

Schweizer Thermosiphon

Entwurf zur Vernehmlassung Stand 13.7.2009

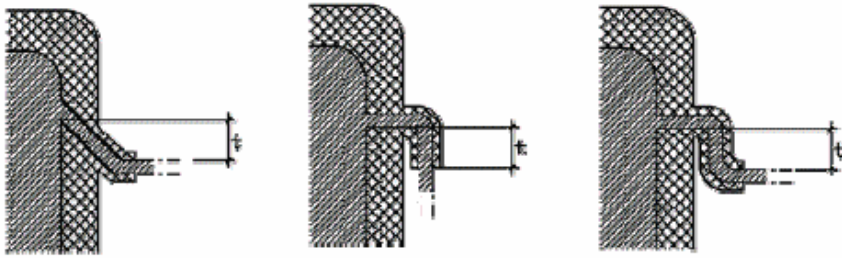
Anforderung an die Verbindungsstellen zwischen Ausstossleitungen und warm gehaltenen Teilen der Warmwasserversorgung

Damit Ausstossleitungen sich nach einer Warmwasserentnahme innert nützlicher Frist abkühlen können, wie es die hygienischen Anforderungen anfordern, müssen sie von den warm gehaltenen Komponenten der Warmwasserversorgung fachgerecht wärmetechnisch getrennt werden. Zu diesem Zweck sind an den Verbindungsstellen Wärmesiphons einzubauen.

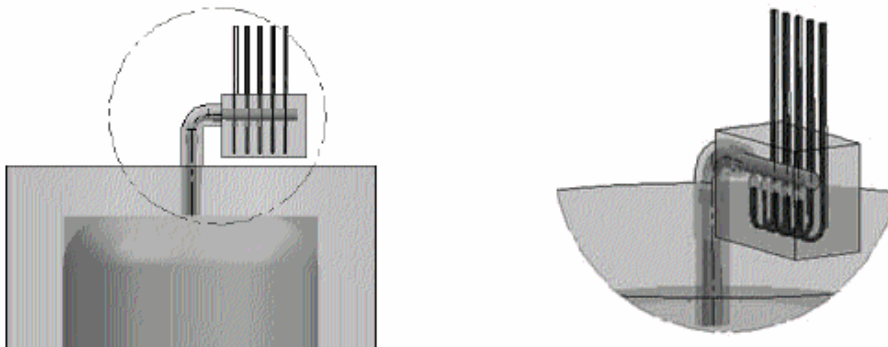
Ohne Wärmesiphon findet zwischen den Warmwasserentnahmen in der nach oben oder horizontal geführten Ausstossleitung eine Gegenstromzirkulation statt. Durch diesen Mechanismus entstehen erhebliche Wärmeverluste. Im Fall von Ausstossleitungen, welche an einem Speicherwassererwärmer angeschlossen sind, können sie beispielsweise die Oberflächenverluste des Speichers übertreffen.

- Alle Wärmesiphons sind so nah wie möglich an der warm gehaltenen Komponente anzuordnen und vollständig gemäss Norm zu dämmen.
- Wärmesiphons sind aus Kunststoff- oder Edelstahlrohr zu gestalten.
- Wärmesiphons bei Kupfer- und Stahlrohren werden nicht empfohlen.
- Die Wirkung von vorgefertigten Wärmesiphons sollte von einem Prüflabor überprüft und beziffert werden. (Es wird angestrebt, dass Hersteller vorfabrizierte, wärme gedämmte und mit Wärmesiphons versehene Verteiler in ihrem Sortiment anbieten.)
- Man unterscheidet zwei Fälle, je nach Anschlussort der Ausstossleitung.

Figur 1 Ausführungsbeispiele für die Gestaltung von Wärmesiphons beim seitlichen Anschluss der Ausstossleitung an einem Speicher (Quelle: SPF Rapperswil)



Figur 2 Ausführungsbeispiel für die Gestaltung von Wärmesiphon und Verteiler im Fall eines Anschlusses am oberen Teil des Speichers (Quelle: SPF Rapperswil)¹

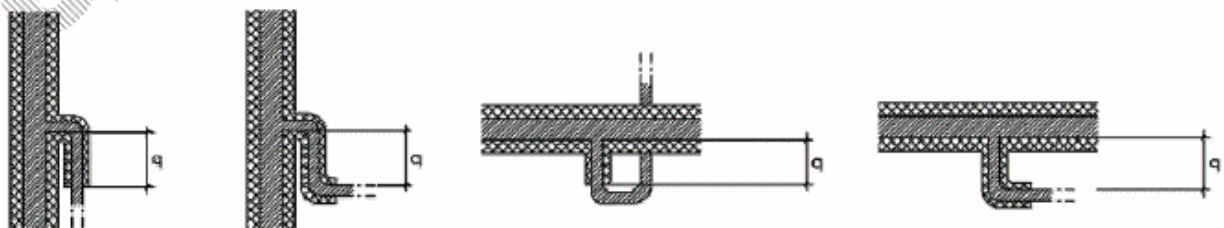


Die erforderliche Siphontiefe t gemäss Figur 1 beträgt mindestens 7 cm. Im Fall des über dem Speicher platzierten Verteilers (Figur 2) beträgt sie jedoch 12 cm (gemäss 4.6.3).

An einer warm gehaltenen Rohrleitung oder einem Verteiler angeschlossene Ausstossleitungen

Figur 3 zeigt Beispiele für die Gestaltung des Wärmesiphons beim Anschluss an einer warm gehaltenen Rohrleitung oder Verteiler.

Figur 3 Ausführungsbeispiele für die Gestaltung von Wärmesiphons beim Anschluss der Ausstossleitung an einer warm gehaltenen Rohrleitung bzw. an einem gemäss 4.3 wärmegeprägten Verteiler (Quelle: SPF Rapperswil)



Die erforderliche Siphontiefe q gemäss Figur 3 beträgt mindestens 12 cm.