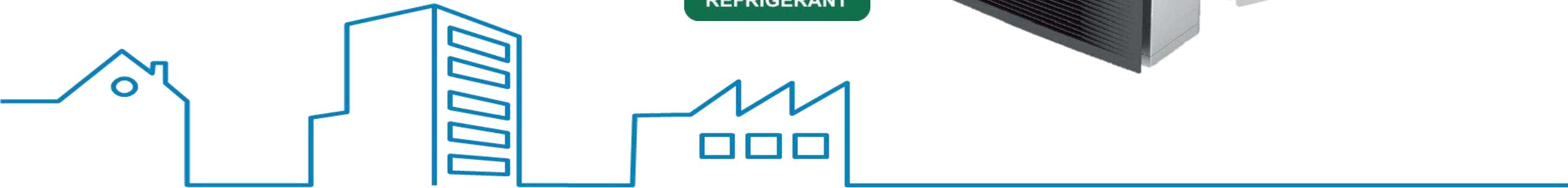




# Daikin Altherma 3 H HT

EPRA-D



# The Daikin Altherma Quintessence

3 H HT

## Unità esterna di design

- **Hydro split**
  - Circuito refrigerante sigillato nell'UE
  - Connessioni idroniche
  - Nessuna verifica di superfici per le perdite di refrigerante
- **LWT 70°C a -15°C con la sola pompa di calore**
- **R32 per il top delle prestazioni**
  - Erp energy label 35°C : A+++
  - Erp energy label 55°C : A++
  - DHW COP : A
- **Ultra silent : pressione Sonora a 3 m:**
  - **38 dBA**
  - **Modalità silenziosa: 35 dBA**

## MMI control

- MMI per un facile commissioning
- Primo avvio in max 9 passaggi
- Upload dei settaggi via USB

## Nuove unità interne con le stesse caratteristiche delle ultime unità di serie -D

- **Nuovo aspetto di design**
  - nessuno spigolo vivo
  - connessioni comodamente in linea
- **Facile installazione**
  - Tutti i componenti idraulici sulla parte superiore dell'unità (eccetto lo scambiatore di calore)
  - migliore maneggevolezza con le impugnature
  - Include defangatore e valvola di bypass



Fino a

A+++

Fino a

70°C



BLUEVOLUTION

INVERTER

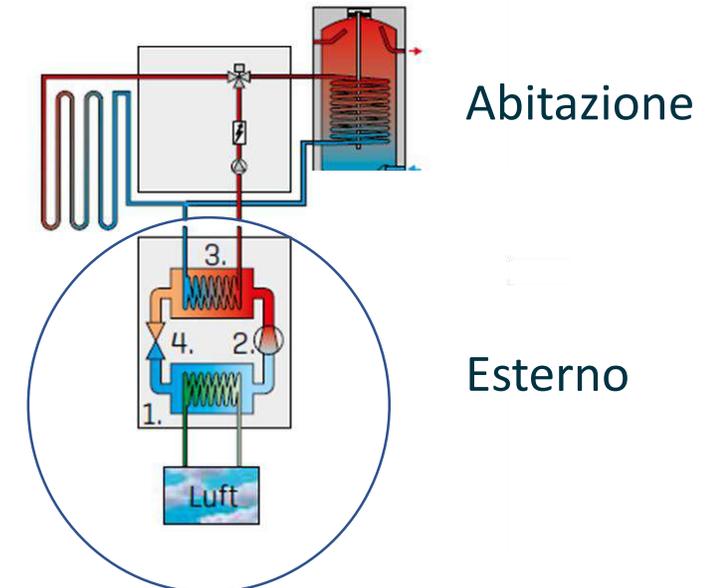
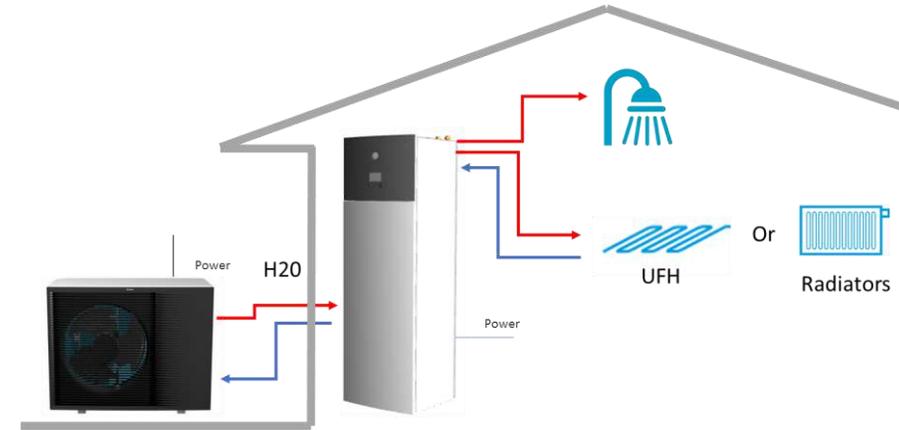
# R32 EPRA-D series

3 H HT

## Unità Hydro split

Environmental friendly concept : Hydro split

- Unità esterna con circuito di refrigerante R-32 sigillato
- **Nessun rischio di perdita di R-32**
- **Solo connessioni ad acqua tra unità esterna ed interna** – nessuna tubazione di refrigerante  
→ non serve patentino da frigorista
- **Niente refrigerante all'interno dell'abitazione**
- **R32 : 30 % di carica in meno necessaria rispetto a R-410A**



Circuito refrigerante sigillato



# Ideata con cura

- Monoventola
- Altezza ridotta
- Casing unità esterna in argento
- Grigliatura completa dell'unità
- Ventilatore minimamente visibile

Vincitore del premio  
Design Award 2019

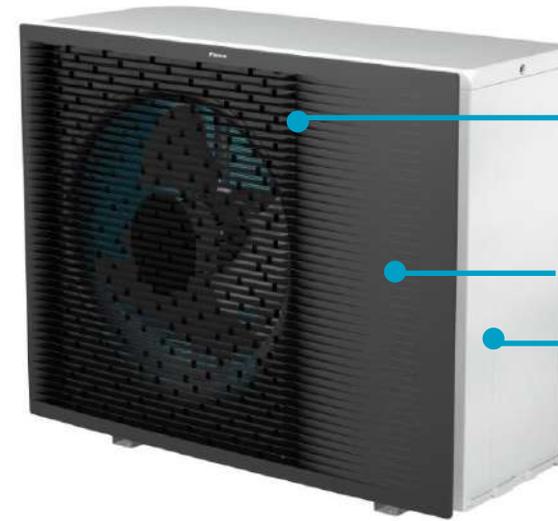


## Stylish outdoor design

- **Monoventola**
- **Casing argento/ grigliatura near (ral 9005)**
- **La grigliatura orizzontale** copre l'interna area frontale, rendendo il ventilatore meno visibile
- Nessuna vite visibile
- Piedini non visibili frontalmente
- **Dimensioni:** 1270 x 990 x 460 mm
- Taglie 14 – 16 – 18



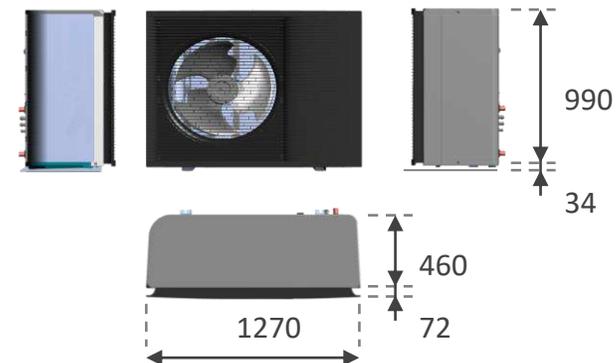
EPRA-D



Singola ventola  
→ Altezza ridotta

Grigliatura orizzontale completa

Nessuna vite visibile





Quintessential Performance



## Outdoor units : overview models

AL3 EPRA-D series		Size	Material name	Product name
 	1ph	14 kW	EPRA14DV3	EPRA14DAV3
		16 kW	EPRA16DV3	EPRA16DAV3
		18 kW	EPRA18DV3	EPRA18DAV3
	3ph	14 kW	EPRA14DW1	EPRA14DAW1
		16 kW	EPRA16DW1	EPRA16DAW1
		18 kW	EPRA18DW1	EPRA18DAW1

