

# Scaldacqua a pompa di calore ECH<sub>2</sub>O



Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. - Divisione Riscaldamento

Efficienza energetica			
	<b>A</b>		<b>A</b>
Modello 300 L		Modello 500 L	



Il gruppo Daikin, leader mondiale nel mercato della climatizzazione, ha unito il suo know-how nella tecnologia delle pompe di calore alla tecnologia di accumulo di calore. La combinazione di queste **due tecnologie collaudate** ha portato alla creazione dello **scaldacqua a pompa di calore ECH<sub>2</sub>O** sconvolgendo le soluzioni di produzione d'acqua calda esistenti oggi sul mercato.



Interconnessione con sistema fotovoltaico (di serie).

#### Composizione dell'insieme

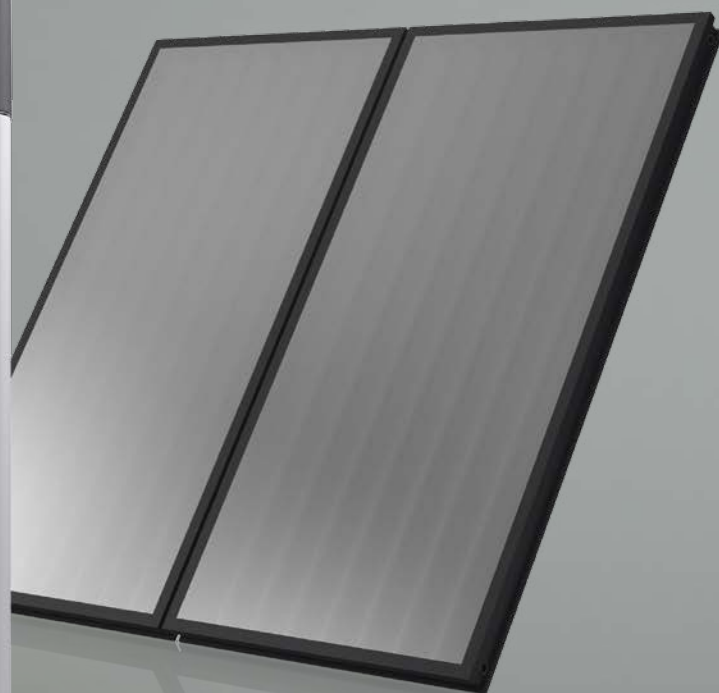
Lo scaldacqua a pompa di calore di Daikin è composto da 2 unità: una motocondensante esterna con controllo a inverter e un serbatoio di accumulo del calore.



**INVERTER**



Serbatoio di accumulo.



Pannelli solari (opzionale).

Pompa di calore con controllo a inverter.

# Comfort assicurato

È possibile scegliere i modelli da 300 L o da 500 L a seconda del fabbisogno di acqua calda sanitaria.



EKHHP300A2V3



EKHHP500A2V3



ERWQ02AV3

Sono disponibili 4 modalità di regolazione per rispondere a tutte le esigenze o abitudini di consumo.



## Modalità ECO

La modalità "Eco" è la soluzione più economica in assoluto. Con questa modalità funziona solamente la pompa di calore, con una riduzione notevole di consumo energetico.



## Modalità AUTO

La modalità Auto funziona nello stesso modo della modalità "Eco". Tuttavia, in caso di bisogno, la resistenza elettrica integrata nel sistema è abilitata a entrare in funzione per garantire un comfort ottimale in tutte le situazioni. Con questa modalità, la priorità viene data al funzionamento termodinamico per favorire al massimo la parte svolta dalla pompa di calore (priorità alla pompa di calore).

La modalità "Auto" è l'ideale per una famiglia. È possibile programmare gli orari nei quali ci sono maggiori esigenze di acqua calda per il comfort di tutti.



## Modalità SILENZIO

In modalità Silenzio, l'unità esterna della pompa di calore funziona a potenza ridotta, quindi il livello sonoro generato è inferiore. È possibile scegliere il programma "Auto" durante la giornata e attivare il programma "Silenzio" per la notte.



