



IL COMFORT INTELLIGENTE

POMPE DI CALORE ARIA-ACQUA

Riscaldamento - Acqua calda sanitaria - Raffreddamento



# EFFICIENZA E CONVENIENZA

## CON L'AUMENTO DEI COSTI ENERGETICI

Fra la gente si sta diffondendo la consapevolezza sempre crescente dei costi legati al riscaldamento. I sistemi di riscaldamento e le caldaie tradizionali utilizzano combustibili fossili, una soluzione costosa e non sostenibile a livello ambientale. A nessuno piace sprecare denaro. Con il sistema a pompa di calore Altherma™, i due terzi del calore generato sono a costo zero e la manutenzione è minima: la soluzione perfetta è a portata di mano.

## LA NECESSITÀ AGUZZA L'INGEGNO

La tecnologia edilizia ha fatto passi da gigante e le tecniche di isolamento sono decisamente migliorate. Per case e appartamenti nuovi o ristrutturati di recente, l'ultimissima tecnologia con caldaia a pompa di calore Altherma™ è la scelta giusta per risparmiare.

## VALE LA PENA PENSARCI

Non deve sorprendere se tutta l'Europa guarda con interesse a questa nuova tecnologia di riscaldamento. In meno di dieci anni praticamente tutte le abitazioni ben isolate, dall'Italia alla Norvegia, saranno riscaldate con caldaie a pompa di calore. Sono già state installate milioni di pompe di calore. Quindi... PERCHÉ ASPETTARE?

## LA TECNOLOGIA A POMPA DI CALORE SI È EVOLUTA

Ne è un perfetto esempio Altherma™, che estrae calore dall'aria esterna per convertirlo in calore per la vostra casa. Le caldaie a pompa di calore Altherma™ non solo soddisfano le vostre esigenze di riscaldamento, ma possono anche fornirvi acqua calda sanitaria. Nelle calde giornate estive, inoltre, Altherma™ vi permette di raffreddare gli ambienti. Riscaldamento e raffreddamento ideali per tutto l'anno in un'unica soluzione.



### RISPARMI DAL 66 ALL'80%

Le caldaie a pompa di calore sono molto più efficienti ed economiche dei sistemi di riscaldamento tradizionali a combustibile fossile. Con Altherma™, 1 kW di elettricità consumata genera dai 3 Kw ai 5kW di calore a costo zero. Un investimento che rende.



### PER (Primary Energy Ratio)

È il rapporto tra l'energia utile prodotta e l'energia primaria in ingresso, tenendo conto delle perdite relative all'efficienza di generazione e di distribuzione dell'elettricità.

### COSTI D'ESERCIZIO:

Condizioni: Energia richiesta annualmente per il riscaldamento: 20 000 kWh  
Fonte: Prezzi dell'energia basati su statistiche EUROSTAT (primo semestre 2007).

### EFFICIENZA DI UTILIZZO DELL'ENERGIA PRIMARIA:

Condizioni: Per i sistemi a combustione il valore PER equivale all'efficienza generale del sistema, mentre per le pompe di calore equivale al fattore di rendimento stagionale moltiplicato per l'efficienza di generazione dell'elettricità la cui media europea è pari a 0,4.



## SAPEVATE CHE...

Daikin vanta oltre 50 anni di esperienza nel settore delle pompe di calore e ne commercializza oltre un milione ogni anno per applicazioni residenziali e commerciali?

RISCALDAMENTO

**Caldaia a combustibile**

100%



**Caldaia a gas**

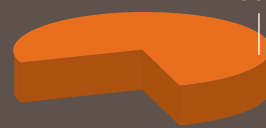
82%



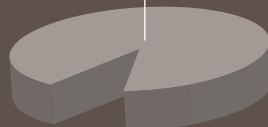
**Altherma™**

Caldaia a pompa di calore  
aria / acqua

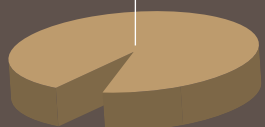
68%



89%



93%



124%



# altherma™ A COLPO D'OCCHIO

IL CALORE CHE VIENE DALL'ARIA, UN SISTEMA UNICO CON CALDAIA A POMPA DI CALORE



## ➤ SAPEVATE CHE...

Il sistema Altherma™ può essere utilizzato in combinazione con collettori solari per produrre acqua calda. Il sole fornisce dal 30 al 70% dell'energia necessaria per le vostre esigenze di acqua calda. Altherma™, la vostra soluzione totale, pensa al futuro.

### 1, 2, 3 - CALDO!

Il sistema in pompa di calore aria-acqua Altherma™ crea velocemente un'ottima temperatura nel locale per voi e la vostra famiglia. In soli tre passaggi potrete godere di un ambiente caldo e confortevole:

1. La pompa di calore estrae il calore libero a bassa temperatura presente nell'aria esterna.
2. Il sistema alza la temperatura del calore recuperato.
3. Il calore così potenziato viene poi distribuito in tutta la vostra casa attraverso i radiatori.

