

DrainBloC®

Tecnologia di sistemi innovativi per il riscaldamento moderno e il solare termico



- **Nessun problema di stagnazione**
- **Nessun pericolo di congelamento**
- **Fluido solare sicuro [acqua]**
- **Migliore trasporto del calore**
- **Migliore scambio di calore**
- **Maggiore capacità di accumulo del calore**
- **Monitoraggio dei parametri dell'impianto [temperatura/portata/pressione]**
- **Pompa PWM**



Dove finisce il calore?

Con una buona irradiazione solare il collettore solare carica l'accumulatore piuttosto velocemente. Quando il calore non è richiesto, come ad esempio quando si è in vacanza, il collettore può cessare di trasmettere il calore all'accumulatore. L'impianto surriscalda e il fluido solare raggiunge temperature di ebollizione. La pressione esistente forza il fluido estremamente caldo fuori dai collettori nelle tubazioni. Questa condizione dell'impianto, chiamata stagnazione, non rappresenta una grave anomalia, ma per via della pressione e temperatura molto elevate può essere critica e quindi da evitare.

Il fluido solare in ebollizione nel collettore può danneggiarsi per via delle alte temperature. In impianti solari convenzionali è possibile condurre il vapore nell'impianto solare e nel vaso di espansione. Le guarnizioni e le membrane sono sotto stress termico il che accelera l'invecchiamento e riduce la durata utile dell'impianto solare.

Con DrainBloC® la soluzione è molto semplice: il campo collettori viene "scaricato".

Visto che l'impianto non è riempito completamente con il fluido solare, il campo collettori resta vuoto non appena la pompa viene spenta. Il fluido solare si raccoglie nel bidone integrato del DrainBloC®. In tal modo il fluido solare che si trova nel campo collettori caldo non può creare né vapore e neppure pressione. Poiché il sistema non può entrare in stato di stagnazione, non è necessaria la presenza di un vaso di espansione a membrana.

Non appena la pompa viene riaccesa, il campo collettori si riempie tramite il serbatoio e trasporta il calore nell'accumulatore.



Un fluido solare sicuro quindi!

Ulteriore vantaggio risiede nel fluido solare stesso utilizzato. Il DrainBloC® può essere riempito e fatto funzionare con acqua comune. I vantaggi dell'acqua rispetto ai fluidi solari comunemente usati sono numerosi:

- L'acqua ha una migliore convezione termica.
 - L'acqua ha una maggiore capacità termica.
 - L'acqua ha una viscosità ridotta e costante.
- Assicura pertanto basse perdite di pressione nei condotti.
- L'acqua è un prodotto organico sicuro.

Visto che DrainBloC® viene azionato come sistema chiuso, non ci sono neanche problemi di corrosione nell'accumulatore. Dopo avere riempito e sfiato DrainBloC® nell'impianto non può arrivare aria.

Che succede in caso di congelamento?

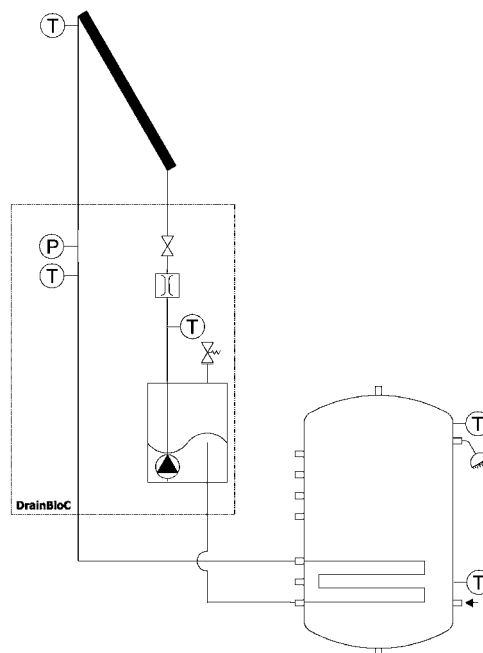
L'unico svantaggio dell'acqua è che gela a basse temperature. In tal caso si interviene con DrainBloC® nello stesso modo previsto per il pericolo di stagnazione: si spegne la pompa ed il campo collettori rimane vuoto.