## Modalità BOOST

Se vi è l'esigenza di una grande quantità di acqua calda per una durata breve, è possibile attivare la modalità "Boost". In questo modo la pompa di calore e la resistenza elettrica ausiliaria funzioneranno contemporaneamente per raggiungere il più rapidamente possibile la temperatura impostata per l'acqua calda. La modalità è direttamente accessibile dall'accumulo azionando il tasto "Boost".



### Interfaccia utente integrata

L'interfaccia consente di programmare rapidamente lo scaldacqua ECH<sub>2</sub>O in modo semplice e intuitivo in funzione delle abitudini della famiglia.

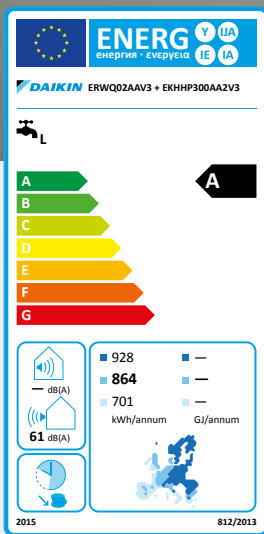


Motocondensante esterna a controllo inverter silenzioso.

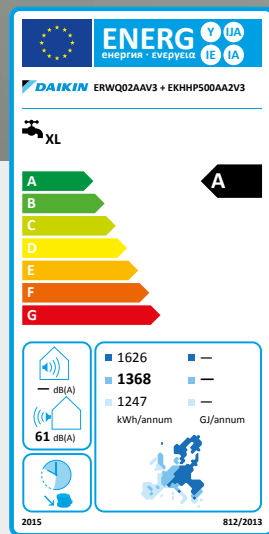
**FINO A -15°C ESTERNI**

Tubazioni frigorifere fino a 20 m.

Unità interna compatibile con solare termico, solare fotovoltaico e ulteriore fonte di calore ausiliaria.



Modello 300 L



Modello 500 L

### Etichettature energetiche in classe A

In conformità alla direttiva sulla progettazione ecologica, lo scaldacqua a pompa di calore di Daikin usufruisce della più alta classe di efficienza energetica: la **Classe A**.

# Risparmio energetico

Questo nuovo scaldacqua a pompa di calore, accoppiando la tecnologia della pompa di calore di Daikin a quella ad accumulo di calore, consente di ottenere notevoli risparmi energetici.

Le unità possono essere semplicemente combinate con il solare termico, ma anche interconnesse al sistema fotovoltaico e persino sposarsi con un'ulteriore fonte di energia ausiliaria.

## Risparmi energetici

L'unione delle 2 tecnologie, pompa di calore e accumulo, consente di realizzare notevoli risparmi:

- > la tecnologia della pompa di calore consente di ottenere un **rendimento stagionale del 123%**.
- > la produzione istantanea d'acqua calda, insieme all'**assenza di energia supplementare per il ciclo di disinfezione dell'acqua**, produce altri guadagni in termini di consumo energetico.

Il nuovo scaldacqua Daikin consuma quindi **fino a 3 volte di meno** rispetto a uno scaldacqua tradizionale elettrico.

## Produzione ottimizzata dell'acqua calda

L'accumulo termico è costituito da 2 strati di polipropilene tra i quali è iniettata una schiuma di poliuretano, per garantire un isolamento perfetto dello scaldacqua.

Nell'accumulo, uno scambiatore corrugato in acciaio inox con una capacità di circa 29 L è disposto su tutta la lunghezza dell'accumulatore per garantire una stratificazione perfetta e massimizzare l'efficienza nella produzione dell'acqua.

## Possibile collegamento solare per maggiori risparmi!

È possibile collegare l'accumulo a pannelli solari a svuotamento automatico Solaris DB (Drain-Back) posti sul tetto della casa.

