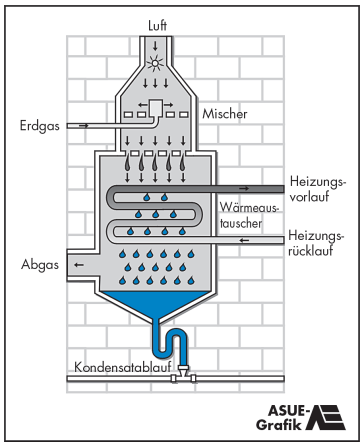
Kondensate aus Brennwertfeuerstätten

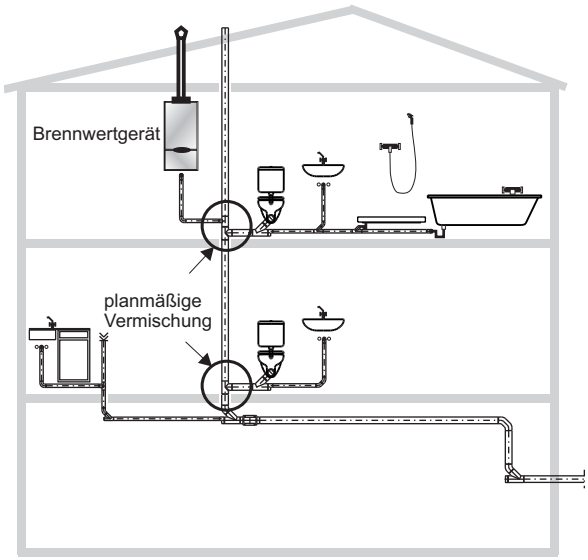
Technische Info 008

Stand 07-2012

PAM-GLOBAL® S (SML) -Abflußrohre aus Gußeisen nach DIN EN 877 sind grundsätzlich zur Ableitung des Kondensats aus Brennwertfeuerstätten geeignet, wenn in den Leitungen eine planmäßige Verdünnung durch andere Abwässer stattfindet (siehe auch DIN 1986 Teil 4).
Die planmäßige Verdünnung liegt immer dann vor, wenn die Abwasserleitungen unter normalen Betriebs/Nutzungsbedingungen häusliches Abwasser ableitet. Das bedeutet, dass an der Abwasserleitung Entwässerungsgegenstände von Wohnungen (WC, Bad, Küche) oder andere regelmäßig genutzte Entwässerungsgegenstände, zum Beispiel Abläufe mit dem Anschluß einer Waschmaschine in der Wohnung oder im Keller angeschlossen sind.



Die im Tagesrhythmus unterbrochene Abwasserführung in der Abwasserleitung, zum Beispiel nächtliche zeitweilige Nichtnutzung der Entwässerungsgegenstände, kann hier wegen der hohen Pufferkapazität des häuslichen Abwassers und der sich unter Umständen in den Leitungen bildenden sogenannten „Sielhaut“ unberücksichtigt bleiben.
In Gewerbebetrieben kann insoweit analog verfahren werden, wenn das Verhältnis der Nennwärmebelastung der Brennwertanlage zur abgeleiteten Abwassermenge mit neutralem bis leicht basischem Charakter dem einer Anlage im Wohnungsbau entspricht.



Die planmäßige Verdünnung ist **nicht** gegeben bei Anschlüssen, die ausschließlich saures Abwasser (nicht neutralisiertes Kondensat) ableiten. Ebenso liegt keine planmäßige Verdünnung vor, wenn über die Abwasserleitung nur Bodenabläufe, zum Beispiel in Keller- bzw. Heizungsräumen entwässert werden, über die selten oder nur in Ausnahmefällen Abwasser eingeleitet wird. Dies trifft im allgemeinen für den Aufstellungsraum der Feuerungsanlage zu, wo die Kondensateinleitung, zum Beispiel mit dem Ablaufanschluß einer Waschmaschine nicht zusammenfällt. Wenig genutzte WC-Anlagen für eine untergeordnete Verwendung im Keller mit entsprechender Rückstausicherung oder Hebeanlage erfüllen ebenso wenig die Anforderungen an planmäßige Verdünnung.

Normative Grundlagen

DIN 1986-4 “Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke - Verwendungsbereiche von Abwasserrohren und -formstücken verschiedener Werkstoffe”

DIN 1986-100 “Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke”, Ausgabe 05/2008
9.4 Kondensate
Für das Einleiten von Kondensaten aus Feuerungsanlagen ist das DWA-Arbeitsblatt A 251 zu berücksichtigen, sofern in den regionalen Entwässerungssatzungen nichts anderes festgelegt ist.

