Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/efcc2d19-b19d-3425-9b29-aa919c82c2da

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 4 TRD 411 - Heizöl-Lagerung (1)

4.1 Herstellung und Aufstellung der Heizölbehälter

4.1.1 Herstellung der Heizöl-Behälter

L (1) Für die Herstellung von Heizölbehältern gelten die TRbF 220 und TRbF 221.

LS (2) Für Heizöle, die für die Verwendung vorgewärmt werden müssen, sind nur Heizölbehälter aus Eisenwerkstoffen zulässig.

S (3) Bei Schiffsdampfkesselanlagen gelten als Heizölbehälter im Sinne dieser TRD nur die Tagesverbrauchstanks.

4.1.2 Aufstellung der Heizölbehälter

L Für die Lagerung des Heizöles gelten TRbF 200 und TRbF 210. Für die Gründung und den Einbau von Lagerbehältern gilt TRbF 220 Abschnitt 5; für unterirdische Behälter aus metallischen Werkstoffen darüber hinaus TRbF 221 Abschnitt 3 und Anlage 1 zu TRbF 221.

4.2 Ausrüstung der Heizölbehälter

LS Für die Ausrüstung von Heizölbehältern gilt diese TRD, insbesondere Abschnitte 4.2.1 bis 4.2.7.

4.2.1 Be- und Entlüftungsleitung

LS (1) Die Entlüftungsleitung muß von dem höchsten Punkt eines Heizölbehälters mit durchgehender Steigung ins Freie führen. Sie muß über dem Füllstutzen, bei tiefliegenden Heizölbehältern jedoch mindestens 500 mm über Erdgleiche bzw. bei Seeschiffen 760 mm über Hauptdeck bzw. 450 mm über Aufbaudeck, ausmünden. Sie darf nicht absperrbar sein und ist gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wassern zu sichern (1). Austretende Dämpfe sind gefahrlos abzuführen.

LS (2) Der lichte Querschnitt der Be- und Entlüftungsleitungen von Heizölbehältern muß so bemessen sein, daß das Entstehen unzulässiger Über- oder Unterdrücke verhindert wird. Hierbei sind die Volumenströme beim Füllen und Entleeren und auch die durch Temperaturänderungen entstehenden Druckschwankungen zu berücksichtigen. In der Regel soll der Innendurchmesser der Entlüftungsleitung gleich dem der Fülleitung sein, mindestens jedoch DN 50.

L (3) Mehrere Heizölbehälter können an eine gemeinsame Be- und Entlüftungsleitung angeschlossen werden, wenn sie flüssige Brennstoffe gleicher Klassifikation enthalten.

S (4) Bei Heizölbehältern von Schiffsdampfkesselanlagen muß - soweit das Füllen mit Pumpe erfolgt - der Gesamtquerschnitt der Entlüftungsleitung und der Überlaufleitung mindestens das 1,25fache des Querschnittes der Fülleitung betragen.

4.2.2 Fülleinrichtung

LS (1) Zum Füllen muß jeder Heizölbehälter, bei unterteilten Behältern jedes Abteil, mit Einrichtungen versehen sein, die den sicheren Anschluß einer festverlegten Rohrleitung oder einer abnehmbaren Rohrleitung bzw. Schlauchleitung ermöglichen.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

LS (2) Die Auslauföffnung des Füllrohres muß sich im unteren Drittel des Heizölbehälters befinden. Die Fülleitung soll mindestens in DN 50 ausgeführt und zum Behälter hin mit Gefälle verlegt sein. Kann die Fülleitung nicht mit Gefälle verlegt werden, so ist unmittelbar am Füllstutzen eine Absperreinrichtung vorzusehen.

LS (3) Die Befüllung der Heizölbehälter ist nur mit festem Anschluß zulässig.

LS (4) Füllstutzen müssen gut zugänglich angeordnet, mit einer Verschlußkappe versehen und gegen unbefugtes Öffnen gesichert sein.

4.2.3 Anzeigeeinrichtung für den Heizölstand

LS (1) Bei Heizölbehältern muß ein Ablesen des Ölstandes möglich sein. Das Erreichen des höchstzulässigen Heizölstandes muß auch während des Füllens eindeutig festgestellt werden können.

L (2) Anzeigevorrichtungen müssen so beschaffen sein, daß bei ihrer Beschädigung das Auslaufen von Heizöl verhindert wird. Kommunizierende Ölstandanzeiger aus Glas und Kunststoff sind nicht zulässig, ausgenommen Reflexionsgläser an absperrbaren Anzeigern.

LS (3) Peilvorrichtungen dürfen eine Innenbeschichtung oder Leckschutzauskleidung der Behälter -soweit vorhanden - nicht beschädigen können. Es ist ein festeingebautes. unten geschlossenes Führungsrohr einzubauen. Bleibende Einbauten und Peilstäbe dürfen nicht aus solchen Werkstoffen (z.B. Nichteisenmetallen) bestehen, die durch Elementbildung oder auf sonstige Weise Korrosionen verursachen können. Peilöffnungen müssen so verschließbar sein, daß ein unbeabsichtigtes Öffnen ausgeschlossen ist.