Il collegamento è semplice poiché lo scaldacqua ECH<sub>2</sub>O è dotato di uscite per impianto solare premontate in fabbrica.

I vantaggi della soluzione a svuotamento automatico Solaris DB:

- > eccellente scambio termico,
- > semplicità di installazione e facilità d'uso.

L'accumulo da 500 L, in alternativa, può essere associato a pannelli solari pressurizzati Solaris P.



## Funzione Smart Grid per connessione al fotovoltaico

L'installazione di una pompa di calore elettrica "valorizza" il lavoro dell'impianto fotovoltaico, per un miglior risultato in termini di comfort, investimento e autoconsumo.

Accrescere la quota di autoconsumo grazie all'utilizzo di pompe di calore significa non solo valorizzare il proprio sistema fotovoltaico ma anche accrescere il proprio grado d'indipendenza energetica rispettando l'ambiente. La funzione SG consente di trasformare un surplus di energia elettrica proveniente da fotovoltaico in energia termica stoccata nell'accumulo tecnico integrato.

Lo stoccaggio di energia termica si attua a livello pratico tramite innalzamento a un livello superiore della temperatura dell'accumulo tecnico integrato.



Modalità	Azione
Modalità Smart Grid 1	Aumento della temperatura nominale dell'accumulo tecnico di 5°C
Modalità Smart Grid 2	Aumento della temperatura nominale dell'accumulo tecnico di 20°C

# Produzione istantanea di acqua calda sanitaria

Diversamente dagli accumuli tradizionali, l'acqua calda che si utilizza non viene immagazzinata nel serbatoio di accumulo, ma riscaldata istantaneamente mentre defluisce nel serbatoio.

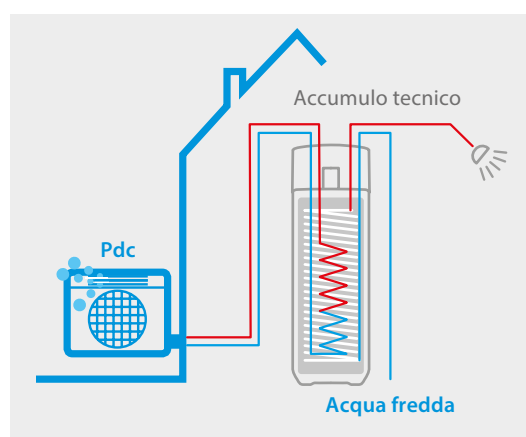
## Produzione istantanea dell'acqua calda

Il serbatoio di accumulo a vaso aperto viene riempito, in fase di installazione, con un'acqua chiamata "acqua tecnica": quest'acqua "immagazzina" l'energia e la restituisce in un secondo momento per riscaldare l'acqua calda sanitaria.

L'acqua di rete, fredda, entra in uno specifico scambiatore corrugato e viene riscaldata secondo il principio della produzione istantanea.

I vantaggi del serbatoio:

- › scambiatore del serbatoio ad anello in acciaio inox che impedisce la formazione di depositi di calcare.
- › scambiatore a piastre, anodo, vaso d'espansione e sistema di espansione non sono necessari.



**I plus della tecnologia Daikin:** l'isolamento del serbatoio è realizzato tramite due strati di polipropilene tra i quali è iniettata della schiuma di poliuretano (5,6 cm). Questa tecnologia non necessita di alcuna specifica protezione anticorrosione. In caso di trabocco, l'acqua viene evacuata da una uscita di scarico posta sulla parte superiore del serbatoio. Il polipropilene è anche una garanzia di lunga durata e robustezza (resistenza agli urti).



## Qualità e igiene dell'acqua sanitaria

L'assenza di stoccaggio dell'acqua influisce fortemente sulla qualità dell'acqua sanitaria prodotta, che risulta pura.

In tal modo si elimina **completamente** ogni rischio di legionella.

