua calda sanitaria

Per l'acqua calda sanitaria, la scelta della taglia di pompa di calore si traduce nella selezione più idonea tra gli accumuli da 180 o 230 litri. La potenza non ha influenza sulla resa di sanitario!

Un serbatoio di una Integrated 230, mantenuto a 50°C, ha più di 280 litri di resa di acqua calda sanitaria, indipendentemente dalla taglia della pompa di calore!

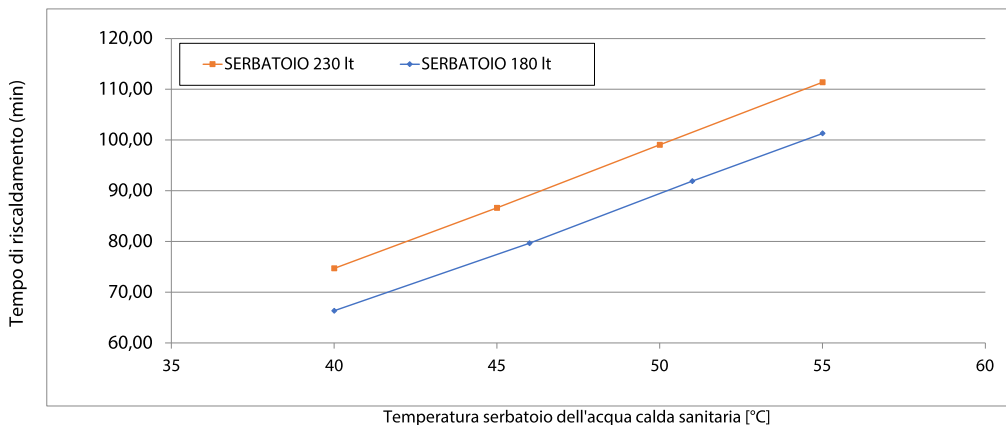
Ecco un esempio di grafico di resa:



I tempi di ricarica sono anch'essi graficati, e funzione solo della taglia del serbatoio e della temperatura da raggiungere. La potenza della pompa di calore ha una debole influenza sulla capacità di scambio, e di conseguenza è indipendente dalla taglia per generatori della stessa famiglia (per esempio: ERGA 04-06-08).

Il grafico di seguito vale per la carica da 10°C (ovvero accumulo "freddo" in sede di primo avviamento) fino a setpoint:

Tempi di riscaldamento

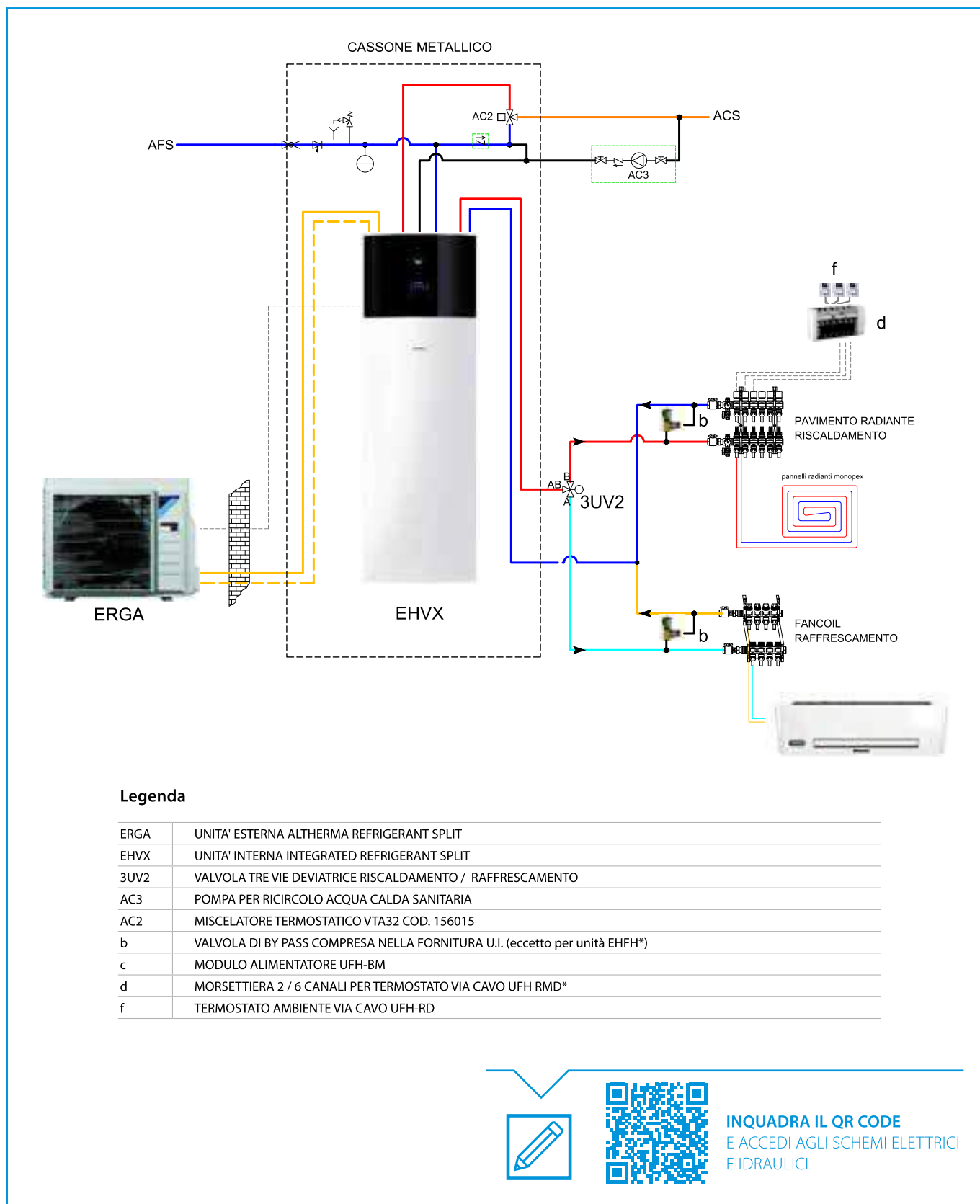


Il quotidiano reintegro, ad esempio dopo il prelievo di ACS per una doccia, è di pochi minuti o poche decine di minuti!

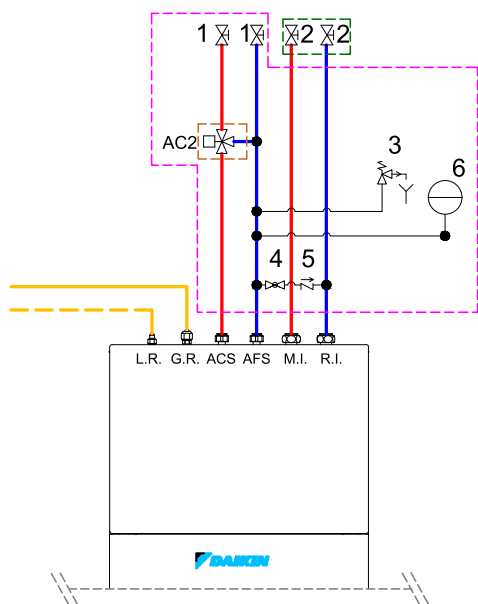
Schema idraulico

Schema idraulico funzionale tipo ERGA_EHVX con terminali a pavimento radiante per il riscaldamento e ventilconvettori per il raffreddamento. Contatto valvola a bordo unità interna per gestire la valvola 3 vie stagionale 3UV2. Connessioni frigo tra unità interna ed unità esterna, tubi acqua che corrono dall'unità interna verso i terminali alternativi.

Il Kit idraulico e, se necessario, il kit microaccumulo verrà installato in testa all'unità interna così come indicato nelle pagine a seguire. Ulteriori indicazioni verranno fornite all'interno dei manuali di installazione dei kit



