

# Perché Vaillant?

Perché siamo efficienti d'estate tanto quanto in inverno.



■ geoTHERM VWL

Perché  **Vaillant** guarda lontano.

Pompa di calore aria/acqua geoTHERM VWL:

caldo, fresco e tanta acqua calda.



#### La pompa di calore è energia rinnovabile

Le energie "rinnovabili" sono tutte le forme di energia, derivate direttamente o indirettamente dalla radiazione solare, presenti sulla Terra in maniera costante, e proprio per questo inesauribili e liberamente disponibili.

La tecnologia delle pompe di calore rientra a pieno titolo nelle tecnologie rinnovabili, proprio per questo il suo sviluppo è in crescita in tutta Europa.

La direttiva RES, approvata il 17 dicembre 2008, indica come rinnovabile la parte di energia che le Pompe di Calore prelevano dall'ambiente (aria/acqua/suolo) per trasferirla all'interno degli edifici nella loro funzione di climatizzazione invernale ed estiva.

Le Pompe di Calore sono oggi uno dei sistemi più efficienti ed efficaci per ottenere un elevato risparmio energetico nel rispetto dell'ambiente.

Con le pompe di calore aria/acqua Vaillant è possibile fruire delle agevolazioni fiscali per il risparmio energetico. (Detrazione 55% ripartita in 10 anni fino al 31/12/2012)



### I vantaggi offerti dalle pompe di calore

Le Pompe di Calore producono un notevole risparmio di energia con una conseguente riduzione delle emissioni nocive all'uomo e all'ambiente.

I vantaggi sono evidenti:

- Un unico impianto è in grado di soddisfare climatizzazione invernale, estiva e di produzione di acqua calda sanitaria
- Risparmi di energia dal 40% al 60% nel riscaldamento invernale con conseguente equivalente riduzione delle emissioni inquinanti
- Impiego del 75% di energie rinnovabili

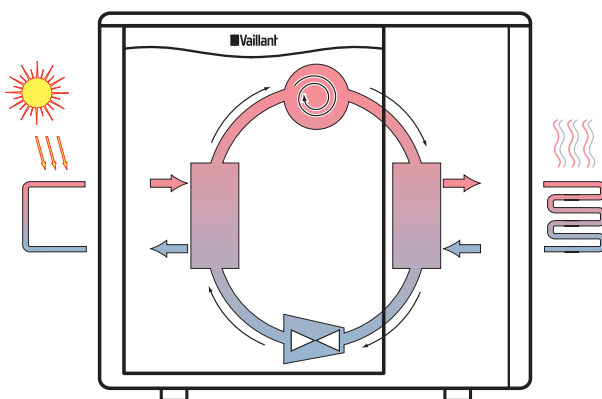
Vaillant, sinonimo di riscaldamento intelligente dal 1874, è un grande produttore di pompe di calore.

La sua gamma include: le unità aria/aria, aria/acqua e geotermiche nelle versioni acqua/acqua (falda) e soluzione salina/acqua.

Vaillant investe costantemente in soluzioni proiettate al futuro.

In quest'ottica si è sempre sforzata di trovare il modo migliore di utilizzare l'energia, convogliarla, trasformarla.

Quest'anno propone sul mercato geoTHERM VWL, pompa di calore aria/acqua monoblocco ad inversione di ciclo.



### Come Funziona geoTHERM VWL

geoTHERM VWL sfrutta il calore dall'aria.

Attraverso una serie di processi termodinamici la pompa di calore innalza la temperatura.

Un sistema di distribuzione di calore, le tubature dell'impianto di riscaldamento pre-esistente ad esempio, trasportano il calore all'interno della casa.

geoTHERM VWL produce riscaldamento e grazie all'inversione di ciclo, è in grado di soddisfare anche la richiesta di climatizzazione estiva.

La produzione di acqua calda sanitaria è garantita dall'integrazione di un bollitore esterno.