# Modularità e flessibilità

L'unità da 500 L presenta grande flessibilità grazie alla predisposizione di uno scambiatore aggiuntivo, al quale è possibile collegare un sistema solare in pressione o un generatore ausiliario anche preesistente. Flessibilità e modularità rendono l'unità adatta sia a soluzioni residenziali che commerciali.



# Semplicità di installazione e manutenzione

L'unione della pompa di calore con il serbatoio di accumulo e l'assenza di apparecchiature come il vaso di espansione rendono molto più facile l'installazione di questo sistema. La compattezza consente inoltre l'installazione in spazi ridotti.

## Prodotto compatto

Ingombro al suolo ridotto, equivalente a quello di un frigorifero domestico.

## Semplice da riempire e svuotare!

Il prodotto è stato pensato per essere semplice da installare, avviare e mantenere.

## Manutenzione ridotta e componenti accessibili

L'assenza di stoccaggio di acqua calda sanitaria consente di ridurre notevolmente la manutenzione dell'apparecchio.

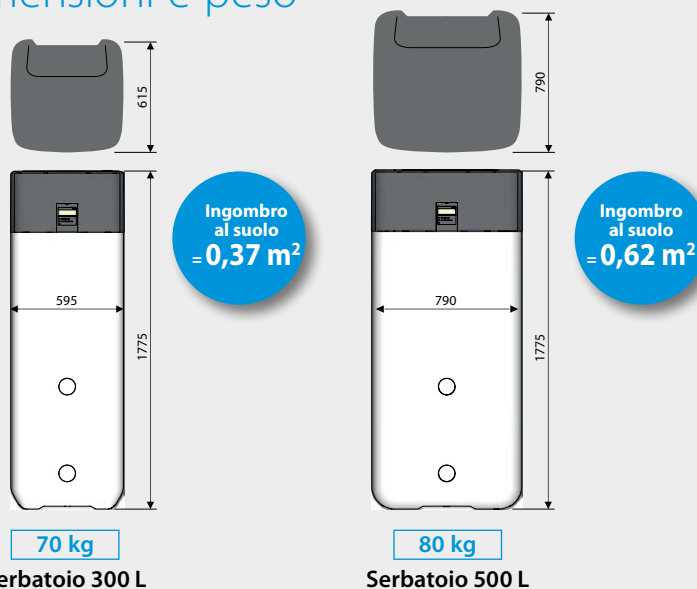
## Accessibilità connessioni serbatoio

Le principali connessioni del serbatoio di accumulo (collegamento frigorifero e collegamento idraulico) sono tutte disposte in alto, e quindi facilmente accessibili.

## Lunghezza tubazioni

Collegamenti frigoriferi: minimo 1,5 m, massimo 20 m.  
Dislivello massimo: 15 m.

## Dimensioni e peso



# Scaldacqua a pompa di calore **ECHO** Modelli da 300 e 500 L

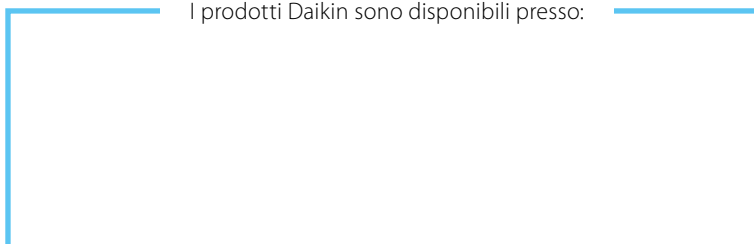


Efficienza energetica (ERP Lot 2)		Etichetta	Rendimento stagionale
Combinazioni: unità esterna+ unità interna	ERWQ02AV3 + EKHP300A2V3	A	119 %
	ERWQ02AV3 + EKHP500A2V3	A	123 %

