

Was Sie schon immer wissen wollten, ...

Die „Fragen aus der Praxis“, die in Zusammenarbeit mit der Technologie-Transfer-Stelle¹ der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal/Niedersachsen bearbeitet werden, behandeln aktuelle Fragen bzw. Probleme aus der täglichen Praxis des Kälte-Anlagenbauers. Dieses Mal geht es um die folgenden Themen:

- Wer wird zur Meisterprüfung zugelassen?
- Sind Vertriebsläger überwachungsbedürftig?
- Grundsätzliches zu überwachungsbedürftigen Anlagen
- Wann wird „halogenfreies“ Leitungsmaterial benötigt?



Sachkunde

Handwerksordnung

Zulassungsbedingungen zur Meisterprüfung

Frage: Gibt es neue Zulassungsbedingungen zur Meisterprüfung?

Antwort: Mit der Novellierung der Handwerksordnung wurde auch die Zulassung zur Meisterprüfung neu geregelt. Die Zulassung zur Meisterprüfung ist schneller als bisher möglich: Verzichtet wird auf die bisher vorgeschriebene mehrjährige praktische Gesellentätigkeit für die Zulassung zur Meisterprüfung. Eine sofortige Zulassung ist möglich, wenn der Antragsteller eine Gesellenprüfung im Prüfungshandwerk oder in einem verwandten Handwerk abgelegt hat. Wer sich im Kälteanlagenbauer-Handwerk selbständig machen will, muss jedoch nach wie vor die Meisterprüfung ablegen.



Normen + Richtlinien

Betriebssicherheitsverordnung

Vertriebsläger für ortsbewegliche Druckgeräte

Frage: Gehören Vertriebsläger für ortsbewegliche Druckgeräte zu den überwachungsbedürftigen Anlagen? Welche Anforderungen gelten?

Antwort: Nein, sie gehören nicht mehr zu den überwachungsbedürftigen Anlagen im Sinne des dritten Abschnittes der BetrSichV. Vertriebsläger für ortsbewegliche Druckgeräte (bisher: Druckgasbehälter, § 24 DruckbehV) werden von der BetrSichV nicht gesondert behandelt. Gemäß § 5 ArbSchG i. V.m. § 3 BetrSichV hat der Arbeitgeber die Gefährdungen bei der Arbeit zu ermitteln und Schutzmaßnahmen festzulegen. Die TRG 280 ist dabei als Erkenntnisquelle heranzuziehen.

Denn nach den Leitlinien zur Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) löst für Anlagen, die am 01.01.2003 gemäß einer Verordnung auf der Grundlage des § 11 GSG befugt errichtet und betrieben wurden und die nach den Vor-

schriften des 3. Abschnittes der BetrSichV weiterhin als überwachungsbedürftige Anlagen gelten, die Einhaltung der betrieblichen Anforderungen der bestehenden technischen Regeln weiterhin die Vermutung aus, dass der Stand der Technik eingehalten wird (§ 27 Abs. 6 BetrSichV). Hierbei ist der Geltungsbereich der technischen Regeln zu beachten.

Für Anlagen, die am 1. Januar 2003 gemäß einer Verordnung auf der Grundlage des § 11 GSG befugt errichtet und betrieben wurden und die nach den Vorschriften des 3. Abschnittes der BetrSichV nicht mehr als überwachungsbedürftige Anlagen gelten, können die bestehenden technischen Regeln als Erkenntnisquelle bei der Ermittlung des Standes der Technik herangezogen werden.

Für Anlagen, die bis zum 1. Januar 2003 keine überwachungsbedürftigen Anlagen gemäß einer Verordnung auf der Grundlage des § 11 GSG waren und die ab diesem Zeitpunkt unter die Vorschriften des 3. Abschnittes der BetrSichV fallen, muss der Betriebsausschuss technische Regeln ermitteln und dem BMWA zur Veröffentlichung im Bundesarbeitsblatt zuleiten. Die bestehenden technischen Regeln können gegebenenfalls als Erkenntnisquelle bei der Ermittlung des Standes der Technik genutzt werden.



Normen + Richtlinien

Betriebssicherheitsverordnung

Wesentliche Veränderungen an einer Anlage

Frage: Was ist unter einer (wesentlichen) „Änderung“ zu verstehen und welche Maßnahmen sind nach einer

solchen Veränderung einer „überwachungsbedürftigen“ Anlage durchzuführen?

