

Perché Vaillant?

Perché siamo leader nella condensazione evoluta.



- ecoBLOCK pro
- ecoBLOCK plus
- ecoBLOCK plus + actoSTOR
- ecoBLOCK exclusiv
- ecoBLOCK balkon

Perché  **Vaillant** guarda lontano.



Esigenze nuove, nuove soluzioni, nuovi sis

Benvenuti nell'EcoSistema evoluto Vaillant.

Il mondo è un territorio globale tutto da esplorare, Vaillant da sempre è pronta ad assecondare i sempre più complessi bisogni dei consumatori e a dare risposte efficaci alla crescente necessità di risparmiare sulle risorse energetiche.

La richiesta di servirsi di risorse naturali e di soluzioni eco-sostenibili sta aumentando ad una velocità finora sconosciuta.

Il futuro è di chi riesce a trovare il perfetto equilibrio tra efficacia, efficienza e flessibilità.

Oggi Vaillant lancia sul mercato il meglio della tecnologia della condensazione: la nuova gamma di caldaie ecoBLOCK.

La versione evoluta della gamma ecoBLOCK mantiene gli elementi tipici della qualità Vaillant unendo nuovi componenti di totale innovazione. In particolare ecoBLOCK plus è la migliore caldaia murale a condensazione sul mercato.

stemi.

La tecnologia della condensazione	4
La nuova gamma ecoBLOCK	6
Soluzioni per riscaldamento e acqua calda	8
Soluzioni con solare per acqua calda	12
Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda	16
Termoregolazione	20
Servizio post vendita	22

A close-up photograph of a hand holding a small bird, possibly a chickadee, against a bright, hazy sunset background. The hand is positioned on the right side of the frame, with the bird perched on the index finger. The lighting is warm and golden, creating a soft, ethereal atmosphere. The background is a gradient of light colors, from pale yellow to a soft white, suggesting a clear sky at dusk or dawn. The overall composition is simple and evocative, symbolizing care, protection, and a connection to nature.

Con la tecnologia della condensazione

il risparmio è eco-compatibile.

Con il piano strategico 20/20/20, l'Europa ha l'obiettivo di produrre il 20% in meno di CO₂, utilizzare il 20% in più di energia rinnovabile e consumare il 20% in meno di energia primaria.

Tutto questo entro il 2020.

Per conseguire questi obiettivi l'Ue ha emanato la Direttiva ErP (energy related products) che specifica i requisiti minimi di eco-progettazione delle apparecchiature che utilizzano energia, tra cui l'efficienza energetica.

Anche il mondo del riscaldamento verrà coinvolto da questo rivoluzionario cambiamento.

Dal 2015 infatti l'efficienza energetica delle caldaie si baserà su nuovi indici di prestazione che terranno conto della performance stagionale.

Tra i cambiamenti più significativi della nuova metodologia di misurazione dell'efficienza stagionale vi sono l'introduzione di diverse temperature nominali, il funzionamento anche ai carichi parziali e in modalità standby.

La nuova metodologia consentirà di valutare le prestazioni di una caldaia in condizioni reali, in base al livello di efficienza calcolato nell'arco di un intero anno.



Sul calcolo di questa nuova efficienza stagionale sarà ristudiata anche l'etichettatura energetica.

La nuova etichettatura accompagnerà i nuovi apparecchi. In questo modo l'etichetta consentirà al consumatore di conoscere l'effettiva efficienza del prodotto e di calcolare la riduzione dei costi energetici.



Gli obiettivi europei per il 2020 (20-20-20)

Perché scegliere una ecoBLOCK a condensazione?

Perché conviene in ogni situazione.



Tecnologia tedesca e design ai massimi livelli sono i due criteri su cui si basano tutti i suoi prodotti.

Le caldaie a condensazione Vaillant sono la giusta risposta per chi cerca una soluzione a basso impatto ambientale in grado di soddisfare qualsiasi esigenza indipendentemente dal tipo impianto: tradizionale o a pannelli a pavimento.

Le caldaie ecoBLOCK sono integrabili in qualsiasi momento e soprattutto con la massima semplicità a tutti gli altri apparecchi Vaillant, come pannelli solari, bollitori di nuova concezione e centraline di regolazione.

La nuova gamma di caldaie murali a condensazione ecoBLOCK si suddivide in due tipologie:

- caldaie combinate per riscaldamento e acqua calda sanitaria (ecoBLOCK VMW)
- caldaie per solo riscaldamento (ecoBLOCK VM).

La nuova gamma ecoBLOCK

La versione evoluta della gamma ecoBLOCK mantiene gli elementi tipici della qualità Vaillant unendo nuovi componenti di totale innovazione: la nuova serie ecoBLOCK è stata concepita per garantire il massimo risparmio energetico e il massimo comfort.

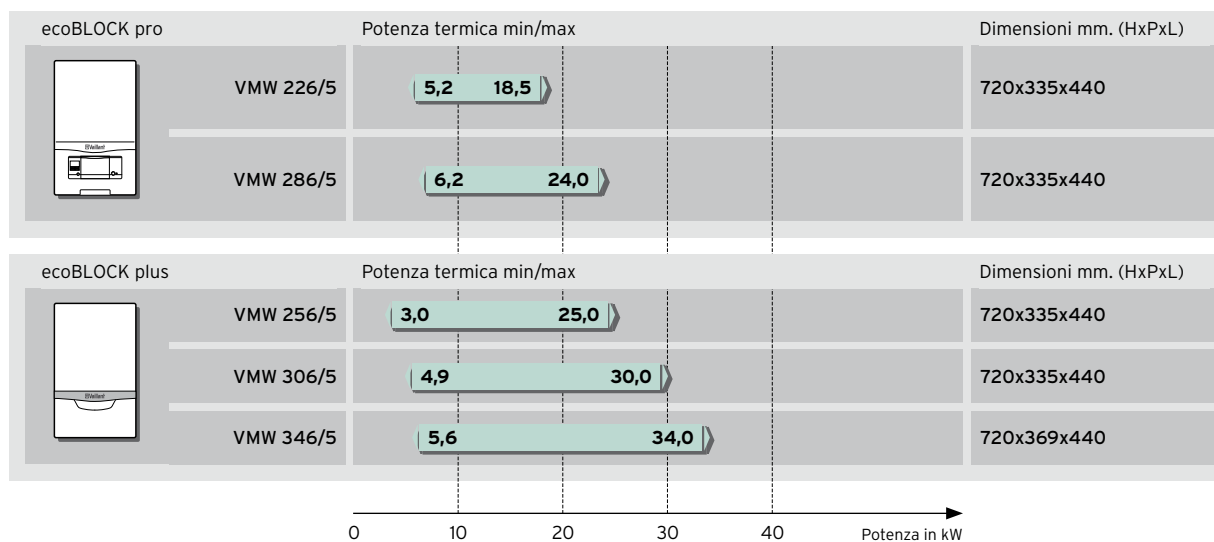
Un esempio tra tutti: il consumo elettrico di tutte le nuove caldaie in modalità stand-by è minore di 2 Watt (meno della metà di una radio in funzione).

Non ultimo, le nuove ecoBLOCK sono state progettate per soddisfare i requisiti della normative europee che entreranno in vigore nel 2015 dimostrando l'attitudine innata di Vaillant ad anticipare il futuro.