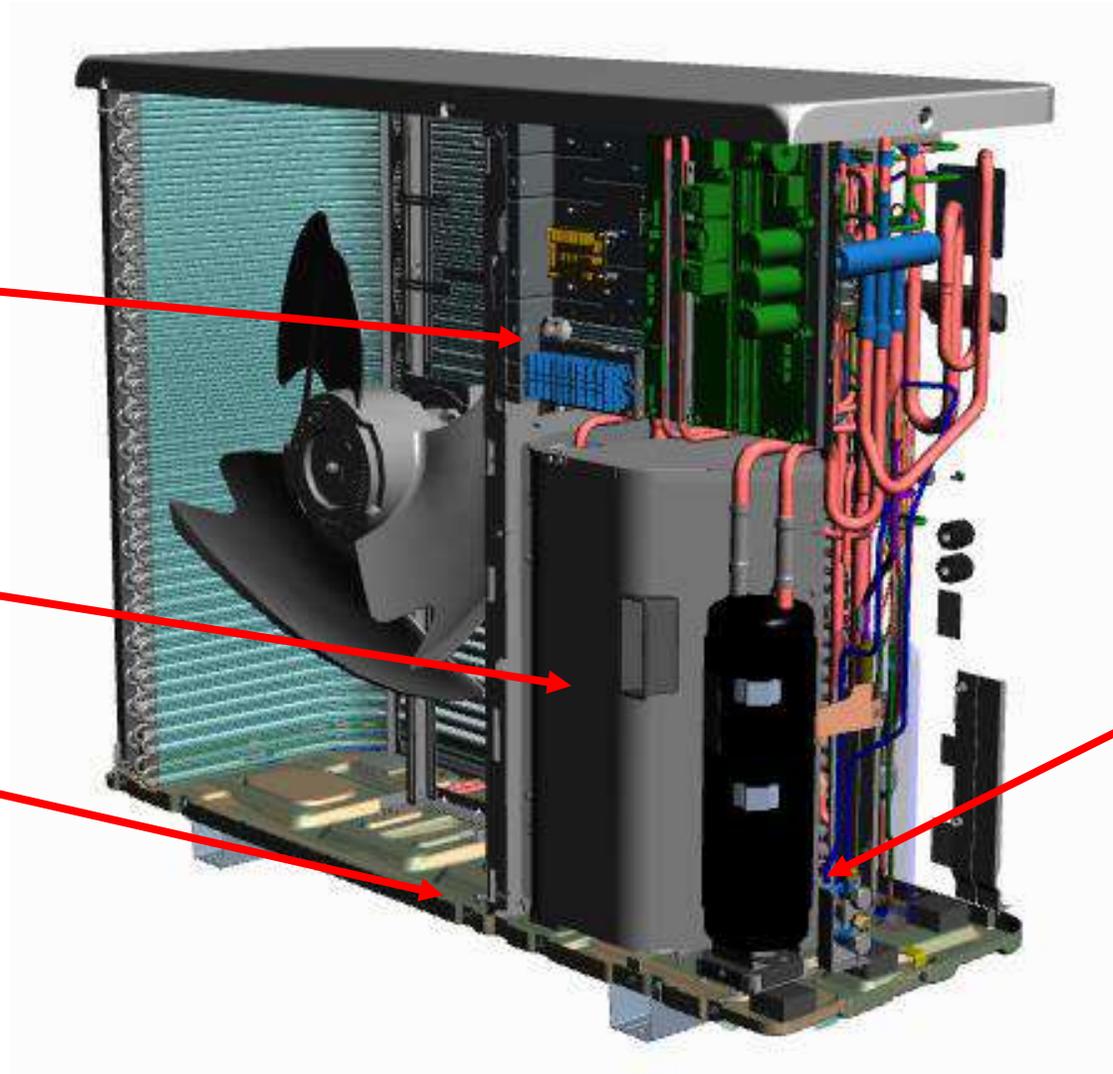
## Main components

Switch box

Compressore inverter scroll  
con tecnologia Gas Injection

Piastra di fondo con  
doppio passaggio di gas  
caldo

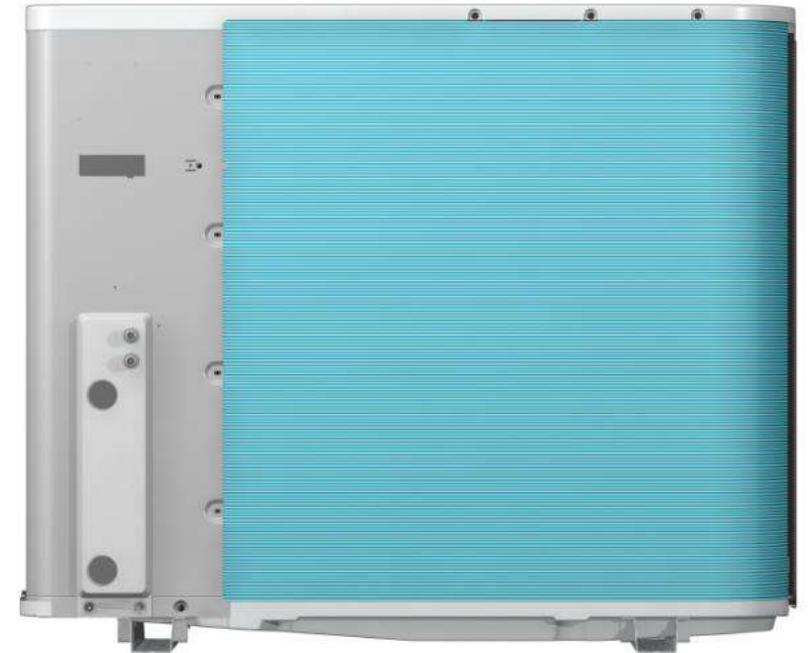
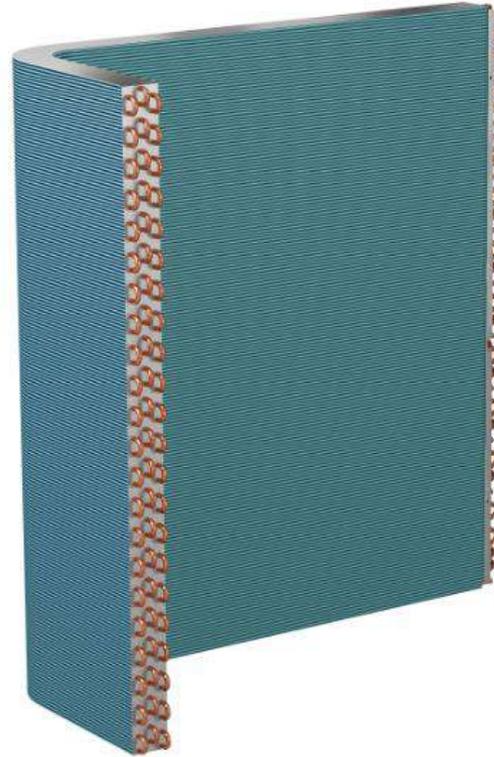
Scambiatore a piastre



## Heat exchanger

Cross fin coil specification	
Lunghezza effettiva	1200 mm
Diametro dei tubi	Ø 7,0 mm
Spessore delle alette	0,115 mm
Passo dei tubi	22 mm
Passo delle alette	2,2 mm
Numero di ranghi	3
Numero di passaggi	44

Incrementato rispetto ai  
1,8 mm delle EPGA

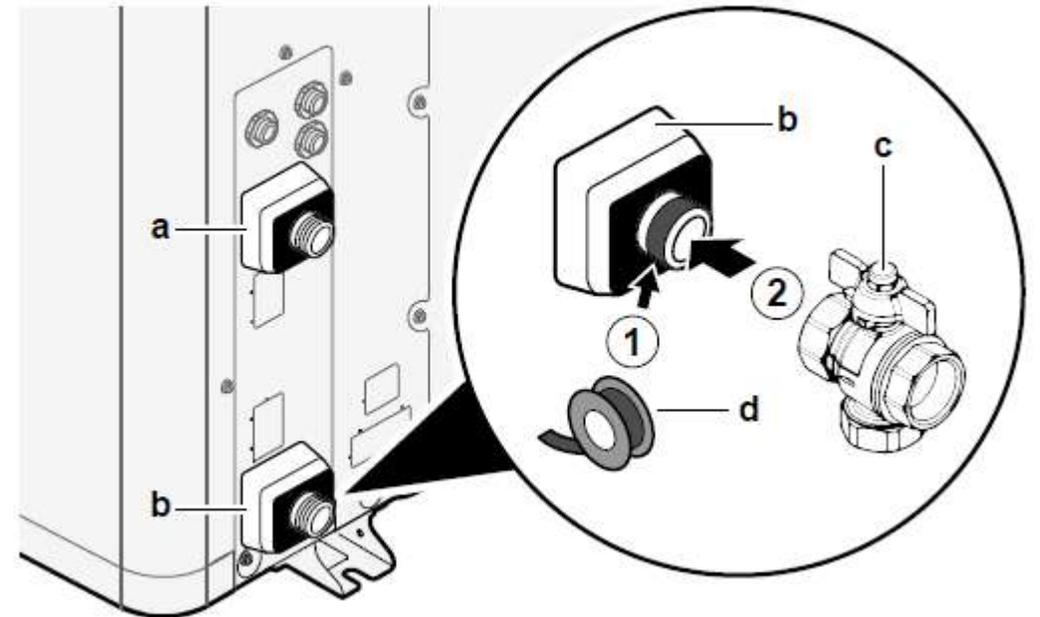


## Filtro acqua

- Il filtro a rete è integrato sulla valvola sfera
- Si chiude la valvola e si pulisce il filtro senza perdita di acqua