Antwort: Eine wesentliche Veränderung bedeutet, dass praktisch eine neue Anlage entsteht (s. Begründung des Gesetzgebers). Wird eine wesentlich veränderte Anlage zusätzlich anderen überlassen, so gilt sie als neu in Verkehr gebracht (s. § 2 Abs. 3 GSG). Sie muss damit alle Anforderungen einer neuen Anlage erfüllen, d.h. sie muss die grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllen und, sofern zutreffend, mit einer Konformitätserklärung und einer CE-Kennzeichnung versehen sein. Wird sie nicht anderen überlassen, ist nach § 12 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BetrSichV der Stand der Technik (z.B. grundlegende Sicherheitsanforderungen der Richtlinien) einzuhalten.

Gemäß § 2 Abs. 5 BetrSichV gilt als Änderung jede Maßnahme, bei der die Sicherheit der Anlage beeinflusst wird. Der Begriff „Beeinflussung“ kann im positiven, aber auch im negativen Sinn verstanden werden. Hieraus ist zu schlussfolgern, dass (auch wenn die Sicherheit der Anlage verbessert wird) sich eine Rechtsfolge z.B. nach § 14 BetrSichV ergibt.

In der amtlichen Begründung der Bundesregierung zur BetrSichV wird u.a. ausgeführt, dass der Begriff „Änderung“ inhaltlich das wiedergibt, was im bisherigen Recht „wesentliche Änderung“ bedeutete.



Elektro

Elektrotechnik

Halogenfreie Leitungen

Frage: In den Ausschreibungsunterlagen für die Klimatisierung eines Schulerweiterungsbaus las ich, dass als Leitungsmaterial nur „halogenfreie“

¹ Gefördert mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit und des Europäischen Sozialfonds.

Leitungen zu verwenden sind. Was ist dieser Forderung zu entnehmen und welche Leitungen bzw. Kabel dürfen zum Anschluss der Komponenten verwendet werden?

Antwort: Gefordert wird dieser Leitungstyp, wenn ein sogenanntes „verbessertes Verhalten im Brandfall“ gewünscht wird. Dabei steht die Forderung nicht zwingend nach „halogenfrei“, generell steht eigentlich die Forderung, dass die verwendeten Leitungen schwer entflammbar sind und beim Brand entstehende Brandgase eine geringere Rauchdichte entwickeln.

In DIN VDE 0250 T 214 ist die Bauart „isolierte Starkstromleitungen – Halogenfreie Mantelleitung mit verbessertem Verhalten im Brandfall“ beschrieben. Als Installationsleitung ist die Mantelleitung des Typs NHXMH eine Alternative zu NYM. Die Verlegebedingungen und die Strombelastbarkeit beider Mantelleitungen sind nahezu gleich. Sollte das PVC-isolierte Kabel NYY durch ein PVC-freies Kabel ersetzt werden, kommt das Kabel der Bauart N2XH... in Betracht.

Bei der Abnahme durch ein Ingenieurbüro wurde der Anschluss mit NYM bemängelt. Der Abnahmeingenieur meinte, dass NYM für den Anschluss an Motorverdichter nicht zulässig sei. Ist das tatsächlich so?

Antwort: Die Mantelleitung vom Typ NYM wird nur mit massiven Adern geliefert (siehe VDE 0250 T 204). Ihre „bestimmungsgemäße Verlegung“ erfolgt unter Beachtung der DIN VDE 0298 T 3. Hier ist zu entnehmen, dass NYM für den Anschluss an bewegliche Teile nicht zugelassen ist. D.h. wenn der Verdichter (Motor) in der Verbundanlage nicht beweglich ist (Schwingungen sind Bewegungen), darf NYM verwendet werden. Schwingt der Verdichter (Motor), müssen andere Leitungen mit flexiblen Adern verwendet werden. Als empfohlene Leitungen für den Anschluss von Maschinen gelten gummiisolierte, flexible Mantelleitungen z.B. H07RN-F... oder H07BB... oder H05VV5-F... Diese Leitungen erfüllen hohe Ansprüche und können unter Beachtung der DIN VDE 0289 T 300 vielfältig eingesetzt werden.

Zum Leitungstyp NYM ist zu bemerken, dass bei der Verlegung im Freien eine direkte Sonneneinstrahlung verhindert werden muss.



Elektrotechnik

NYM-Leitungen

Frage: Die Mantelleitung NYM ist wohl die Leitung, die meines Wissens am meisten angewendet wird. Sie ist freigegeben für die Anwendung in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien. Beim Anschluss von Motorverdichtern (z. B. auf dem Rahmen einer Verbundanlage) verwenden wir üblicherweise auch NYM.

Weitere Auskünfte zu diesen und weiteren Fragen erteilt die Technologie-Transfer-Stelle der Bundesfachschule Kälte-Klima-Technik in Maintal gerne unter der Rufnummer (0 61 09) 69 54 25 oder per E-Mail unter tts@bfs-kaelte-klima.de