S (4) Bei Schiffsdampfkesselanlagen dürfen Peilrohre nicht in bewohnten Räumen ausmünden. Rohrförmige Ölstandgläser müssen gegen Beschädigungen geschützt und mit selbstschließenden Absperreinrichtungen versehen sein.

4.2.4 Sicherung gegen Überfüllen

LS (1) Das Befüllen von Heizölbehältern muß so vorgenommen werden, daß Überfüllungen nicht auftreten können.

L (2) Heizölbehälter müssen mit einer Überfüllsicherung ausgerüstet sein, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades nach TRbF 280 den Füllvorgang unterbricht oder akustischen Alarm auslöst.

L (3) Heizölbehälter mit mehr als 1000 Liter Rauminhalt für Heizöl EL, die von Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks befüllt werden, müssen mit einem Grenzwertgeber ausgerüstet sein, der die Funktion der nach Nr. 241.4 Absatz 4 Anhang II VbF(2) vorgeschriebenen Abfüllsicherung ermöglicht. (Red. Anm. nach Änderung der VbF(2) Ziffern nicht mehr gültig)

L (4) Überfüllsicherung und Grenzwertgeber müssen nach § 12 VbF(2) der Bauart nach zugelassen sein.

L (5) Füllanschlüsse und Anschlüsse für die Grenzwertgeber sind eindeutig zuzuordnen.

L (6) Soweit zur Sicherung gegen Überfüllen bei Heizöl S keine der Bauart nach zugelassene Überfüllsicherung zur Verfügung steht, ist gegen Überfüllen ein Überlauf vorzusehen, damit überlaufendes Heizöl über eine geschlossene Leitung in geeigneter Weise gefahrlos aufgefangen werden kann.

LS (7) Beim Anschluß der Entnahme- und Rücklaufleitung an mehrere Öllagerbehälter ist - zum Beispiel durch mechanische Verblockung der Absperreinrichtungen - sicherzustellen, daß vom Brenner rücklaufendes Öl in den Behälter zurückgeleitet wird, aus dem es entnommen wurde.

4.2.5 Heizöl-Entnahmeleitung (Saugleitung)

LS Bei allen Heizölbehältern darf in der Regel das Heizöl nicht am tiefsten Punkt entnommen werden, um Störungen bei der Verbrennung durch Fremdstoffe und Wasser zu vermeiden.

4.2.6 Entleerungseinrichtung

LS Es ist eine Entleerungsmöglichkeit für Wasser und Schlamm an der tiefsten Stelle des Behälters vorzusehen.

4.2.7 Absperreinrichtung

LS Alle Leitungen, durch die Heizöl aus Behältern ausfließen kann, müssen mit Ausnahme der Überlaufleitung und der Entlüftungsleitung unmittelbar am Behälter absperrbar sein, möglichst durch eine schnellschließende Absperreinrichtung. Diese Absperreinrichtung muß von gut zugänglicher Stelle aus, möglichst auch außerhalb des Kesselaufstellungsraumes, betätigt werden

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

können,

4.2.8 Lecksicherung

L Soweit Leckanzeigegeräte gefordert werden, dürfen nur solche verwendet werden, die nach § 12 VbF (2) der Bauart nach zugelassen sind.

4.3 Aufstellung der Heizölbehälter in geschlossenen Räumen (Vorratsräume und Kesselaufstellungsräume)

LS 4.3.1 Im Kesselaufstellungsraum darf Heizöl außer in den fest eingebauten Heizölbehältern nach Abschnitt 4.3.4 weder in geschlossenen noch in offenen Gefäßen aufbewahrt werden.

S4.3.2 Heizölbehälter sind auf einer nicht brennbaren Unterlage aufzustellen und zu befestigen.

L 4.3.3 Um die Heizölbehälter jederzeit auf Dichtheit überprüfen zu können, ist bei ihrer Aufstellung von den Wänden her ein Abstand von mindestens 400 mm und vom Fußboden von mindestens 100 mm einzuhalten, sofern nicht andere behördliche Vorschriften angewendet werden müssen.

L 4.3.4 Bei Landdampfkesselanlagen dürfen die Behälter im Kesselaufstellungsraum insgesamt nicht mehr als den Tagesbedarf an Heizöl enthalten. Behälter bis zu einem Gesamtinhalt von 5000 l werden durch diese Einschränkung nicht berührt.

LS 4.3.5 Behälter für brennbare Stoffe sind mindestens 2 m von den Feuerungen entfernt und nicht über Dampfkesseln, ungeschützten oder nichtisolierten Heißdampfleitungen sowie über Rauch- oder Heißluftkanälen aufzustellen. Die Halterung von Hochbehältern soll vom Kesselmauerwerk und von dem Gerüst des Dampfkessels unabhängig und nicht brennbar sein.

Fußnoten

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

(1) Amtl. Anm.: Luftrückschlagventile für Leckanzeige- und Lecksicherungsgeräte gelten nicht als Absperrorgane.

(2) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

(2) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

(2) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

(2) Red. Anm.: Siehe jetzt BetrSichV

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH