



## Unità di sistema hydrotower PVmax

Scheda tecnica

# 1. Indicazioni relative al prodotto

## 1.1 Descrizione del prodotto

### hydrotower PVmax



L'**hydrotower** Pvmax è un puffer stratificato con una capacità di 800 litri. Comprende un'unità idraulica completa con modulo per la produzione di acqua calda sanitaria in acciaio inox, comprensivo di valvola miscelatrice, circuito di riscaldamento controllato da un miscelatore, circuito di riscaldamento miscelato, circolatore del circuito primario e resistenza elettrica.

La versione standard dello scambiatore di calore in acciaio inox è brasata in rame. Se l'acqua contiene sostanze aggressive, è possibile integrare anche uno scambiatore di calore interamente in acciaio inox.

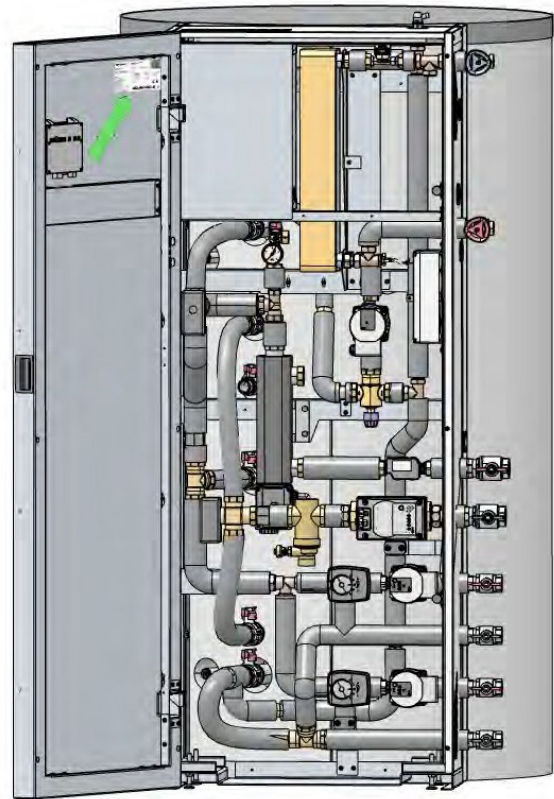
Il modulo per la produzione di acqua calda sanitaria installata nell'**hydrotower** Pvmax soddisfa i severi criteri di qualità della norma DIN 1988. Le tubazioni sono in acciaio inox, le valvole a pistone sono in ottone rosso per garantire un facile funzionamento anche dopo molto tempo.

In combinazione con la pompa di calore **vampair** PRO e un impianto fotovoltaico collegato, l'**hydrotower** Pvmax ottimizza il consumo dell'energia prodotta dal proprio impianto fv e riduce il consumo dell'energia elettrica dalla rete.

Le opzioni aggiuntive comprendono un'estensione per la resistenza elettrica modulante, un secondo circuito di riscaldamento miscelato, un kit di collegamento ricircolo per il modulo ACS, una commutazione del ritorno del modulo acs e una valvola di raffrescamento per l'integrazione di un puffer freddo.

## 1.2 Targhetta hydrotower

La targhetta dell'**hydrotower** si trova all'interno della porta.



<b>hydrotower</b> 15			
Typenbezeichnung / type			
Seriennummer serial number	HT130050E-049470111N10		
max. Betriebsdruck: max. operating	2 bar		
	Anschluss: connection:	Absicherung: fuse:	L-Aufnahme max.: power cons. max.:
Steuerung: control:	1N/EE -230 V 50Hz	10 A B	0,3 kW
Zusatzheizung: auxiliary heating:	3N/EE -400 V 50Hz	16 A B	9 kW
Schutzklasse: protection class:	I IP2X		
Geprüft durch tested by:			
SOLARFOCUS GmbH Werkstraße 1 A-4451 St. Ulrich/Steyr 00437252/50002-0 office@solarfocus.at		<b>SOLARFOCUS</b> Biomasseheizungen   Wärmepumpen   Solaranlagen + PV	

## 1.3 Pezzi di ricambio

Solo utilizzare ricambi originali e autorizzati dal produttore per eventuali riparazioni. Il produttore non assume alcuna responsabilità in caso di danni causati da pezzi di ricambio non autorizzati.

## 1.4 Dichiarazione di conformità CE



Il costruttore dichiara che il prodotto è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/CE, I documenti possono essere richiesti dal produttore.

Questo prodotto corrisponde alla Direttiva 2011/65/CE (RoHS 2) e non contiene materiali contenenti asbesto. Non contiene PCB e mercurio.

## 1.5 Dispositivi di sicurezza

### Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è un meccanismo di protezione contro la sovrappressione nel circuito dell'acqua della caldaia.

Funzionamento:

- La valvola apre quando la pressione nell'impianto sale sopra 3 bar. Acqua e vapore vengono trasportati attraverso un tubo di sfogo nello scarico, e conseguenti possono essere evitati.
- Durante il funzionamento regolare la valvola di sicurezze rimane chiusa.
- Per le specifiche normative vedi EN 12828.



### Sensore volumetrico

Il sensore volumetrico è installato nell'**hydrotower** e monitora la portata volumetrica. Non appena questo valore scende al di sotto di un certo valore a una determinata temperatura, viene emesso un avviso o può essere interrotto il funzionamento della pompa di calore.



In questo modo si garantisce anche che il condensatore sia protetto dal congelamento durante il processo di sbrinamento.

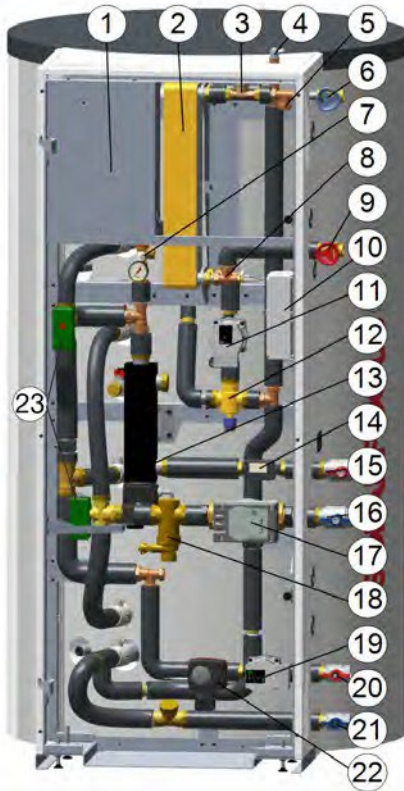
### Limitatore della temperatura di sicurezza (STB)

Il limitatore della temperatura di sicurezza impedisce il surriscaldamento della resistenza elettrica. Si trova sotto la resistenza elettrica e la arresta a una temperatura di ca. 85 °C.



La riattivazione può essere effettuata solo manualmente premendo il pulsante che si trova alla parte inferiore del limitatore della temperatura di sicurezza.

## 1.6 Elementi costruttivi



- 1 Scheda elettrica modulo
- 2 Scambiatore di calore a piastre
- 3 Sensore volumetrico del modulo acs
- 4 Sfiato modulo acs
- 5 Attacco per ricircolo (opzionale)
- 6 Entrata acqua fredda
- 7 Valvola di sicurezza per il riscaldamento
- 8 Sonda acqua calda (sonda ultraveloce PT1000)
- 9 Uscita acqua calda
- 10 Scheda elettrica modulo ACS
- 11 Pompa modulo ACS
- 12 Valvola di premiscelazione
- 13 Resistenza elettrica da 9 kW con limitatore di temperatura di sicurezza
- 14 Sensore volumetrico per pompa di calore
- 15 Mandata dalla pompa di calore
- 16 Ritorno alla pompa di calore
- 17 Pompa primaria pompa di calore
- 18 Separatore di fango ed impurità
- 19 Pompa Circuito di riscaldamento 1
- 20 Mandata circuito di riscaldamento 1
- 21 Ritorno circuito di riscaldamento 1
- 22 Valvola miscelatrice Circuito di riscaldamento 1
- 23 Valvola di zona a 3 vie sopra e sotto

---

## 1.7 Accessori opzionali

### **Estensione per la resistenza elettrica modulante, cod. 130012**

Con l'installazione di un semiconduttore la resistenza elettrica può essere comandata in modo modulante e può essere utilizzata per la regolazione dell'autoconsumo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico.

### **Secondo circuito di riscaldamento miscelato, cod. 130406**

Si tratta di un kit di estensione per un secondo circuito di riscaldamento miscelato, integrabile nel hydrotower PVmax.