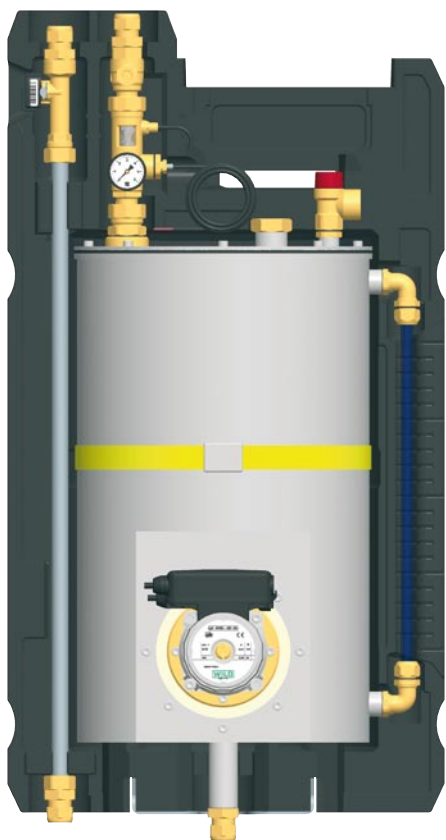
L'unico requisito per un buon funzionamento di DrainBloC® è un buon impianto di tubazioni. Vale a dire, oltre ad un campo collettore con autosvuotamento, un sistema di tubazioni in cui non si possono accumulare residui di acqua che potrebbero congelare.

Sistema intelligente

Come negli impianti convenzionali, la regolazione viene eseguita mediante sensori di temperatura dei collettori e accumulatori. In aggiunta viene misurato il flusso in volume per bilanciare la quantità di calore. Mediante il flusso in volume misurato viene garantito il controllo affidabile del livello di riempimento e della quantità trasportata.

Il regolatore è dotato di un dispositivo di riduzione automatica della potenza di pompaggio dopo la fase di avvio. Durante il funzionamento viene regolato il numero di giri della pompa e adattato in modo ottimo alle condizioni di funzionamento dell'impianto.






Dotazione

- Regolatore solare SC25-DBC, completamente premontato, preimpostato e precablato
- Sensori temperatura dei collettori e accumulatori
- PAW DrainBloC® pompa PWM, premontata e precablata
- Bidone di raccolta in acciaio inossidabile con visore ottico del livello
- Apparecchio di misura flusso volumetrico con finestrella
- Manometro
- Coibentazione dal design funzionale in polipropilene espanso a elevate caratteristiche di elasticità; isolamento completo della raccorderia - ventilazione e raffreddamento molto buoni della pompa

Dati per il calcolo della capacità impianto Capacità del bidone di raccolta DrainBloC®: 20 l

	Ø [mm]	Capacità [l/m]
Tubo di rame	12 x 1	0,08
	15 x 1	0,13
	18 x 1	0,2
	22 x 1	0,3
Tubo ondulato in acciaio	DN 15	0,18
	DN 20	0,3
Collettore	secondo i dati del produttore del collettore	

Articolo	DrainBloC®	N. art.
	PAW DrainBloC® Stazione "Drain-Back" con regolatore e pompa rotativa a palette con comando PWM	6104420
	La raccorderia per spurgo e riempimento va montata in loco.	

