

Perché Vaillant?

Perché siamo di un altro Sistema Solare.



■ Sistema solare completo per acqua calda sanitaria

Perché  **Vaillant** guarda lontano.

Benvenuti nell'innovazione semplice.

Benvenuti nel Sistema Solare Vaillant.

Vaillant vanta una gamma completa di prodotti in grado di offrire soluzioni d'impianto complete, dal generatore di calore alla regolazione, tutte ecocompatibili al 100%.

I Sistemi Solari Vaillant, modulari e altamente versatili, permettono di creare soluzioni su misura capaci di soddisfare anche le più specifiche esigenze con intelligenza e praticità.

Sistemi innovativi ad alto contenuto tecnologico ma estremamente semplici da usare e ancor più semplici da installare.

Ogni componente di un Sistema Solare Vaillant è studiato fin nei minimi dettagli per garantire sempre la massima efficienza energetica, performance elevate, concreto risparmio in termini di consumi e il minor impatto ambientale possibile.

A testimonianza di tutto ciò, i Sistemi Solari Vaillant hanno ottenuto le più prestigiose certificazioni del settore che ne garantiscono qualità, efficienza, durata nel tempo ed efficienza a favore del risparmio.

Certificazione Solar Keymark La più prestigiosa certificazione del settore, assicura il consumatore che il prodotto soddisfa le più severe norme europee in fatto di affidabilità, qualità, prestazioni e conformità ai requisiti necessari per ricevere i contributi pubblici.

Certificazione CE Obbligatoria per tutti i prodotti commercializzati nella Comunità Europea, indica che il prodotto è conforme ai requisiti essenziali previsti dalle Direttive comunitarie in materia di sicurezza, sanità pubblica e tutela del consumatore.



La tecnologia amica dell'ambiente	4
Il sistema auroSTEP plus	6
auroSTEP plus: una scelta senza pari	8
Alcuni esempi di soluzioni	10
L'esclusiva tecnologia a svuotamento "drain back"	12
Dati tecnici	14
Servizio post vendita	18



Sistemi ad energia solare:

la tecnologia amica dell'ambiente.



Dal sole la fonte di un nuovo benessere...

Il sole è una fonte energetica unica: la sua energia è inesauribile, gratuita, pulita e potente.

Il sole approvvigiona di energia la Terra da 5 miliardi di anni e lo farà per altri 5 miliardi di anni.

Ne consegue logicamente l'idea dell'utilizzo di questa energia.

Bastano 8 minuti di irraggiamento per fornire alla Terra tanta energia quanto ne consumano oggi i suoi abitanti in un anno.

In confronto a questo potenziale le risorse fossili e atomiche disponibili sembrano irrilevanti.

...e di un nuovo risparmio secondo natura

L'energia del sole può essere impiegata per produrre acqua calda sanitaria. Un impianto solare per la produzione di acqua calda e una tecnica senza emissioni che risparmia le risorse fossili e protegge il nostro ambiente.

Un investimento per il futuro a bassa manutenzione.

Vaillant lo sa. Ecco perché ha sviluppato auroSTEP plus. Perché per Vaillant, tecnologia e natura, insieme, devono accompagnare l'uomo verso il futuro.

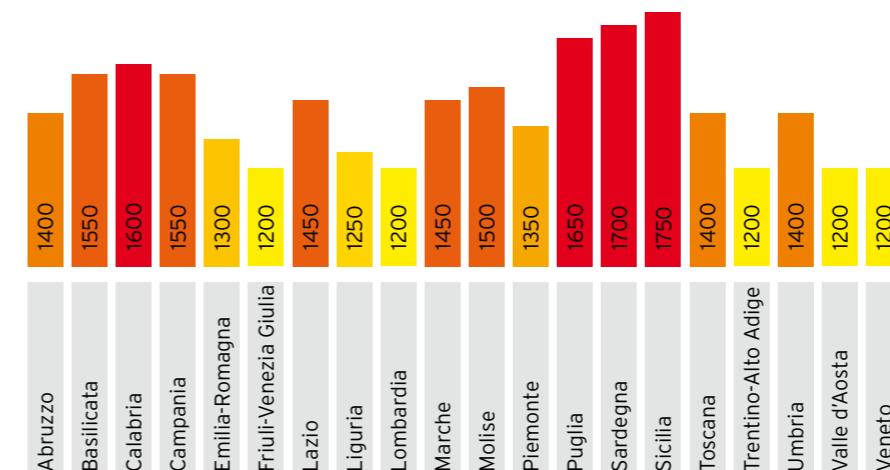


Diagramma irraggiamento termico regioni Italia. Valori annuali espressi in kWh/m².
1000 kWh al m²/anno = Valore medio dell'irraggiamento solare.
Tutti i valori in Italia sono superiori al valore medio.