### **Kit di collegamento ricircolo per il modulo acs, cod. 130412**

Kit di estensione per il ricircolo acs in funzione dell'ora e della temperatura, per l'integrazione semplice in cantiere nell' hydrotower PVmax.

Se i rubinetti dell'acqua calda non vengono utilizzati in modo continuativo, si consiglia l'utilizzo del ricircolo per evitare la proliferazione dei batteri della legionella.

### **Commutazione del ritorno del modulo acs, cod. 130415**

La commutazione del ritorno in funzione della temperatura impedisce la miscelazione del puffer. Viene fornito completo di sensore e valvola di commutazione a 3 vie.

### **Valvola di raffrescamento per l'integrazione di un puffer freddo, cod. 130418**

Questo kit di estensione, composto da tubazioni e due valvole di zona a 3 vie, viene utilizzato per la funzione raffrescamento della pompa di calore o per l'integrazione di un puffer freddo.

Un puffer freddo serve quando le superfici di raffrescamento minime in relazione alla potenza di raffrescamento non sono sufficienti. La valvola di raffrescamento consente di integrare il puffer freddo nell'intero sistema.

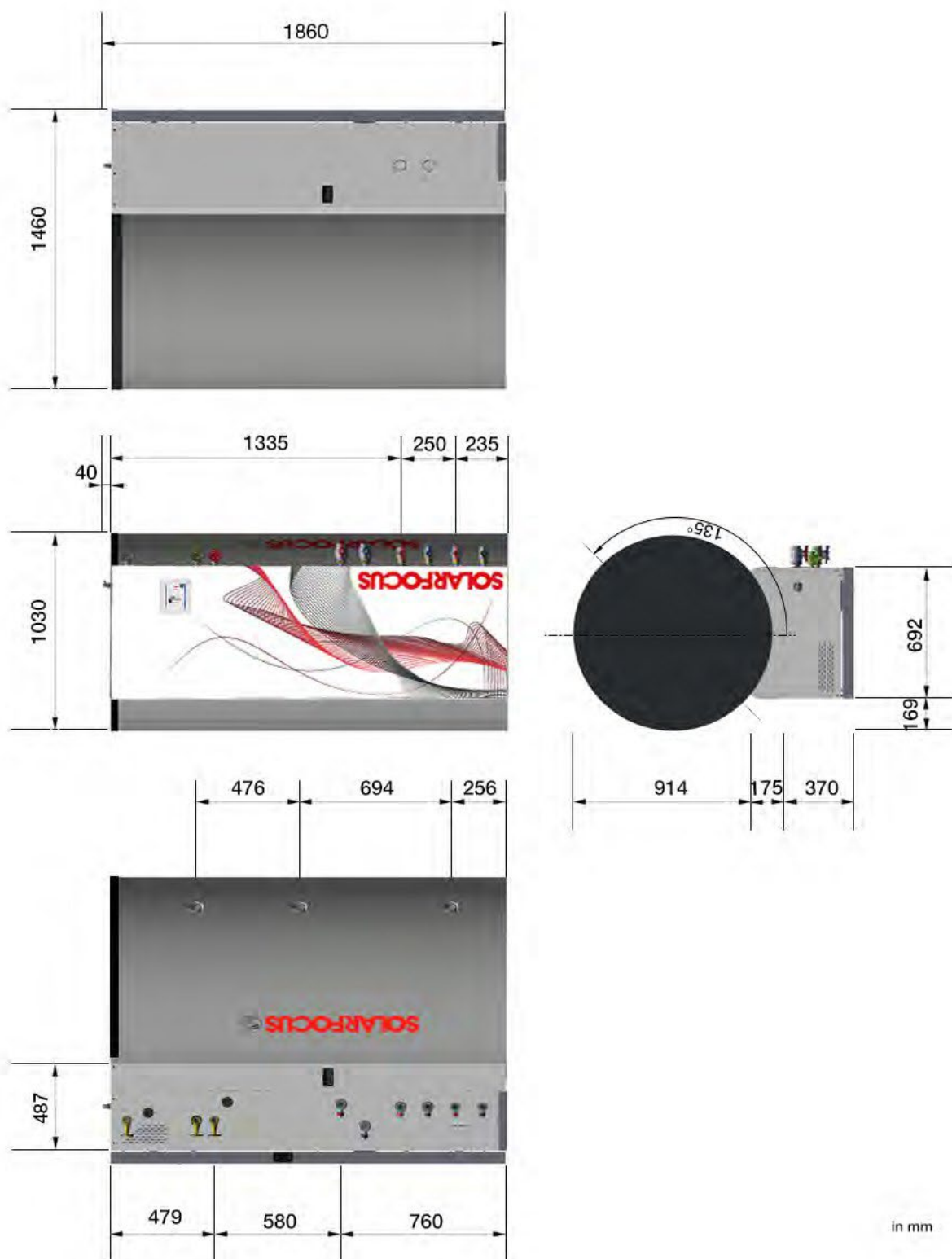
Se è disponibile una superficie di raffreddamento sufficiente, la modalità di raffreddamento è collegata tramite un bypass.

