

DIN 4755**DIN**

ICS 91.140.10; 97.100.40

Ersatz für
DIN 4755-1:1981-09 und
DIN 4755-2:1984-02**Ölfeuerungsanlagen –
Technische Regel Ölfeuerungsinstallation (TRÖ) –
Prüfung**Oil firing installations –
Technical regulation for oil firing installation (TRÖ) –
TestingInstallations de chauffage à fioul –
Règle technique pour installation de chauffage à fioul (TRÖ) –
Essai

Gesamtumfang 60 Seiten

Normenausschuss Heiz- und Raumluftechnik (NHRS) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	10
4 Anforderungen	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Öllagerbehälter.....	14
4.3 Ölleitungen.....	19
4.4 Förderaggregate.....	38
4.5 Brenner.....	38
4.6 Wärmeerzeuger	38
4.7 Abgasführung.....	38
4.8 Steuer-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	39
4.9 Elektrische Einrichtungen.....	39
5 Prüfung und Inbetriebnahme	39
5.1 Allgemeines	39
5.2 Prüfung der Ölleitungen	40
6 Übergabe und Bedienungsanleitung	41
7 Überprüfung und Wartung	41
Anhang A (informativ) Rohrweitenberechnung	43
Anhang B (informativ) Beschreibung einer Ölfeuerungsanlage	46
Anhang C (informativ) Funktionsprüfung	48
Anhang D (informativ) Saugleistungsberechnung	49
Anhang E (informativ) Übergabebescheinigungen für Ölfeuerungsanlagen	52
Anhang F (informativ) Prüfablauf zur Druckprüfung der Ölleitungen	57
Literaturhinweise	58

Vorwort

Die vorliegende Norm wurde vom Arbeitsausschuss „Ölfeuerungsanlagen“ im NHRS ausgearbeitet und ersetzt die Normen DIN 4755-1:1981-09 „Ölfeuerungsanlagen — Ölfeuerungen in Heizungsanlagen — Sicherheits-technische Anforderungen“ und DIN 4755-2:1984-02 „Ölfeuerungsanlagen — Heizöl-Versorgung, Heizöl-Versorgungsanlagen — Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung“.

Für Heizungsanlagen mit Ölfeuerungen gelten für ihren Aufstellungsraum vorrangig die jeweils gültigen baurechtlichen, gewerberechtlichen, immissionsschutzrechtlichen und wasserschutzrechtlichen Vorschriften.

Änderungen

Gegenüber DIN 4755-1:1981-09 und DIN 4755-2:1984-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Inhalt vollständig überarbeitet und weitgehend dem aktuellen Stand der bauaufsichtlichen/wasserrechtlichen Vorschriften angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 4755:1959-01; 1966-07; 1977-06;

DIN 4755-1:1981-09;

DIN 4755-2:1984-02.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Errichtung und die Ausführung von Ölfeuerungsanlagen mit automatischen, teilautomatischen und handbedienten Ölbrennern, Kombinationsbrennern sowie deren Ölversorgungsanlagen für Heizöl EL nach DIN 51603-1 (im Weiteren Heizöl genannt) in Räumen.

Diese Norm ist anzuwenden auf die Errichtung und Ausführung von Ölversorgungsanlagen zur Versorgung eines oder mehrerer Ölbrenner mit Heizöl aus einem oder mehreren zentralen Öllagerbehälter(n) unter statischem oder dynamischem Druck mit besonderen Förderaggregaten vom Füllstutzen bis zur Hauptabsperreinrichtung vor dem Ölbrenner.

Ölversorgungsanlagen für andere Anwendungsbereiche sind in Anlehnung an diese Norm auszuführen, sofern dafür nicht eigene Normen bestehen, z. B. Anwendung von Heizölen nach DIN 51603-2 und DIN 51603-3.

Diese Norm gilt nicht für:

- Ölfeuerungen, bei denen Brenner mit Dampf oder Luft ausgeblasen oder bei denen die Brenner nach dem Abstellen selbsttätig entleert werden;
- Ölfeuerungen für verfahrenstechnische Prozesse, soweit nicht Dampf, Heißwasser oder Warmwasser erzeugt wird.