In media in Italia l'irraggiamento solare annuale su una superficie orizzontale varia in funzione della località tra 1200 kWh e 1700 kWh al m².

Come regola empirica si calcola generalmente che l'irraggiamento solare di 1000 kWh al m²/anno, corrisponda al contenuto energetico di 100 litri di petrolio.

Ne consegue che in linea di principio a tutte le nostre latitudini il sole mette a disposizione sufficiente energia radiante per la preparazione di acqua calda e l'integrazione solare del riscaldamento.



auroSTEP plus.

Completo, compatto ed elegante, "ecco il sistema".



La gamma nata per essere compatta

auroSTEP plus è il sistema solare ideale per la produzione di acqua calda sanitaria.

Particolarmente indicato per abitazioni mono o bifamiliari, appartamenti e case vacanza, auroSTEP plus è un sistema solare innovativo e semplice composto da pannelli solari, bollitore ad accumulo con pompa solare ad alta efficienza e termoregolazione solare integrata.

Tutto in un unico prodotto.

auroSTEP plus è progettato impiegando tecnologie e materiali innovativi che consentono di raggiungere rendimenti solo ieri impensabili.

Le sue peculiarità rendono auroSTEP plus la scelta ottimale per qualunque tipo di specifica esigenza: i bollitori, differenziati per tipologia di applicazione, presentano taglie e capacità diverse in grado di soddisfare le differenti richieste di acqua calda sanitaria e di affiancarsi a impianti che integrano il calore nel caso in cui l'energia solare fosse insufficiente.

Vaillant propone auroSTEP plus in combinazione con altri apparecchi, ad esempio caldaie a condensazione o pompe di calore.

Vedi nel dettaglio a pagina 11.

Il sistema solare termico più avanzato che c'è.

Oggi la terza generazione del sistema auroSTEP plus risulta ancora più elegante e raffinata delle precedenti.

Vaillant ha progettato il nuovo sistema ponendo maggior cura ai dettagli e al design: più sobrio ed elegante.

Il sistema, compatto e quindi non ingombrante, presenta sempre una pompa a basso consumo energetico e un funzionale display retro-illuminato.

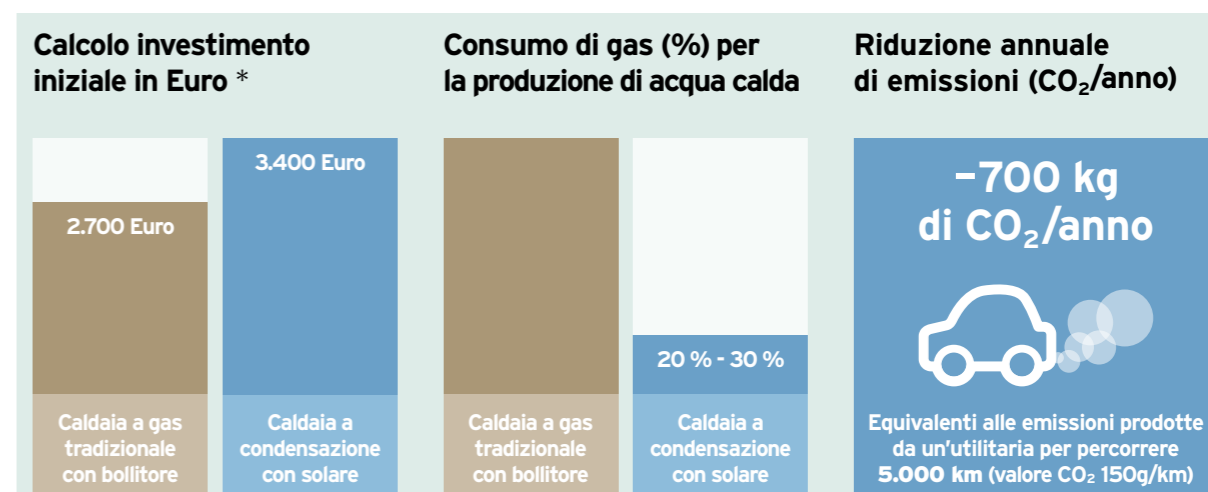
Una soluzione di alta qualità, compatta e gradevole, per produrre acqua calda sanitaria nel modo più conveniente.