DATI TECNICI

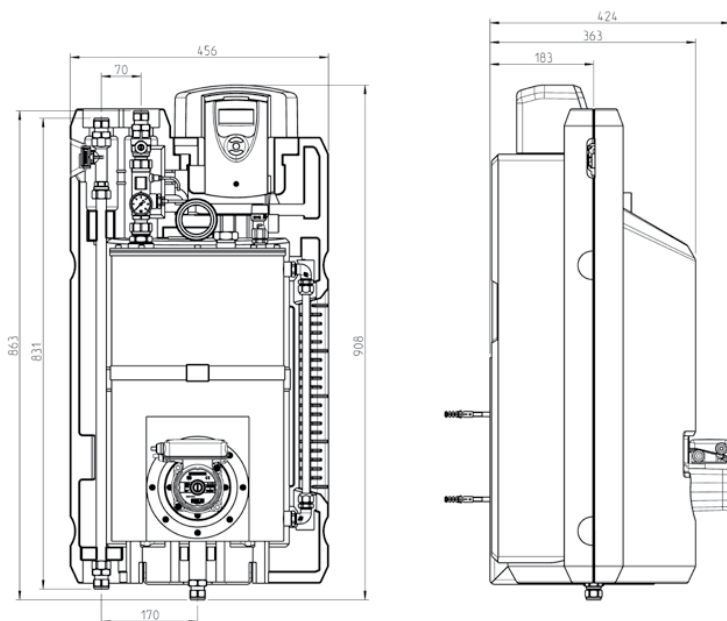
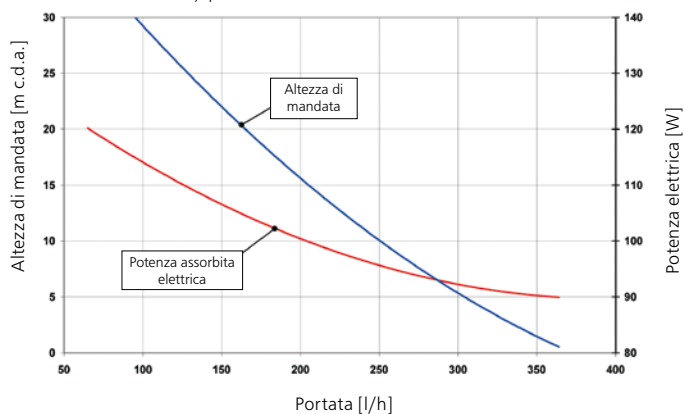
DrainBloC® - DN 20

Materiale	Raccorderia	Ottone	
	Guarnizione	Klingersil / EPDM	
	Isolamento	EPP	
	Bidone	Acciaio inox.	
Dati tecnici	Pressione max.	3 bar	
	Temperatura max.	100 °C, per breve tempo 120 °C	
Dotazione	Altezza di mandata	28 m c.d.a.	
	Pompa PWM	40-120 W, comando PWM	
	FlowRotor	1-15 l/min	
	Valvola di sicurezza	0,5 bar	
	Manometro	0-6 bar, resistente ad alte temperature	
	Regolatore	SC25-DBC	
	Scala del visore ottico del livello	1,25 l / passo	
	Dimensioni	Attacchi	Raccordo ad anello tagliente ø 18 mm
		Distanza assiale	70 mm
		Larghezza coibentazione	456 mm
Altezza coibentazione		900 mm	
Profondità totale		424 mm	

PANORAMICA FUNZIONI REGOLATORE

Tipo	SC25-DBC
Visualizzazione	Grafica completa con simbologia
Comando	3 tasti a pressione
Uscite relè	1 x segnale PWM per regolazione del numero di giri 1 x 230 V, pompa 1 x 230 V, relè aggiuntivo (funzione termostato / ΔT)
Entrate di misura	5, Pt1000
Sensore portata	sì
Contatore di esercizio	sì
Bilanciamento della quanti- tà di calore	sì
Spegnimento di sicurezza	Temperatura massima collettore Temperatura massima accumulatore Controllo portata
Temperatura finale	sì
Antigelo	non necessario
VBus®	SD3, DL2

Linea caratteristica / potenza assorbita elettrica



PAW GmbH & Co. KG
Böcklerstraße 11
D-31789 HAMELN
GERMANY

☎ +49-5151-9856-0

☎ +49-5151-9856-98

@ info@paw.eu

🌐 www.paw.eu