### AL CALDO ANCHE A -20°C



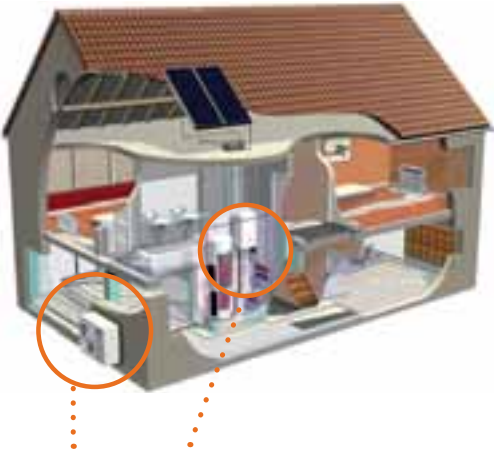

Nelle giornate particolarmente fredde è praticamente impossibile riscaldarsi solo con l'energia termica contenuta nell'aria esterna.

A questo ha pensato Altherma™. Per le abitazioni che si trovano in zone dal clima rigido, con gelate occasionali o frequenti, Altherma™ viene provvisto di un riscaldatore ausiliario elettrico situato dentro all'hydrobox. Anche nelle giornate più fredde, la caldaia a pompa di calore è in grado di coprire il 60% del vostro fabbisogno; il riscaldatore ausiliario provvederà alla richiesta di calore rimasta inesa. Con Altherma™ non rimarrete mai al freddo. Il sistema a pompa di calore Altherma™, su base annuale, fornisce dal 90 al 95% del vostro fabbisogno di riscaldamento!



# LA VOSTRA SOLUZIONE DI COMFORT TOTALE

Daikin mette a vostra disposizione due sistemi Altherma™, permettendovi di scegliere fra quello con unità esterna e interna oppure il sistema monoblocco Altherma™ in cui tutti i componenti idraulici sono alloggiati all'interno dell'unità esterna.

	ALTHERMA™ UNITÀ INTERNA ED ESTERNA	ALTHERMA™ SISTEMA MONOBLOCCO <span style="color: red; font-weight: bold;">NEW</span>
Applicazione	Riscaldamento e raffreddamento (opzionale) 	Riscaldamento e raffreddamento (opzionale) 
Tipo a pompa di calore	Unità esterna (compressore) + unità interna (componenti idraulici)	Solo unità esterna (compressore e componenti idraulici associati)
Tubazioni refrigerante R-410A	Tra l'unità esterna e l'unità interna	Dentro all'unità esterna
Tubazioni H <sub>2</sub> O	Fra l'unità interna e i terminali	Fra l'unità esterna e i terminali

Entrambi i sistemi possono essere combinati con

- > un sistema di riscaldamento a pavimento
- > unità fan coil
- > radiatori a bassa temperatura

per darvi tutto il comfort che desiderate.

I sistemi Altherma™ possono inoltre essere collegati a

- > un serbatoio per la produzione di acqua calda sanitaria per ogni vostra esigenza
- > collettori solari, tramite kit solare, per la produzione di acqua calda
- > un termostato ambiente per regolare la temperatura in modo facile, rapido e comodo.