Perché preferire auroSTEP plus?

Perché sistema migliore non c'è.



Il grafico mette a confronto due differenti sistemi che forniscono riscaldamento e acqua calda sanitaria per una famiglia di 4 persone. Da una parte una caldaia tradizionale integrata con un bollitore. Dall'altra una caldaia a condensazione con sistema solare termico. La spesa iniziale più alta è compensata dal risparmio che una caldaia a condensazione è in grado di garantire grazie all'altissima efficienza, il solare termico invece garantisce un risparmio del 70/80% sulla produzione di acqua calda sanitaria. * I valori e le percentuali dei grafici sono a titolo indicativo e sono state calcolate sulla base di un aggiornamento di un vecchio impianto tradizionale sfruttando al massimo gli incentivi fiscali previsti dalla legislazione vigente.

auroSTEP plus: una scelta senza pari

I sistemi solari per la produzione di acqua calda sanitaria si distinguono in tre categorie:

- i sistemi a circolazione naturale
- i sistemi a circolazione forzata
- i sistemi "drain back" (a svuotamento).

I sistemi a circolazione naturale non necessitano di regolazione e vengono impiegati di solito in zone ad elevato irraggiamento solare.

Il design, la qualità e l'efficienza di questi sistemi sono indiscutibilmente inferiori rispetto agli altri sistemi solari. Anche per questo il loro campo di impiego in Europa è limitato.

Un impianto solare termico a circolazione forzata è sicuramente più diffuso e rispecchia la tecnologia di oggi. L'impianto si compone di pannello, regolatore e bollitore. Design ed efficienza sono più che accettabili.

Va comunque segnalato che questo tipo di impianto può presentare problemi di funzionamento a causa del surriscaldamento e congelamento del liquido solare.

Gli impianti solari con tecnologia "drain back", come auroSTEP plus, eliminano i problemi di surriscaldamento estivo poiché il circuito solare si svuota automaticamente. In tal modo sono realizzabili impianti con un maggior grado di copertura solare e il problema del surriscaldamento non influenza negativamente la potenza nei periodi di transizione.

La scelta di chi guarda lontano

Scegliere di integrare al proprio impianto di riscaldamento un sistema solare termico per la fornitura di acqua calda sanitaria è una scelta lungimirante.

Lo è per tanti, importanti, motivi.

Scegliere l'energia solare significa contribuire attivamente a salvaguardare un ambiente sano per se, la propria famiglia e le generazioni future.

Perché le scelte di oggi sono a beneficio del nostro domani.

Decidere di non rinunciare al comfort domestico senza inquinare è possibile e conveniente.

Infatti scegliere il sistema solare auroSTEP plus di Vaillant significa risparmio economico, grazie all'impiego di apparecchi innovativi e ad altissimo rendimento, all'avanguardia per tecnologie e materiali utilizzati. Un risparmio che comincia da subito.

Già subito dopo averlo installato auroSTEP plus vi regala acqua calda sanitaria gratis avvantaggiandosi dell'energia del sole.

Grazie ad auroSTEP plus riuscirete a coprire circa fino all'80% del fabbisogno di acqua calda sanitaria.

E nei mesi estivi la copertura aumenta sensibilmente arrivando anche fino al 100%.

Questo vantaggio è subito visibile in bolletta.

Grazie alla finanziaria, dal 2008, chi installa auroSTEP plus può beneficiare delle agevolazioni tributarie per interventi di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente.

Si tratta di detrazioni fiscali del 55% per la spesa di installazione di un impianto solare termico.



7 modelli, 3 taglie e oltre 120 configurazioni possibili

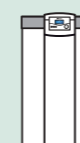
per rispondere alle necessità di tutti.

