Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/82808745-7b79-370a-bfc9-bd0d7fefe80a

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkesseln Anlagen zur Lagerung von Ammoniak-Wassergemischen in Druckbehältern für Dampfkesselanlage Aufstellung, Ausrüstung, Betrieb (TRD 452 Anlage 2)
Amtliche Abkürzung	TRD 452 Anlage 2
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 8 TRD 452 Anlage 2 - Ammoniak-Wassergemischaufbereitung (1)

8.1 Die Aufbereitung des Ammoniak-Wassergemisches kann nach verschiedenen Verfahren stattfinden. Als Beispiele seien aufgeführt:

- Verdampfung des Ammoniak-Wassergemisches in einem beheizten Verdampfer und Einspeisung der dampfförmigen Phase in einen Trägergasstrom, z.B. Rauchgas, Dampf, Luft;
- Direkteinspeisung und Verdampfung des Ammoniak-Wassergemisches in einen heißen Trägergasstrom, z.B. Rauchgas, Dampf, Luft;
- Austreibung des Ammoniaks aus dem Ammoniak-Wassergemisch mit Abführung des Restwassers.

Für die erforderlichen Ausrüstungsteile wie Pumpen, Armaturen, Wärmetauscher, Abtrieb- und Rektifizierkolonnen, Abscheider, Mischer u.a. sind die nachfolgenden Anforderungen sinngemäß zu erfüllen.

8.2 Die Aufstellung von Verdampfern und Kolonnen sollte möglichst nahe der Eindüsung erfolgen, um Gasleitungen im Hinblick auf mögliche Kondensation kurz zu halten.

Die Aufstellung von Kolonnen, Vorwärmern, Direktverdampfern sollte bevorzugt als Freiluftaufstellung oder in einem separaten Raum erfolgen. Können dort Gasansammlungen auftreten, sind NH_3-Gassensoren gemäß Abschnitt 5.4.1 anzuordnen.

8.3 Für die Einrichtungen zum Erkennen und Begrenzen von Druck und Temperatur gilt TRB 403.

Jeder Druckbehälter ist mit einer Sicherheitseinrichtung gegen Drucküberschreitung auszurüsten, z.B. Sicherheitsventil.

Auf Verdampfern und anderen Ammoniak-Wassergemisch führenden Systemen mit Beheizung, in denen der Betriebsüberdruck den zulässigen Betriebsüberdruck überschreiten kann, sind Druckbegrenzer vorzusehen, die unmittelbar die Beheizung und die Ammoniak-Wassergemischzufuhr abschalten.

3-Wege-Prüfhähne sind in Ammoniak-Wassergemisch führenden Systemen nicht zulässig.

8.4 Eine Überflutung von Verdampfern oder Kolonnen ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Niveauüberwachung, zu verhindern.

8.5 Systeme, die Dampfphasen von Ammoniak-Wassergemischen alleine oder in Mischung mit z.B. Luft führen, sind durch geeignete Maßnahmen gegen Kondensation zu schützen.

Geeignete Maßnahmen können sein:

- Mindesttemperaturüberwachung,
- Begleitheizung,

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

- Konzentrationsüberwachung.

8.6 Dampfphasen führende Leitungen sind gegen Überflutung zu schützen. Geeignete Maßnahmen sind z.B. Abscheider und Standüberwachungen im Verdampfer.

8.7 Abblaseleitungen der Sicherheitsventile in die Atmosphäre, über die Zweiphasengemische abgeblasen werden können, sind über Abscheider zu führen.

Fußnoten

(1) Red. Anm.: Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBl S. 902)

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH