

Schichtungseffizienz Kombispeicher ohne Solarwärme

Factsheet

Allgemeines



Modell	DUOLINK
Hersteller	Link3 GmbH
Adresse	Steinhüblstraße 1 4800 Attnang-Puchheim Austria
Tel.	+43 7674 206510
Fax.	+43 7674 206515
Email	office@link3.at
Internet	www.link3.at
Testjahr	2017
Zertifikat Nr.	SPF -17-019-STRAT

Speicherschichtungstest nach SPF Prüfvorschrift 86, Version 2.2
SPF Speicherschichtungs-Zertifizierungsvorschrift, Version 2.0

Solarwärme und Schichtungseffizienz

Die Wärmelieferung durch Kollektoren ist abhängig von der aktuellen Temperatur im Speicher und dem Strahlungsangebot. Die Wärme wird auf Vorrat – nicht nach dem aktuellen Bedarf - gespeichert. Dies hat einen negativen Einfluss auf die exergetische Bilanz eines Speichers und führt somit zu einer niedrigeren System-Schichtungseffizienz.

Resultate

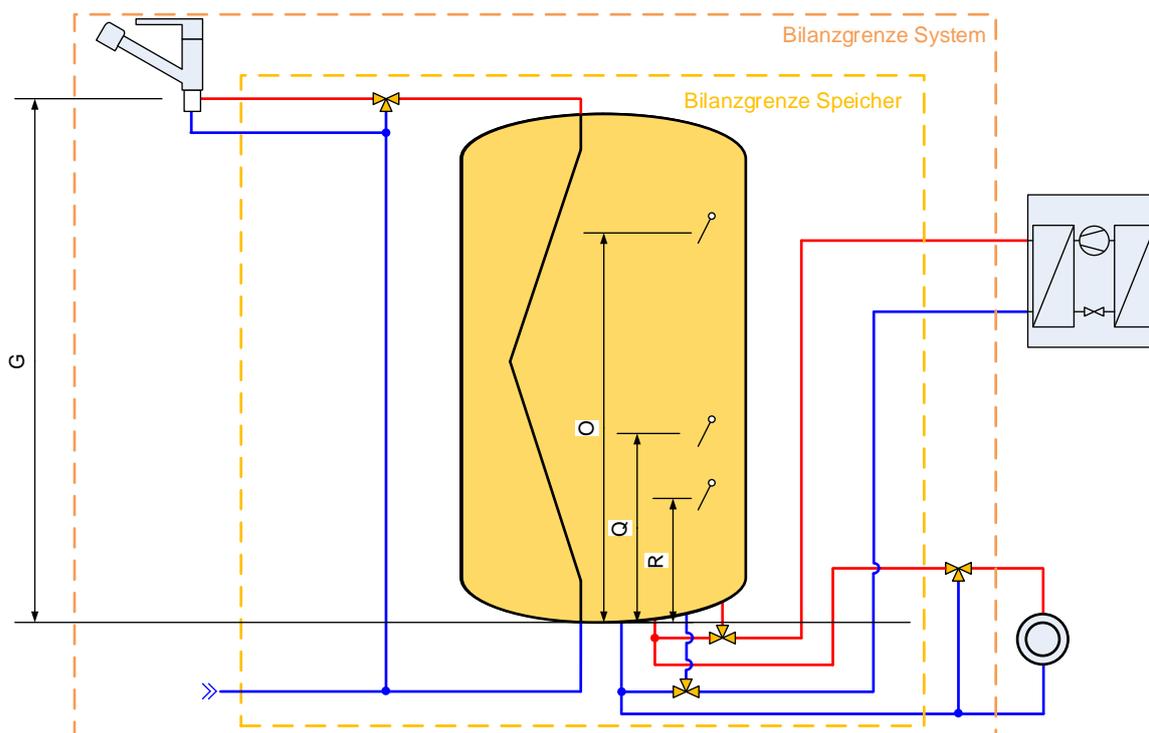
Testbedingungen			Schichtungseffizienz ⁽¹⁾	
Wärmeleistung WP ⁽²⁾	Massenstrom WP	WW-Zeitfenster ⁽³⁾	Speicher	System
12 kW	2060 kg/h	Nein	83.6 %	81.2 %

Mischung Hydraulik
 Mischung Speicher

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

* Es wurde kein Test mit der Vorgabe von WW-Zeitfenstern durchgeführt.

Einbindung des Kombispeichers im Test



Speicher-Anschlüsse

Bezeichnung	Höhe ab Boden [cm]	Label
A Wärmepumpe Vorlauf Warmwasser	5*	Heizung 1
B Wärmepumpe Rücklauf Warmwasser	5*	Heizung 2
C Wärmepumpe Vorlauf Raumheizung	5*	Heizung 3
D Wärmepumpe Rücklauf Raumheizung	10*	Heizung 5
E Raumheizung Vorlauf	5*	Heizung 3
F Raumheizung Rücklauf	10*	Heizung 5
G Warmwasser Austritt	185	Warmwasser
H Kaltwasser Eintritt	10*	Kaltwasser

* Alle Anschlüsse am Speicher unten.

Temperaturfühler

Bezeichnung	Höhe ab Boden [cm]	Temperatur / Hysterese
O Warmwasser Ein/Aus	129	44 °C / 51 °C
Q Raumheizung Ein	64	24.5 °C
R Raumheizung Aus	28	29.5 °C

(1) Die Schichtungseffizienz wird für einen Speicher inklusive der Hydraulik zur Einbindung des Speichers bestimmt. Sie hat einen entscheidenden Einfluss auf die Effizienz des gesamten Heizsystems. Für eine Standard-Heizlast (3450 kWh Warmwasser und 8000 kWh Raumwärme mit Vor-/Rücklauf-temperatur bei Auslegung von 35/30 °C) hat eine Reduktion der Schichtungseffizienz um 10 % eine Steigerung des elektrischen Energiebedarfs für die Wärmepumpen-Zusatzheizung um 16 % (413 kWh_{el}/a) zur Folge. Bei Verwendung einer kondensierenden Gastherme anstelle der Wärmepumpe verursacht eine 10 % tiefere Schichtungseffizienz einen Mehrverbrauch an Erdgas von 4 %, bei einem Pelletskessel mit Rücklauf-Hochhaltung steigt der Pelletsbedarf um ca. 2 %.

(2) (A7/W35)

(3) Die Vorgabe von Zeitfenstern für die Warmwasser-Bereitung dient dazu, die stromintensive Warmwasser-Bereitung zu begrenzen. Dadurch kann die Schichtungseffizienz positiv beeinflusst werden.

- A ≥ 80 %
- B ≥ 75 %
- C ≥ 70 %
- D ≥ 65 %
- E ≥ 60 %
- F ≥ 55 %
- G < 55 %