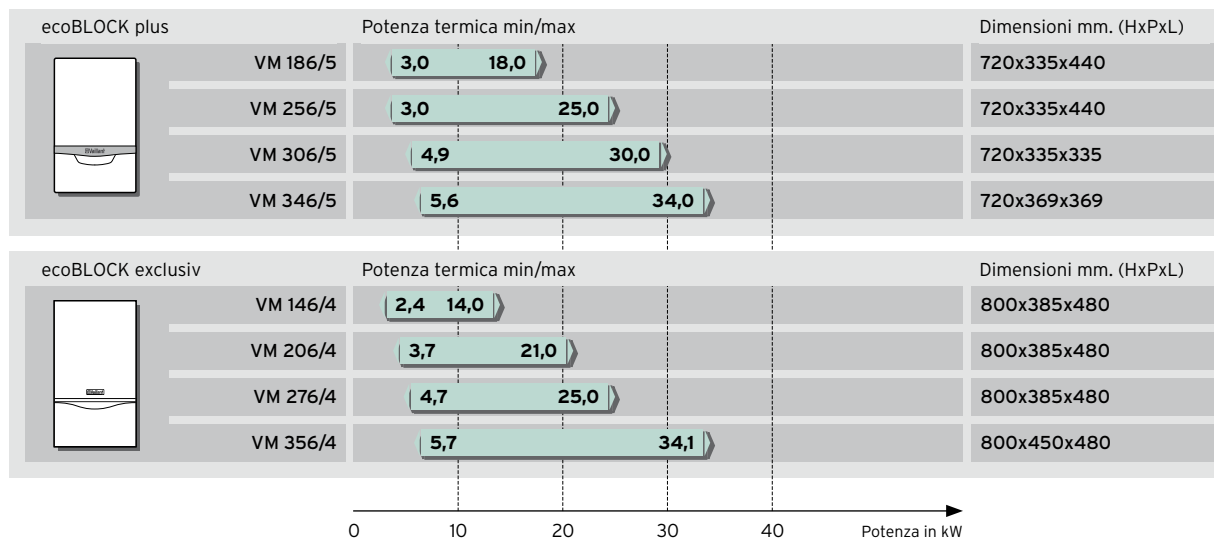


Riepilogo caldaie ecoBLOCK VMW e ecoBLOCK VM per potenza termica

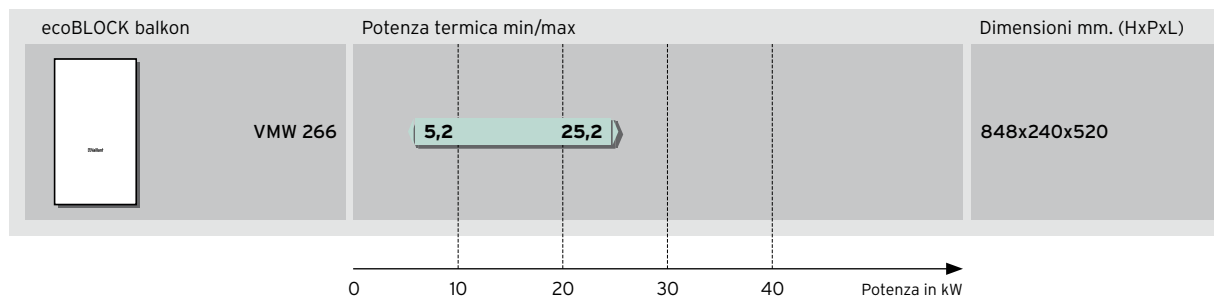
Gamma caldaie a condensazione ecoBLOCK VMW combinate



Gamma caldaie a condensazione ecoBLOCK VM solo riscaldamento



Gamma caldaie a condensazione ecoBLOCK balkon VMW combinate



Soluzioni per riscaldamento e acqua calda.

La scelta semplice e conveniente.



ecoBLOCK plus

Un nuovo sistema di gestione della combustione (denominato ELGA), una nuova elettronica e una pompa ad altissima efficienza fanno di ecoBLOCK plus la miglior caldaia a condensazione murale sul mercato europeo. La nuova ecoBLOCK plus è compatibile con tutti i componenti e gli accessori Vaillant già in commercio. Le dimensioni sono identiche alla precedente versione, il peso è stato ottimizzato facilitandone l'installazione. Il nuovo design di ecoBLOCK plus è semplice ed intuitivo.

I vantaggi di ecoBLOCK plus

- ELGA: rivoluzionario sistema di gestione della combustione
- Ridottissimi consumi di gas e elettrici (<2 W in stand-by)
- Elevata modulazione 1:8
- Pompa di circolazione ad altissima efficienza
- Auto adattamento della potenza termica
- Elevata efficienza nella produzione di acqua calda
- Rendimento pari a 108% (★★★★ secondo 92/42 CEE)

Modelli e potenze disponibili

Le ecoBLOCK plus VM (solo riscaldamento) sono disponibili nelle potenze da: 18, 25, 30 e 34 kW.
Le ecoBLOCK plus VMW (riscaldamento + ACS) sono disponibili nelle potenze da: 25, 30 e 34 kW.

ecoBLOCK pro

ecoBLOCK pro nasce come l'evoluzione naturale della consolidata tecnologia ed esperienza tipica di Vaillant, leader nel riscaldamento a condensazione. ecoBLOCK pro è stata concepita per offrire il giusto equilibrio tra prestazioni e comfort sia in riscaldamento sia nella produzione di acqua calda sanitaria. La sua facilità di installazione la rende la caldaia ideale nelle sostituzioni. L'elevato rendimento energetico certificato, abbinato alla gamma di termoregolazione Vaillant, garantisce massime prestazioni dell'impianto.

I vantaggi di ecoBLOCK pro

- Ridottissimi consumi elettrici (<2 W in stand-by)
- Risparmi di combustibile fino al 30%
- Bassa rumorosità
- Pompa di circolazione automatica (2 livelli)
- Erogazione ACS a basse portate
- Ridotte emissioni di CO₂ e NOx
- Rendimento pari a 108% (★★★★ secondo 92/42 CEE)

Modelli e potenze disponibili

Le ecoBLOCK pro VMW (riscaldamento + ACS) sono disponibili nelle potenze da: 23, 28 kW.



ecoBLOCK plus + actoSTOR CL 20 S

In caso di mancanza di spazio ma di un'elevata richiesta d'acqua calda sanitaria con più prelievi contemporanei è sufficiente abbinare a ecoBLOCK plus VMW l'esclusivo bollitore murale actoSTOR CL 20 S.

Questo bollitore a stratificazione è una vera e propria riserva d'acqua calda sanitaria installabile con estrema facilità e velocità direttamente fra il muro e la caldaia. Il tutto può avvenire anche in un secondo momento senza dover ricorrere ad ulteriori interventi di muratura.

Una soluzione esclusiva che assicura comunque la portata ottimale anche in casi di elevata richiesta di acqua calda sanitaria.

Portata acqua calda

156,0 l/10 min (kW 25)

180,0 l/10 min (kW 30)

199,0 l/10 min (kW 34)

Rendimento energetico ★★★★★

ecoBLOCK balkon

ecoBLOCK balkon è la caldaia murale istantanea a condensazione da esterno che coniuga perfettamente le esigenze delle moderne abitazioni con le necessità di contenimento dei consumi energetici, assicurando all'utente il massimo comfort.

ecoBLOCK balkon è stata progettata per resistere a temperature esterne fino a -15°C grazie ad un apposito accessorio che funge anche da protezione antivento. Un cronocomando fornito in dotazione permette di gestire comodamente l'impianto dall'interno della abitazione.

I vantaggi di ecoBLOCK balkon

- Protezione antivento e antigelo fino a -15°C
- Cronocomando in dotazione
- Termoregolazione con comando remoto all'interno dell'abitazione
- Gestione multizona
- Rendimento pari a 105% (★★★★ secondo 92/42 CEE)

Modelli e potenze disponibili

La ecoBLOCK balkon VMW (riscaldamento e ACS) è disponibile in un'unica potenza da 26 kW.





La condensazione per tutti.

Soluzioni per riscaldamento e acqua calda.

Soluzioni per riscaldamento e acqua calda

Efficienza e risparmio anche in poco spazio

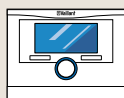
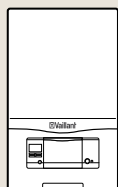
Soluzioni con solare per acqua calda

Più efficienza e più risparmio con l'integrazione solare

Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda

Super efficienza e super risparmio con l'integrazione solare

Appartamento con 1 bagno



ecoBLOCK pro VMW
ecoBLOCK plus VMW

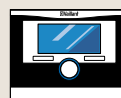
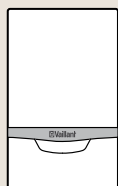
calorMATIC 450 (f)
con sonda esterna

Appartamento con 1 bagno



ecoBLOCK balkon VMW

Appartamento con 2 bagni

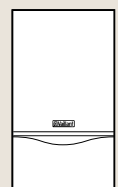


ecoBLOCK plus VMW

actoSTOR
VIH CL 20 S

calorMATIC 470 (f)
con sonda esterna

Appartamento con 2-3 bagni



ecoBLOCK plus VM
ecoBLOCK exclusiv VM

Bollitore
uniSTOR

calorMATIC 470 (f)
con sonda esterna

Soluzioni con solare per acqua calda.

Tanta acqua calda in più con maggior risparmio.



Pannello solare auroTHERM



Bollitore del kit solare auroSTEP

Una nuova concezione progettuale che permette di creare dei sistemi integrati e flessibili, semplici o complessi per poter soddisfare al meglio qualsiasi esigenza.

Più acqua calda con il kit solare auroSTEP

A volte l'esigenza di semplicità e di economicità del sistema di produzione di acqua calda, in termini di costi iniziali, è sentita tanto quanto il desiderio di avere energia pulita, inesauribile e al minimo costo.

Per questo l'innovazione Vaillant offre un sistema solare rivoluzionario, geniale e di semplice installazione: il sistema a svuotamento ("drain back") auroSTEP. L'esclusività del sistema auroSTEP sta nel geniale dispositivo che svuota il pannello solare nel momento in cui non è richiesto il funzionamento, riempiendolo ogni volta che l'acqua del bollitore deve essere nuovamente riscaldata.

Il sistema auroSTEP è proposto come soluzione completa in kit per tetti piani o per tetti inclinati e con bollitore ad accumulo da 150, 250 e 350 litri (questi ultimi due solo abbinabili a caldaie ecoBLOCK VM).

Bollitori solari auroSTOR, per chi vuole ancora di più

Per soddisfare maggiori richieste d'acqua calda sanitaria Vaillant propone la gamma di bollitori solari auroSTOR. Disponibili con capacità che vanno da 300 fino a 1000 litri questi bollitori possono soddisfare le necessità d'acqua calda sanitaria anche di 15 utenze.

In un impianto solare, il bollitore ad accumulo rappresenta il componente dove viene immagazzinata l'energia raccolta dai pannelli.

Grazie a questo serbatoio è possibile avere acqua calda anche la notte, quando i pannelli solari sono inattivi.

Per conservare l'energia è però importante che il bollitore sia bene isolato.

I bollitori solari Vaillant auroSTOR sono dotati di uno strato di isolamento di elevato spessore, realizzato con schiume prive di componenti dannose per l'ozono, che assicura un bassissimo grado di dispersione energetica.







