

Effacité de stratification d'un stockage combiné avec chauffage solaire

Factsheet

Informations générales



Modèle	VarioVal FLS (800)
Fabricant	Hoval Aktiengesellschaft
Adresse	Austrasse 70 9490 Vaduz Liechtenstein
Tel.	+423 399 2400
Email	info@hoval.com
Site web	www.hoval.com
Année de test	2014
N° de certificat	SPF-18-009-SE

Essai de stratification de stockage selon les SPF Prüfvorschrift 86, Version 2.2
SPF Speicherschichtungs-Zertifizierungsvorschrift, Version 2.0

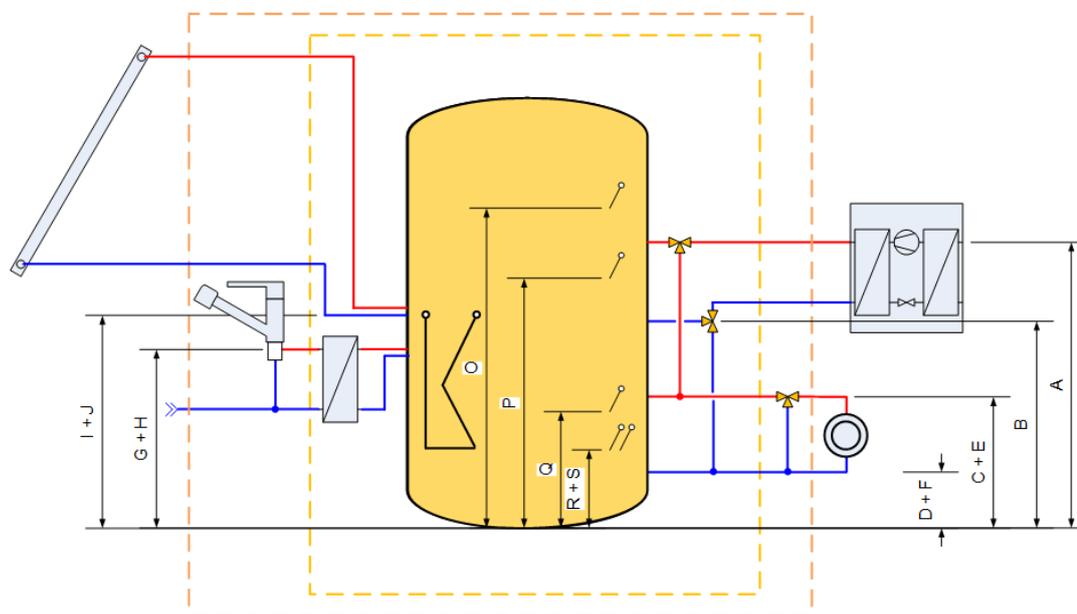
Chaleur solaire et efficacité de stratification

La chaleur fournie par les capteurs dépend de la température actuelle dans le réservoir de stockage et de l'ensoleillement. La chaleur est stockée provisionnellement et non en fonction de la demande actuelle. Ceci influence négativement le bilan exergetique du stockage et conduit donc à une efficacité de stratification du système plus faible.

Résultats

Conditions de test			Efficacité de stratification ⁽¹⁾			
Puissance calorifique de la pompe à chaleur (PAC) ⁽²⁾	Débit massique de la PAC	plages horaires pour la préparation d'eau chaude sanitaire (ECS) ⁽³⁾	Stockage	Système		
					■ Pertes hydrauliques	■ Pertes réservoir
					0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%	
8 kW	1370 kg/h	OUI	80.5 %	76.7 %		
8 kW	1370 kg/h	NON	78.8 %	75.0 %		
16 kW	2740 kg/h	OUI	78.6 %	75.8 %		

Limite de bilan pour le système Limite de bilan pour le réservoir



Connexions du réservoir

Hauteur au sol [cm]

A	PAC entrée ECS	126
B	PAC sortie ECS	96
C	PAC entrée chauffage	55
D	PAC sortie chauffage	25
E	Chauffage entrée	55
F	Chauffage sortie	25
G	Sortie eau chaude sanitaire	157
H	Entrée eau froide sanitaire	61
I	Solaire entrée	87
J	Solaire sortie	87

Capteurs de température

Température / Hystérésis

O	Démarrage ECS	143	51 °C
P	Arrêt ECS	111	51 °C
Q	Démarrage chauffage	51	24 °C
R	Arrêt chauffage	35	28 °C
S	Démarrage solaire	35	5 K
T	Arrêt solaire	35	2 K

(1) Le rendement de stratification est déterminé pour un réservoir de stockage ainsi que l'hydraulique permettant son intégration. Cette dernière a une influence décisive sur l'efficacité de l'ensemble du système de chauffage. Pour une charge de chauffage standard (3450 kWh pour la production d'ECS et 8000 kWh pour le chauffage avec, à la conception, des température de départ et de retour de 35/30 °C), une réduction de 10 % du rendement de stratification entraîne une augmentation de 16 % (413 kWh_{el}/a) de consommation électrique de la PAC. Si une chaudière à gaz à condensation est utilisée à la place de la PAC, une réduction de 10 % entraîne une surconsommation de gaz naturel de 4 %, et dans le cas d'une chaudière à pellets avec maintien de la température de retour, les besoins en pellets augmentent d'environ 2 %.

(2) (A7/W35)

(3) La définition de plages horaires pour la préparation d'eau chaude sanitaire (ECS) permet de limiter la consommation d'énergie liée à la production d'ECS. Ce faisant, l'efficacité de la stratification est influencée positivement.

A ≥ 80 %

B ≥ 75 %

C ≥ 70 %

D ≥ 65 %

E ≥ 60 %

F ≥ 55 %

G < 55 %

Zertifikat Schichtungseffizienz

Handelsname: **VarioVal FLS (800)**
Firma: **Hoval AG**
Zertifikat-Nr.: **SPF-18-009-SE**
Gültigkeit: **12.2018 – 12.2023**

Der Kombispeicher **VarioVal FLS (800)** der Firma **Hoval AG** erfüllt die Anforderungen zur Verwendung mit einem Wärmeerzeuger gemäss „SPF Schichtungseffizienz Zertifizierungsvorschrift Version 1.1“.

Als Grundlage gilt der Prüfbericht vom **05. Dezember 2014**.

Der Kombispeicher mit der im Factsheet SE009 dargestellten hydraulischen Einbindung ist für den Einsatz mit Wärmeerzeugern bis zu einem Massenstrom der Beladung von 2740 l/h geeignet und wird deshalb mit dem SPF Qualitätszertifikat **SPF-18-009-SE** ausgezeichnet.

Das Zertifikat ist auch gültig für folgende Speicher (jeweils bis zu einem Massenstrom der Beladung von 2740 l/h):

Modell	Nennvolumen [l]
VarioVal FLS (1000)	1000

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

Rapperswil, 05.12.2018

Robert Haberl