# Perché scegliere geoTHERM VWL?

Semplice... perché è Vaillant.



geoTHERM VWL 45-65-75/1



geoTHERM VWL 125-155/1



Centralina di termoregolazione installabile in appartamento

## Perché affidarsi a Vaillant?

Cercate una soluzione per il riscaldamento/raffrescamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria che vi faccia risparmiare e sia tecnologicamente innovativa? geoTHERM VWL è ciò che cercate: dimensioni compatte (perché monoblocco), economicità, silenziosità e altissima efficienza energetica.

- Un'unica macchina in grado di soddisfare la climatizzazione invernale, estiva e la produzione di acqua calda sanitaria (con bollitore dedicato)
- Nessun collegamento con impianto adduzione gas e canna fumaria
- Risparmio di energia dal 40% al 60% nel riscaldamento invernale con azzeramento delle emissioni inquinanti
- Possibilità di installazione in tutti i contesti impiantistici anche in abbinamento con apparecchi di supporto e con impianto solare

Ideale per unità mono e multifamiliari ma anche per uffici ed attività commerciali, la pompa di calore aria/acqua geoTHERM VWL è in grado di sopportare temperature esterne dai -20°C ai +35°C.

Il cuore del sistema è un compressore Inverter di ultima generazione che grazie alla capacità di modulare l'energia richiesta riduce sensibilmente i costi energetici.

La tecnologia Twin-Rotary permette di ottenere un ampio campo di modulazione dal 20 al 120% della potenza nominale (escluso modello VWL 45/1).

Pensata per integrarsi perfettamente ad impianti già esistenti, geoTHERM VWL è predisposta per il collegamento con impianti solari e caldaie di supporto.

Facile da installare, non richiede alcuna manutenzione straordinaria ed il suo utilizzo è compatibile con gran parte degli impianti domestici standard.

Inoltre, non essendoci contatto con il fluido refrigerante (il circuito è sigillato) non viene richiesta all'installatore alcuna abilitazione particolare.

Le pompe di calore aria/acqua della serie geoTHERM VWL sono disponibili nelle potenze: da 4 a 15 kW.

Funzionano in regime monofase (230 V) e possono essere installate in ambienti aventi contatori elettrici di bassa potenza. Inoltre i valori elevati di C.O.P. e di E.E.R. offerti dalla serie geoTHERM VWL permettono di ottenere le agevolazioni fiscali previste dalla Legge vigente (detrazione 55 % fino a dicembre 2011).



#### Eccezionale flessibilità

Ridotti spazi necessari per l'installazione grazie alla tipologia monoblocco (all-in-one) installabile totalmente in ambiente esterno.



#### Massima silenziosità

L'esclusivo sistema "Piharmonic function" garantisce la massima silenziosità della macchina in fase d'esercizio.



#### Ultra efficiente

Altamente efficiente, geoTHERM VWL trae gratuitamente la maggior parte del proprio consumo di energia dall'aria, Aspettatevi una notevole riduzione della bolletta energetica.



#### Già pronta per tutto

geoTHERM VWL può essere installata in modalità "stand alone" o in un contesto di "sistema" con impianto solare termico e/o caldaia di supporto. geoTHERM VWL è perfettamente compatibile ed integrabile in ogni soluzione impiantistica sia in edifici nuovi che per quelli in ristrutturazione.



#### Twin Rotary Inverter D.C.

Il compressore Inverter di nuova concezione permette al sistema di raggiungere la massima efficienza in ogni condizione di utilizzo con ridotti assorbimenti elettrici.

Inoltre con il sistema "Twin Rotary" si abbattano drasticamente le vibrazioni da 500 a 150 (µm) a parità di velocità di rotazione del compressore (50 rps).



#### Grande semplicità di utilizzo

Le pompe di calore della serie VWL sono dotate di centralina di termoregolazione fornite a corredo della macchina. La regolazione multifunzionale in bassa tensione permette di avere un'interfaccia in termini di set up, service e diagnostica. È possibile anche l'utilizzo della centralina di termoregolazione anche con termostato ambiente.