# LA VOSTRA SOLUZIONE DI COMFORT TOTALE

## COME FUNZIONA LA POMPA DI CALORE ALTHERMA™?

### 1/ UNITÀ ESTERNA: L'USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA TRATTA DALL'ARIA

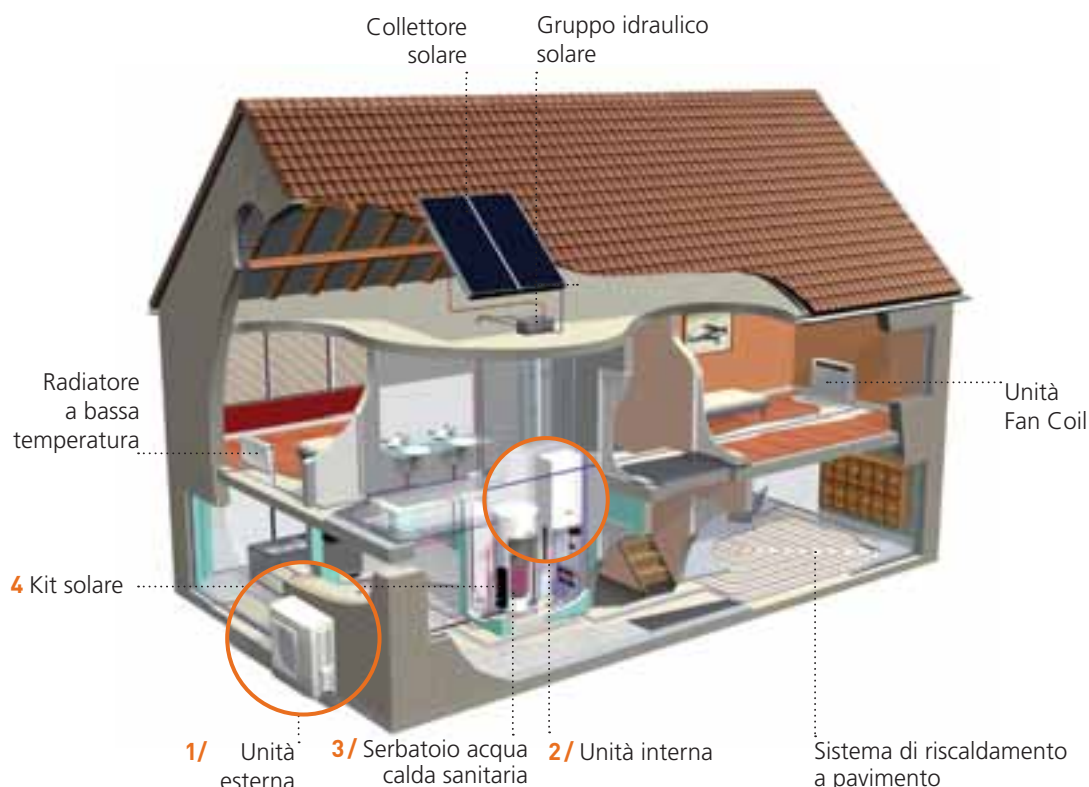
Altherma™ usa una fonte di energia naturale. L'unità esterna estrae calore dall'aria esterna e ne alza la temperatura ad un livello sufficientemente alto per il riscaldamento. Questo calore viene poi trasferito all'unità interna attraverso le tubazioni del refrigerante (quindi presenta anche il vantaggio di evitare che le tubazioni gelino). L'unità esterna è compatta e semplice da installare; inoltre, non essendo necessari lavori di scavo o perforazione, può anche essere installata in appartamenti.

### 2/ UNITÀ INTERNA: IL CUORE DEL SISTEMA ALTHERMA™

L'unità interna riscalda l'acqua che circola nei radiatori a bassa temperatura, nei sistemi di riscaldamento a pavimento o nelle unità fan coil e fornisce anche acqua calda sanitaria. Scegliendo la combinazione di riscaldamento e raffreddamento, l'unità interna può servire anche per diminuire la temperatura dell'acqua per produrre un piacevole fresco.

### 3/ SERBATOIO ACQUA CALDA SANITARIA: PER BASSI CONSUMI ENERGETICI

Altherma™ è la soluzione ideale anche per la produzione di acqua calda sanitaria. La sua configurazione unica e la particolare disposizione dei suoi componenti massimizzano l'efficienza energetica. Con l'ausilio di uno scambiatore di calore collegato alla pompa di calore, l'acqua all'interno del serbatoio di accumulo viene riscaldata principalmente dall'energia termica ottenuta dall'aria esterna. Tuttavia, la presenza di un ulteriore elemento elettrico scaldante all'interno del serbatoio dell'acqua sanitaria serve per rispondere alle maggiori richieste di calore. Ad intervalli regolari, l'acqua viene automaticamente riscaldata fino a 70°C per evitare il rischio di formazione di batteri. Altherma™ consente di ottenere, in qualsiasi momento, un piacevole calore e acqua perfettamente sicura. A seconda dei consumi quotidiani di acqua calda, i serbatoi per l'acqua calda sanitaria Altherma™ sono disponibili in tre diverse dimensioni.



#### 4/ KIT SOLARE

Il kit solare consente il passaggio del calore generato dal sole al serbatoio dell'acqua calda Altherma™ attraverso uno scambiatore di calore esterno. Rispetto ai serbatoi dotati di due scambiatori di calore, questo sistema permette di riscaldare in modo efficiente l'intero contenuto del serbatoio tramite il riscaldamento solare e, se necessario, per mezzo dell'energia generata dalla pompa di calore.

**NEW**

#### 5/ UNITÀ ESTERNA MONOBLOCCO: TUTTO IN UNO

Oltre ai sistemi Altherma™ con unità interna ed esterna, Daikin ha introdotto una versione monoblocco, in cui tutti i componenti idraulici sono alloggiati all'interno dell'unità esterna. In questo nuovo sistema sono le tubazioni idrauliche, non più quelle del refrigerante, a collegare l'unità esterna con l'interno dell'edificio. Questo agevola e rende più veloci le operazioni di installazione.

#### 6/ TERMOSTATO AMBIENTE

Con il termostato ambiente a filo o a infrarossi è possibile regolare la temperatura in modo facile, comodo e rapido. Per il termostato ambiente a infrarossi è disponibile come optional un sensore esterno (EKRTETS) che può essere posizionato tra il sistema di riscaldamento a pavimento e il pavimento stesso. Questo sensore consente una regolazione più precisa e maggiore efficienza energetica.

\*EKRTW per installazione a parete con filo e EKTR per il modello a infrarossi.



5 Unità esterna monoblocco



6

# DUE PAROLE SULLA POMPA DI CALORE

## ➤ SAPEVATE CHE...

In natura, l'energia termica si sposta da un livello più alto a uno più basso e dagli oggetti più caldi a quelli più freddi. È semplice: mettete una tazza da caffè sul tavolino in balcone. Si raffredderà fino a raggiungere la temperatura dell'aria circostante. Una pompa di calore funziona esattamente all'opposto. È un sistema che "pompa" energia termica da un livello più basso ad un livello più alto. Lo stesso accade con l'acqua. L'acqua scorre naturalmente da un punto più alto a un punto più basso, ma può essere pompata nella direzione opposta.



### 1- QUAL È IL SEGRETO DELLE POMPE DI CALORE?

Tutto inizia dal sole. Il sole riscalda la nostra atmosfera e lo strato esterno della crosta terrestre. In un anno l'energia trasmessa alla terra dal sole è 50 volte maggiore del consumo totale di energia del nostro pianeta. Ciò fa del sole una vasta e inesauribile fonte di energia.

Nei giorni soleggiati sentiamo l'energia termica del sole sulla pelle. Ma in realtà nell'aria è sempre presente molta energia termica, anche nelle fredde giornate invernali o persino di notte. E non solo in Florida o nel sud della Spagna, ma anche in paesi come la Svezia o la Norvegia, dove migliaia di case sono già state dotate di pompe di calore.

### 2- COME FUNZIONANO?

Le pompe di calore traggono l'energia termica dall'atmosfera o dall'acqua (fiumi, laghi,...) oppure dal suolo. Con Altherma™

l'energia viene estratta dall'aria esterna, la più economica e semplice delle fonti energetiche alternative. Per poter prelevare energia dall'aria, la pompa di calore necessita di un po' di energia: Altherma™ richiede 1 solo kilowatt di elettricità per pompare da 3 a 5 kilowatt di calore nella vostra casa. In altre parole, dal 66 all'80% del calore prodotto da Altherma™ proviene dall'aria esterna ed è a costo zero.

### 3- IN CHE MODO LE POMPE DI CALORE CONTRIBUISCONO AD ABBASSARE LE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>?

Le emissioni delle pompe di calore sono notevolmente inferiori rispetto a quelle dei sistemi di riscaldamento convenzionali. Consumando poca energia, anche le emissioni di CO<sub>2</sub> sono ridotte, infatti si limitano all'elettricità richiesta dalle pompe.

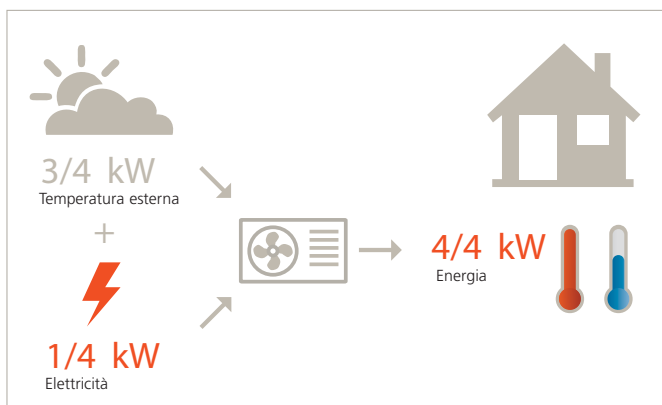
#### 4- ... ALLORA PERCHÉ ESITARE?

Nonostante questi innegabili vantaggi, le pompe di calore continuano a rappresentare un mistero per molte persone. Il concetto del trasferimento del "calore" da una fonte fredda a un locale interno a temperatura superiore potrebbe non essere immediatamente intuitivo per tutti. Ma non c'è niente di misterioso nel funzionamento delle pompe di calore.

#### 5- DOVE INIZIA IL TUTTO?

Una pompa di calore necessita solo di una fonte di calore (l'aria esterna), due scambiatori di calore (uno per assorbire calore e un altro per cederlo) e una quantità relativamente piccola di energia per tenere in funzione il sistema.

Una pompa di calore estrae energia termica dall'ambiente. Nel caso di Altherma™ la fonte è l'aria esterna. La pompa estrae l'energia ad una certa temperatura, aumenta la temperatura e la rilascia in un mezzo che, nel caso di Altherma™, è l'acqua che scorre nei radiatori a bassa temperatura di casa, nel sistema di riscaldamento a pavimento o nelle unità fan coil. Il calore, fra questi due mezzi, viene spostato tramite un refrigerante.



#### 6- CHE COS'È IL REFRIGERANTE E A COSA SERVE?

Il refrigerante è un liquido speciale che evapora ad una temperatura inferiore rispetto a quella dell'aria esterna. Le serpentine in rame portano l'aria esterna in contatto con il refrigerante, che assorbe energia termica dall'aria. Questo è il primo scambio di calore. Il refrigerante poi evapora e, come è noto, estrae calore. Provate a leccarvi un dito e a soffiare sul punto bagnato. La saliva si asciuga e la pelle si raffredda. Questa sensazione è data dall'estrazione di calore dai tessuti sottostanti la pelle del vostro dito.