E per chi vuole più acqua calda...

Soluzioni con solare per acqua calda.

Soluzioni per riscaldamento e acqua calda

Efficienza e risparmio anche in poco spazio

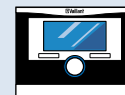
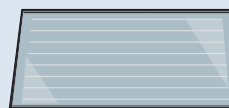
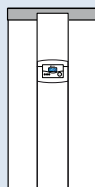
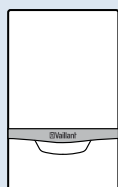
Soluzioni con solare per acqua calda

Più efficienza e più risparmio con l'integrazione solare

Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda

Super efficienza e super risparmio con l'integrazione solare

Appartamento con 2 bagni



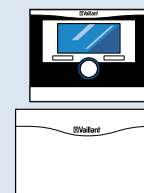
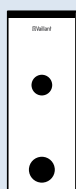
ecoBLOCK pro VMW
ecoBLOCK plus VMW

Bollitore
auroSTEP

Collettore solare
auroTHERM classic

calorMATIC 470 (f)

Villetta monofamiliare con 2 zone e 2-3 bagni



ecoBLOCK plus VM
ecoBLOCK exclusiv VM

Bollitore
auroSTOR VIH S

Collettore solare
auroTHERM plus

calorMATIC 470 (f)
modulo 2ª zona VR 61
modulo solare VR 68
+ VR 81

La massima espressione dell'efficienza.

Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda.



Sistema ecoBLOCK exclusiv con pannello solare auroTHERM exclusiv, bollitore multi energy allSTOR e centralina auroMATIC 620.

ecoBLOCK exclusiv (solo riscaldamento)

ecoBLOCK exclusiv, grazie ad un Sistema Multisensore, è in grado di autoregolarsi garantendo un alto rendimento energetico e basse emissioni di sostanze nocive. In pratica il sensore misura la concentrazione di ossido di carbonio, il parametro più strettamente legato alla performance della combustione. L'interfaccia intuitiva, moderna e funzionale di ecoBLOCK exclusiv consente all'utente una facile e comoda impostazione e il monitoraggio completo e costante della caldaia. La pompa di ecoBLOCK exclusiv è a basso consumo energetico, in quanto il suo funzionamento a modulazione costante ottimizza al massimo il rendimento della caldaia. Ciò assicura in ogni condizione di esercizio un assorbimento minimo di energia, soddisfacendo le attuali disposizioni legislative in tema di risparmio energetico. Il display retroilluminato rende il pannello comandi ancora più di design. ecoBLOCK exclusiv è proposta in versione solo riscaldamento. Le potenze disponibili sono 14, 21, 25 e 34 kW.

Rendimento energetico ★★★★★

allSTOR VPS (bollitore multi energy)

Gli allSTOR sono bollitori puffer a stratificazione. Le versioni disponibili vanno da 300 fino a 2000 litri. Il sistema allSTOR è così flessibile che può essere installato in case mono o multi familiari, centri sportivi, scuole e in altre strutture recettive dalle piccole o medie dimensioni. Il consumo di energia di un sistema che utilizza un bollitore a stratificazione è notevolmente inferiore rispetto a quello che si avrebbe utilizzando un bollitore tradizionale. Infatti allSTOR VPS è in grado di stoccare l'energia secondo diversi livelli di temperatura mentre un bollitore convenzionale miscela tutte le energie avendo un'unica temperatura di uscita. allSTOR può essere abbinato ad uno o più generatori di calore, sia tradizionali sia ad energie alternative, con o senza sistemi solari.

Caratteristiche tecniche

- Bollitore puffer a stratificazione
- Massima efficienza grazie alla stratificazione
- Versioni da 300, 500, 800, 1.000, 1.500 e 2.000 litri
- Combinabile con la stazione istantanea per ACS "VPM W"
- Combinabile con la stazione solare "VPM S"







La scelta più performante.

Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda.

Soluzioni per riscaldamento e acqua calda

Efficienza e risparmio anche in poco spazio

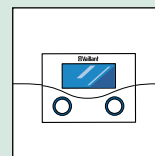
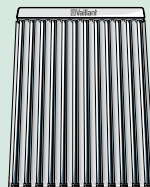
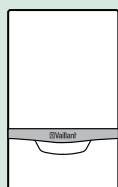
Soluzioni con solare per acqua calda

Più efficienza e più risparmio con l'integrazione solare

Soluzioni con solare per riscaldamento e acqua calda

Super efficienza e super risparmio con l'integrazione solare

Villetta monofamiliare con 3-4 bagni



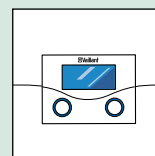
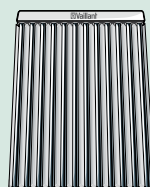
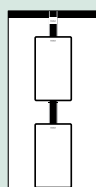
ecoBLOCK plus VM
ecoBLOCK esclusiv VM

Bollitore "Tank in Tank"
auroSTOR VPS SC

Collettore solare
auroTHERM esclusiv

auroMATIC 620

Villetta bifamiliare con 4-5 bagni



ecoBLOCK plus VM
ecoBLOCK esclusiv VM

Bollitore multi energy
aIISTOR

Collettore solare
auroTHERM esclusiv

auroMATIC 620





La termoregolazione evoluta.

Tutto sotto controllo istante per istante.

auroMATIC 620

Per la gestione di un impianto solare auroMATIC 620 non ha rivali: non solo unisce la regolazione dei collettori solari, dell'accumulo di acqua calda e della caldaia in un unico apparecchio, ma offre anche un'eccellente semplificazione delle operazioni grazie all'intuitiva visualizzazione grafica e alla semplice funzione "gira e clicca".

Grazie al grande display retroilluminato è possibile monitorare tramite grafici il funzionamento dell'impianto solare ed il suo rendimento.

auroMATIC 620 può comandare due circuiti di riscaldamento in modo indipendente.



auroMATIC 620

calorMATIC 470 e 470 f

calorMATIC 470, centralina di regolazione climatica modulante, rende più facile e performante l'abbinamento tra ecoBLOCK e l'impianto ad "energia tradizionale".

Dal design moderno e accattivante, calorMATIC 470 vanta una tecnologia sempre più evoluta.

Per i casi in cui è problematico cablare caldaia e centralina con fili elettrici, Vaillant ha sviluppato anche la versione a onde radio collegabile tramite un ricevitore a lungo raggio alla caldaia (470 f).

La vera innovazione sta nella speciale sonda esterna autoalimentata da un pannellino fotovoltaico.

calorMATIC 470 e 470 f possono essere comodamente collegate tramite e-bus al modulo aggiuntivo VR 68 per gestire un circuito solare.

Con l'aggiunta di moduli esterni può controllare un secondo circuito a bassa temperatura, con la possibilità di abbinare anche un termostato ambiente sempre collegato al circuito.



calorMATIC 470, ricevitore a onde radio e sonda esterna

calorMATIC 450 e 450 f

Le calorMATIC 450 e 450f sono le nuove nate nella termoregolazione Vaillant che meglio si abbinano alle ecoBLOCK di ultima generazione.

L'utilizzo di un controllo remoto di termoregolazione permette di gestire semplicemente la caldaia ottenendo massima efficienza e riducendo al minimo i consumi.



calorMATIC 450

Il servizio post-vendita

La grande rete di Centri Assistenza Ufficiali.

Da circa 20 anni Vaillant conta di una capillare ed efficiente rete di 528 Centri Assistenza Ufficiali **Vaillant Service** distribuiti su tutto il territorio nazionale.

Tra questi, 240 sono esclusivisti Vaillant, di cui 116 ulteriormente selezionati per l'eccellente livello di servizio offerto sia agli utenti finali sia agli installatori.

Sono i **Vaillant Service Plus**, veri professionisti del calore formati direttamente dalla sede.

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



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



Dati tecnici.

Per una corretta progettazione e installazione.



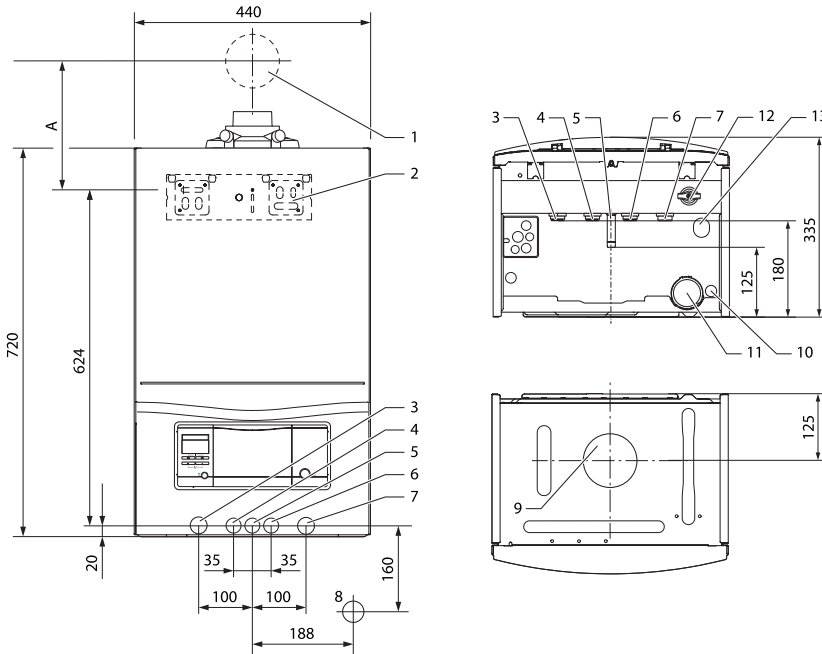
Gamma ecoBLOCK

Dime di installazione
Scarico fumi
Dati tecnici
Diagrammi pompe

Per l'installatore qualificato.

