



Das flexible Edelstahl-Installationsrohr  
The flexible stainless steel tube

## Sicherheitswärmetauscher

Sollte es durch einen Defekt (Heizungspumpe, Ventil, Fühler...) oder Stromausfall aufgrund von fehlender Wärmeabnahme zu einer Überhitzung des Kessels kommen, dann würde es aufgrund von Dampfbildung zu einem Anstieg des Systemdruckes und in weiterer Folge ev. zu einer (Dampf-) Explosion kommen (es sollte daher auch noch ein Sicherheitsventil im System verbaut sein!!). Um diesen gefährlichen Zustand (Kesseltemp max. 110°C lt EN303-5) zu vermeiden wird bei Biomassekessel gerne ein SIWT eingebaut, damit im Kessel entstehende (Brennstoff) oder gebundene/gespeicherte Energie (Brennsystem (Gußrost, Schamottsteine...)) abgeführt werden kann. Dazu wird, sobald diese kritische Temperatur erreicht wird, über ein stromunabhängig gesteuertes Ventil (in unserem Fall ein Kapillarrohrfühler) der im Kessel eingebaute SIWT mit Kaltwasser durchströmt, und solange gekühlt, bis diese kritische Temperatur wieder unterschritten ist. Mitunter gibt es dafür kesselbedingt auch andere Ausführungen (Bypassleitung...), im kleineren Kesselbereich haben sich dazu aber die SIWT aufgrund der einfachen Installation und Kompaktheit etabliert. Die Funktion, Dimension und Position des SIWT ist folglich immer dem Kessel zugeordnet und wird bei der Typenprüfung immer überprüft. Daher ist die Leistung des Wärmetauschers nicht immer das entscheidende Kriterium!

Diese Sicherheitsfunktion ist speziell bei Biomasse oder Feststoffbrennkessel gefragt, da sich zum Zeitpunkt der „Störung“ meist eine größere Menge Brennstoff im Brennraum befindet. Hier ist zu Öl oder Gaskessel ein gravierender Unterschied aufzuzeigen – nach Stopp der Brennstoffzufuhr ist hier in den Brennern keine Energie mehr vorhanden, welche zu einer höheren Kesseltemperatur führen könnte. Auch die Speichermassen der Brenner sind aufgrund dünnwandiger Bauteile sehr gering. Weiters wäre noch zu erwähnen, daß der natürliche Kaminzug bei den Biomassekessel den im Brennraum befindlichen Brennstoff im Störfall noch weiter verfeuert und dadurch die Kesseltemperatur ebenfalls ansteigen kann.

**WATER WAY**  
Engineering GmbH  
Baerler Str. 100  
47441 Moers

tel.: 49 (0)2841 88320 0  
fax.: 49(0)2841 88320 20  
[info@waterwaygmbh.de](mailto:info@waterwaygmbh.de)  
[www.waterwaygmbh.de](http://www.waterwaygmbh.de)

Geschäftsführer:  
Georg Blum  
H.-L. Op den Berg  
Amtsgericht Moers  
HR B 6157

Deutsche Bank AG, Moers  
(BLZ 35070024)  
Kto. 0423236  
S.W.I.F.T. DEUTDEDB254  
IBAN: DE84350700240042323600

UST-IDNR: DE813425576  
Steuer-Nr.: 119/5741/3240  
Finanzamt Moers

Wir weisen darauf hin, dass für die Geschäftsbeziehung zwischen Ihnen und uns ausschließlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten.

**Ihre gegebenenfalls davon abweichenden Geschäftsbedingungen widersprechen wir hiermit ausdrücklich.**