#### 7- IL COMPRESSORE – IL CUORE DELLE POMPE DI CALORE

Quando il refrigerante passa attraverso l'evaporatore ed estrae calore dall'aria, si trasforma in gas. E qui interviene il compressore; quando si comprime un gas, la sua energia termica viene concentrata insieme alle molecole e, di conseguenza, la temperatura sale. Ad esempio, se gonfiate il pneumatico di una bicicletta, potete sentire l'aria che si riscalda all'interno della gomma.

Nel compressore di una pompa di calore, la temperatura aumenta di molto rispetto alla temperatura originale della fonte (l'aria esterna, nel caso di Altherma™). Dentro alla vostra casa il secondo scambio termico avviene quando il gas compresso entra nel condensatore, una superficie più fredda del gas. Infine, il gas si condensa e rilascia calore – il calore che riscalda la vostra casa.

Con la condensazione il gas ritorna allo stato liquido, passa quindi attraverso la valvola di espansione, ritorna alla sua pressione iniziale e l'intero processo può avere inizio nuovamente.



# I VANTAGGI di altherma™

SCEGLIERE ALTHERMA™ ... NIENT'ALTRO CHE VANTAGGI!

## MINOR CONSUMO DI ENERGIA, PIACEVOLE CALORE DENTRO CASA

L'efficienza di riscaldamento di Altherma™ è fino a 5 volte maggiore rispetto a un sistema di riscaldamento tradizionale a elettricità o a combustibile fossile. Utilizzando il calore presente nell'aria esterna, è possibile impiegare una quantità notevolmente inferiore di energia e al tempo stesso godere di un calore confortevole, uniforme e costante.

Inoltre, i requisiti di manutenzione sono minimi e quindi i costi di esercizio bassi. Grazie alla tecnologia a inverter, potrete risparmiare ancora di più.

## COSTI DI INSTALLAZIONE MINIMI

Altherma™ sfrutta il calore dell'aria. Non è richiesto alcun lavoro di scavo. Sia le unità interne che quelle esterne sono compatte. L'unità esterna può essere facilmente situata all'esterno di qualsiasi edificio, anche di appartamenti. Non produce fiamme o fumi, pertanto il locale in cui viene installata l'unità interna Altherma™ non deve essere necessariamente dotato di camini o di ventilazione costante.

## CONFIGURAZIONI FLESSIBILI

Altherma™ può essere configurato per l'utilizzo sia in edifici di nuova costruzione che ristrutturati, e può essere collegato ai normali radiatori a bassa temperatura, ai sistemi di riscaldamento a pavimento o alle unità fan coil. Se già disponete di un sistema di riscaldamento, non c'è bisogno di sostituirlo completamente.

## COMFORT TOTALE PER LA VOSTRA FAMIGLIA

Altherma™ oltre a soddisfare le vostre esigenze di riscaldamento, può anche produrre acqua calda sanitaria. E per le calde giornate estive è prevista un'opzione di raffreddamento.

## SICURO AL 100%

Altherma™ funziona senza olio, gas o altre sostanze pericolose, pertanto si riducono i rischi potenziali associati. Inoltre, non è necessario né un collegamento del gas né un serbatoio per il combustibile. Non c'è alcun rischio di intossicazione, cattivi odori o inquinamento provocati da eventuali perdite dal serbatoio.



## SAPEVATE CHE ...

Altherma™ è dotato di un sistema di controllo automatico che regola il funzionamento del sistema al variare delle condizioni esterne. Potrete quindi avere sempre il massimo del comfort e dell'efficienza.

## SEMPRE PIÙ VICINI ALL'AMBIENTE

I sistemi di riscaldamento tradizionali, che fanno un uso massiccio di combustibili fossili, vengono sempre più spesso chiamati in causa nella lotta alle emissioni di CO<sub>2</sub>. Le normative europee sull'economia del riscaldamento stanno diventando sempre più severe. Siccome i due terzi del calore generato dal sistema Altherma™ provengono da una fonte rinnovabile (l'aria), questa moderna tecnologia risponde alla necessità di ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e fa di Altherma™ la scelta giusta per l'installazione di una nuova caldaia.

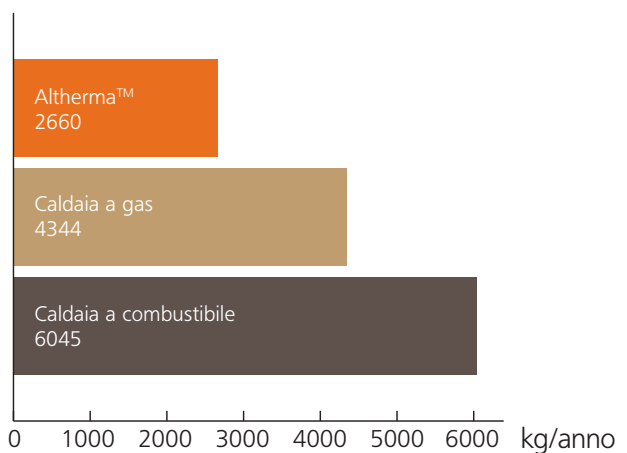
## MENO EMISSIONI DI CO<sub>2</sub>

Potete contribuire personalmente a creare un ambiente migliore. Altherma™, infatti, non ha emissioni dirette di CO<sub>2</sub>. La pompa deve essere alimentata, ma anche senza accesso all'elettricità rinnovabile, le emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte da Altherma™ sono decisamente inferiori a quelle delle caldaie a combustibili fossili.

