Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/c1a84f54-7858-3c65-bad5-fb3c083dae4d

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln für Dampfkessel Ausrüstung Ölfeuerungen an Dampfkesseln (TRD 411)
Amtliche Abkürzung	TRD 411
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	Keine FN

Abschnitt 5 TRD 411 - Heizöl-Vorwärmung (1)

L Die Heizölvorwärmung ist unter Beachtung der TRbF 220 auszuführen. Die Anforderungen der TRbF 220 gelten bei Beachtung der Abschnitte 5.1, 5.2 und 5.3 dieser TRD als erfüllt.

5.1Wärmequellen

LS Zur Heizöl-Vorwärmung darf jede Wärmequelle benutzt werden, die im Bedarfsfall sofort abgeschaltet und während des Betriebes hinreichend geregelt werden kann. Vorwärmung mit offener Flamme ist nicht zulässig.

5.2Höhe der Vorwärmung

LS Um Überschäumen oder unzulässige Dampfbildung aus dem Wassergehalt des Heizöles, gefahrbringende Zustände durch Ölverdampfung und schädliche Folgen aus der Verkrustung der Heizflächen zu vermelden, sind die Abschnitte 5.2.1 und 5.2.2 zu erfüllen.

LS 5.2.1 Die Heizöltemperatur darf in drucklosen Behältern die mit der Atmosphäre in offener Verbindung stehen, den Flammpunkt des Heizöles nicht erreichen und darf höchstens 90 °C betragen.

LS 5.2.2 Die Heizöltemperatur ist bei Druckvorwärmern entsprechend der erforderlichen Zerstäubungsviscosität einzustellen und muß mindestens 5 °C unter der Siedetemperatur von Wasser bei dem entsprechenden Druck bleiben.

LS 5.2.3 Sofern das Öl in drucklosen Vorwärmern und beheizten drucklosen Vorratsbehältern über den Flammpunkt erwärmt wird, muß der Heizöllagerbehälter und seine Ausrüstung den Anforderungen für Anlagen zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten der Gefahrklasse A I entsprechen (siehe TRbF der Reihe 100).

5.3 Temperaturkontrolle der Vorwärmung

LS 5.3.1 Jede Heizölvorwärmung muß selbsttätig geregelt sein. Eine selbsttätige Regelung ist nicht erforderlich bei Wärmequellen, die eine unzulässige Erwärmung des Heizöles ausschließen. Hinter jeder Vorwärmung ist eine Temperaturanzeige erforderlich.

LS 5.3.2 Heizeinrichtungen, die lediglich für das Erreichen der Pumpfähigkeit des Heizöles benötigt werden, z.B. Bodenheizschlangen, in drucklosen Heizölbehältern, brauchen nicht mit einer selbsttätigen Temperatur-Regeleinrichtung ausgerüstet zu werden, wenn sie zum Betrieb der Ölfeuerungsanlage nicht ständig in Betrieb gehalten werden müssen und wenn sichergestellt ist, daß eine unzulässige Erwärmung nicht auftreten kann.

LS 5.3.3 Durch Abschalteinrichtungen (z.B. Thermostat) ist zu verhindern, daß Heizflächen von Vorwärmeeinrichtungen in drucklosen Heizölbehältern Temperaturen über 220 °C annehmen, falls sie im Störungsfall vom Heizöl nicht mehr benetzt werden.

LS 5.3.4 Ein Über- und Unterschreiten der vorgesehenen Öltemperatur vor jedem Brenner bzw. jeder Brennergruppe muß am Kesselwärterstand durch eine Warnanlage angezeigt werden. Auf eine Warneinrichtung für das Überschreiten der zulässigen Heizöltemperatur kann verzichtet werden, wenn vom Heizmedium her eine unzulässige Erwärmung des Heizöles ausgeschlossen ist. Bei Vorwärmung des Heizöles im Düsenstock gilt dies sinngemäß.

5.4 Druckvorwärmer

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

LS Bei Behältern und bei Anwärmeeinrichtungen, die unter Druck arbeiten, sind die Bestimmungen für Druckbehälter zu beachten. Druckvorwärmer müssen auf der Ölseite für einen zulässigen Betriebsüberdruck von mindestens 4 bar ausgelegt sein. Die Funktion der Überdrucksicherung muß durch geeignete Warmhaltung gesichert sein. Die gefahrlose Ableitung des austretenden Heizöles muß sichergestellt sein.

5.5 Ölübertritt in Heizleitungen

LS Sind Heizschlangen zum Anwärmen des Heizöles vorhanden, deren Heizmedium in den Dampfkessel zurückgeführt wird, so ist der Nachweis zu erbringen, daß die Heizschlangen erstmalig und bei jeder Ausbesserung der Heizschlange oder des Heizölbehälters mit einem Wasserdruck in Höhe des doppelten Druckes des Heizmediums geprüft worden sind. Bei Anschlüssen von Dampfleitungen an Heizölleitungen, zum Beispiel zum Ausblasen oder für Dampfzerstäuber, ist dafür zu sorgen, daß Öl nicht in die Dampfleitung zurückströmen kann.

5.6 Überwachung des Heizmediums auf Ölgehalt

LS An gut zugänglicher Stelle ist eine Möglichkeit zur Prüfung des Heizmediums auf etwaigen Ölgehalt zu schaffen.

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