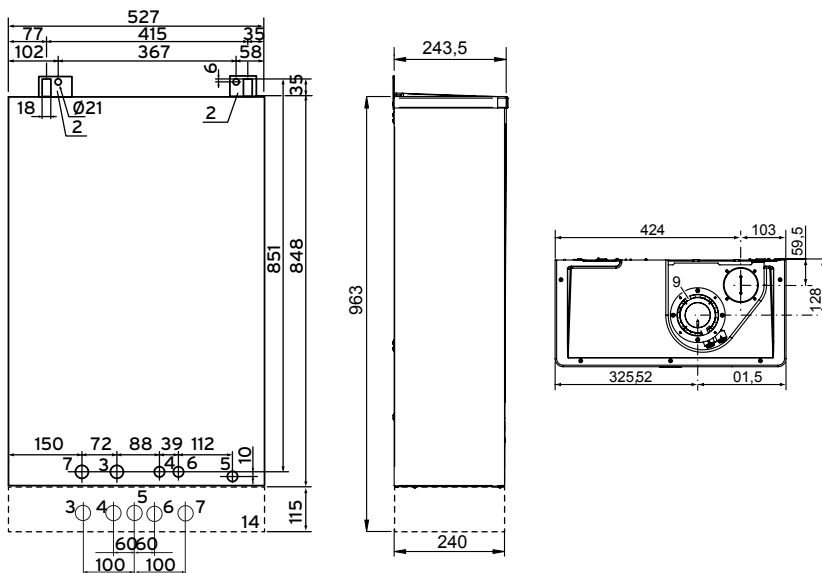
Dime caldaie combinate.

ecoBLOCK pro VMW



- 1 Passante condotto aria/fumi
- 2 Supporto apparecchio
- 3 Mandata riscaldamento Ø 22 mm
- 4 Raccordo acqua calda Ø 15mm
- 5 Raccordo gas Ø 15mm
- 6 Raccordo acqua fredda Ø 15 mm
- 7 Ritorno riscaldamento Ø 22 mm
- 8 Raccordo scarico sifone R1"
- 9 Raccordo scarico fumi 60/100 mm
- 10 Raccordo scarico condensa Ø 19 mm
- 11 Sifone condensa
- 12 Dispositivo di riempimento
- 13 Raccordo scarico valvola di sicurezza Ø 15 mm

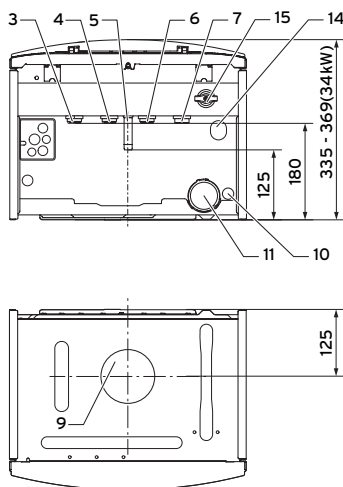
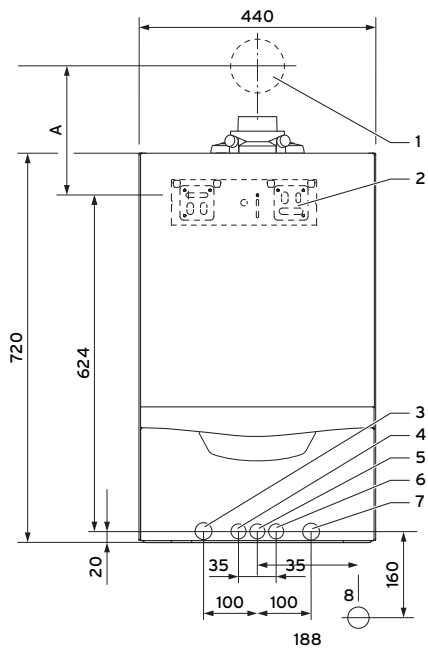
ecoBLOCK Balkon VMW



Sistemi di scarico	A (mm)
Terminale N. Art. 303933 Curva a 87° da 60/100 mm	175
Curva a 87° da 60/100 mm	223
Curva a 87° da 80/125 mm	241
Apertura di ispezione (adattatore B33 - ripresa - ripresa aria dal locale d'installazione) a 87° da 80/125 mm	258
Sdoppiatore 80/80 mm + curva a 87° da 80 mm	220
Adattatore B23 80 mm + curva a 87° da 80 mm ripresa aria dal locale d'installazione	241

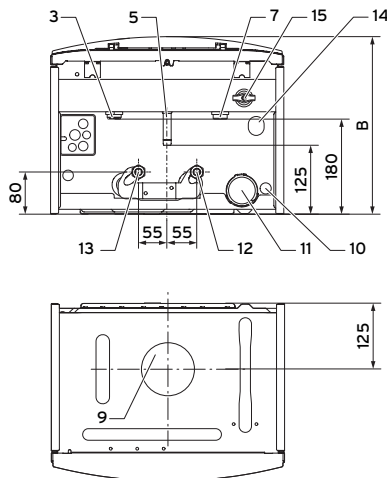
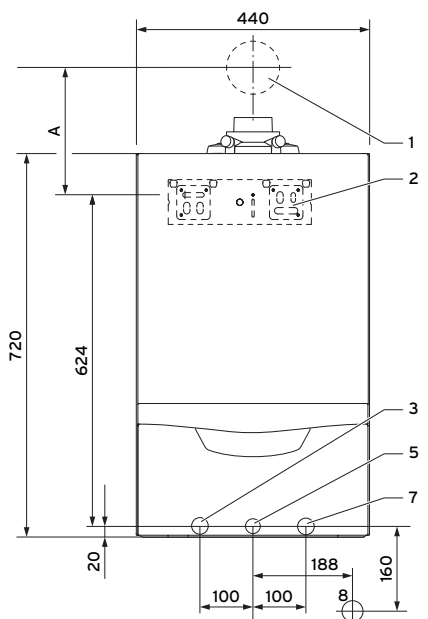
Dime caldaie solo riscaldamento.

ecoBLOCK plus VMW



- 1 Passante condotto aria/fumi
- 2 Supporto apparecchio
- 3 Mandata riscaldamento Ø 22 mm
- 4 Raccordo acqua calda Ø 15mm
- 5 Raccordo gas Ø 15 mm
- 6 Raccordo acqua fredda Ø 15 mm
- 7 Ritorno riscaldamento Ø 22 mm
- 8 Raccordo scarico sifone R1"
- 9 Raccordo scarico fumi 60/100 mm
- 10 Raccordo scarico condensa Ø 19 mm
- 11 Sifone condensa
- 12 Mandata bollitore
- 13 Ritorno bollitore
- 14 Raccordo scarico valvola di sicurezza Ø 15 mm
- 15 Dispositivo di riempimento

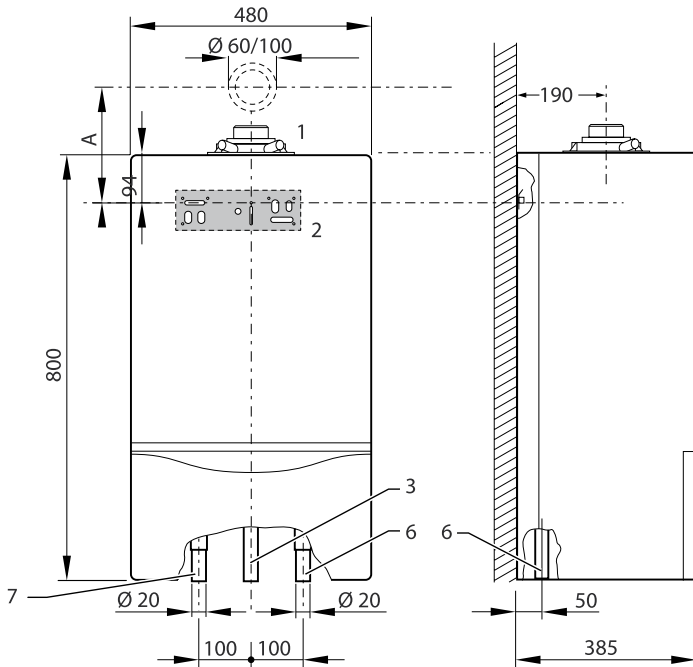
ecoBLOCK plus VM



Sistemi di scarico	A (mm)
Terminale N. Art. 303933 Curva a 87° da 60/100 mm	175
Curva a 87° da 60/100 mm	223
Curva a 87° da 80/125 mm	241
Apertura di ispezione (adattatore B33 - ripresa - ripresa aria dal locale d'installazione) a 87° da 80/125 mm	258
Sdoppiatore 80/80 mm + curva a 87° da 80 mm	220
Adattatore B23 80 mm + curva a 87° da 80 mm ripresa aria dal locale d'installazione	241