Unità esterna		ERWQ02AV3		
Caratteristiche frigorifere	Potenza termica a 7/55°C	kW		
	Tipo controllo del compressore	Inverter		
	Refrigerante	Tipo compressore	Swing	
		Fluido / PRP	R410-A / 2.088	
	Carica	kg	1,05	
	Diametro uscita	Liquido / gas	"	
Intervallo di funzionamento	Distanza Unità esterna / Unità interna	m	1,5 / 20	
	Dislivello massimo	m	15	
Caratteristiche generali	Lato aria	°C	-15°C ~ 35°C	
	Portata aria	m³/h	1.806	
	Livelli di potenza sonora	dB(A)	61	
	Livelli di pressione sonora	dB(A)	47	
	Dimensioni dell'unità	A x L x P	mm	
Collegamenti elettrici	Peso dell'unità	kg	550 x 765 x 285	
	Alimentazione	V/F/Hz	230 / V3/1~/50	
	Corrente massima di funzionamento	A	6	

Unità interna		EKHP300A2V3		EKHP500A2V3		
Caratteristiche generali	Volume commerciale del prodotto	L	300	500		
	Cassa	Colore	Bianco			
		Materiale	Polipropilene			
	Dimensioni dell'unità	A x L x P	mm	1.775 x 595 x 615	1.775 x 790 x 790	
	Peso dell'unità	kg	70	80		
	Isolamento termico	Tipo isolamento	Schiuma di poliuretano			
		Spessore isolante	cm	5,6	7,6	
		Isolante + spessore polipropilene	cm	6	8	
	Temperatura interna ove si trova l'unità	°C	2°C ~35°C			
	Intervallo di funzionamento	Alimentazione	V/F/Hz	230 / V3/1~/50		
Lato acqua		ACS (100 % PDC)	°C	40°C ~55°C		
		ACS (PDC + integrazione elettrica)	°C	40°C ~65°C		
Caratteristiche ACS	Volume nominale di stoccaggio	L	290	485		
	Temperatura max. ammessa acqua di accumulo	°C	85			
	Perdite statiche (Qpr) a 60°C	kWh/24h	0,8	0,8		
	Volume acqua potabile	L	28	29		
	Materiale scambiatore acqua calda sanitaria	Tubo ad anello in acciaio inossidabile (1.4404)				
	Pressione d'esercizio	Bar	6			
	Superficie scambiatore acqua calda sanitaria	m²	6			
	Volume acqua calda sanitaria disponibile a 40°C Tset = Temperatura di set-point	Portata d'acqua calda senza riscaldamento supplementare per una portata richiesta di 12 L/min (Tset=50°C)	L	150	300	
		Portata d'acqua calda senza riscaldamento supplementare per una portata richiesta di 12 L/min (Tset=65°C)	L	320	564	
	Durata di riscaldamento volume acqua alla temperatura di set-point di 50°C	Solo con la pompa di calore	h	3,5	6	
Pompa di calore + integrazione elettrica		h	2	3		
Caratteristiche idrauliche	Resistenza elettrica ausiliaria di 2 kW	kW	2			
	Diametro del raccordo idraulico	Ingresso acqua da rete pubblica	mm	25		
		Inizio rete ACS	mm	25		
	Scambiatore di calore carica-serbatoio Inox	Tipo materiali	Acciaio inossidabile (1.4404)			
		Volume acqua	L	1,01		
		Superficie dello scambiatore	m²	2,5		
	Scambiatore di calore per sistema solare pressurizzato o generatore ausiliario	Tipo materiali	-			
		Volume acqua	L	12,5		
Superficie dello scambiatore		m²	1,7			

I prodotti Daikin sono disponibili presso:



Per maggiori informazioni visita



Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori o inesattezze nel contenuto di questo prospetto e si riserva il diritto di apportare ai suoi prodotti, in qualunque momento e senza preavviso, eventuali modifiche ritenute opportune per qualsiasi esigenza di carattere tecnico o commerciale.  
I climatizzatori contengono gas fluorurati a effetto serra.

**DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.** - Divisione Riscaldamento

Via Milano, 6 - 20097 S. Donato Milanese (MI) - Tel. (02) 51619.1 R.A. - Fax (02) 51619222 - www.daikin.it