## ENERGIA RINNOVABILE E INESAURIBILE CON I COLLETTORI SOLARI

Altherma™, usato insieme ai collettori solari, usa l'energia termica del sole, che continuerà a riscaldarci per almeno altri cinque miliardi di anni.

## EMISSIONI ANNUALI MEDIE DI CO<sub>2</sub>



Calcoli eseguiti sulla base dei dati forniti da Eurelectric (Associazione dell'industria europea dell'elettricità), 'Eurelec Program - 2001' for EU27



# MANUTENZIONE DALLA A ALLA Z

Altherma può essere utilizzato in diverse configurazioni: autonomamente, con un riscaldatore ausiliario o in combinazione con una caldaia esistente a combustibile fossile. Per installare la vostra soluzione totale Altherma, potete affidarvi a un installatore certificato della vostra zona. Potrà offrirvi tutta l'esperienza e la competenza che servono per installare il vostro sistema velocemente e correttamente, per prestazioni sempre ottimali.

## ➤ SAPEVATE CHE...

Daikin ha predisposto una serie di siti di monitoraggio (in Scandinavia, Portogallo, Francia, Belgio, ...), dove Altherma™ viene testato in condizioni climatiche completamente diverse. Nei luoghi in cui è stato monitorato, il sistema ha dato grandi soddisfazioni: più comfort, temperatura interna stabile, bassi consumi energetici e acqua calda sempre disponibile... in presenza di qualsiasi condizione climatica.

# altherma™

## UNITÀ INTERNA - UNITÀ ESTERNA



### UNITÀ INTERNA

			EKHBHE008AA***	EKHBXE008AA***	EKHBH016AB***	EKHBX016AB***
Funzione			Solo riscaldamento	Reversibile	Solo riscaldamento	Reversibile
Dimensioni	AxLxP	mm	922x502x361	922x502x361	922x502x361	922x502x361
Intervallo temperatura acqua in uscita	riscaldamento	°C	15~50		15~55	
	raffreddamento	°C	-	5~22	-	5~22
Valvola di scarico			Sì			
Materiale			Acciaio zincato verniciato in poliester e epossidico			
Colore			Bianco neutro (RAL 9010)			
RISCALDATORE MONTATO IN FABBRICA			<b>kW</b>	<b>gradini di parzializzazione</b>	<b>alimentazione</b>	
EKHBH(X)008AA3V3 / EKHBH(X)016AB3V3			3	1	monofase/230V	
EKHBH(X)008AA6V3 / EKHBH(X)016AB6V3			6	2	monofase/230V	
EKHBH(X)008AA6WN / EKHBH(X)016AB6WN			6	2	trifase/400V	
EKHBH(X)008AA9WN / EKHBH(X)016AB9WN			9	2	trifase/400V	



### UNITÀ ESTERNA

			ERHQ006AD	ERHQ007AD	ERHQ008AD
Dimensioni	AxLxP	mm	735x825x300		
Capacità nominale	riscaldamento	kW	5,75	6,84	8,43
	raffreddamento	kW	7,20	8,16	8,37
Potenza nominale	riscaldamento	kW	1,26	1,58	2,08
	raffreddamento	kW	2,27	2,78	2,97
COP			4,56	4,34	4,05
EER			3,17	2,94	2,82
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-20~25		
	raffreddamento	°C	10~43		
	acqua sanitaria	°C	-20~35 <sup>(1)</sup>		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dB(A)	61	61	62
	raffreddamento	dB(A)	63	63	63
Livello pressione sonora	riscaldamento	dB(A)	48	48	49
	raffreddamento	dB(A)	48	48	50
Peso			56		
Carica di refrigerante			R-410A		
Alimentazione			monofase, 230V, 50Hz		
Fusibili consigliati			A		

I valori dichiarati sono riferiti alle seguenti condizioni: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)  
 (1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C



			ERHQ011A	ERHQ014A	ERHQ016A	ERHQ011AW1	ERHQ014AW1	ERHQ016AW1
Dimensioni	AxLxP	mm	1.170x900x320			1.345x900x320		
Capacità nominale	riscaldamento	kW	11,2	14,0	16,0	11,32	14,50	16,05
	raffreddamento	kW	13,9	17,3	17,8	15,05	16,06	16,76
Potenza nominale	riscaldamento	kW	2,46	3,17	3,83	2,54	3,33	3,73
	raffreddamento	kW	3,79	5,78	6,77	4,44	5,33	6,06
COP			4,55	4,42	4,18	4,46	4,35	4,30
EER			3,67	2,99	2,63	3,39	3,01	2,76
Campo di funzionamento	riscaldamento	°C	-20~35			-20~35		
	raffreddamento	°C	10~46			10~46		
	acqua sanitaria	°C	-20~35 <sup>(1)</sup>			-20~43		
Livello potenza sonora	riscaldamento	dB(A)	64	64	66	64	64	66
	raffreddamento	dB(A)	64	66	69	64	66	69
Livello pressione sonora	riscaldamento	dB(A)	49	51	53	51	51	52
	raffreddamento	dB(A)	50	52	54	50	52	54
Peso			103			108		
Carica di refrigerante			R-410A			3,7		
Alimentazione			monofase, 230V, 50Hz			3N~/400V/50Hz		
Fusibili consigliati			A			32		

