

# Buderus

## das magazin



13 7836 000078  
mind. haltbar bis: 06.12.2000  
unverbindliche Preisempfehlung  
**2,86 DM**

### Haltbarkeit **abgelaufen:** Zeit für neue Heizungsanlage

Interview: Niedrige Betriebskosten sind  
das beste **Verkaufsargument**

Comedian „**Maddin**“ **Schneider** setzt  
auf eine Luft/Wasser-Wärmepumpe



Innovationen

# Dauerhaft schön

## Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers vermeidet Schäden durch Kalk bei Wandheizkesseln

Aufgrund der Diskussion über die VDI-Richtlinie 2035 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizungsanlagen“ schenken Heizungsfachfirmen dem Thema Wasseraufbereitung zunehmend Aufmerksamkeit. Denn die Richtlinie besagt, dass durch Füllwasser bedingte Schadensfälle von Heizungsanlagen vermieden werden können, wenn das Wasser eine entsprechende Zusammensetzung hat. Entscheidend für das Ausmaß der Steinbildung sind die Wasserbeschaffenheit, die Füll- und Ergänzungswassermenge, die Wandtemperaturen der Wärmeübertragungsflächen sowie die Betriebsbedingungen. Zu Ablagerungen kann es kommen, wenn hartes Wasser mit dem darin gelösten Kalk erwärmt wird und dabei Kohlensäure freisetzt. Es ist dann davon auszugehen, dass der Kalk des Füll- und Ergänzungswassers weitestgehend im Wärmetauscher des Kessels aus-

fällt, weil dies die heißeste Zone der Anlage ist. Siedegeräusche bis hin zum „Wackeln“ des Kessels an der Wand oder Zerstörung des Wärmetauschers können unangenehme Konsequenzen sein. Außerdem kann es zu einer Störung der Funktion der Thermostatventile in der Heizungsanlage durch abgeplatzte Kalkpartikel aus dem Wärmetauscher des Kessels kommen.

Die seit Dezember 2005 geltende, novellierte VDI-Richtlinie 2035, Blatt 1, regelt die Füllwasserqualität für Heizungsanlagen. Danach liegt die untere Leistungsgrenze für eine Wasserbehandlung bei 50 kW Gesamtheizleistung – bislang waren es 100 kW. Bei Wandheizkesseln sind Maßnahmen sogar bei einer Leistung von weniger als 50 kW erforderlich, wenn der Kalkgehalt des Wassers über dem Wert von 16,8 Grad dH liegt.

Mit einer Mischbettpatrone (Vollentsalzungspatrone) lässt sich ohne größeren Aufwand eine VDI-konforme Füllwasserqualität erreichen. Buderus hat jetzt für die Heizkessel mit Aluminiumwärmetauscher das Verfahren der Vollentsalzung des Füll- und Ergänzungswassers freigegeben. Während bei der Vollenthärtung des Wassers nur die Härtebildner Calcium und Magnesium entfernt werden, werden bei der Vollentsalzung zusätzlich die korrosionsunterstützenden Stoffe wie Chlorid und Sulfat aus dem Füll- und Ergänzungswasser beseitigt.

### INFO

Im Arbeitsblatt K8 des Buderus Kataloges „Heiztechnik 2007“ sind Diagramme enthalten, aus denen in Abhängigkeit von der Härte (°dH) und der jeweiligen Kesselleistung das zulässige Anlagenvolumen (Füll- und Ergänzungswassermenge) ersichtlich ist, welches ohne besondere Maßnahmen eingefüllt werden darf.