## 1.8 Dati tecnici

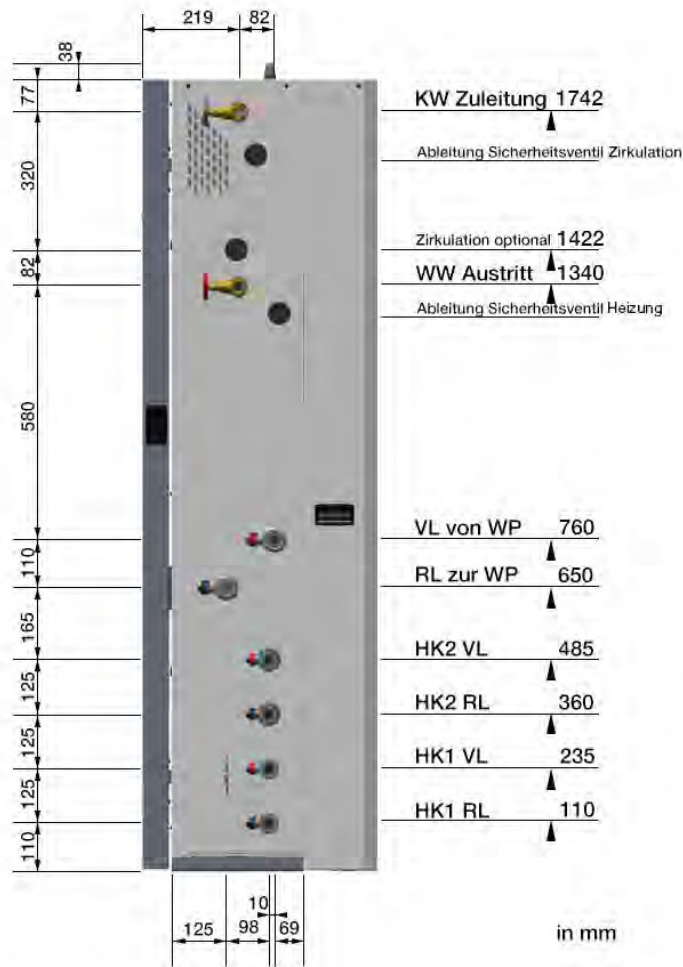
	Unità	PVmax
<b>Dimensioni</b>		
Larghezza totale	mm	1030
Altezza totale	mm	1860
Profondità totale	mm	1460
Diametro puffer senza isolamento	mm	790
Diametro puffer con isolamento	mm	1030
Altezza del puffer senza coperchio e isolamento	mm	1685
Ribaltamento puffer	mm	1740
Ribaltamento Tower/Modulo	mm	1900
Peso Serbatoio di stoccaggio vuoto	kg	130
Peso del Tower	kg	120
Capacità puffer	l	800
Mandata puffer max.	°C	90
Pressione di esercizio max. parte acs	bar	6
Pressione di esercizio max. parte puffer	bar	2
<b>Portata: Mandata puffer di 60°C</b>		
Portata (prelievo dell'acqua calda)	l/min	40
Mandata puffer	°C	60
Entrata acqua fredda	°C	10
Uscita acqua calda	°C	45
Temperatura di ritorno al puffer	°C	21
Potenza max.	kW	98
<b>Portata: Pompa di calore a mandata puffer di 50°C</b>		
Portata (prelievo dell'acqua calda)	l/min	28
Mandata puffer	°C	50
Entrata acqua fredda	°C	10
Uscita acqua calda	°C	45
Temperatura di ritorno al puffer	°C	25,8
Potenza max.	kW	68