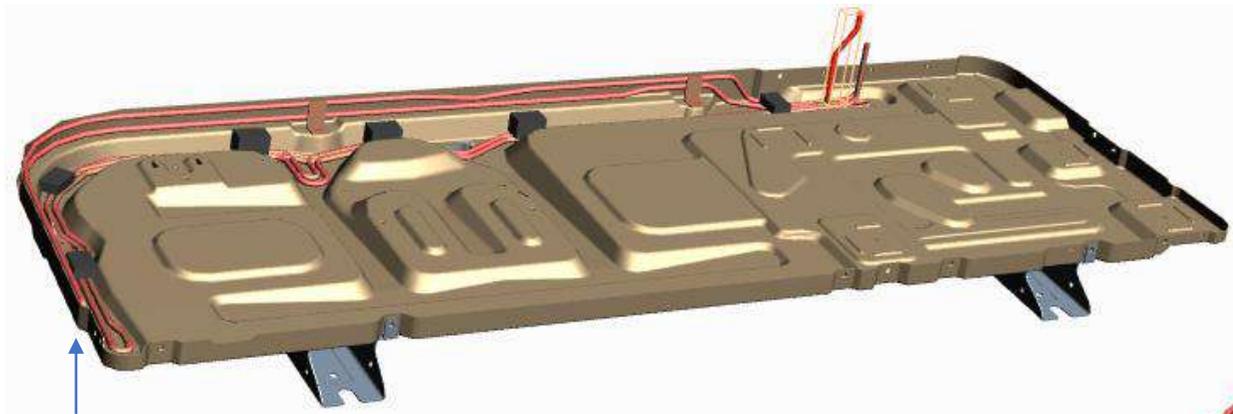


Manutenzione migliore

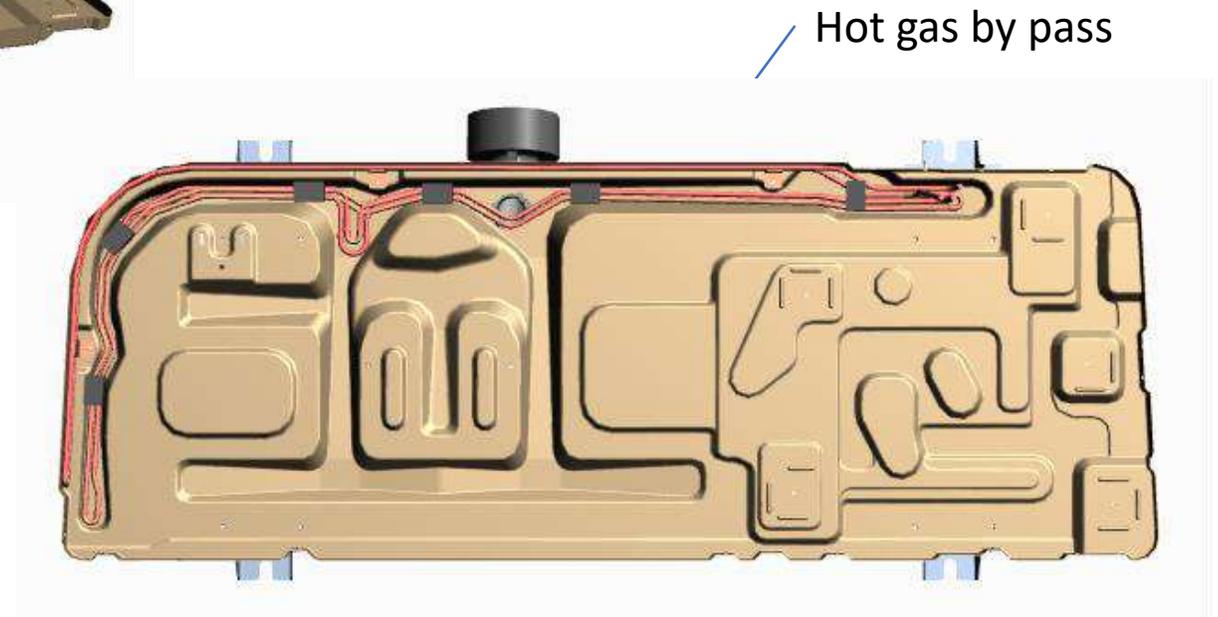


## Passaggio gas caldo

- Nella piastra di fondo dell'unità esterna è previsto un doppio passaggio di gas caldo per prevenirne il congelamento
- Non è quindi necessaria alcuna vasca di raccolta condensa



Hot gas by pass



Hot gas by pass



# Product line-up



14 kW 16 kW 18 kW



EPRA-D  
1ph / 3 ph



16



ETBX-D  
Rev  
6V – 9W BUH (steps)  
MMI - White  
Combinabile con:

- Accumuli inox
- Accumuli Hybridcube



230 L

16



ETVX-D  
rev  
6V – 9W BUH (steps)  
MMI  
230 L tank  
White



500 L

16



ETSX(-/B)-D  
rev  
500 L tank  
White  
Standard models  
Bivalent models

## Integrated floor standing unit (pressured)



- Stessa estetica delle unità di serie -D
- Modelli reversibili
- Colore bianco
- 600 x 600 footprint
- Stainless steel tank, 230 l
- BUH 6V or 9W, in steps
- Interfaccia utente ad alta risoluzione (MMI)
- Daikin Eye (Status indication)

Dimensions : H x D x W :  
1855 x 600 x 595 mm

ETVX-D series

## Integrated floor standing unit (pressured)

## ETVX-D series

				White	
Type	Mode	Tank	BUH	Material name	Product name
	REV	230 L	6V	ETVX16S23D6V	ETVX16S23DA6V
		230 L	9W	ETVX16S23D9W	ETVX16S23DA9W

# R32 EPRA-D series

## Integrated floor unit : ETVX-D

Limited space needed inside the house

### Hydro split concept

#### Integrated floor standing unit

- **Ingombro ridotto 600 x 600 mm**
- Accumulo 230 litri
- Tutti i collegamenti idraulici sulla sommità
  - Semplice installazione
  - Facile manutenzione



## Integrated floor unit : ETVX-D



### General:

- Connessioni con l'unità esterna idroniche
- Design moderno, nessuno spigolo vivo
- Colore bianco
- Ingombro in pianta ridotto (600x 600)
- Maniglie integrate per una migliore manovrabilità
- Facile manutenzione:
  - tutti i componenti sono accessibili frontalmente
  - la switch box può essere posizionata in posizione apposite per manutenzione
- Migliorata la posizione degli attacchi: in cima nella parte posteriore
- Tutti i component idraulici montati in fabbrica accessibili dalla parte superiore dell'unità per una migliore manutenzione
- Bacinella raccolta condense integrate nell'unità interna
- Filtro magnetico integrato
- Vaso d'espansione: 10 litri
- Minimo volume d'acqua richiesto: 20 litri

## Integrated floor unit : ETVX-D



### Integrated tanks:

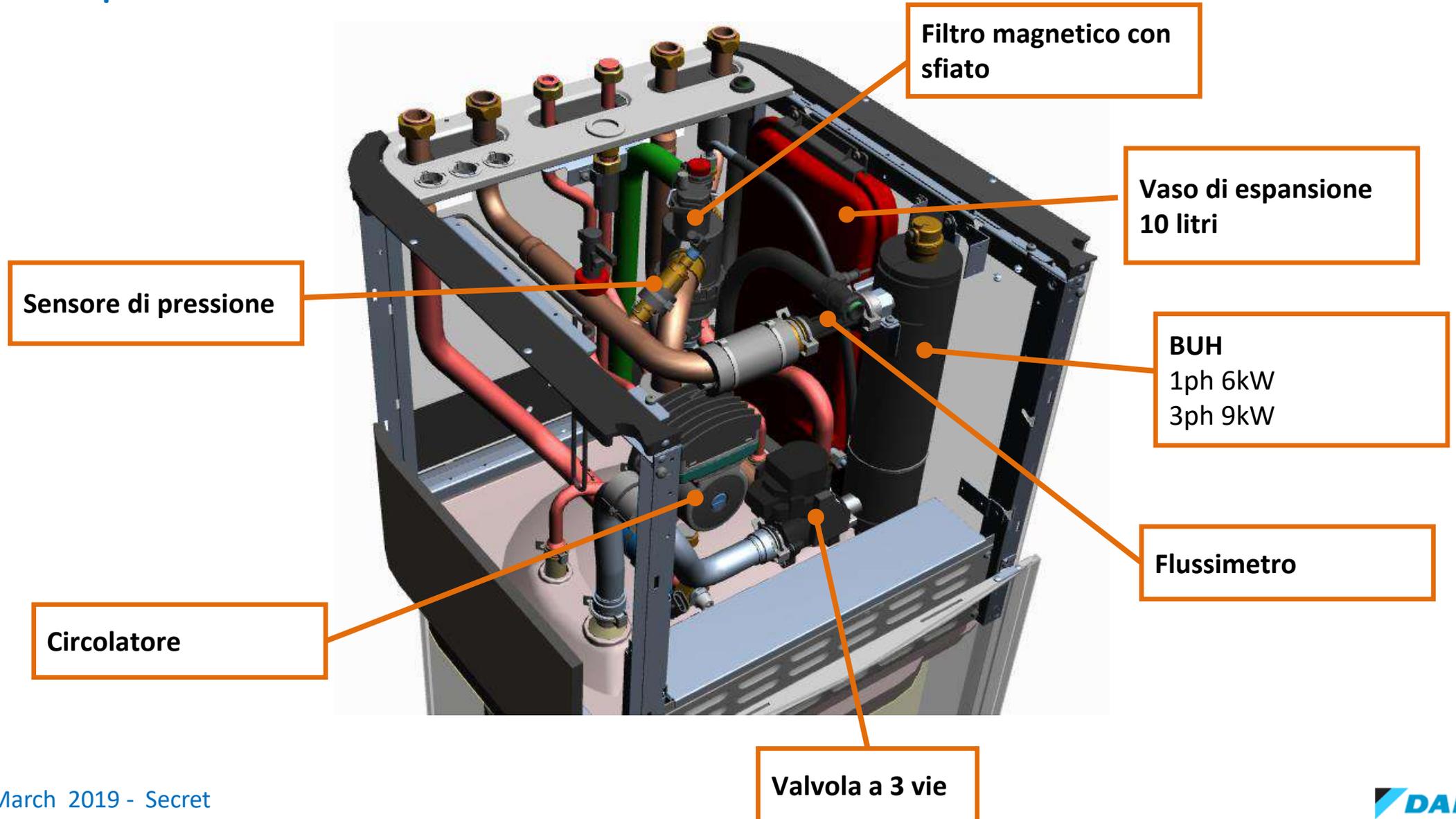
- 230 litri: profile XL
- Isolamento in schiuma di poliuretano
- senza anodo → anticorrosione tramite trattamento chimico di decappaggio
- Tubo di scarico, convogliato a partire dalla parte alta dell'accumulo con un tubo flessibile da 15 mm

### Control :

- MMI ad alta risoluzione
- Daikin Eye (status indicator)