#### Design moderno ed elegante

Il design sobrio e pulito di geoTHERM VWL si inserisce perfettamente in ogni contesto.



#### Prestazioni da record

Sono due i parametri principali per misurare il rendimento di una pompa di calore: il COP (coefficiente di prestazione) e l'EER (indice di efficienza energetica), rispettivamente per il riscaldamento e il raffrescamento. geoTHERM VWL 65/1, ad esempio, possiede un COP pari a 4,24: ciò significa che per ogni kW elettrico speso la pompa di calore fornisce ben 4,24 kW sotto forma di energia termica o frigorifera.



#### Ozon friendly

La serie geoTHERM VWL utilizza il gas refrigerante R410A, il refrigerante più eco-compatibile oggi esistente.



#### Temperatura massima di mandata 60°C

Pompe di calore funzionanti con terminali a bassa temperatura quali impianti a bassa temperatura, radiatori ad ampia superficie radiante ed unità fan coil.

# Da sola o in coppia

per soddisfare ogni richiesta di comfort.



Perfetta integrazione con caldaie e impianto solare Vaillant.

La pompa di calore della serie VWL può essere collegata ad una caldaia di supporto e ad un impianto solare termico. Particolarmente indicato è il collegamento con l'impianto solare Vaillant del tipo "drain back" (a svuotamento).

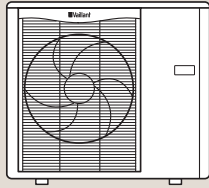
Tale sistema impiantistico ibrido consente di ottenere la massima efficienza con costi di esercizio molto contenuti anche a climi freddi.

Nella stagione estiva la pompa di calore lavorerà in fase di climatizzazione in condizioni ottimali ed il sistema solare assicurerà una copertura completa per la produzione di acqua calda sanitaria.

Nella cosiddetta mezza stagione, la pompa di calore aria/acqua funzionerà sempre con la massima efficienza garantendo ottimi valori di C.O.P.

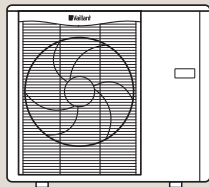


## Riscaldamento e raffrescamento in un'unica soluzione

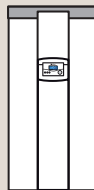


Pompa di calore  
VWL 75/1

## Riscaldamento, raffrescamento e ACS grazie al solare termico a svuotamento (drain back)



Pompa di calore  
VWL 75/1

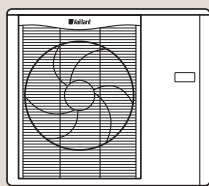


Bollitore auroSTEP plus  
VIH SN 150/3 Mi



Pannello solare  
auroTHERM

## Riscaldamento, raffrescamento e ACS grazie al solare termico e supporto caldaia



Pompa di calore  
VWL 75/1

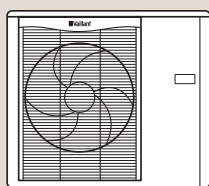


Caldaia a condensazione a  
basamento auroCOMPACT

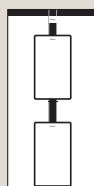


Pannello solare  
auroTHERM

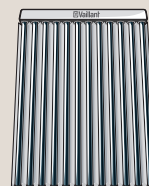
## Riscaldamento, raffrescamento e ACS grazie al solare termico e supporto bollitore



Pompa di calore  
VWL 75/1



Bollitore multi energy  
aIISTOR



Pannello solare  
auroTHERM exclusiv

# L'integrazione che fa la differenza.

Tante combinazioni per soddisfare le esigenze di tutti.



Bollitore del kit solare auroSTEP plus

geoTHERM VWL può essere installata in modalità "stand alone" o in un contesto di "sistema" collegata ad una caldaia di supporto e/o ad un impianto solare termico. Particolarmente indicato è il collegamento con l'impianto solare Vaillant tipo "drain back" (a svuotamento) della serie auroSTEP plus, sistema completo preassemblato che offre una gamma di bollitori da 150 l ( versione monovalente) a 350 ( versione bivalente) e centralina di termoregolazione integrata.