Vaillant vi offre la possibilità di creare più di 120 soluzioni tutte perfettamente integrabili con un'ampia gamma di generatori di calore.

- 7 versioni di bollitori con 3 differenti taglie
- 2 versioni di pannelli solari
- 6 tipologie di montaggio



Esempio di soluzione per casa vacanza, 3 utenti

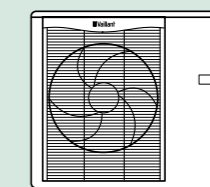
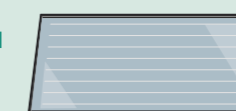


Bollitore auroSTEP plus
VIH SN 150/3 Mi

Pannello solare
auroTHERM classic VFK 135 D

Scaldabagno
atmoMAG plus

Esempio di soluzione per villa monofamigliare, 4 utenti



Bollitore auroSTEP plus
VIH SN 250/3 i

Pannello solare
auroTHERM classic VFK 135 D

Pompa di calore
VWL 155

Esempio di soluzione per villa bifamigliare, 7 utenti



Bollitore auroSTEP plus
VIH SN 150/3 Mi

Pannello solare
auroTHERM classic VFK 135 VD

Caldaia a condensazione
ecoBLOCK plus VM 356



Il segreto di auroSTEP plus?

La tecnologia a svuotamento "drain back".

Le caratteristiche vincenti del sistema solare auroSTEP plus sono:

- l'esclusiva tecnologia "drain back" (a svuotamento)
- la compattezza a favore del risparmio di spazio
- l'estrema semplicità d'installazione
- la dotazione di serie della componentistica solare
- il circuito solare già precaricato
- il design elegante
- la qualità tedesca fin nel più piccolo dettaglio.

In particolare, la caratteristica tecnologica che lo rende più vantaggioso rispetto ad altri sistemi solari termici è la tecnologia "drain back".

La tecnologia "drain back" differenzia auroSTEP plus dai tradizionali sistemi solari perché permette lo svuotamento dei pannelli solari quando il circuito non è in funzione.

A pompa spenta, tutte le tubature al di sopra dell'unità di accumulo sono piene solo d'aria.

Non appena il sole riscalda il pannello solare, la centralina solare attiva la pompa solare, convogliando il fluido nei pannelli.

L'assenza di liquido solare nel pannello, quando il sistema è spento, lo protegge da eventuali danni causati da gelo o surriscaldamento.

In più, alla messa in funzione di tutto il circuito, la presenza di aria nel sistema consente di compensare l'espansione del fluido.

auroSTEP plus si presenta quindi come una soluzione compatta nella quale, grazie alle caratteristiche tecniche, è possibile rinunciare a componenti normalmente presenti come vaso di espansione, manometro e valvola di sfiato.

Di conseguenza, esso è facile da montare e richiede anche poca manutenzione.



Tutta una questione di inclinazione

auroSTEP plus è un connubio di tecnologia e conoscenza dove semplici regole della fisica vengono applicate sapientemente e comandate da strumenti all'avanguardia. auroSTEP plus si presenta come un sistema compatto composto da pannelli solari, bollitore ad accumulo con pompa solare ad alta efficienza e una centralina di termoregolazione solare.

Non sono presenti nel sistema: il vaso di espansione, il manometro e la valvola di sfiato.

In un sistema solare forzato questi strumenti servono per gestire e controllare la pressione del liquido solare contenuto all'interno del circuito.

L'assenza di questi strumenti determina ovviamente una riduzione dei componenti che richiederebbero manutenzione, ma soprattutto, come nel caso del vaso di espansione di una sensibile riduzione degli spazi di installazione. Il funzionamento di auroSTEP plus è regolato dalle leggi della fisica.

Il fluido solare contenuto nel sistema auroSTEP plus riempie solo in parte il circuito solare in più non è sotto pressione a pompa spenta.

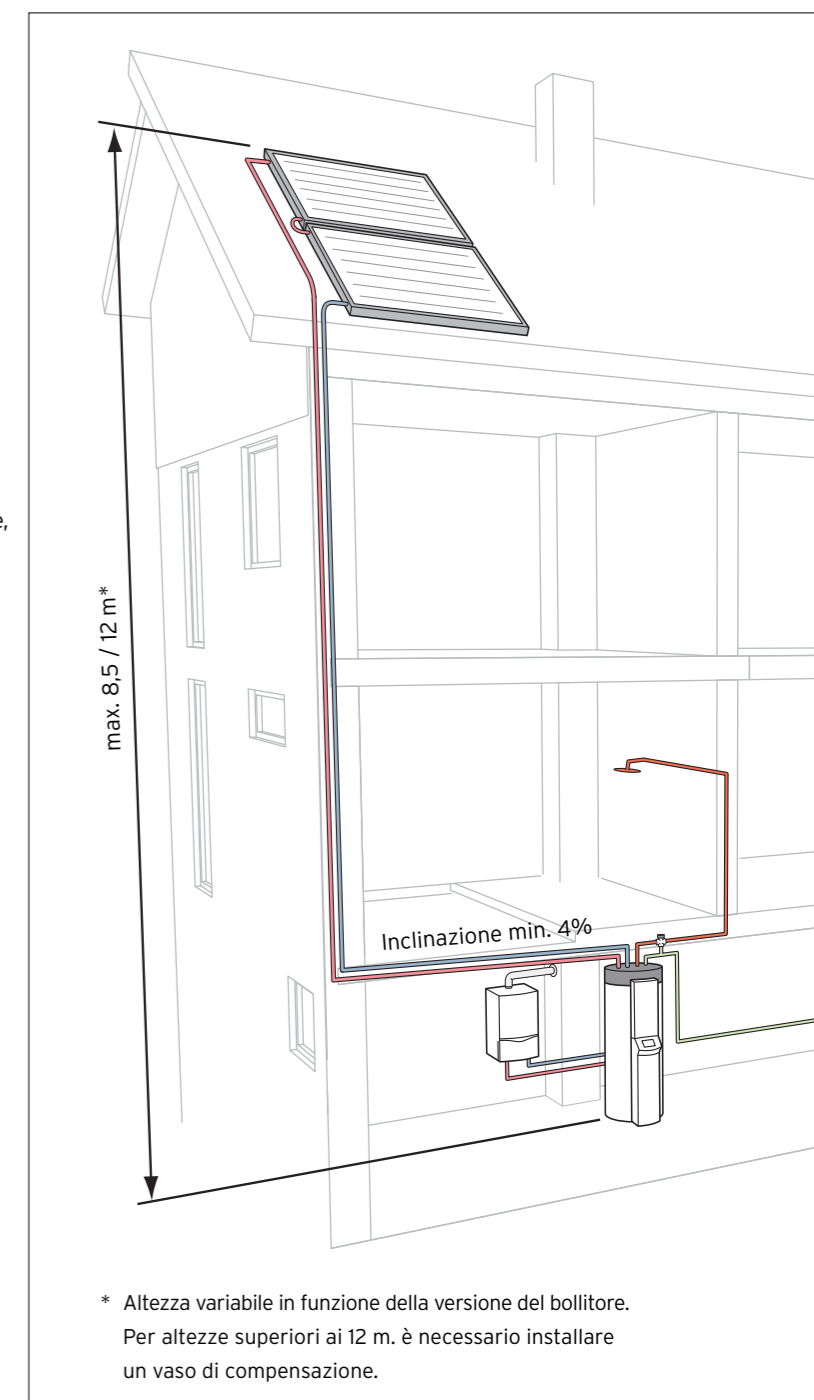
E' proprio questa caratteristica insieme al rispetto delle pendenze delle tubazioni in fase di installazione che consente al fluido solare di rifluire dai pannelli all'unità di accumulo.

Per avere un sistema perfetto quindi l'unica accortezza è rispettare le regole di installazione:

- lunghezza massima delle tubature orizzontali: 10 m
- pendenza minima del 4% delle tubature orizzontali per favorire il riflusso del liquido solare nel pannello.
- lunghezza complessiva delle tubature di collegamento tra pannello e bollitore non superiori a 40 m.
- connessione tra tubatura e pannello solare da effettuarsi solo con tubatura DN10 Vaillant.

Il dislivello massimo tra il collettore e il bollitore dipende dalla tipologia di bollitore installato.