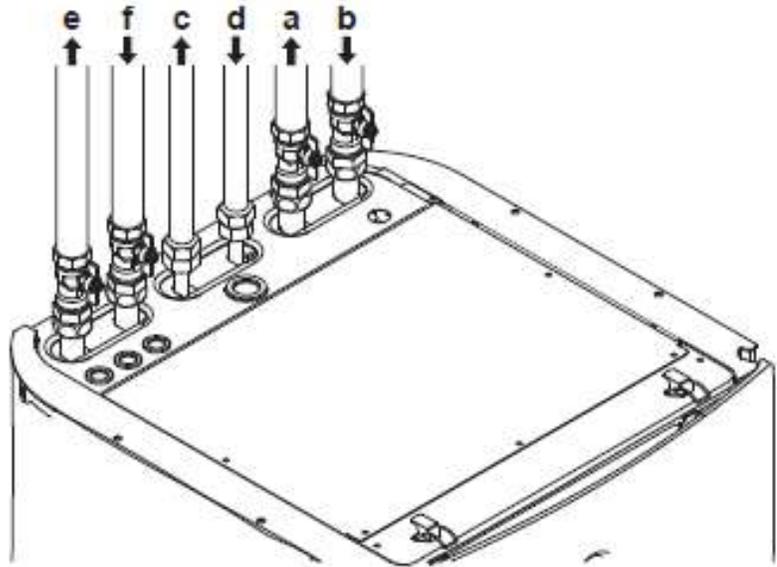
## Principali componenti

Tutti i component sono montati di fabbrica

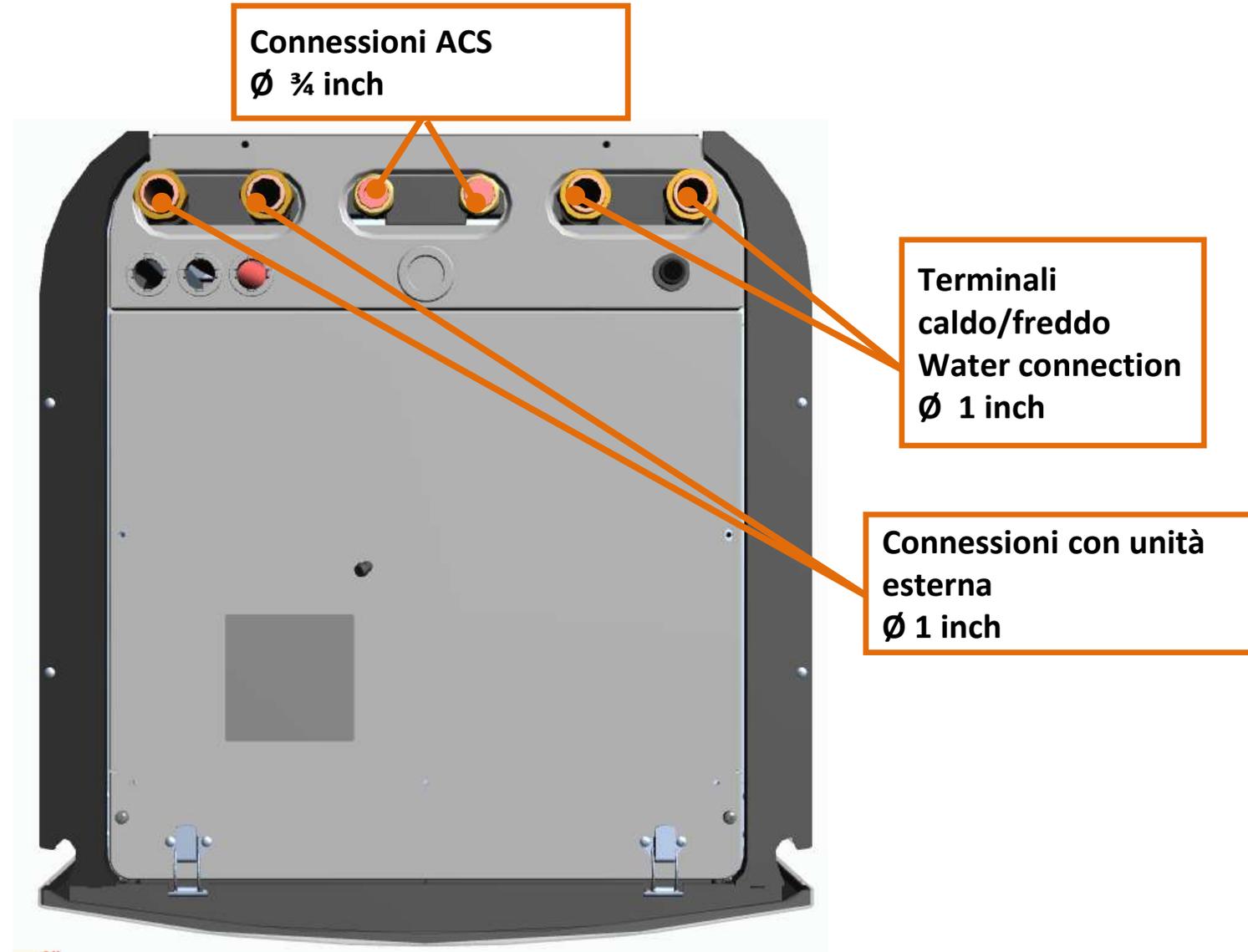


## Conessioni

### ETVX-D



- a Space heating/cooling water out
- b Space heating/cooling water in
- c Domestic hot water out
- d Domestic cold water in (cold water supply)
- e Outdoor unit water connection out
- f Outdoor unit water connection in



## Wall mounted units - ETBX-D series



- Stessa estetica delle unità di serie -D
- Reversibile
- bianca
- BUH 6V or 9W, a step
- Interfaccia utente ad alta risoluzione (MMI)
- Daikin Eye (Status indication)
- Accumuli abbinabili:
  - Acciaio inox
  - Accumuli HybridCube

Dimensioni : H x D x W : 840 x 390 x 440 mm

**ETBX-D series**

**Bianco – RAL 9010**

## ETBX wall unit



### General:

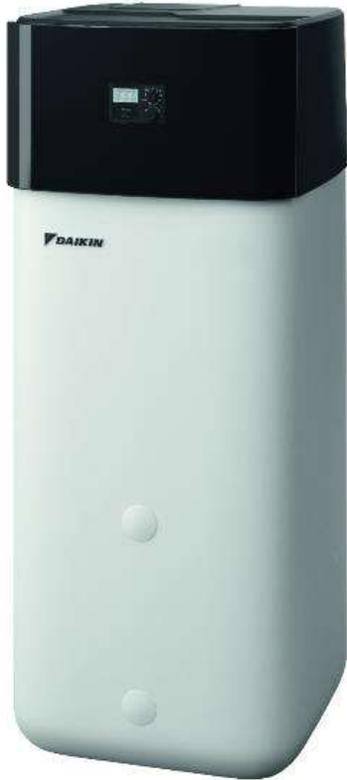
- Connessioni con l'unità esterna idroniche
- Design moderno, bianco
- Facile manutenzione:
  - tutti i componenti sono accessibili frontalmente
  - la switch box può essere posizionata in posizione apposite per manutenzione
- Tutti i component idraulici montati in fabbrica accessibili dalla parte superiore dell'unità per una migliore manutenzione
- Bacinella raccolta condense integrate nell'unità interna
- Filtro magnetico integrato
- Vaso d'espansione: 10 litri
- Dimensioni : h x d x w : 800 x 350 x 450
- Integrated MMI interface
- Daikin eye

## Wall mounted units

## ETB(H/X)-D series

			White	
Type	Mode	BUH	Material name	Product name
	REV	6V	ETBX16D6V	ETBX16DA6V
		9W	ETBX16D9W	ETBX16DA9W

## ECH20 – ETSX(-/B)-D series



- Massimo sfruttamento delle energie rinnovabili
- Minime perdite di calore attraverso l'involucro
- Principio della produzione di ACS istantanea, igienica a più bassa temperatura
- Modelli 300 and 500 l
- Modelli standard e bivalenti (entrambi con diffusore solare per Drain-back)
- Dimensions : H x W x D
  - 500 L : 1896 x 790 x 790 mm

ETSX(-/B)-D series

White

## ECH20

## ETS(H/X)(-/B)-D series

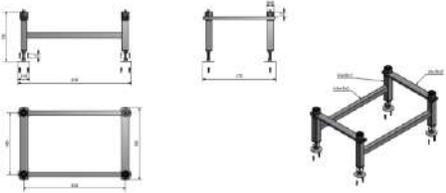
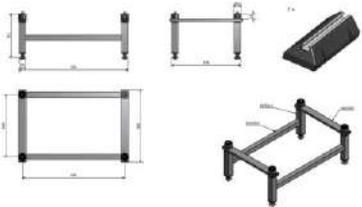
			White	
Type	Mode		Material name	Product name
		Standard	ETSX16P50D	ETSX16P50DA
		Bivalent	ETSB16P50D	ETSB16P50DA

# Accessori

Accessori Altherma 3 H HT (TOP GRADE)		
Codice	Nome	Descrizione
140538	Digital I/O PCB	Per allarme remoto, controllo bivalenza
EKRP1AHT	Demand PCB	Per controllo consumi
BRC1HHDW	Remote user interface	HCI (Human Comfort Interface)
BRC1HHDS		
BRC1HHDK		
BRP069A61		
BRP069A62	LAN adapter	LAN adapter per prodotti heating + heating APP. Solo LAN.
EKRSC1	Sensore esterno remoto	
EKCC-W	Controllore centralizzato universale	Per controllo in cascata: in combinazione con Gateway per Altherma DCOM*
DCOM-LT/IO		
DCOM-LT/MB		
EKHY3PART	KIT serbatoi terze parti	
AFVALVE1	Freeze protection valve	Kit antigelo
EKHWS150D3V3	Serbatoio ACS LT	Include booster heater
EKHWS180D3V3	Serbatoio ACS LT	Include booster heater
EKHWS200D3V3	Serbatoio ACS LT	Include booster heater
EKHWS250D3V3	Serbatoio ACS LT	Include booster heater
EKHWS300D3V3	Serbatoio ACS LT	Include booster heater
EKHWP300B	Serbatoio ACS HT (solare)	Polipropilene (solare Drain back)
EKHWP500B	Serbatoio ACS HT (solare)	Polipropilene (solare Drain back)
EKHWP300PB	Serbatoio ACS HT (solare)	Polipropilene (solare Drain back)
EKHWP500PB	Serbatoio ACS HT (solare)	Polipropilene (solare Drain back)
EKRRTWA	Termostato ambiente	Termostato ambiente a filo (non compatibile con APP)
EKRTR	Termostato ambiente	Termostato ambiente wireless (non compatibile con APP)
EKRTEFS	Termostato ambiente	Sensore esterno
Accessori per COMPACT		
EKBUSWB	BUH	BUH SWB
EKBU1C		BUH 1kW
EKBU3C		BUH 3kW
EKBU9C		BUH 9kW
EHS157034	Controlli	RoCon U1 termostato ambiente
EHS157068		RoCon M1 modulo miscelante
EKRSC1		Sensore esterno opzionale
EHS157056		RoCon G1 Gateway per APPs
172900	Idraulica	HWC - separatore idraulico
172901		WHWC - isolamento termico per HWC
156075	Gruppi pompa	Gruppo pompa con modulo miscelante
156077		Gruppo pompa senza modulo miscelante
156053	Connessioni aggiuntive	Kit connessione per VMK1
AFVALVE1		Kit antigelo