Pannello solare auroTHERM

I pannelli solari ad altissima efficienza da montarsi sia sul tetto che integrati nel tetto, completano il profilo di questo straordinario prodotto Vaillant.





Caldaia a condensazione a basamento auroCOMPACT

La caldaia di supporto per eccellenza che si accoppia in modo perfetto alle pompe di calore aria/acqua Vaillant è senza dubbio auroCOMPACT.

Si tratta di un generatore di calore a basamento a condensazione più piccolo e più compatto della sua categoria con bollitore solare integrato da 150 litri, predisposto al collegamento anche con collettori solari.



Bollitore multi energy allSTOR

Le pompe di calore aria/acqua della serie geoTHERM sono abbinabili a tutta la gamma di bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria e di puffer.

In particolar modo l'accoppiamento con la gamma allSTOR multi energy da 300 a 1900 litri risulta la soluzione ideale per la grande flessibilità di installazione.

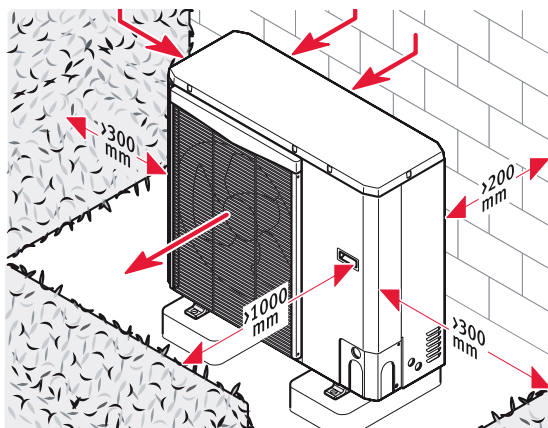
Grazie alla stratificazione e alla possibilità di installare a bordo stazioni acqua calda sanitaria e stazioni solari, l'allSTOR multi energy può essere abbinato a tutte le fonti di calore garantendo all'utente un eccezionale comfort.

La serie di bollitori bivalenti ad integrazione solare auroSTOR serie VIH S ed il nuovo bollitore espressamente dedicato per le pompe di calore geoSTOR VIH RW 400 B ne completano l'ampia gamma Vaillant.

## Dati tecnici geoTHERM VWL

geoTHERM VWL	Unità	VWL 45/1	VWL 65/1	VWL 75/1	VWL 125/1	VWL 155/1
Limite funzionamento min (in riscaldamento)	°C	-20	-20	-20	-20	-20
Limite funzionamento max (in riscaldamento)	°C	30	30	30	30	30
Limite funzionamento min (in raffrescamento)	°C	5	5	0	0	0
Limite funzionamento max (in raffrescamento)	°C	46	46	46	46	46
<b>Caratteristiche con radiatori</b>						
(mandata: 45°C, ritorno: 40°C, temperatura bulbo secco (bulbo umido) 7 (6)°C)						
Potenza riscaldamento	kW	3,9	5,8	7,4	12,9	14
Potenza elettrica nominale	kW	1,2	1,9	2,32	4,2	4,4
Corrente elettrica nominale	A	5,3	8,3	10	18,5	19
COP* A7(6) W45-40		3,2	3,06	3,18	3,03	3,21
<b>Caratteristiche con pavimento radiante</b>						
(mandata: 35°C, ritorno: 30°C, temperatura bulbo secco (bulbo umido) 7 (6)°C)						
Potenza riscaldamento	kW	4,1	5,8	7,2	11,9	14,5
Potenza elettrica nominale	kW	1	1,37	1,82	3,01	3,6
Corrente elettrica nominale	A	4,3	6	8	13	15,6
COP* A7(6) W35-30		4,05	4,24	3,96	3,94	4,06
<b>Caratteristiche in raffrescamento</b>						
(mandata: 18°C, ritorno: 22°C, temperatura bulbo secco (bulbo umido) 7 (6)°C)						
Potenza frigorifera	kW	4,9	7	7,8	13,5	16
Potenza elettrica nominale	kW	1,2	1,92	1,98	3,68	4,2
Corrente elettrica nominale	A	5,2	8,3	8,6	16	18,3
EER** A35 W18-23		4,05	3,66	3,95	3,67	3,81
(mandata: 7°C, ritorno: 12°C, temperatura bulbo secco (bulbo umido) 7 (6)°C)						
Potenza frigorifera	kW	3,3	4,7	5,8	10,2	13
Potenza elettrica nominale	kW	1,1	1,6	1,97	3,46	4,5
Corrente elettrica nominale	A	4,8	7	8,6	15	19,6
EER** A35 W7-12		2,91	2,95	2,95	2,96	2,91