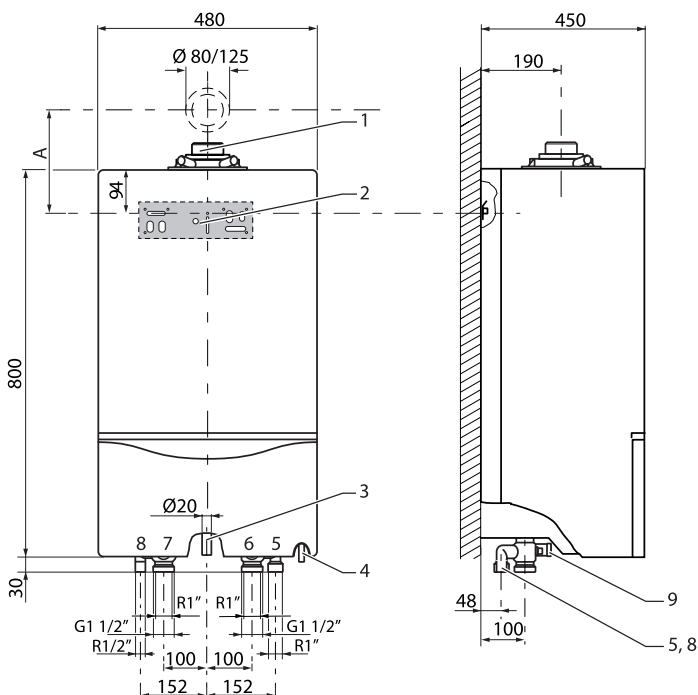
Dime caldaie solo riscaldamento.

ecoBLOCK esclusiv VM 146-276



- 1 Raccordo scarico fumi
Ø 60/100 mm
(Ø 80/125 mm - VM 356)
- 2 Supporto apparecchio
- 3 Raccordo gas R3/4"
- 4 Raccordo scarico condensa
- 5 Raccordo vaso di espansione
(vaso espansione interno per
VM 146 - VM 206 - VM 276)
- 6 Ritorno riscaldamento R3/4"
(R1" - VM 356)
- 7 Mandata riscaldamento R3/4"
(R1" - VM356)
- 8 Raccordo valvola di sicurezza

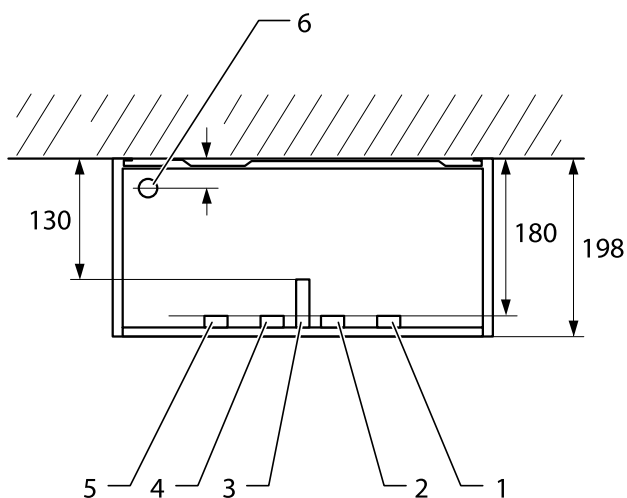
ecoBLOCK esclusiv VM 356



Sistemi di scarico	A (mm)
Terminale N. Art. 303933 Curva a 87° da 60/100 mm	187
Curva a 87° da 60/100 mm	235
Curva a 87° da 80/125 mm	253
Apertura di ispezione (adattatore B33 - ripresa - ripresa aria dal locale d'installazione) a 87° da 80/125 mm	270
Sdoppiatore 80/80 mm + curva a 87° da 80 mm	234
Adattatore B23 80 mm + curva a 87° da 80 mm ripresa aria dal locale d'installazione	253

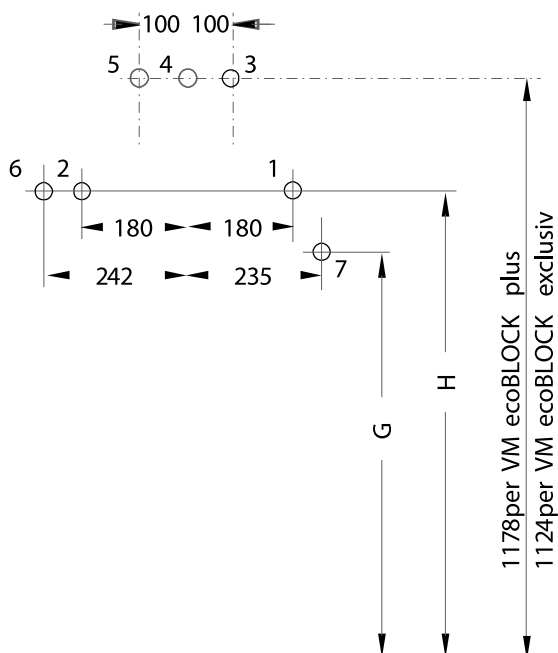
Dime bollitori in abbinamento con caldaie VM.

Dima installazione accumulo actoSTOR VIH CL 20 S con ecoBLOCK plus VMW



- 1 Raccordo per riscaldatore elettrico (n.d.) (G1 1/2)
- 2 Apertura di ispezione (Ø 120)
- 3 Raccordo acqua calda (R1)
- 4 Raccordo di ricircolo (R3/4)
- 5 Mandata riscaldamento (R1)
- 6 Manicotto ad per sensore di riscaldamento (Ø 12)
- 7 Ritorno riscaldamento (R1)
- 8 Raccordo acqua fredda (R1)

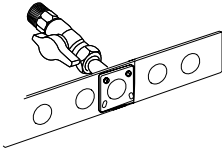
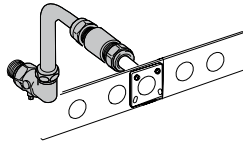
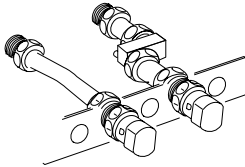
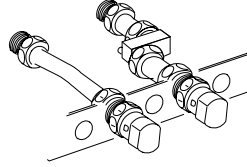
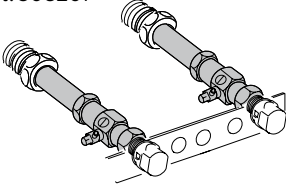
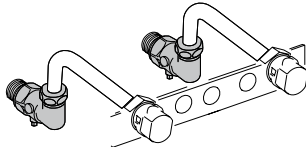
Dima installazione VIH R 120/5, VIH R 150/5, VIH R 200/5



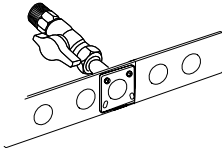
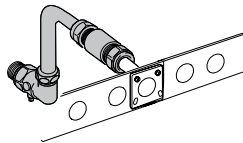
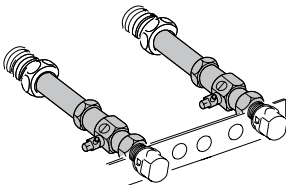
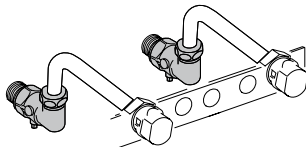
- 1 Raccordo acqua fredda R 3/4"
- 2 Raccordo acqua calda R 3/4"
- 3 Ritorno riscaldamento Ø 22 mm
- 4 Raccordo gas Ø 15 mm
- 5 Andata riscaldamento Ø 22 mm
- 6 Ricircolo R 3/4"
(con art. 305957 montato)
- 7 Scarico valvola di sicurezza
- G Modello VIH R 120/5 = 690
Modello VIH R 150/5 = 905
Modello VIH R 200/5 non deve essere montato sotto la caldaia
- H Modello VIH R 120/5 = 791
Modello VIH R 150/5 = 1004
Modello VIH R 200/5 = 1274

Attacchi idraulici.



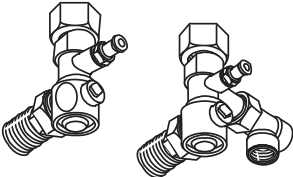
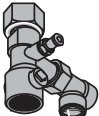

Per caldaie della serie ecoBLOCK pro VMW - ecoBLOCK plus VMW

Installazione su nuova dima Vaillant		Installazione su vecchia dima Vaillant	
Collegamento	Accessori a completamento	Collegamento	Accessori a completamento
Gas ○ ○ 3 ○ ○	In dotazione 	Gas ○ ○ B ○ ○	Art. 306210 
Sanitario ○ ○ 2 ○ 4 ○ ○	In dotazione 	Sanitario ○ ○ 2 4 ○ ○	In dotazione 
Riscaldamento 1 ○ ○ ○ ○ 5	Art. 306201 	Riscaldamento A ○ ○ ○ ○ C	Art. 306200 


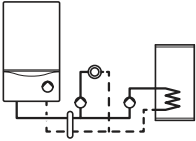
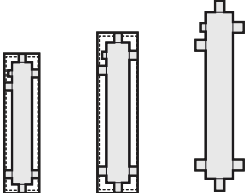
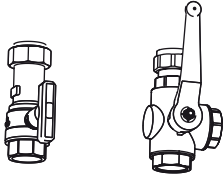
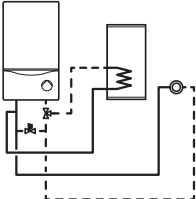
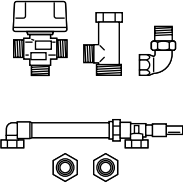
Per caldaie della serie ecoBLOCK plus VM