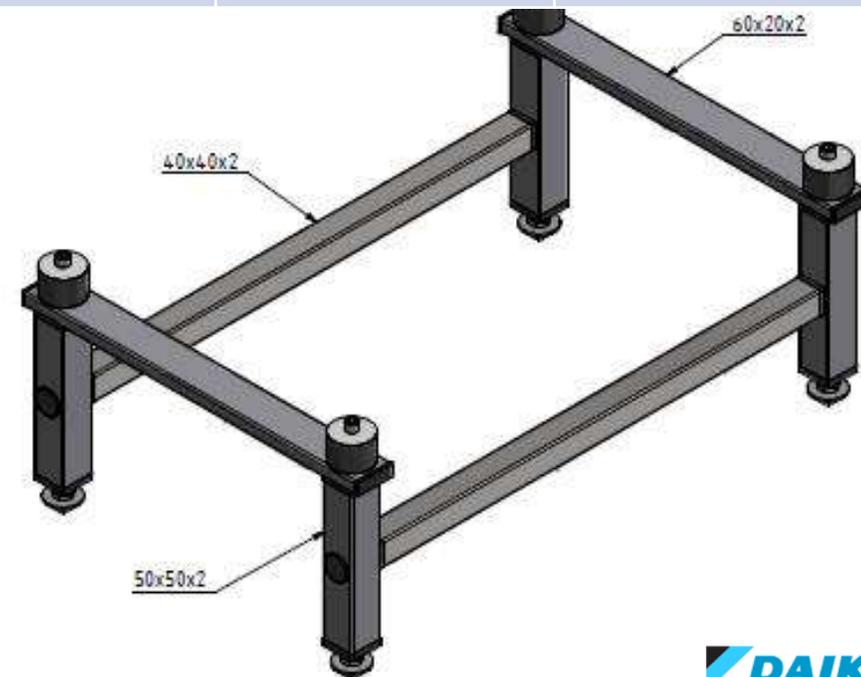
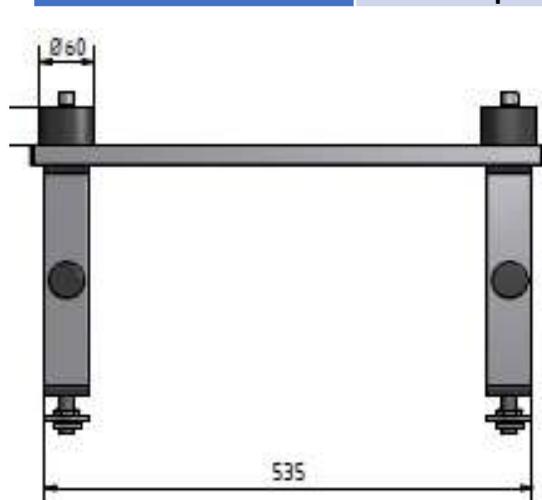
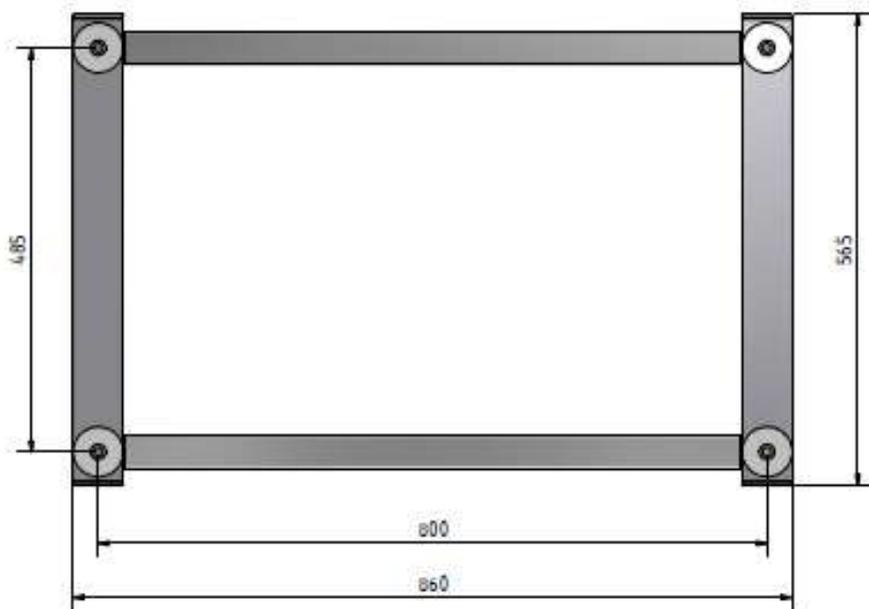
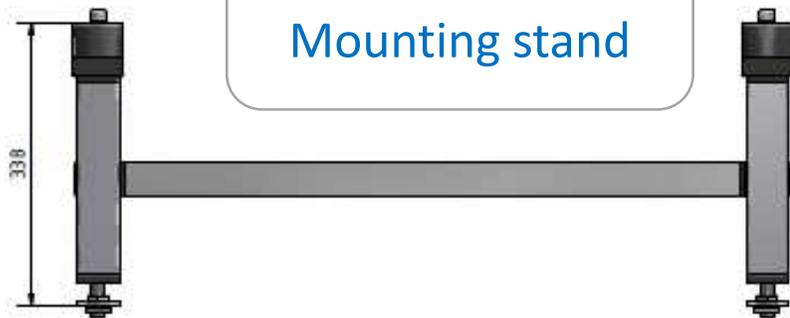
## Options for the Outdoor units



Options for OU		Material	EPRA14	EPRA16	EPRA16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basamento di supporto</li> <li>• Pavimento in cemento</li> <li>• Piedini direttamente sul pavimento</li> </ul>	<b>EKMST1</b>	Y	Y	Y
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basamento di supporto</li> <li>• Con piedini di gomma quando non si può forare la pavimentazione sottostante</li> </ul>	<b>EKMST2</b>	Y	Y	Y

## Mounting stand

**EKMST1**  
Mounting stand

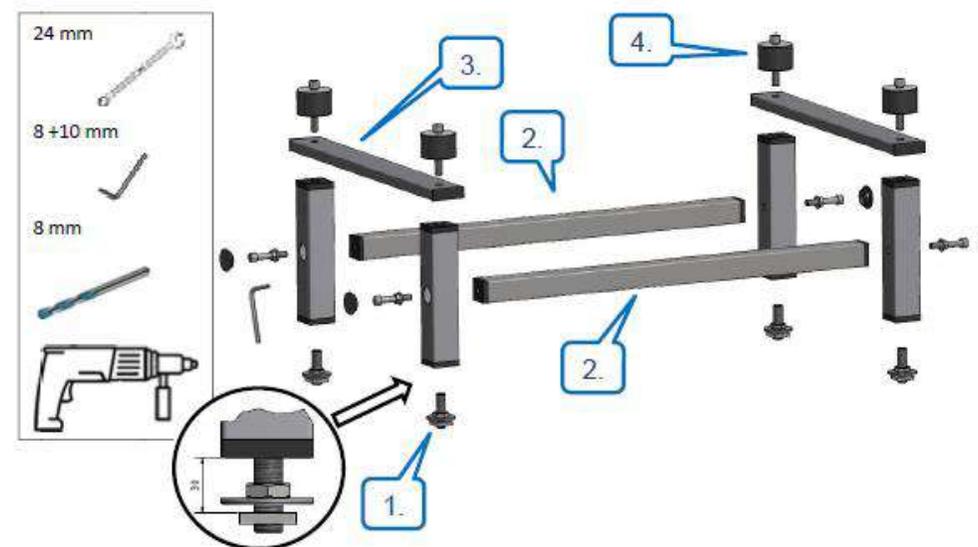
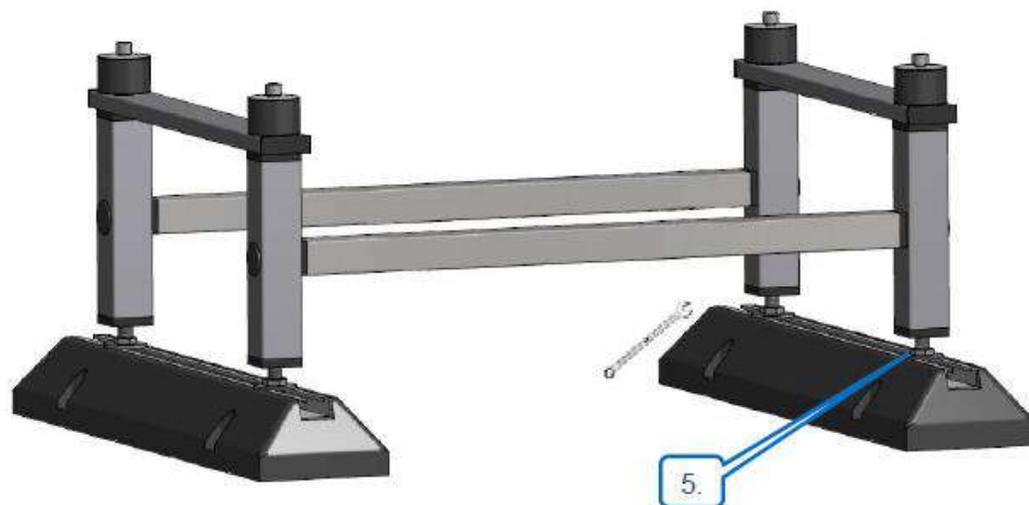


Daikin Material	Description	Confezione (LxWxH)	Peso (lordo/netto) kg
EKMST1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basamento di supporto</li> <li>• Pavimento in cemento</li> <li>• Piedini direttamente sul pavimento</li> </ul>	1x0,4x0,2	15/14