KIT IDRAULICO

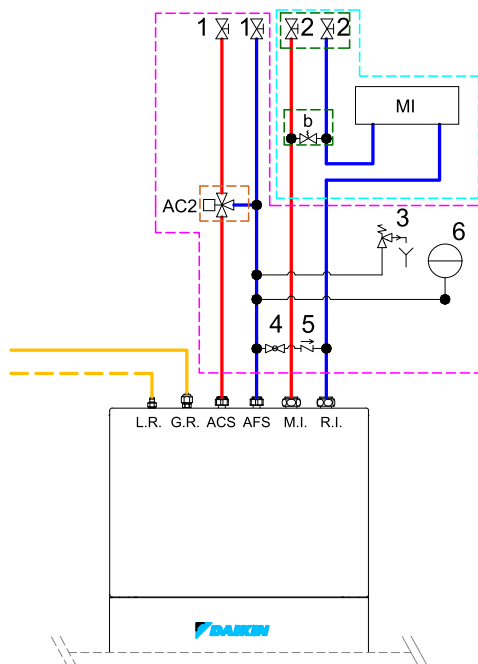


Legenda

- 1 VALVOLA DI intercETTAZIONE SANITARIO 3/4"
- 2 VALVOLA DI intercETTAZIONE IMPIANTO 1"
- 3 VALVOLA DI SICUREZZA SANITARIO 6 BAR
- 4 VALVOLA DI CARICO IMPIANTO
- 5 VALVOLA DI NON RITORNO CARICO IMPIANTO
- 6 VASO DI ESPANSIONE LATO SANITARIO 6 BAR
- AC2 MISCELATORE TERMOSTATICO VTA32 COD. 156015

- KIT MICROACCUMULO COD-IT.PUFFERINT
- KIT IDRAULICO COD-IT.IDRAULICOINT
- ACCESSORI INCLUSI CON U.I. (eccetto ByPass per unità EHFH*)
- VALVOLA ACQUISTABILE SEPARATAMENTE COD.156015

KIT IDRAULICO + KIT ACCUMULO



Legenda

- 1 VALVOLA DI intercETTAZIONE SANITARIO 3/4"
- 2 VALVOLA DI intercETTAZIONE IMPIANTO 1"
- 3 VALVOLA DI SICUREZZA SANITARIO 6 BAR
- 4 VALVOLA DI CARICO IMPIANTO
- 5 VALVOLA DI NON RITORNO CARICO IMPIANTO
- 6 VASO DI ESPANSIONE LATO SANITARIO 6 BAR
- MI MICROACCUMULO INERZIALE 10 LITRI COIBENTATO
- AC2 MISCELATORE TERMOSTATICO VTA32 COD. 156015
- b VALVOLA DI BY PASS COMPRESA NELLA FORNITURA U.I. (eccetto per unità EHFH*)

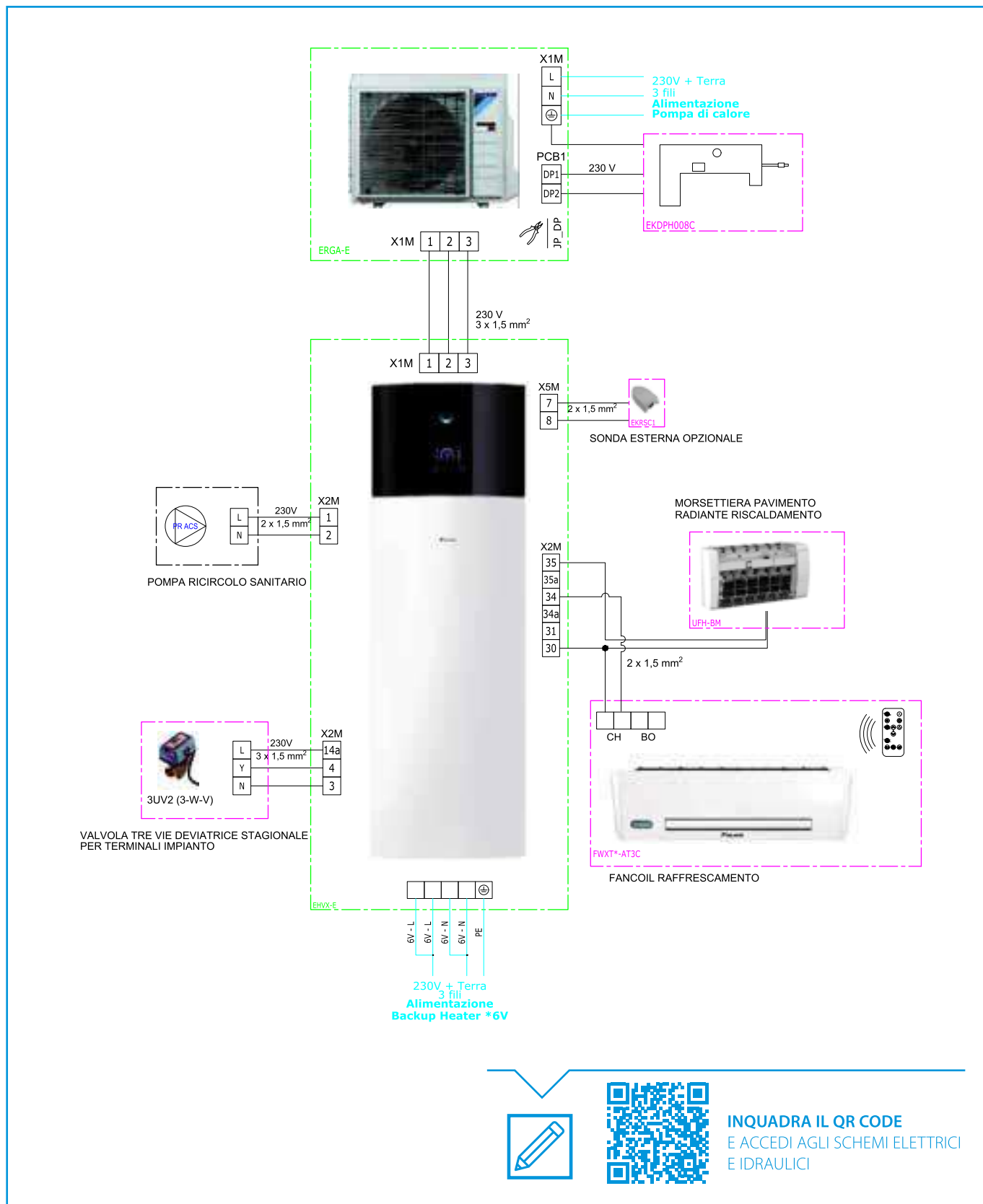
RAFFRESCAMENTO - INSERIRE MICROACCUMULO INERZIALE IN CASO NON VENGA RISPETTATO IL VOLUME MINIMO D'ACQUA (10 lt) SULLA COLONNA D'IMPIANTO



INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI AGLI SCHEMI ELETTRICI
E IDRAULICI

Schema elettrico

Schema elettrico unità tipo ERGA-EHVX, terminali alternati radiante per riscaldamento/fancoil per raffreddamento. I contatti puliti di chiamata termostato vengono portati sul morsetto X2M 30/35 (chiamata caldo) e 30/34 (chiamata freddo) dove il 30 è il comune. L'unità interna viene alimentata dall'unità esterna. L'unità esterna prende alimentazione da quadro elettrico. Sul morsetto X2M 1/2 un segnale in uscita per gestire la pompa di ricircolo del sanitario. La valvola deviatrice stagionale 3UV2 viene collegata sul morsetto X2M 14a/4/3 corrispondenti a L/Y/N.



INQUADRA IL QR CODE
E ACCEDI AGLI SCHEMI ELETTRICI
E IDRAULICI

Note installative

Requisiti di corretta installazione

Le unità interne sono già equipaggiate di accessori necessari per un'installazione plug and play ovvero circolatore, vaso di espansione e valvola di sicurezza da 3 Bar e altri accessori ancora nonostante ciò però sono doverosi alcuni accorgimenti installativi per il corretto funzionamento delle unità.


Fondamentali alcune verifiche:

Le unità necessitano di un quantitativo minimo d'acqua e di una portata minima per il corretto funzionamento che variano a seconda delle condizioni operative di ogni modello.

- › Verificare il contenuto d'acqua minimo nell'impianto, necessario per poter garantire lo sbrinamento e la ripartenza del compressore durante la modalità raffreddamento.
- › Necessario garantire la portata minima in tutte le condizioni. Installare la valvola di By-Pass per non generare errore di flusso soprattutto laddove non c'è libera circolazione.
- › Verificare l'idoneità del vaso di espansione presente all'interno dell'unità interna, in caso non sufficiente installarne un secondo esternamente. Per le dovute verifiche si rimanda al manuale di installazione delle unità.
- › Rispettare le distanze/dislivelli minime e massime tra l'unità esterna e l'unità interna. Verificare all'interno dei manuali di installazione in quale condizione è necessario aggiungere refrigerante per coprire la distanza necessaria

		Contenuto min. (l)	Portata min. (l/min)
ERLA03DV/EHFH*	Riscaldamento	0	12
	Raffrescamento	5	12
ERGA*/EHVX*	Riscaldamento	0	12
	Raffrescamento	10	12
ERLA*/EBVX*	Riscaldamento	20	22
	Raffrescamento	20	16


ALTHERMA 3 R MINI (ERLA03DV)

		Taglia	Codice materiale	DISLIVELLO max tra UE e UI	DISTANZA min/max tra UE e UI
	1ph	3,5	ERLA03DV	20 m	3 m/ 20 m

ALTHERMA 3 R (ERGA*)

		Taglia	Codice materiale	DISLIVELLO max tra UE e UI		DISTANZA min/max tra UE e UI
				UE sopra UI	UE sotto UI	
	1ph	4	ERGA04*	20 m	20 m	3 m/ 30 m
		6	ERGA06*	30 m	20 m	3 m/ 30 m
		8	ERGA08*	30 m	20 m	3 m/ 30 m

ALTHERMA 3 R (ERLA*)

		Taglia	Codice materiale	DISLIVELLO max tra UE e UI	DISTANZA min/max tra UE e UI
	1ph/3ph	11	ERLA11*	30 m	3 m/ 50m
		14	ERLA14*	30 m	3 m/ 50 m
		16	ERLA16*	30 m	3 m/ 50 m

Riepilogo finale

CASSONE METALLICO

codice: **IT.BOXINT**

- Cassone metallico non verniciato, fornito smontato
- Dimensioni: **2331x690x690 mm**
- Compatibile con entrambi gli accumuli: 180 lt o 230 lt
- Porte removibili
- Fino a 5/6 pz per pallet (80x120)
- Peso del cassone metallico: 60 kg

Con all'interno del cassone metallico verranno forniti i manuali di installazione dell'armadio comprensivo anche delle istruzioni di montaggio dell'isolamento



Per facilitare l'installazione, Daikin prevede i seguenti accessori opzionali:

codice: **IT.IDRAULICOINT**

KIT IDRAULICO

- Componenti forniti nel Kit:
 - › Vaso espansione 12 lt lato sanitario
 - › Valvola sicurezza sanitario 6 bar
 - › Valvole intercettazione – lato sanitario
 - › Rubinetto riempimento (con valvola di non ritorno)
 - › Collegamenti idraulici
 - › Tronchetto e tappi per alloggiamento valvola termostatica
- Componenti a corredo dell'unità interna integrated: Valvola by-pass + valvole intercettazione M+R impianto – By Pass non inclusa nelle unità versione **EHFH ***
Valvola miscelatrice termostatica da acquistare separatamente Codice: **156015**

All'interno del Kit sarà presente il manuale di installazione dei vari componenti comprese anche le istruzioni per montare il microaccumulo inerziale e info sulle perdite di carico



KIT MICROACCUMULO 10 lt

(valido per le U.I. delle ERGA ed ERLA Mini)

codice: **IT.IPUFFERINT**

- Composto da:
 - › Accumulo 10 lt
 - › Flessibili di collegamento
 - › Raccordi di collegamento

NOTE:

Necessario per garantire il contenuto minimo d'acqua nel caso in cui il contenuto in determinate condizioni non sia presente nell'impianto.

Per le **U.I. delle ERLA(11-14-16)** sono richiesti 20 lt di contenuto minimo in riscaldamento e in raffrescamento.



Codici	Descrizione
IT.BOXINT	Armadio da incasso/esterno in lamiera zincata (NON verniciata)
IT.ISOLAMENTOINT	Isolamento da 20mm in poliuretano morbido sempre necessario per entrambe le versioni di cassone (IT.BOXINT e IT.BOXAPINT)
IT.IDRAULICOINT	Kit idraulico (vaso d'espansione 12lt + valvola sicurezza 6 bar sanitario + rubinetto carico impianto + tubi)
IT.PUFFERINT	Kit microaccumulo da 10 lt (con tubi di collegamento)

Codici opzionali	Descrizione
156015*	VTA 32 – Miscelatore termostatico ACS

Valvola di by-pass e valvole di intercettazione impianto (mandata-ritorno) sono incluse con la macchina interna EHVX*(Integrated ERGA)/EBVX*(Integrated ERLA)
 Valvola di By-Pass da acquistare separatamente per le unità versione ERLA_EHFH (vedi specifiche).

* Miscelatore termostatico ACS non viene fornito con il kit idraulico (IT.IDRAULICOINT). Acquistabile con codice dedicato VTA32

