

Efficienza di stratificazione termica per serbatoio integrale

senza utilizzo di energia solare termica

Factsheet

Generale



Modello	Sonnentank SOTF1000
Fabbricante	SONNENKRAFT GmbH
Indirizzo	Solarstraße 1 AT-9300 St. Veit/Glan Austria
Tel.	+43 (0)4212 45010
Email	office@sonnenkraft.com
Internet	www.sonnenkraft.com
Anno di prova	2020
No. di certificato	SPF-20-038-SE

Test dell'efficienza di stratificazione termica secondo SPF Prüfvorschrift 86, Version 2.2
SPF Speicherschichtungs-Zertifizierungsvorschrift, Version 2.0

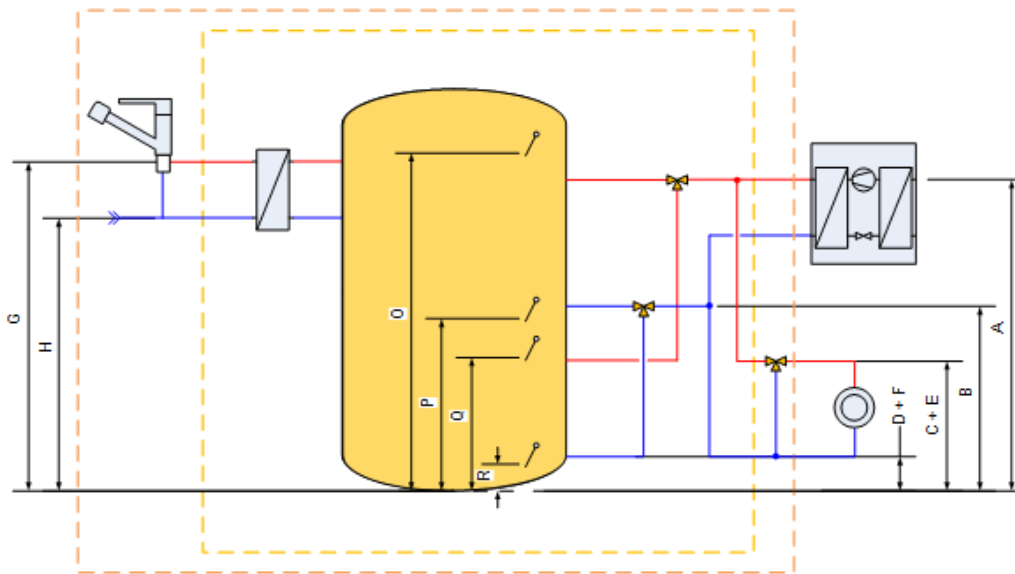
Energia termica solare e l'efficienza di stratificazione termica

La fornitura di calore da parte del collettore dipende dall'attuale temperatura nel serbatoio e dall'irraggiamento solare presente. Il calore non viene prodotto secondo la domanda, ma viene accumulato nel serbatoio. Ciò influisce negativamente sull'bilancio exergetico del serbatoio e quindi riduce l'efficienza del sistema di stratificazione termica.

Risultati

Condizioni del test			Efficienza di stratificazione termica ⁽¹⁾		■ Miscelazione idraulica ■ Miscelazione nel serbatoio 0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%
Potenza termica PDC (Pompa di Calore) ⁽²⁾	Portata massica PDC	ACS- periodo definito ⁽³⁾	Serbatoio	Sistema	
12 kW	2060 kg/h	SI	80.66 %	78.33 %	

Limite del bilancio per il sistema Limite del bilancio per lo serbatoio



Collegamenti utilizzati nel test

Altezza da terra [cm]

A	Mandata acqua calda PDC	153
B	Ritorno acqua calda PDC	116
C	Mandata riscaldamento PDC	100
D	Ritorno riscaldamento PDC	35
E	Mandata impianto riscaldamento	100
F	Ritorno impianto riscaldamento	71
G	Uscita acqua calda sanitaria	199
H	Entrata acqua fredda (fonte)	28

Sonde di temperatura utilizzati nel test

Temperatura / isteresi

O	Acqua calda attivo	141	45 °C
P	Acqua calda spento	141	50 °C
Q	Riscaldamento attivo	78	25 °C
R	Riscaldamento spento	49	30 °C

(1) L'efficienza di stratificazione termica per un serbatoio viene determinata comprendendo il proprio impianto idraulico. Essa influisce in modo determinante sull'efficienza dell'intero impianto di riscaldamento. Per un carico termico standard (3450 kWh di acqua calda e 8000 kWh di riscaldamento con temperatura di mandata/ritorno di 35/30 °C), una riduzione del 10 % dell'efficienza di stratificazione termica comporta un aumento del 16 % (413 kWh/a) del fabbisogno di energia elettrica per il riscaldamento supplementare con pompa di calore. Se al posto della pompa di calore si utilizza una caldaia a gas a condensazione, un rendimento di stratificazione termica inferiore del 10 % causa un consumo supplementare di gas del 4 %, mentre in una caldaia a pellet con controllo della temperatura di ritorno il fabbisogno di pellet aumenta di circa il 2 %.

(2) (A7/W35)

(3) Gli intervalli di tempo prescritti per la preparazione dell'acqua calda sanitaria servono a limitare l'elevato consumo di energia elettrica per la produzione di quest'ultima. Ciò può avere un effetto positivo sull'efficienza di stratificazione termica.

A ≥ 80 %

B ≥ 75 %

C ≥ 70 %

D ≥ 65 %

E ≥ 60 %

F ≥ 55 %

G < 55 %

Zertifikat Schichtungseffizienz

Handelsname: **Sonnentank SOTF1000**
Firma: **SONNENKRAFT GmbH**
Zertifikat-Nr.: **SPF-20-038-SE**
Gültigkeit: **01.2020 – 01.2025**

Der Kombispeicher **Sonnentank SOTF1000** der Firma **SONNENKRAFT GmbH** erfüllt die Anforderungen zur Verwendung mit einem Wärmerezeuger gemäss „SPF Schichtungseffizienz Zertifizierungsvorschrift Version 1.1“.

Als Grundlage gilt der Prüfbericht vom **12. März 2020**.

Der Kombispeicher mit der im Factsheet SE038 dargestellten hydraulischen Einbindung ist für den Einsatz mit Wärmerezeugern bis zu einem Massenstrom der Beladung von 2060 l/h geeignet und wird deshalb mit dem SPF Qualitätszertifikat **SPF-20-038-SE** ausgezeichnet.

Das Zertifikat ist auch gültig für folgende Speicher (jeweils bis zu einem Massenstrom der Beladung von 2060 l/h):

Modell	Nennvolumen [l]
Sonnentank SOTF500	500
Sonnentank SOTF800	800
Sonnentank SOTF1000	1000
Sonnentank SOTF1500	1500

Die Gültigkeit des Zertifikates kann jederzeit unter www.spf.ch überprüft werden.

Rapperswil, 17.09.2020

Ozan Türk