## Mounting stand

Daikin Material	Description	Confezione (LxWxH)	Peso (lordo/netto) kg
EKMST2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basamento di supporto</li> <li>Con piedini di gomma quando non si può forare la pavimentazione sottostante</li> </ul>	1x0,4x0,4	20/19

**EKMST2**  
Mounting stand  
with feet



Mounting stand (EKMST2)



## Requisiti d'installazione per l'unità interna 3 H HT Wall Mounted

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente seguenti:
  - Funzionamento di riscaldamento ambiente: 5~30°C
  - Funzionamento di raffreddamento ambiente: 5~35°C
  - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C
- Tenere a mente le linee guida per le misure:

Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna	10 m
Differenza di altezza massima tra il serbatoio dell'acqua calda sanitaria e l'unità esterna	10 m
Lunghezza massima della tubazione idraulica tra l'unità interna e il serbatoio dell'acqua calda sanitaria	10 m
Distanza massima tra la valvola a 3 vie e l'unità interna (solo per le installazioni con serbatoio dell'acqua calda sanitaria)	3 m
Lunghezza massima totale della tubazione idraulica	50 m <sup>(a)</sup>



Contenuto d'acqua commutazione freddo/ ACS e non limite sul circolatore

## Requisiti d'installazione per l'unità interna 3 H HT Floor standing

- L'unità interna è progettata solo per l'installazione in interni e per le temperature ambiente seguenti:
  - Funzionamento di riscaldamento ambiente: 5~30°C
  - Funzionamento di raffreddamento ambiente: 5~35°C
  - Produzione di acqua calda sanitaria: 5~35°C
- Tenere a mente le linee guida per le misure:

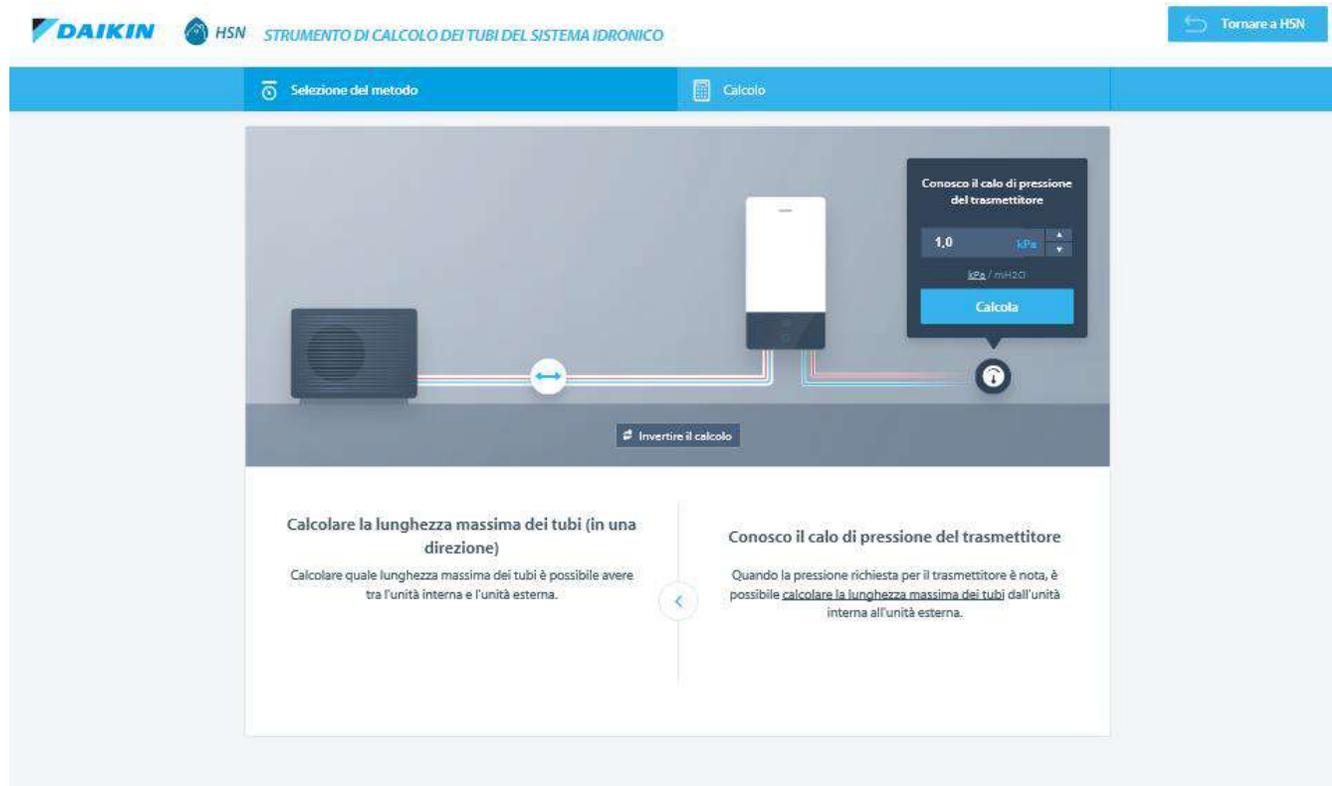
Differenza di altezza massima tra unità interna e unità esterna	10 m
Lunghezza massima totale della tubazione idraulica	50 m <sup>(a)</sup>

Contenuto d'acqua commutazione freddo/ ACS e non limite del circolatore



# R32 EPRA-D series

## HSN ( Heating Solutions Navigator) tool per il dimensionamento delle tubazioni



Come determinare le lunghezze dei tubi di connessione tra l'unità interna e l'unità esterna



Bisogno di una mano?



Date un occhio al nuovo tool HSN



Pipe sizing tool è uno strumento di calcolo necessario per determinare la lunghezza delle tubazioni idroniche tra interna ed esterna a partire dalle perdite di carico sugli emetitori oppure facendo il viceversa ossia nota la lunghezza di connessione tra interna ed esterna determino la pressione residua sugli emetitori

# Protezione dal gelo

## Protezione software sempre attiva

Con unità in OFF:

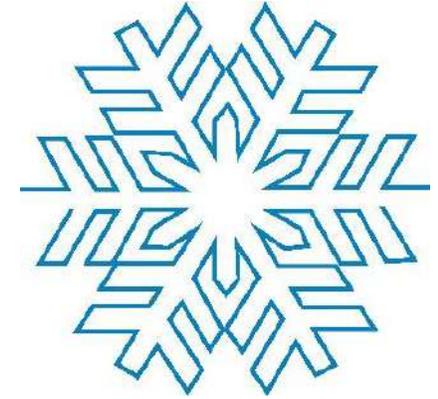
- Attivazione pompa
- Attivazione resistenze elettriche

Se si dovesse rompere la pompa:

- Riscaldatore elettrico sullo scambiatore a piastre
- Nastri scaldanti sulle tubazioni acqua nell'unità esterna
- Piastra di fondo con passaggio di gas caldo

In caso di blackout:

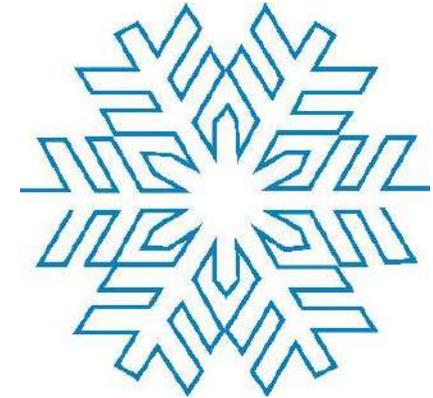
- Valvole antigelo AFVALVE1
- In alternativa, glicole.



AFVALVE1

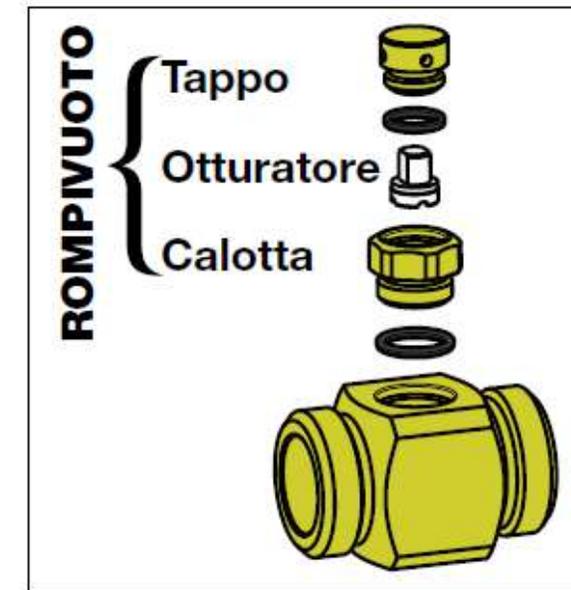
# Protezione dal gelo

Le valvole antigelo permettono di svuotare l'impianto prima che geli



## 1) PDC con attacchi alto - basso

Se la pompa di calore presenta gli attacchi come in figura è sufficiente una sola valvola antigelo installata nella tubazione più bassa per consentire lo svuotamento della tubazione.