I valori dichiarati sono riferiti alle seguenti condizioni: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)  
 (1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C



# altherma™ MONOBLOCCO

NEW

## UNITÀ ESTERNA

MONOFASE			SOLO RISCALDAMENTO			REVERSIBILE		
			EDHQ011A6V3	EDHQ014A6V3	EDHQ016A6V3	EBHQ011A6V3	EBHQ014A6V3	EBHQ016A6V3
Senza riscaldatore della piastra di fondo								
Capacità nominale	Riscaldamento	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	Raffreddamento	kW				12,85	15,99	16,73
Potenza nominale	Riscaldamento	kW	2,47	3,20	3,79	2,47	3,20	3,70
	Raffreddamento	kW				3,78	5,65	6,28
COP			4,54	4,37	4,22	4,54	4,37	4,22
EER						3,39	2,83	2,66
Campo di funzionamento	Riscaldamento	°C	-15~35			-15~35		
	Raffreddamento	°C				10~46		
	Acqua sanitaria	°C	-15~35 <sup>(1)</sup>			-15~35 <sup>(1)</sup>		
Livello potenza sonora	Riscaldamento	dBA	64	64	66	64	64	66
	Raffreddamento	dBA				65	66	69
Livello pressione sonora	Riscaldamento	dBA	51	51	52	51	51	52
	Raffreddamento	dBA				50	52	54
Peso		kg	180			180		
Carica di refrigerante	R-410A	kg	2,95			2,95		
Alimentazione			1~/230V/50Hz			1~/230V/50Hz		
Fusibili consigliati		A	32			32		

I valori dichiarati sono riferiti alle seguenti condizioni: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)  
(1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C



## UNITÀ ESTERNA

TRIFASE			SOLO RISCALDAMENTO			REVERSIBILE		
			EDHQ011A6W1	EDHQ014A6W1	EDHQ016A6W1	EBHQ011A6W1	EBHQ014A6W1	EBHQ016A6W1
Senza riscaldatore della piastra di fondo								
Capacità nominale	Riscaldamento	kW	11,20	14,00	16,00	11,20	14,00	16,00
	Raffreddamento	kW				12,85	15,99	16,73
Potenza nominale	Riscaldamento	kW	2,51	3,22	3,72	2,51	3,22	3,72
	Raffreddamento	kW				3,78	5,32	6,06
COP			4,46	4,35	4,30	4,46	4,35	4,30
EER						3,39	3,01	2,76
Campo di funzionamento	Riscaldamento	°C	-15~35			-15~35		
	Raffreddamento	°C				10~46		
	Acqua sanitaria	°C	-15~35 <sup>(1)</sup>			-15~35 <sup>(1)</sup>		
Livello potenza sonora	Riscaldamento	dBA	-	-	-	64	64	66
	Raffreddamento	dBA	-	-	-	65	66	69
Livello pressione sonora	Riscaldamento	dBA	49	51	53	49	51	53
	Raffreddamento	dBA	-	-	-	50	52	54
Peso		kg	180			180		
Carica di refrigerante	R-410A	kg	2,95			2,95		
Alimentazione			3N~/400V/50Hz			3N~/400V/50Hz		
Fusibili consigliati		A	20			20		

I valori dichiarati sono riferiti alle seguenti condizioni: Riscaldamento Ta BS/BU 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) - Raffreddamento Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C)  
(1) Funzionamento del riscaldatore ausiliario a partire da 35°C



# SERBATOIO ACQUA CALDA SANITARIA

		EKHS150B3V3	EKHS200B3V3	EKHS300B3V3	
Volume acqua	l	150	200	300	
Max. temperatura acqua	°C		85		
Altezza	mm	900	1.150	1.600	
Diametro	mm		580		
Riscaldatore ausiliario	kW		3		
Alimentazione		monofase, 230V, 50Hz			
Materiale interno serbatoio		Acciaio inox (DIN 1.4521)			
Materiale guscio esterno		Acciaio dolce rivestito in resina epossidica			
Colore		Bianco neutro			
Peso vuoto	kg	37	45	59	
		EKHE150A3V3	EKHE200A3V3	EKHE300A3V3	EKHWE150A3V3
Installazione		Pavimento			Parete
Volume acqua	l	150	200	300	150
Max. temperatura acqua	°C		75		
Altezza	mm	1.205	1.580	1.572	1.205
Diametro	mm	545	545	660	545
Riscaldatore ausiliario	kW		3		
Alimentazione		monofase, 230V, 50Hz		monofase, 230V, 50Hz	
Materiale interno serbatoio		Acciaio smaltato in conformità a DIN4753TL2			
Materiale guscio esterno		Acciaio con rivestimento epossidico			
Colore		Bianco naturale (RAL 9010)			
Peso vuoto	kg	80	104	140	82