## 1.9 Dimensioni totali



## 1.10 Collegamenti



KW Zuleitung = *Entrata acqua fredda*

Ableitung Sicherheitsventil Zirkulation = *Valvola di sicurezza ricircolo*

Zirkulation optional = *ricircolo opzionale*

WW Austritt = *Uscita acqua calda*

Ableitung Sicherheitsventil Heizung = *Valvola di sicurezza riscaldamento*

VL von WP = *Mandata dalla PDC*

RL zur WP = *Ritorno alla PDC*

HK2 VL = *Mandata circuito di riscaldamento 2*

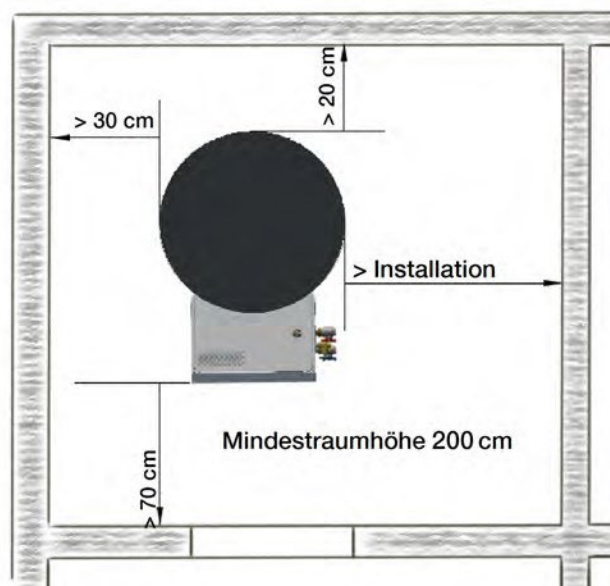
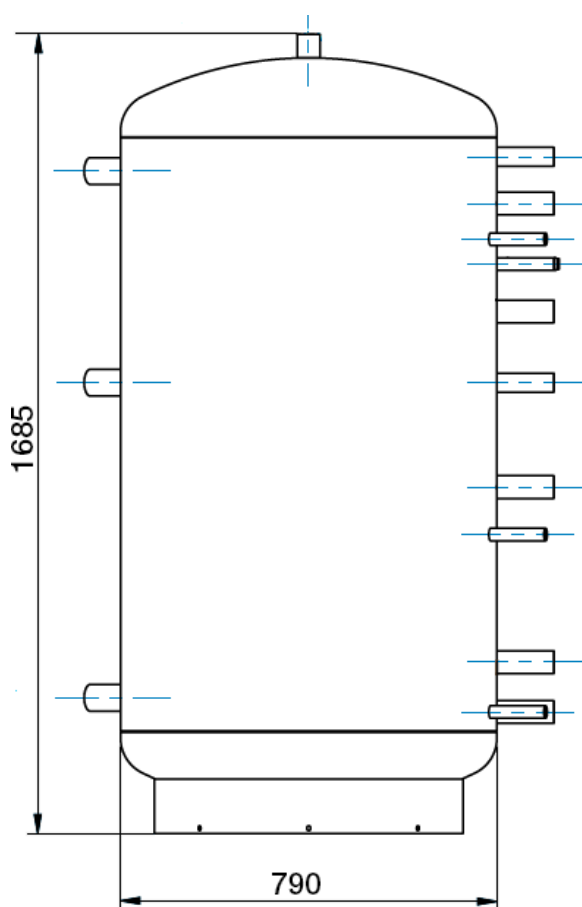
HK2 RL = *Ritorno circuito di riscaldamento 2*

HK1 VL = *Mandata circuito di riscaldamento 1*

HK1 RL = *Ritorno circuito di riscaldamento 1*



## 1.11 Dimensioni del puffer senza isolamento



## 1.12 Distanze intorno all'hydrotower

Per poter eseguire correttamente i lavori di installazione e di manutenzione, è necessario rispettare le **distanze minime** dalle pareti e da altri oggetti elencate di seguito.

- Sopra: 15 cm (altezza minima della centrale termica 200 cm)
- Sul retro: 20 cm
- Davanti: 70 cm
- A sinistra: 30 cm
- A destra: A seconda dell'installazione, prevedere uno spazio libero sufficiente per tutti i cavi e i collegamenti.