



Gelötete Plattenwärmetauscher

Hinweise zur VDI 2035

Stand: 05/2017

Aus gegebenem Anlass möchten wir als Hersteller von kupfergelöteten Plattenwärmetauschern mitteilen, dass die VDI 2035 nur für Heizkessel gilt, d.h. nicht für gelötete Plattenwärmetauscher. Für Heizkessel mit Systemtrennung, d.h. Trennung zwischen Kessel und Verbraucherkreis kann die VDI 2035 nicht ohne Weiteres angewendet werden.

Die VDI 2035 fordert sehr weiches Wasser bis 0°dH und zielt ausschließlich auf die Vermeidung von Steinbildung an Heizkesseln. Kupfergelötete Plattenwärmetauscher müssen jedoch mit neutralem Wasser von mindestens 6°dH bis maximal 15°dH betrieben werden.

Die moderne Bauweise von Heizungsanlagen, insbesondere empfindliche Wärmeerzeuger stellen hohe Anforderungen an das Füllwasser. Hartes und korrosives Füllwasser führt bei heute höheren Wärmebelastungen und kompakteren Wärmetauschern zur Bildung von Kalkablagerungen, die eine optimale Wärmeübertragung verhindern. Aus diesen Gründen fordern die Hersteller von Heizkesseln salzarmes, alkalisches Wasser, welches den Vorgaben der VDI 2035 entspricht. Voll entsalztes oder enthärtetes Wasser aber erhöht die Korrosionswahrscheinlichkeit in der Anlage.

Weiches Wasser ist aggressiv gegenüber Kupfer und führt bei kupfergelöteten Plattenwärmetauschern dazu, dass die Lötverbindungen aufgelöst werden und der Wärmetauscher intern undicht wird. Korrosionsschutzmittel bieten Schutz von Eisen, Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen und Mischinstallationen durch den Aufbau von Schutzschichten auf den Metalloberflächen. Bei Einhaltung der Dosiermenge können Leckagen und Rohrbrüche vermieden werden. Es verhindert Kalkablagerungen auf Plattenwärmetauschern.

Es ist deshalb wichtig, das Füllwasser in jeder Hinsicht zu konditionieren. Eine Zugabe von Korrosionsschutzmitteln und Härtestabilisatoren in das Heizungswasser verlängert nicht nur die Lebensdauer der Heizungsanlage, sondern erhält auch die Effizienz der Heizung, spart somit Energie ein und wirkt sich positiv auf die CO₂-Bilanz aus.

Für Plattenwärmetauscher müssen insbesondere die DIN EN 14868 Korrosionsschutz metallischer Werkstoffe – Leitfaden für die Ermittlung der Korrosionswahrscheinlichkeit in geschlossene Wasser-Zirkulationssystemen beachtet werden. Es handelt sich hierbei um eine Euro-Norm, die höher einzustufen ist als die VDI-Richtlinie und in die Planung mit einbezogen werden muss.

Wir bitten dringend um Beachtung!

Geschäftsleitung der
VAU Thermotech GmbH & Co. KG