Installazione su nuova dima Vaillant		Installazione su vecchia dima Vaillant	
Collegamento	Accessori a completamento	Collegamento	Accessori a completamento
Gas ○ ○ 2 ○ ○	In dotazione 	Gas ○ ○ B ○ ○	Art. 306210 
Riscaldamento 1 ○ ○ ○ ○ 3	Art. 306201 	Riscaldamento A ○ ○ ○ ○ C	Art. 306200 

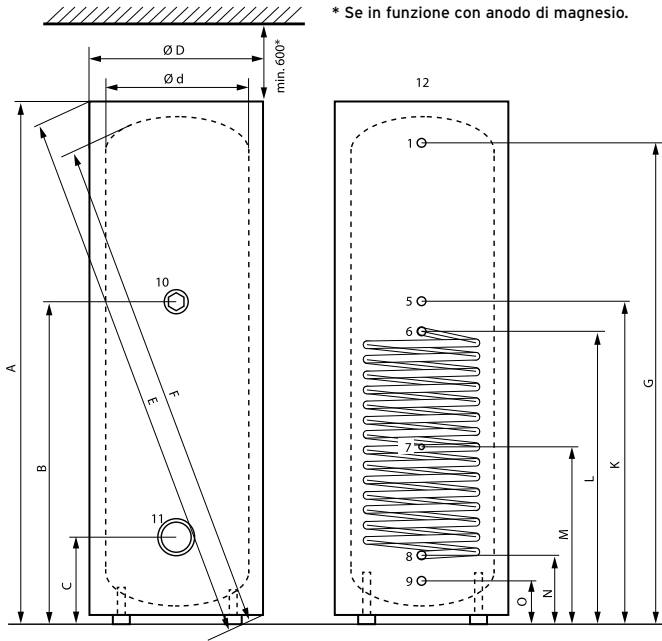
Per caldaie della serie ecoBLOCK VM 146 - 176 -206

Installazione sotto intonaco		Installazione sopra intonaco	
Collegamento	Accessori a completamento	Collegamento	Accessori a completamento
Gas ○ 2 ○	Art. 009295 	Gas 	Art. 009298
Riscaldamento 1 ○ ○ 3	In dotazione 	Riscaldamento 	Art. 306705
		Riscaldamento 	Art. 306704

Per caldaie della serie ecoBLOCK VM 356

Installazione sotto intonaco		Installazione sopra intonaco	
Collegamento	Accessori a completamento	Collegamento	Accessori a completamento
Gas	Art. 009295 	Gas 	Art. 306720 Collettore bilanciamento WH40 Art. 306721 Collettore bilanciamento WH95 Art. 306726 Collettore bilanciamento WH160 
Riscaldamento	Art. 0020112159 	Riscaldamento 	Art. 0020059562 Set valvola 3-vie Art. 0020059561 By-pass regolabile 

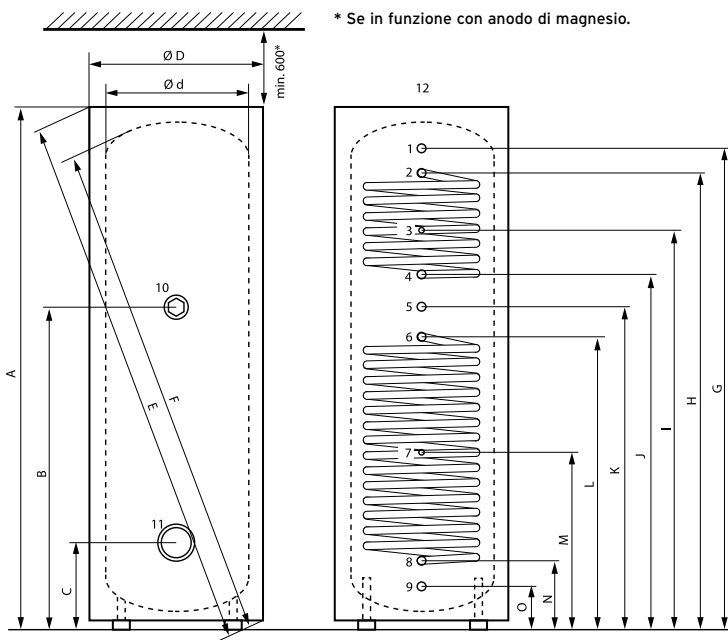
Dime bollitori in abbinamento con caldaie VM.



VIH 300/400/500
Bollitore monovalente

Legenda

- 1 Raccordo acqua calda (R 1)
- 5 Raccordo di ricircolo (3/4")
- 6 Mandata riscaldamento (R 1)
- 7 Pozzetto per sonda (Ø 12)
- 8 Ritorno riscaldamento (R 1)
- 9 Raccordo acqua fredda (R 1)
- 10 Attacco per resistenza elettrica (opzionale) (G 1 1/2")
- 11 Apertura d'ispezione (Ø 120)
- 12 Anodo di magnesio (G 1)



VIH S 300/400/500
Bollitore bivalente

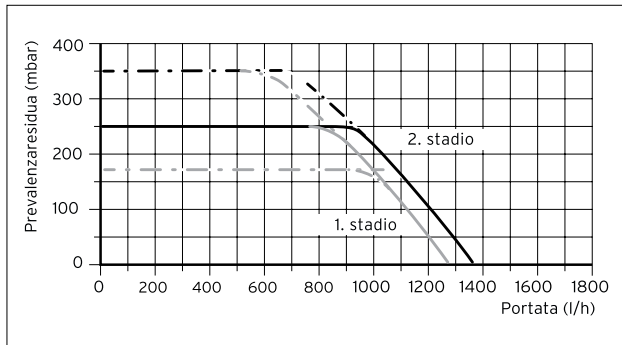
Legenda

- 1 Raccordo acqua calda (R 1)
- 2 Mandata riscaldamento (R 1)
- 3 Pozzetto per sonda (Ø 12)
- 4 Ritorno riscaldamento (R 1)
- 5 Raccordo di ricircolo (3/4")
- 6 Mandata solare (R 1)
- 7 Pozzetto per sonda (Ø 12)
- 8 Ritorno solare (R 1)
- 9 Raccordo acqua fredda (R 1)
- 10 Attacco per resistenza elettrica (opzionale) (G 1 1/2")
- 11 Apertura d'ispezione (Ø 120)
- 12 Anodo di magnesio (G 1)

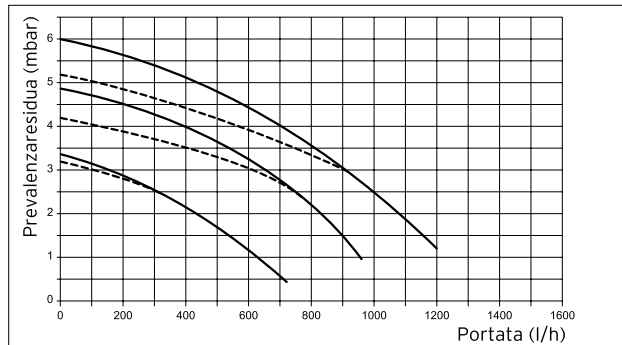
Modello	Unità	A	B	C	D	d	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
VIH 300	mm	1775	1086	279	500	660	1894	1781	1632	-	-	-	1086	981	581	216	130
VIH 400	mm	1475	862,5	308	650	810	1683	1552	1301	-	-	-	962	760	510	245	159
VIH 500	mm	1775	1062,5	308	650	810	1952	1829	1601	-	-	-	1062	960	610	245	159
VIH S 300	mm	1775	1086	279	500	660	1894	1781	1632	1546	1346	1196	1086	981	581	216	130
VIH S 400	mm	1475	862,5	308	650	810	1683	1552	1301	1215	1065	965	962	760	510	245	159
VIH S 500	mm	1775	1062,5	308	650	810	1952	1829	1601	1215	1315	1165	1062	960	610	245	159

Diagrammi pompe.

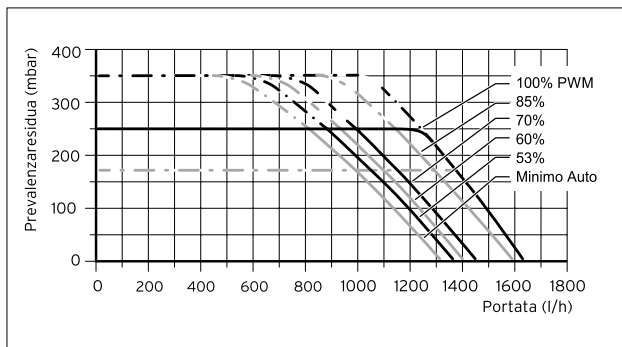
Serie ecoBLOCK pro VMW



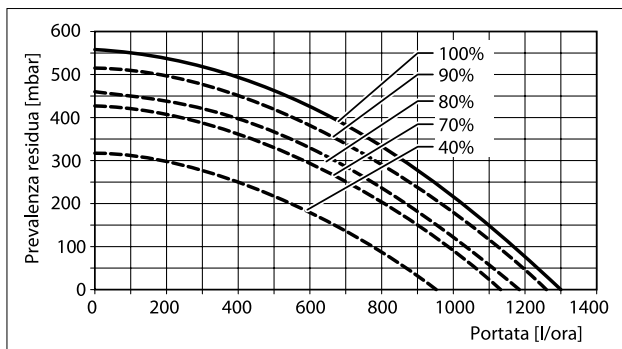
Serie ecoBLOCK balkon VMW



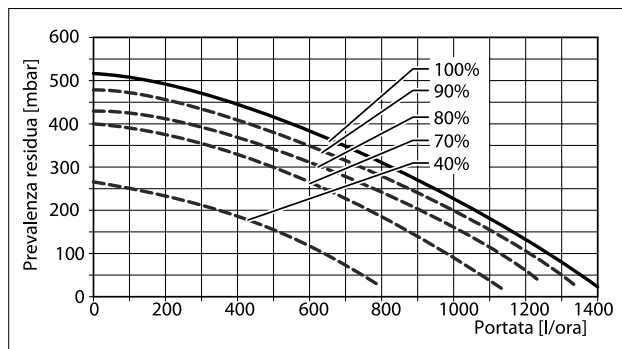
Serie ecoBLOCK plus VM e VMW



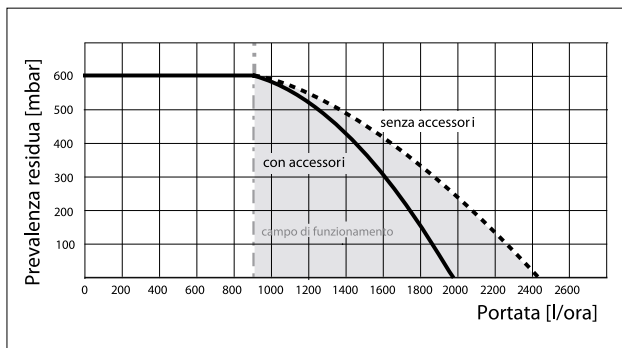
Serie ecoBLOCK esclusiv VM 146-206



Serie ecoBLOCK esclusiv VM 276



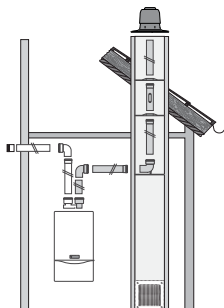
Serie ecoBLOCK esclusiv VM 356



Scarico fumi.

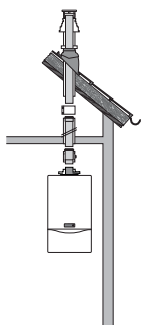
Esempi con lunghezze max espresse in metri lineari.

SDoppiato con intubamento flessibile e rigido 80/80 mm



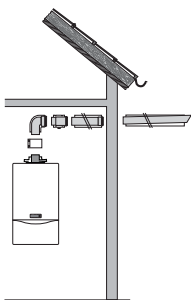
	ecoBLOCK balkon	ecoBLOCK pro	ecoBLOCK plus		ecoBLOCK exclusiv	
Pot. nom. (kW)	26	22 - 28	da 18 a 30	34	13 - 20 - 27	
	26+26 50 (sbil.)	25+25 40+5 (sbil.)	25+25 40+5 (sbil.)	20+20 30+5 (sbil.)	25+25 40+5 (sbil.)	20+20 30+5 (sbil.)

Coassiale verticale 60/100 mm



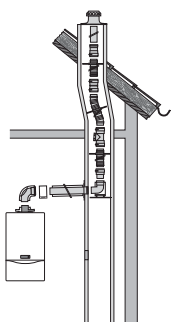
	ecoBLOCK balkon	ecoBLOCK pro	ecoBLOCK plus	ecoBLOCK exclusiv			
Pot. nom. (kW)	26	22 - 28	da 18 a 34	13	20	27	35
	12	12	12	16	16	16	-

Coassiale orizzontale 80/125 mm



	ecoBLOCK balkon	ecoBLOCK pro		ecoBLOCK plus			ecoBLOCK exclusiv			
Pot. nom. (kW)	26	22	28	18 - 25	30	34	13	20	27	35
	-	23	28	23	28	23	10	25	30	21
	-	+ 3 curve 87°		+ 3 curve 87°			+ 3 curve 87°			

Intubato flessibile verticale 80 mm - concentrico 60/100 mm



	ecoBLOCK balkon	ecoBLOCK pro		ecoBLOCK plus			ecoBLOCK exclusiv			
Pot. nom. (kW)	26	22	28	18 - 25	30	34	13	20	27	35
	-	16	13	16	13	10	12	22	27	-
	-	+ 3 curve 87°		+ 3 curve 87°			+ 3 curve 87°			

Dati tecnici.

ecoBLOCK pro combinate	Unità	VMW 226/5-3	VMW 286/5-3
Potenza termica			
Metano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	5,2/18,5	6,6/24,0
Metano ridotta / nominale (40/30°C)	kW	5,8/20,0	7,0/26,0
Metano nominale in sanitario	kW	23,0	28,0
Portata termica ridotta / nominale	kW	7,1/18,9	9,2/24,5
Portata termica nominale in sanitario	kW	23,5	28,6
Rendimento nominale (80/60°C) / (40/30°C)	%	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0
Rendimento al 30%	%	108,0	108,0
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)	-	★★★★	★★★★
Perdite di calore al mantello ($\Delta T=50$ K)	%	0,4	0,3
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60°C)/(40/30°C) - spento	%	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1
Consumo a potenza nominale Metano G20 - Propano G31	m ³ /h / Kg/h	2,5/1,8	3,0/2,2
Produzione acqua calda sanitaria ($\Delta T=30$ K)	l/min	11,0	13,4
Temperatura di regolazione sanitario	°C	35/65	35/65
Stelle di comfort acqua calda sanitaria (prEN 13203)	-	★★	★★
Capacità vaso d'espansione	l	10	10
Massimo contenuto d'acqua in impianto	l	180	180
Prevalenza residua impianto	mbar	250	250
Portata nominale in riscaldamento ($\Delta T=20$ K)	l/h	796	1032
Temperatura di regolazione riscaldamento - sanitario	°C	30/80 - 35/65	30/80 - 35/65
Tenore CO ₂	%	9,0	9,0
Classe NO _x	-	5	5
Sovrappressione massima di esercizio	bar	3	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50
Potenza elettrica totale/pompa (max velocità)	W	80/55	90/55
Raccordi riscaldamento/sanitario/gas	mm	22/15/15	22/15/15
Altezza / Profondità / Larghezza	mm	720/335/440	720/335/440
Raccordo scarico gas combusti/aspirazione aria comburente	Ø mm	60/100	60/100
Certificazione	CE	0085CM0321	0085CM0321

Dati tecnici.

ecoBLOCK plus combinate	Unità	VMW 256/5-5	VMW 306/5-5	VMW 346/5-5
Potenza termica				
Metano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	3,0/259,0	4,9/30,0	5,6/34,0
Metano ridotta / nominale (40/30°C)	kW	3,3/27,0	5,5/32,4	6,4/36,8
Metano nominale in sanitario	kW	25,0	30,0	34,0
Portata termica ridotta / nominale	kW	3,2/25,5	5,2/30,6	6,0/37,0
Portata termica nominale in sanitario	kW	25,5	30,0	34,0
Rendimento nominale (80/60°C) / (40/30°C)	%	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0
Rendimento al 30%	%	108,0	108,0	108,0
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)	-	★★★★	★★★★	★★★★
Perdite di calore al mantello (ΔT=50 K)	%	0,4	0,3	0,3
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60°C)/(40/30°C) - spento	%	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1
Consumo a potenza nominale Metano G20 - Propano G31	m³/h / Kg/h	2,7/1,9	3,2/2,4	3,7/2,7
Produzione acqua calda sanitaria (ΔT=30K)	l/min	11,9	14,3	16,2
Temperatura di regolazione sanitario	°C	35/65	35/65	35/65
Stelle di comfort acqua calda sanitaria (prEN 13203)	-	★★★	★★★	★★★
Capacità vaso d'espansione	l	10	10	10
Massimo contenuto d'acqua in impianto	l	180	180	180
Prevalenza residua impianto	mbar	250	250	250
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=20K)	l/h	1075	1290	1462
Temperatura di regolazione riscaldamento - sanitario	°C	30/80-35/65	30/80-35/65	30/80-35/65
Tenore CO ₂	%	9,0	9,0	9,0
Classe NO _x	-	5	5	5
Sovrappressione massima di esercizio	bar	3	3	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica totale/ pompa (max velocità)	W	80/35	80/35	80/45
Raccordi riscaldamento/sanitario/gas	mm	22/15/15	22/15/15	22/15/15
Altezza / Profondità / Larghezza	mm	720/335/440	720/335/440	720/369/440
Raccordo scarico gas combusti/aspirazione aria comburente	Ø mm	60/100	60/100	60/100
Certificazione	CE	0085CM0321	0085CM0321	0085CM0321

Dati tecnici.