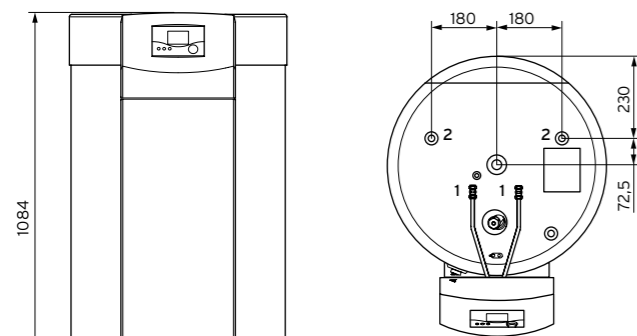
E il gioco è fatto.





Dati tecnici auroSTEP plus

auroSTEP plus	Unità	VIH SN 150/3 Mi	VIH SN 150/3 Mi P	VEH 150/3 i
Tipo bollitore		monovalente	monovalente	monovalente/elettrico
Capacità nominale del bollitore	l	150	150	150
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10
Massima temperatura dell'acqua calda	°C	75	75	70
Scambiatore termico solare				
Superficie serpentina	m ²	1,3	1,3	1,3
Fluido solare	l	8,5	8,5	8,5
Temperatura massima del fluido solare	°C	110	110	110
Consumo di energia in stand by	kWh/24h	1,3	1,3	1,3
Resistenza elettrica (riscaldatore ad elementi in ceramica)				
Potenza assorbita	kW	-	-	1,8
Collegamenti				
Raccordo acqua calda e acqua fredda	Pollici	R 3/4	R 3/4	R 3/4
Mandata e ritorno circuito solare (con anello a compressione)	mm	10	10	10
Peso				
Bollitore con coibentazione e imballo	kg	110	110	110
Bollitore pieno pronto per il funzionamento	kg	260	260	260
Pompe				
Pompa solare ad alta efficienza (fino a 8,5 m)		Solar 15-85 PM (max. 65 W)	Solar 15-85 PM (max. 65 W)	Solar 15-85 PM (max. 65 W)
Pompa solare a basso consumo (fino a 12 m)		-	Solar 15-65 (max. 80 W)	-



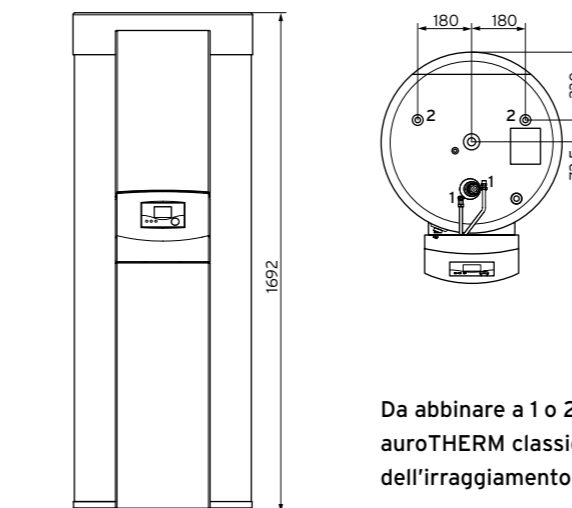
Da abbinare a 1 pannello solare auroTHERM classic