\* coefficiente di prestazione (EN 14511) \*\* coefficiente di efficacia frigorifera (EN 14511)



Distanze di rispetto da mantenere per un perfetto funzionamento dell'apparecchio.



geoTHERM VWL	Unità	VWL 45/1	VWL 65/1	VWL 75/1	VWL 125/1	VWL 155/1
<b>Circuito frigorifero</b>						
Tipo di fluido refrigerante		R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Quantità di fluido refrigerante	kg	1,195	1,13	1,81	2,485	3,385
Tipo di compressore "Inverter"		Single rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary	Twin Rotary
Tipo d'olio		Polyester	Polyester	Polyester	Polyester	Polyester
Tipo di riduttore di pressione		Elettronico	Elettronico	Elettronico	Elettronico	Elettronico
Velocità di rotazione del ventilatore	giri/min	1000	1000	1000	805	1050
Pressione massima di servizio (PS)	bar	45	45	45	45	45
	Pa	45 x 105	45 x 105	45 x 105	45 x 105	45 x 105
<b>Circuito idraulico</b>						
Pressione di alimentazione massima	bar	3	3	3	3	3
	Pa	3 x 105	3 x 105	3 x 105	3 x 105	3 x 105
Pressione statica nominale	bar	0,47	0,43	0,4	0,45	0,3
	Pa	47 x 103	43 x 103	40 x 103	45 x 103	30 x 103
Portata nominale in riscaldamento	l/h	720	1000	1200	2100	2500
Portata soglia di rilevamento	l/h	500	500	500	500	500
Volume min. dell'installazione (l)	l	14	21	28	42	49
Volume max. circuito PdC, senza vaso supplementare, per una temperatura di mandata di acqua a 35°C (l)	l	65	65	65	65	65
Temp. nom. mandata min (in riscaldamento)	°C	20	20	20	20	20
Temp. nom. mandata max (in riscaldamento)	°C	60	60	60	60	60
Temp. nom. mandata min (in raffrescamento)	°C	4	4	4	4	4
Temp. nom. mandata max (in raffrescamento)	°C	20	20	20	20	20
Volume di acqua nella pompa di calore	l	1	1	1,2	2,3	2,3
<b>Elettrico</b>						
Tensione di alimentazione	V/Hz	1/N/PE 230V 50Hz				
Fusibile	A	10 tipo B	15 tipo D	15 tipo D	25 tipo D	25 tipo D
Potenza massima assorbita (P max)	kW	2	2,3	2,7	5,1	5,1
Corrente massima assorbita (I max)	A	7,2	11	14	23	20
Protezione elettrica		IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Classe elettrica		1	1	1	1	1
<b>Dimensioni</b>						
Altezza	mm	821	821	821	1363	1363
Larghezza	mm	908	908	908	908	908
Profondità	mm	326	326	326	326	326
Ø Raccordi del circuito pompa di calore		1	1	1	1	1
Peso netto	kg	59	61	71	105	130
Potenza acustica: rumore globale esterno (secondo EN 12102 e EN ISO 9614-1)	dBA	62	62	64	67	68