DIN EN 12056-1 “Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden”
4.5 Kondensate
Kondensate aus Feuerstätten dürfen nur in Teile der Entwässerungsanlage eingeleitet werden, die gegen Abwasser mit PH-Werten unter 6.5 beständig sind.

DWA-Arbeitsblatt A 251
Kondensate aus Brennwertkesseln

Zusätzlich sind die jeweils geltenden örtlichen Regelungen bei den zuständigen Genehmigungsbehörden zu erfragen und zu berücksichtigen

Stand: 07-2012
SAINT-GOBAIN HES GmbH
Ettore-Bugatti-Strasse 35
51149 Köln Porz-Gremberghoven
Telefon: +49 02203/9784-0
Telefax: +49 02203/9784-200
E-Mail: info@hes.saint-gobain.com
www.saint-gobain-hes.de

Kondensate aus Brennwertfeuerstätten

Technische Info 008

Stand 07-2012

Allgemein sind die Angaben der Hersteller von Hebeanlagen bezüglich der Zulässigkeit der Einleitung von nicht neutralisiertem Kondensat zu berücksichtigen, insbesondere bei Bodenabläufen mit integrierter Pumpe. Werkstoffe dürfen nicht angegriffen bzw. Werkstoffbestandteile, -insbesondere Schwermetalle- nicht ausgelöst werden.

Ältere Abflußrohrsysteme aus Gußeisen, die nicht der EN 877 entsprechen und in bestehenden Gebäuden bei Erneuerung der Feuerungsanlagen vorgefunden werden, zum Beispiel LNA-, GA- oder ML-Gußrohre mit Teerbeschichtung, sind für die Kondensatableitung ohne zusätzliche Neutralisation nicht geeignet.

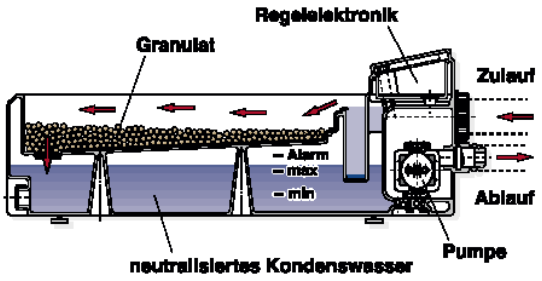
Neutralisation von Kondensaten Brennwertfeuerstätten

Die Neutralisationspflicht von Kondensaten wird in der DWA-Richtlinie A 251 geregelt:

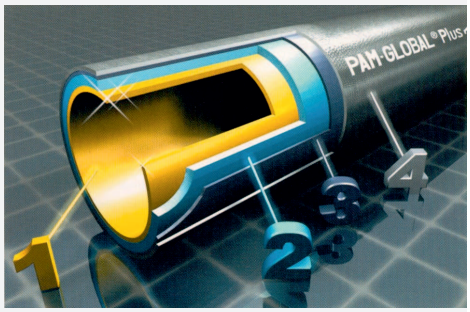
Nennwärme-leistung	Neutralisation bei Feuerungsanlagen und Motoren ohne Katalysator ist erforderlich bei			
	Gas	Heizöl DIN 51603-1 [26] schwefelarm	Alternativbrennstoffen DIN 51603-6 [51]	Heizöl DIN 51603-1 [26]
< 25 KW	nein [1) 2)]	nein [1) 2)]	nein [1) 2)]	ja
25 KW bis 200 KW	nein [1) 2) 3)]	nein [1) 2) 3)]	nein [1) 2)]	ja
> 200 KW	ja	ja	ja	ja
Einschränkungen	Eine Neutralisation ist dennoch erforderlich [1)] bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen [2)] bei Gebäuden und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach DWA-A 251 nicht erfüllen [3)] bei Gebäuden, die die Bedingungen der ausreichenden Vermischung nach DWA-A 251 nicht erfüllen.			

Tabelle 2, DWA-A 251 Nov. 2011

Bei Neutralisationen sollten grundsätzlich Abflußrohrsysteme eingesetzt werden, die eine Sonderbeschichtung aufweisen, zum Beispiel **PAM-GLOBAL® PLUS (KML).** Dies bezieht sich auf die Leitungsteile des Abflußrohrsystems zwischen der Kondensateinleitung und der nächsten ausreichenden Vermischungsstelle im Abwassersystem.



Neutralisationseinrichtung für Kondenswasser aus Gas-Brennwertkesseln mit Leistungen bis 1500 KW (Werkbild: Buderus Heiztechnik GmbH)



1
2-fache Epoxidharz-Innenbeschichtung mit optimierten Eigenschaften (250µm)

2
Gusseisen, hergestellt im De Lavaud-Verfahren

3
Zink 130 g/m² Flächendichte

4
Außenbeschichtung (Grundanstrich 40 µm Acryllack)

PAM SAINT-GOBAIN