Dimensioni dell'unità di accumulo solare VIH/VEH SN 150/3 Mi / MiP

- 1 Connessione circuito solare
- 2 Connessione acqua calda sanitaria

Dati tecnici auroSTEP plus

auroSTEP plus	Unità	VIH SN 250/3 i	VIH SN 250/3 i P	VEH 250/3 i
Tipo bollitore		bivalente	bivalente	monovalente/elettrico
Capacità nominale del bollitore	l	248	248	252
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10
Massima temperatura dell'acqua calda	°C	75	75	70
Scambiatore termico solare				
Superficie serpentina	m ²	1,3	1,3	1,3
Fluido solare	l	8,5	8,5	8,5
Temperatura massima del fluido solare	°C	110	110	110
Consumo di energia in stand by	kWh/24h	2,1	2,1	2,1
Secondo scambiatore per apparecchi di riscaldamento				
Superficie serpentina	m ²	0,8	0,8	-
Contenuto acqua	l	5,4	5,4	-
Massima temperatura di mandata	°C	90	90	-
Resistenza elettrica (riscaldatore ad elementi in ceramica)				
Potenza assorbita	kW	-	-	2,7
Collegamenti				
Raccordo acqua calda e acqua fredda	Pollici	R 3/4	R 3/4	R 3/4
Mandata e ritorno circuito solare (con anello a compressione)	mm	10	10	10
Peso				
Bollitore con coibentazione e imballo	kg	140	142	130
Bollitore pieno pronto per il funzionamento	kg	338	390	382
Pompe				
Pompa solare ad alta efficienza (fino a 8,5 m)		Solar 15-85 PM (max. 65 W)	Solar 15-85 PM (max. 65 W)	Solar 15-85 PM (max. 65 W)
Pompa solare a basso consumo (fino a 12 m)		-	Solar 15-65 (max. 80 W)	-



Da abbinare a 1 o 2 pannelli solari auroTHERM classic in funzione dell'irraggiamento solare

Dimensioni dell'unità di accumulo solare VIH/VEH SN 250/3 i / iP

- 1 Connessione circuito solare
- 2 Connessione acqua calda sanitaria

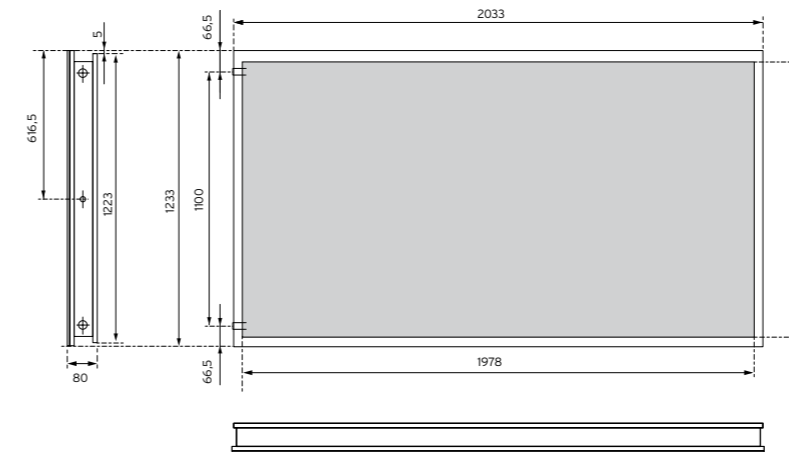


Dati tecnici auroSTEP plus

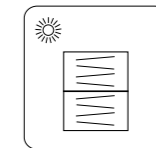
auroSTEP plus	Unità	VIH SN 350/3 i P
Tipo bollitore		bivalente
Capacità nominale del bollitore	l	389
Pressione massima di esercizio	bar	10
Massima temperatura dell'acqua calda	°C	75
Scambiatore termico solare		
Superficie serpentina	m ²	1,6
Fluido solare	l	12,5
Temperatura massima del fluido solare	°C	110
Consumo di energia in stand by	kWh/24h	2,1
Secondo scambiatore per apparecchi di riscaldamento		
Superficie serpentina	m ²	0,8
Contenuto acqua	l	5,4
Massima temperatura di mandata	°C	90
Collegamenti		
Raccordo acqua calda e acqua fredda	Pollici	R 3/4
Mandata e ritorno circuito solare (con anello a compressione)	mm	10
Peso		
Bollitore con coibentazione e imballo	kg	225
Bollitore pieno pronto per il funzionamento	kg	614
Pompe		
Pompa solare ad alta efficienza (fino a 8,5 m)		Solar 15-85 PM (max. 65 W)
Pompa solare a basso consumo (fino a 12 m)		Solar 15-65 (max. 80 W)