ecoBLOCK plus solo riscaldamento	Unità	VM186/5-5	VM 256/5-5	VM 306/5-5	VM 346/5-5
Potenza termica					
Metano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	3,0/18,0	3,0/25,0	4,9/30,0	5,6/34,0
Metano ridotta / nominale (40/30°C)	kW	3,3/19,5	3,3/27,0	5,5/32,4	6,4/36,8
Portata termica ridotta / nominale	kW	3,2/18,4	4,0/25,5	5,2/30,6	6,0/34,7
Rendimento nominale (80/60°C) / (40/30°C)	%	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0
Rendimento al 30%	%	108,0	108,0	108,0	108,0
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdite di calore al mantello ($\Delta T=50$ K)	%	0,5	0,4	0,3	0,3
Perdite al camino bruciatore acceso - spento (80/60°C)/(40/30°C)	%	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1	1,5/0,75 - < 0,1
Consumo a potenza nominale Metano G20 - Propano G31	m ³ /h / Kg/h	1,9/1,4	2,7/1,9	3,2/2,3	3,7/2,7
Capacità vaso d'espansione	l	10	10	10	10
Massimo contenuto d'acqua in impianto	l	180	180	180	180
Prevalenza residua impianto	mbar	250	250	250	250
Portata nominale in riscaldamento ($\Delta T=20$ K)	l/h	774	1075	1290	1462
Temperatura di regolazione riscaldamento - sanitario	°C	30/80 - 15/70	30/80 - 15/70	30/80 - 15/70	30/80 - 15/70
Tenore CO ₂	%	9,0	9,0	9,0	9,0
Classe NO _x	-	5	5	5	5
Sovrappressione massima di esercizio	bar	3	3	3	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica totale/ pompa (max velocità)	W	80/35	80/35	80/35	80/45
Raccordi riscaldamento / gas	mm	22/15	22/15	22/15	22/15
Altezza / Profondità / Larghezza	mm	720/335/440	720/335/440	720/335/440	720/369/440
Raccordo scarico gas combusti/ aspirazione aria comburente	Ø mm	60/100	60/100	60/100	60/100
Certificazione	CE	0085CM0321	0085CM0321	0085CM0321	0085CM0321

Dati tecnici.

ecoBLOCK esclusiv solo riscaldamento	Unità	VM 146/4-7	VM 206/4-7	VM 276/4-7	VM 356/4-7
Potenza termica					
Metano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	2,4/14,0	3,7/21,0	4,7/25,0	5,7/34,1
Metano ridotta / nominale (40/30°C)	kW	2,6/15,2	4,0/22,8	5,1/27,2	6,2/37,1
Propano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	5,7/14,0	5,9/21,0	6,0/25,0	8,8/34,1
Propano ridotta / nominale (40/30°C)	kW	6,2/15,2	6,4/22,8	6,5/27,2	9,6/37,1
Portata termica					
Metano ridotta / nominale	kW	2,4/14,3	3,8/21,4	4,8/25,5	5,8/34,8
Propano ridotta / nominale	kW	5,8/14,3	6,0/21,4	6,1/25,5	9,0/34,8
Rendimento nominale (80/60°C) / (40/30°C)	%	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0	98,0 / 106,0
Rendimento al 30%	%	108,0	108,0	108,0	108,0
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)	-	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Perdite di calore al mantello (ΔT=50 K)	%	0,5	0,5	0,5	0,4
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60°C)/(40/30°C) - spento	%	1,5/0,75 - <0,1	1,5/0,75 - <0,1	1,5/0,75 - <0,1	1,5/0,75 - <0,1
Consumo a potenza nominale Metano G20 - Propano G31	m3/h / Kg/h	1,7/1,2	2,5/1,8	3,0/2,2	3,4/2,7
Capacità vaso d'espansione	l	10	10	10	-
Massimo contenuto d'acqua in impianto	l	180	180	180	-
Prevalenza residua impianto	mbar	250	250	250	250
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=20K)	l/h	600	900	1075	1475
Temperatura di regolazione riscaldamento - bollitore	°C	35/75 - 15/70	35/75 - 15/70	35/75 - 15/70	35/75 - 15/70
Tenore CO ₂	%	9,2	9,2	9,2	9,2
Classe NO _x	-	5	5	5	5
Sovrappressione massima di esercizio	bar	3	3	3	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica totale/ pompa (max velocità)	W	70/45	90/45	105/50	165/150
Raccordi riscaldamento - gas	Poll.	R 3/4 - R 3/4	R 3/4 - R 3/4	R 3/4 - R 3/4	R 1 - R 3/4
Altezza/Profondità/Larghezza	mm	800/385/480	800/385/480	800/385/480	800/385/480
Raccordo scarico/aspirazione	Ø mm	60/100	60/100	60/100	80/125
Certificazione	CE	0085BR0447	0085BR0447	0085BR0447	0085BR0447

Dati tecnici.

ecoBLOCK balkon combinate	Unità	VMW 266-5 B
Potenza termica		
Metano ridotta / nominale (80/60°C)	kW	5,2/25,2
Metano ridotta / nominale (50/30°C)	kW	5,6/27,3
Metano nominale in sanitario	kW	26,0
Portata termica ridotta / nominale	kW	5,4/26,0
Portata termica nominale in sanitario	kW	26,0
Rendimento nominale (80/60°C) / (40/30°C)	%	97,8 / 105,1
Rendimento al 30%	%	107,3
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)	-	★★★★
Perdite di calore al mantello ($\Delta T=50$ K)	%	0,3
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60°C)/(40/30°C) - spento	%	1,9/0,75 - < 0,1
Consumo a potenza nominale Metano G20 - Propano G31	m ³ /h / Kg/h	2,8/2,0
Produzione acqua calda sanitaria ($\Delta T=30$ K)	l/min	12,0
Temperatura di regolazione sanitario	°C	35/55
Stelle di comfort acqua calda sanitaria (prEN 13203)	-	★★
Capacità vaso d'espansione	l	10
Massimo contenuto d'acqua in impianto	l	180
Prevalenza residua impianto	mbar	250
Temperatura di regolazione riscaldamento - sanitario	°C	20/78 - 30/55
Tenore CO ₂	%	9,0
Classe NO _x	-	5
Sovrappressione massima di esercizio	bar	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50
Potenza elettrica totale/pompa (max velocità)	W	168/135
Raccordi riscaldamento-gas/sanitario	Poll.	R 3/4 / R 1/2
Altezza / Profondità / Larghezza	mm	848/240/527
Raccordo scarico gas combusti/aspirazione aria comburente	Ø mm	60/100
Certificazione	CE	0694CM6053

Dati tecnici.

actoSTOR CL e uniSTOR	Unità	actoSTOR CL 20 S	uniSTOR VIH R 120	uniSTOR VIH R 150	uniSTOR VIH R 200	uniSTOR VIH R 300	uniSTOR VIH R 400	uniSTOR VIH R 500
Capacità nominale	l	20	115	150	200	300	400	500
Max pressione lato sanitario / riscaldamento	bar	10 / 3	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Max temperatura ACS / riscaldamento	°C	65 / 85	85 / 110	85 / 110	85 / 110	85 / 110	85 / 110	85 / 110
Dispersione termica ³⁾	kWh/24 h	-	1,3	1,4	1,6	1,8	2	2,2
Max potenza continua per ACS ²⁾	kW	28	25	26	34	46	46	62
Max portata per ACS ²⁾	l/h	565/688	615	640	837	1130	1130	1523
Max. prelievo iniziale ACS ¹⁾	l/10 min	136/168/190	145	195	250	462	519	591
Raccordo mandata/ritorno	mm	Rp 3/4"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1"
Raccordo acqua fredda	mm	Rp 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 1"	R 1"	R 1"
Raccordo acqua calda	mm	Rp 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 1"	R 1"	R 1"
Raccordo ricircolo	mm	-	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"	R 3/4"
Altezza	mm	720	752	970	1240	1775	1470	1775
Diametro	mm	-	564	604	604	660	810	810
Larghezza/Profondità	mm	440/198	-	-	-	-	-	-
Peso (a vuoto)	kg	19	68	79	97	125	145	165

auroSTOR	Unità	VIH S 300	VIH S 400	VIH S 500
Capacità nominale	l	289	398	484
Max pressione lato sanitario / riscaldamento	bar	10 / 10	10 / 10	10 / 10
Max temperatura ACS / riscaldamento	°C	85 / 110	85 / 110	85 / 110
Dispersione termica ³⁾	kWh/d	1,9	2,1	2,3
Peso (incluso imballaggio e isolamento)	kg	150	169	198
Scambiatore di calore riscaldamento:				
Superficie riscaldante	m ²	0,7	0,7	1,0
Contenuto acqua riscaldante	l	4,7	4,7	6,6
Perdita di pressione	mbar	11	11	16
Portata fluido riscaldante	l/h	900	900	1250
Max. prelievo iniziale ACS ¹⁾	l/10min	195	251	288
Max potenza continua per ACS ²⁾	kW	24	27	34
Max portata per ACS ²⁾	l/h	590	664	840
Scambiatore termico solare:				
Superficie riscaldante	m ²	1,6	1,5	2,1
Contenuto acqua riscaldante	l	10,7	9,9	14,2
Perdita di pressione	mbar	< 10	< 10	< 10
Portata fluido riscaldante	l/h	200	300	500

¹⁾ Secondo DIN 4708 Parte 3 (temperatura bollitore 60°C)

²⁾ Con temperatura acqua calda sanitaria di 45°C ($\Delta T = 35$ K) temperatura acqua di riscaldamento 80/65°C

³⁾ Con temperatura bollitore 65°C, temperatura ambiente 20°C.