# KIT SOLARE

			EKSOLHW
Dimensioni	AxLxP	mm	770x305x270
Scambiatore di calore	perdita di carico	kPA	21,5
	max.temp.ingr.	°C	110
	capacità di scambio termico	W/K	1.400
Temperatura esterna	max.	°C	35
	min.	°C	1
Alimentazione			1~/220-240V/50Hz
Ingresso alimentazione			Unità interna

# TERMOSTATO AMBIENTE



termostato-ricevitore  
(a infrarossi)

			EKRTW	EKTR		EKRTETS (OPZIONALE)
				TERMOSTATO	RICEVITORE	
Dimensioni	AxLxP	mm	87x125x34	87x125x34	170x50x28	Lunghezza cavo 3 m
Peso	Peso netto	g	215	210	125	65
Intervallo di setpoint della temperatura	Riscaldamento	°C	4~37	4~37	-	-
	Raffreddamento	°C	4~37	4~37	-	-
Orologio			Sì	Sì	-	-
Funzione di regolazione			Banda proporzionale	Banda proporzionale	-	-



I valori di consumo energetico fanno riferimento alla direttiva europea 2002/31/CE attuata in Italia dal DM 02/01/2003.

**ISO 9001**  
BUREAU VERITAS  
certificazione

**ISO 9001**  
BUREAU VERITAS  
certificazione

**ISO 14001**  
BUREAU VERITAS  
certificazione

**SA 8000**  
BUREAU VERITAS  
certificazione

**CE**

ISO 9001: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione LRQA per il Sistema di Gestione della Qualità in conformità allo standard ISO 9001:2000. Il Sistema di Gestione della Qualità riguarda i processi di vendita e postvendita, la consulenza specialistica, l'assistenza postvendita e i corsi di formazione alla rete.

ISO 14001: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione LRQA per il Sistema di Gestione Ambientale in conformità allo standard ISO 14001:2004. La certificazione ISO 14001 garantisce l'applicazione di un efficace Sistema di Gestione Ambientale da parte di Daikin Italy in grado di tutelare persone e ambiente dall'impatto potenziale prodotto dalle attività aziendali.

SA 8000: Daikin Air Conditioning Italy S.p.A. ha ottenuto la certificazione da Bureau Veritas secondo lo schema SA 8000: 2001. Tale norma garantisce il comportamento eticamente corretto da parte dell'azienda nei confronti dei lavoratori lungo tutta la filiera.

CE: garantisce che i prodotti Daikin siano conformi alle norme europee relative alla sicurezza del prodotto.



Daikin Europe NV partecipa al Programma EUROVENT che certifica la veridicità dei dati tecnici diffusi dall'Azienda. I prodotti citati in questo catalogo figurano nella Guida EUROVENT dei Prodotti Certificati.

in all of us,  
a green heart



Il particolare ruolo di Daikin come costruttore di impianti di condizionamento, compressori e refrigeranti, ha coinvolto in prima persona l'azienda in questioni ambientali. Da molti anni Daikin si propone come leader nella fornitura di prodotti che rispettano l'ambiente. Questa sfida implica la progettazione e lo sviluppo "a misura di ambiente" di una vasta gamma di prodotti e sistemi di gestione attenti al risparmio energetico e alle problematiche legate alla produzione di rifiuti.



Antesignana nella produzione di refrigeranti altamente efficienti e dei sistemi che li utilizzano, Daikin ha adottato il refrigerante verde R-410A. Questo fluido non contiene atomi di cloro, quindi non danneggia la fascia di ozono in caso di dispersione. L'elevata efficienza termodinamica inoltre consente notevoli risparmi energetici e la possibilità di sviluppare apparecchiature più compatte e dalle migliori prestazioni.



IMPATTO ZERO: Daikin Italy ha scelto di aderire al programma Impatto Zero di Lifegate per compensare le sue emissioni di CO<sub>2</sub> con la riforestazione di aree boschive.



LIFEGATE ENERGY: Daikin Italy ha aderito all'iniziativa Lifegate Energy per il consumo di energia pulita ottenuta da fonti rinnovabili ed inesauribili come sole, vento, acqua e aria.

**Remedia**

PASSIONE PER L'AMBIENTE

Daikin Italy aderisce al Consorzio Re.Media per adempiere agli obblighi operativi e finanziari previsti dal D.Lgs. 151/05, relativi al trasporto, reimpiego, trattamento, recupero, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti RAEE domestici.



Daikin Italy ha stampato la presente pubblicazione su carta prodotta da legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici.

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 prodotti Daikin sono disponibili presso:

**DAIKIN AIR CONDITIONING ITALY S.p.A.**

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