Dati tecnici auroTHERM classic VFK 135 D e VD

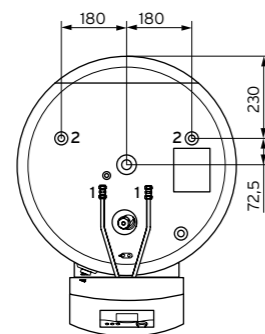
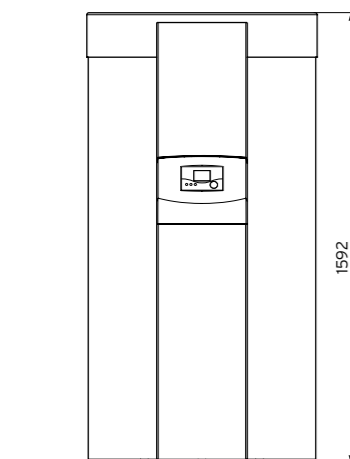
auroTHERM classic	Unità	VFK 135 D	VFK 135 VD
Superficie (apertura lorda / netta)	m ²	2,51 / 2,35	2,51 / 2,35
Capacità assorbitore	l	1,35	1,46
Raccordo tubo in rame	mm	10	10
Pressione d'esercizio max.	bar	10	10
Rendimento η	%	80,1	81,4
Coefficiente di rendimento k1	W/m ² K	3,76	2,645
Coefficiente di rendimento k2	W/m ² K ²	0,012	0,033
Altezza	mm	1233	2033
Larghezza	mm	2033	1233
Profondità	mm	80	80
Peso	kg	37,5	37,5



auroTHERM classic VFK 135 D



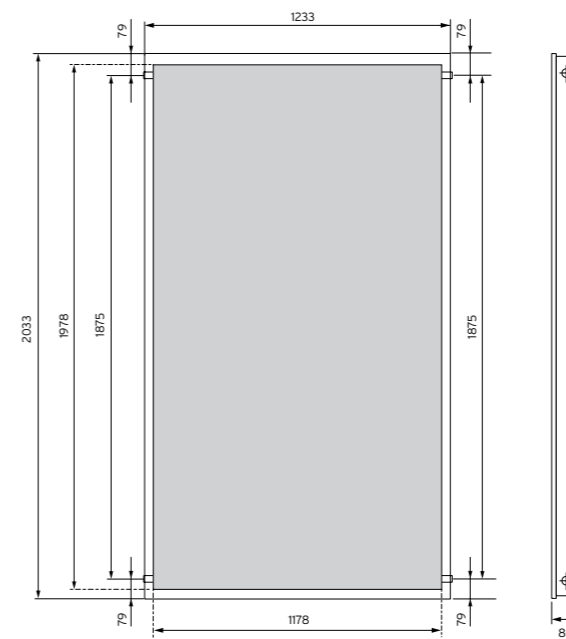
Installazione sovrapposta



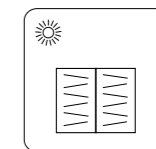
Dimensioni dell'unità di accumulo solare VIH SN 350/3 i P

- 1 Connessione circuito solare
- 2 Connessione acqua calda sanitaria

Da abbinare a 2 o 3 pannelli solari auroTHERM classic in funzione dell'irraggiamento solare



auroTHERM classic VFK 135 VD



Installazione adiacente

I servizi esclusivi Vaillant

Qualità ed efficienza "made in Germany".

Da circa 20 anni Vaillant annovera una capillare ed efficiente rete di 529 Centri Assistenza Tecnica autorizzati distribuiti su tutto il territorio nazionale: i **Vaillant Service**.

240 sono esclusivisti Vaillant, di questi, 130 sono **Vaillant Service Plus**, professionisti del calore ulteriormente selezionati per l'eccellente livello di servizio reso sia agli utenti sia agli installatori.



I Vaillant Service Plus offrono un servizio altamente qualificato:

- Interventi entro le 24 ore dalla chiamata
- L'esclusivo servizio "7 Giorni No Stop" per assicurare reperibilità costante e rapidità d'intervento ogni giorno della settimana durante il periodo di riscaldamento
- Formule personalizzate di manutenzione e assistenza
- Supporto nella gestione delle pratiche per ottenere la "Detrazione del 55%"



Nel 2008 Vaillant ha creato una selezionata rete di centri specializzati in prodotti ed impianti ad energie rinnovabili: gli **ecopoint**.

Gli ecopoint offrono consulenza in fase di progettazione, informazioni su incentivi e convenzioni, supporto nella realizzazione degli impianti, programmi di manutenzione ed assistenza.

ecopoint
Specialisti in Energie Rinnovabili

Per maggiori informazioni sui servizi Vaillant collegati al sito www.vaillant.it oppure chiama il Servizio Clienti Vaillant al numero verde 800-088766