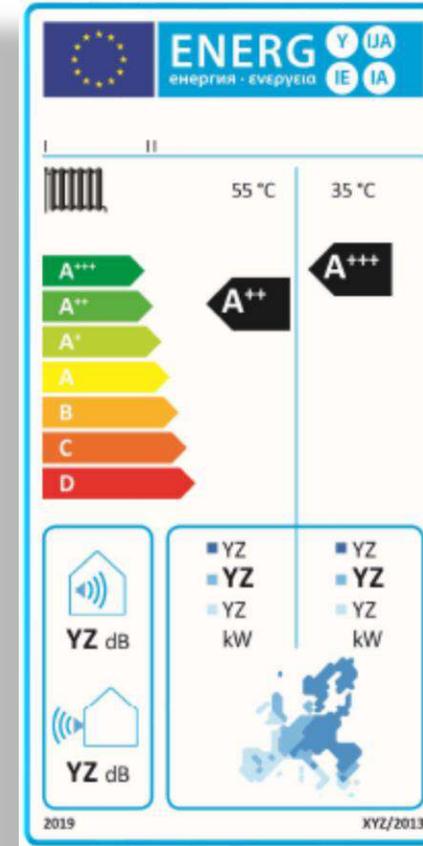
# R32 EPRA-D series

## Efficienza Energetica

Classe A+++ a 35 °C

Classe A++ a 55°C

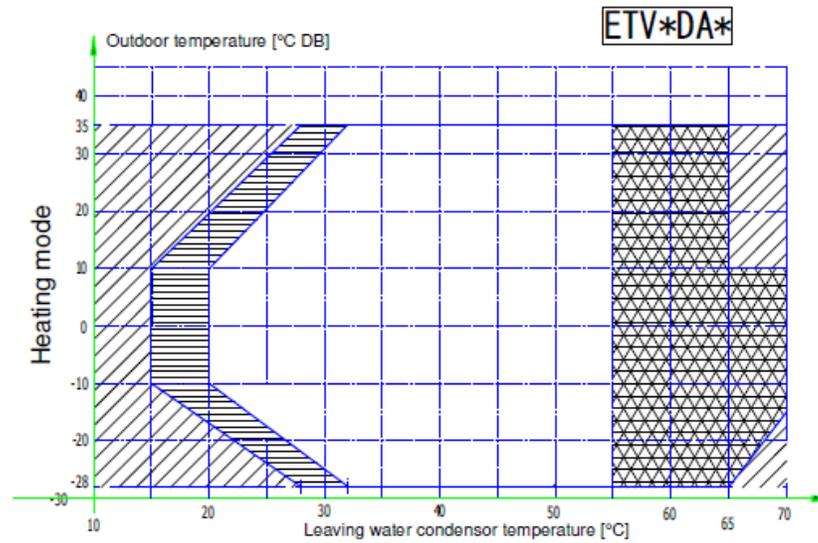
- **Nuovo compressore a doppia iniezione**
- **R32**
- Aumentato design, pressione fino a 56 Bar casing del compressore
- Aumentata superficie dello scambiatore



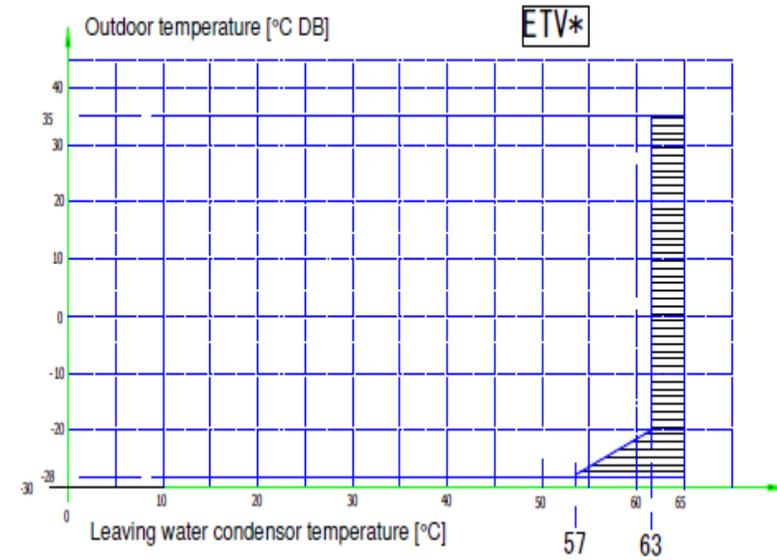
## Campi di funzionamento Serie ETVX-D



### Modalità riscaldamento

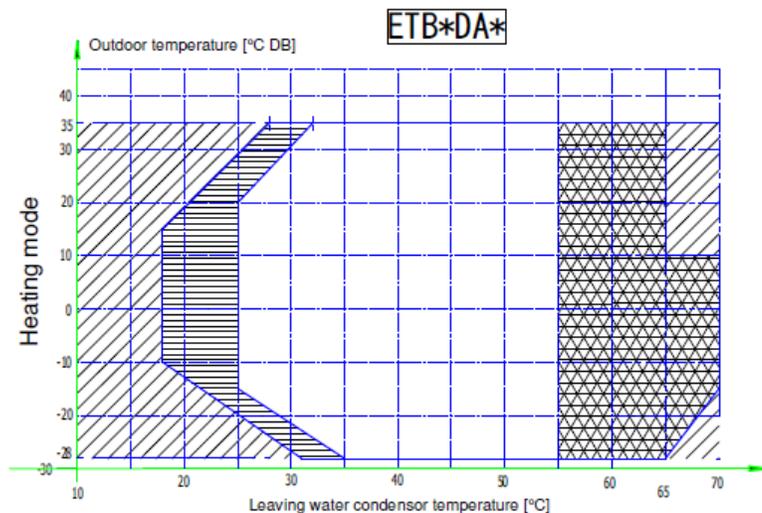


### Modalità ACS

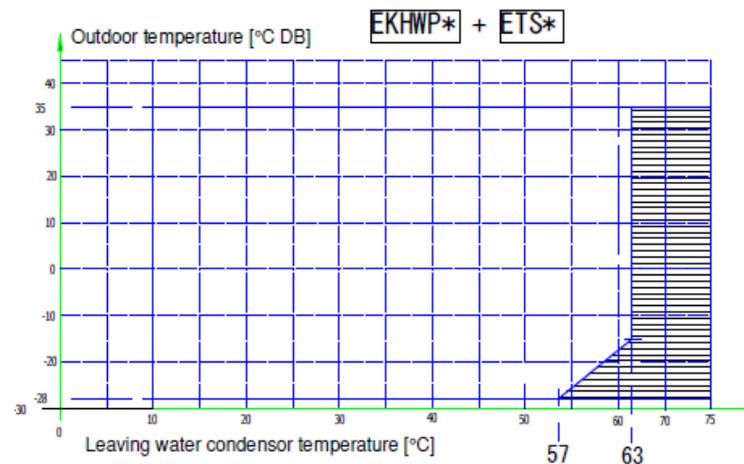


## Campi di funzionamento Serie ETBX-D

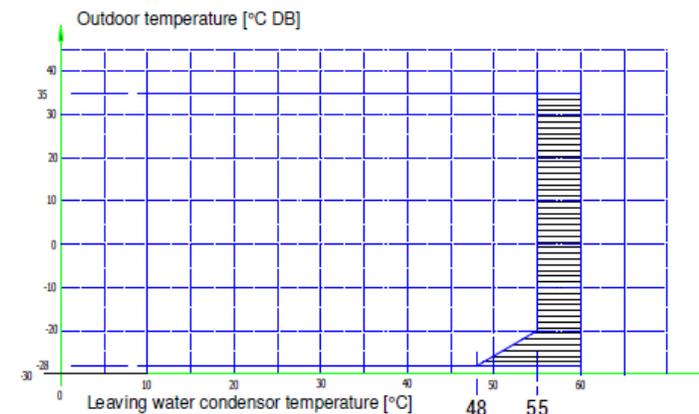
### Modalità riscaldamento



### Modalità ACS



HybrideCube

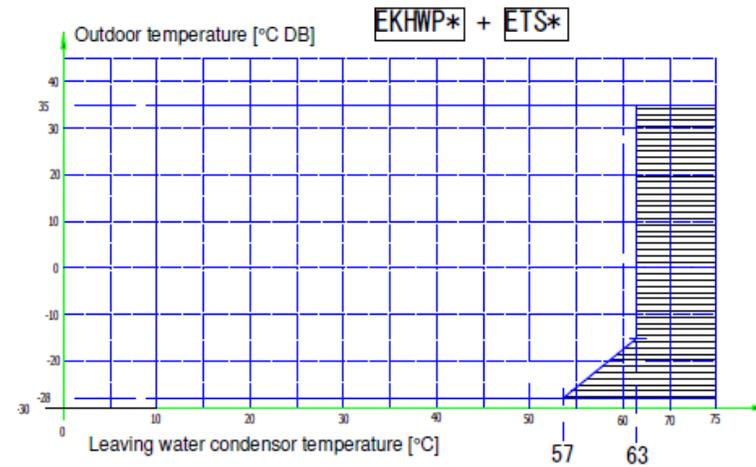


Accumulo INOX e  
terze parti

# R32 EPRA-D series

3 H HT

## Campo di funzionamento in ACS serie ETSX(-/B)-D

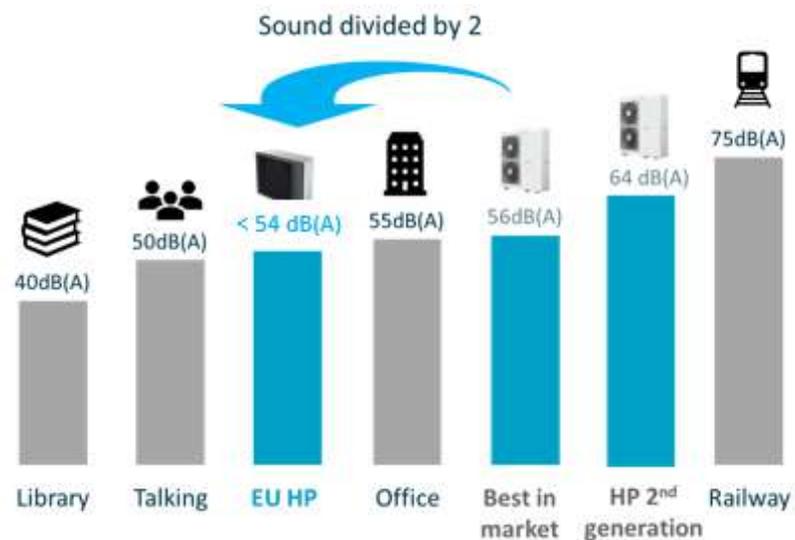




# R32 EPRA-D series

## Potenza sonora < 54 dB(A)

- Potenza sonora
  - **Standard (Erp) : < 54 dB(A)**
  - **Settaggio installatore : < 50 dB(A) : -3 dB(A)**
- Incorpora le nuove tecnologie Daikin riducendo le emissioni sonore dell'unità esterna :
  - **Nuova elica con diametro di 630 mm e una migliorata svastura dell'alloggiamento dell'elica**
  - **Nuovo compressore**



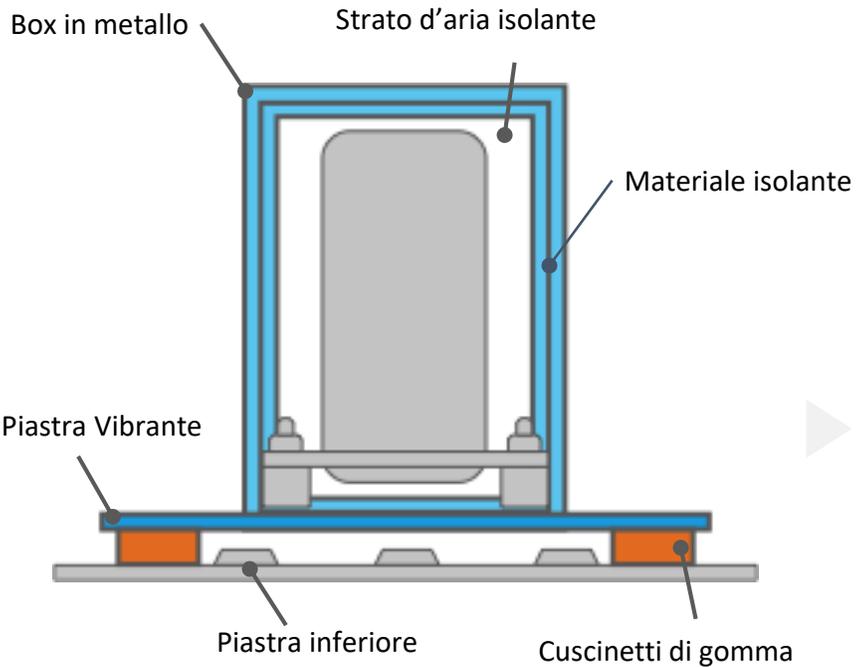
Sound power dB(A)



# R32 EPRA-D series

## Compressore Ultra Silenzioso

**BREVETTATO**



Propagazioni delle  
Vibrazioni del  
Compressore

Compressor  
Sound  
radiation

**Daikin Altherma  
3 H HT**

**Più Riduttori di  
vibrazione**

- Piastra vibrante
- Cuscinetti di gomma
- Piastra inferiore

**3 strati di isolamento**

- Strato isolante d'aria
- Materiale Isolante
- Box in metallo

Pompa di calore 1<sup>st</sup> e 2<sup>nd</sup>  
generazione

**Unico riduttore di  
vibrazione**

**1 strato di isolamento**  
Rivestimento del  
compressore



# Posizionamento e Strumenti



# La famiglia Altherma

## La Gamma



Tipologia	Temperatura di lavoro	Applicazione	Carico	Centralizzato (cascata/dislivelli/alimentazione)
ERGA 4-6-8 kW	-Bassa (pavimento radiante) -Media (fan coil/radiatori)	-Nuovo -Ristrutturazione	-Basso/medio (appartamento)	-
EPGA 11-14-16 kW	-Bassa (pavimento radiante) -Media (fan coil/radiatori)	-Nuovo -Ristrutturazione	-Medio/alto (villa indipendente)	✓ * (idrosplit/monofase)
<b>EPRA 14-16-18 kW</b>	<b>-Bassa (pavimento radiante) -Media (fan coil/radiatori) -Alta (radiatori)</b>	<b>-Nuovo -Ristrutturazione</b>	<b>-Medio/alto (villa indipendente) -Impianto centralizzato</b>	✓ *(idrosplit)
ERRQ 11-14-16 kW	-Alta (radiatori)	Applicazioni ACS centralizzata	-Medio/alto -Impianto centralizzato ACS	✓
ERLQ 11-14-16 kW	-Bassa (pavimento radiante)	Nuovo	-Medio/alto (villa indipendente) -Impianto centralizzato	✓

# R32 EPRA-D series

Disponibile sulle piattaforme online:

➤ Heating Solution Navigator

➤ Webtools

The screenshot shows the 'HEATING SOLUTIONS NAVIGATOR' interface. On the left, there are filter panels for 'Le tue specifiche' (Function, Tipo di proprietà, Sorgente energetica, Solare termico) and 'Seleziona una soluzione' (epra, HT split). The main area displays three Daikin Altherma 3 H HT models with their respective energy efficiency ratings (A+++ and A).

The screenshot shows the 'SELEZIONE DEL SISTEMA' interface. It includes a table of system configurations and a graph showing energy consumption and heating capacity over a range of ambient temperatures.

Sistema	Refrigerante	Contenite	Colore	Hydrobox	BUH	H SpCap	H EnCons	H EnCost
EPRA14DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D6V	6.0 kW (0.9 %)	3.1 kW	10,413 kWh	2,395 €
EPRA14DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D9W	9.0 kW (0.9 %)	6.1 kW	10,413 kWh	2,395 €
EPRA16DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D6V	6.0 kW (0.2 %)	4.4 kW	10,536 kWh	2,423 €
EPRA16DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D9W	9.0 kW (0.2 %)	7.4 kW	10,536 kWh	2,423 €
EPRA18DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D6V	6.0 kW (0.1 %)	4.9 kW	10,627 kWh	2,444 €
EPRA18DV3	R32	32 A	Bianco	ETBH18D9W	9.0 kW (0.1 %)	7.9 kW	10,627 kWh	2,444 €

The graph below the table plots kW (left axis) and kWh (right axis) against ambient temperature (°C). The legend includes: Pompe di calore + resistenza elettrica backup, Modalità di funzionamento solo pompe di calore, Numero di ore annue alla temperatura ambiente indicata, nella località climatica selezionata, Capacità termica richiesta per il riscaldamento (kW), Capacità termica del sistema in pompa di calore (kW), Capacità di riscaldamento della pompa di calore (kW), Energia termica per il riscaldamento ambiente (2326 kWh), Flessa termica pompa di calore 27,590 kWh, Flessa termica caldaie sec. 235 kWh, Punto di equilibrio: T<sub>a</sub> = -5.1 °C, Capacità richiesta 70kW.

# R32 EPRA-D series

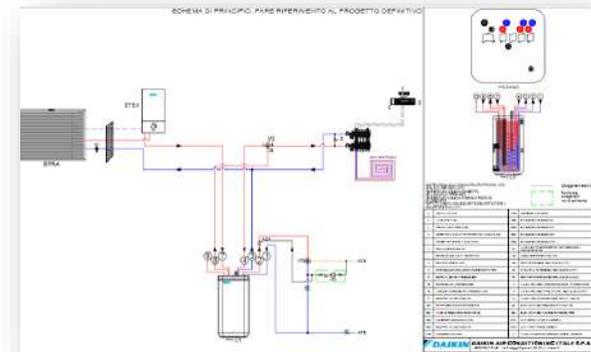
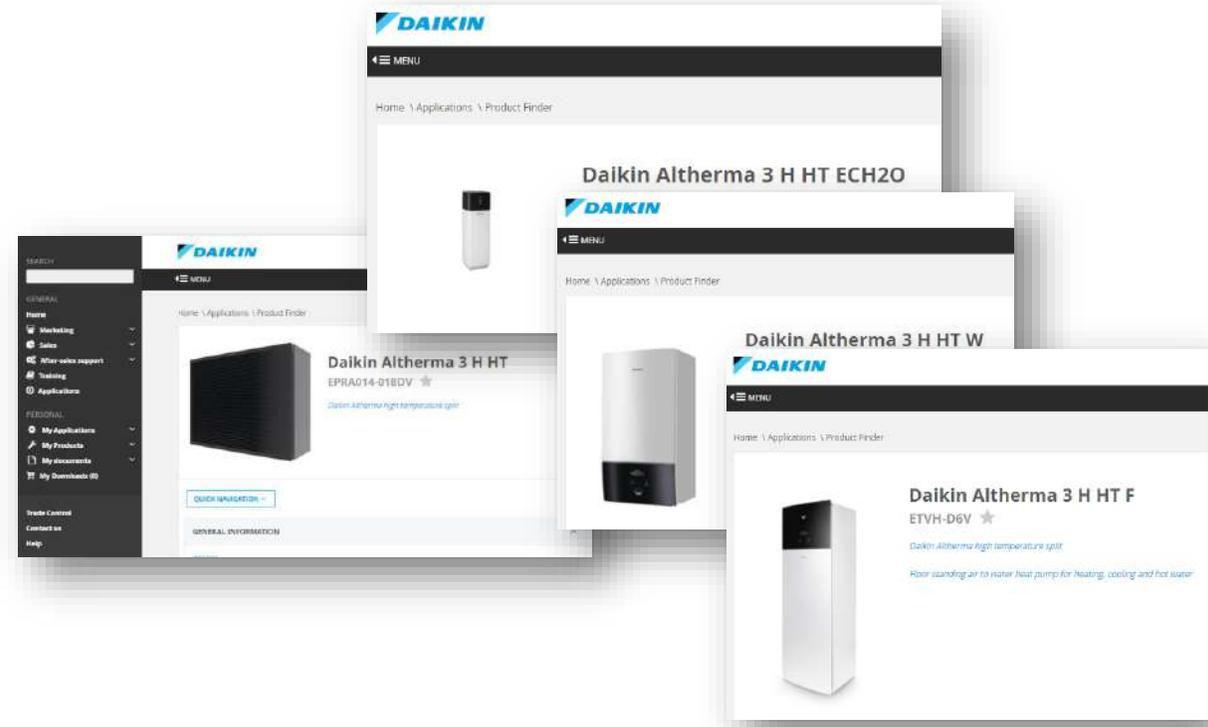
## Documentazione disponibile:

### ➤ MyDaikin

- manuali di installazione
- manuali tecnici

### ➤ Area Riservata Riscaldamento

- schemi idraulici, già a disposizione!
- schemi elettrici in arrivo



Thank you