Alle angegebenen Drücke sind Über- oder Unterdrücke gegenüber dem jeweiligen Atmosphärendruck.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 13-1, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 1: Nennmaße für Regelgewinde Gewinde-Nenndurchmesser von 1 mm bis 68 mm.*

DIN 13-6, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 6: Nennmaße für Feingewinde mit Steigungen 1,5 mm — Gewinde-Nenndurchmesser von 12 mm bis 300 mm.*

DIN 13-7, *Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung — Teil 7: Nennmaße für Feingewinde mit Steigung 2 mm — Gewinde-Nenndurchmesser von 17 mm bis 300 mm.*

DIN 1681, *Stahlguss für allgemeine Verwendungszwecke — Technische Lieferbedingungen.*

DIN 2403, *Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflusstoff.*

DIN 2440, *Stahlrohre — Mittelschwere Gewinderohre.*

DIN 2441, *Stahlrohre — Schwere Gewinderohre.*

DIN 2442, *Gewinderohre mit Gütevorschrift — Nenndruck 1 bis 100.*

DIN 2448, *Nahtlose Stahlrohre — Maße, längenbezogene Massen.*

DIN 2458, *Geschweißte Stahlrohre — Maße, längenbezogene Massen.*

- DIN 2605-1, *Formstücke zum Einschweißen; Rohrbogen — Verminderter Ausnutzungsgrad.*
- DIN 2615-1, *Formstücke zum Einschweißen; T-Stücke — Verminderter Ausnutzungsgrad.*
- DIN 2616-1, *Formstücke zum Einschweißen; Reduzierstücke — Verminderter Ausnutzungsgrad.*
- DIN 2999-1, *Whitworth- Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings — Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde — Gewindemaße.*
- DIN 3388-2, *Abgas-Absperrvorrichtung für Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe, mechanisch betätigte Abgasklappen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.*
- DIN 4102-2, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen.*
- DIN 4119-1, *Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen — Grundlagen, Ausführung, Prüfungen.*
- DIN 4705-1, *Feuerungstechnische Berechnung von Schornsteinabmessungen; Begriffe, ausführliches Berechnungsverfahren.*
- DIN 4753-1, *Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser — Anforderungen, Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung.*
- DIN 4759-1, *Wärmeerzeugungsanlagen für mehrere Energiearten — Eine Feststofffeuerung und eine Öl- oder Gasfeuerung und nur ein Schornstein — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen.*
- DIN 4794-2, *Ortsfeste Warmlufterzeuger — Ölbefeuerte Warmlufterzeuger — Anforderungen, Prüfung.*
- DIN 6618-1, *Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten.*
- DIN 6618-2, *Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, doppelwandig, ohne Leckanzeigeflüssigkeit für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten.*
- DIN 6618-3, *Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, doppelwandig, mit Leckanzeigeflüssigkeit für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten.*
- DIN 6618-4, *Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, doppelwandig, ohne Leckanzeigeflüssigkeit, mit außenliegender Vakuum-Saugleitung, für oberirdische Lagerung brennbarer Flüssigkeiten.*
- DIN 17182, *Stahlguss-Sorten mit verbesserter Schweißneigung und Zähigkeit für allgemeine Verwendungszwecke — Technische Lieferbedingungen.*
- DIN 17440, *Nichtrostende Stähle — Technische Lieferbedingungen für gezogenen Draht.*
- DIN 28450, *Tankwagenkupplungen, Nenndruck 10, Nennweiten 50, 80 und 100.*
- DIN 30657, *Schaumbildende Mittel zur Lecksuche an Gasleitungen.*
- DIN 30670, *Umhüllung von Stahlrohren und -formstücken mit Polyethylen.*
- DIN 30671, *Umhüllung (Außenbeschichtung) von erdverlegten Stahlrohren mit Duroplasten.*
- DIN 30672, *Organische Umhüllungen für den Korrosionsschutz von in Böden und Wässern verlegten Rohrleitungen für Dauerbetriebstemperaturen bis 50 °C ohne kathodischen Korrosionsschutz — Bänder und schrumpfende Materialien.*

DIN 30673, *Umhüllung und Auskleidung von Stahlrohren, -formstücken und -behältern mit Bitumen.*

DIN 51603-1, *Flüssige Brennstoffe — Heizöle — Teil 1: Heizöl EL — Mindestanforderungen.*

DIN 51603-2, *Flüssige Brennstoffe — Heizöle — Heizöle L, T und M — Anforderungen, Prüfung.*

DIN 51603-3, *Flüssige Brennstoffe — Heizöle — Heizöl S — Mindestanforderungen.*

DIN EN 1, *Ölheizöfen mit Verdampfungsbrennern und Schornsteinanschluss; Deutsche Fassung EN 1:1998.*

DIN EN 230, *Ölzerstäubungsbrenner in Monoblockausführung — Einrichtungen für die Sicherheit, die Überwachung und die Regelung sowie Sicherheitszeiten; Deutsche Fassung EN 230:1990.*

DIN EN 264, *Sicherheitsabsperreinrichtungen für Feuerungsanlagen mit flüssigen Brennstoffen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 264:1991.*

DIN EN 267, *Ölbrenner mit Gebläse — Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 267:1999.*

DIN EN 287-1, *Prüfung von Schweißern — Schmelzschweißen — Teil 1: Stähle (enthält Änderung A1:1997; Deutsche Fassung EN 287-1:1992 + A1:1997.*

DIN EN 303-1, *Heizkessel — Teil 1: Heizkessel mit Gebläsebrenner — Begriffe, Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung (enthält Änderung A1:2003); Deutsche Fassung EN 303-1:1999+A1:2003.*

DIN EN 303-2, *Heizkessel — Teil 2: Heizkessel mit Gebläsebrenner; Spezielle Anforderungen an Heizkessel mit Ölzerstäubungsbrennern (enthält Änderung A1:2003); Deutsche Fassung EN 303-2:1998+A1:2003.*

DIN EN 560, *Gasschweißgeräte — Schlauchanschlüsse für Geräte und Anlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren; Deutsche Fassung EN 560:1994.*

DIN EN 573-3, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 3: Chemische Zusammensetzung; Deutsche Fassung EN 573-3:2003.*

E DIN EN 573-4, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug — Teil 4: Erzeugnisformen; Deutsche Fassung prEN 573-4:1998.*

DIN EN 719, *Schweißaufsicht — Aufgaben und Verantwortung; Deutsche Fassung EN 719:1994.*

DIN EN 1044, *Hartlöten Lotzusätze; Deutsche Fassung EN 1044:1999.*

DIN EN 1057, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 1057:1996.*

DIN EN 1254-1, *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings — Teil 1: Kapillarlöt fittings für Kupferrohre (Weich- und Hartlöten); Deutsche Fassung EN 1254-1:1998.*

DIN EN 1254-4, *Kupfer und Kupferlegierungen — Fittings — Teil 4: Fittings zum Verbinden anderer Ausführungen von Rohrenden mit Kapillarlötverbindungen oder Klemmverbindungen; Deutsche Fassung EN 12544:1998.*

DIN EN 1514-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Maße für Dichtungen für Flansche mit PN- Bezeichnung — Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen; Deutsche Fassung EN 1514-1:1997.*

DIN EN 1561, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Lamellengraphit; Deutsche Fassung EN 1561:1997.*

DIN EN 1562, *Gießereiwesen — Temperguss; Deutsche Fassung EN 1562:1997.*

DIN EN 1563, *Gießereiwesen — Gusseisen mit Kugelgraphit (enthält Änderung A1:2002); Deutsche Fassung EN 1563:1997+A1:2002.*

DIN EN 1982, *Kupfer und Kupferlegierungen — Blockmetalle und Gussstücke; Deutsche Fassung EN 1982:1998.*

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990.*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen (enthält Änderung A1:1995); Deutsche Fassung EN 10204:1991+A1:1995.*

DIN EN 10207, *Stähle für einfache Druckbehälter — Technische Lieferbedingungen für Blech, Band und Stabstahl (enthält Änderung A1:1997); Deutsche Fassung EN 10207:1991 + A1:1997.*

DIN EN 10208-2, *Stahlrohre für Rohrleitungen für brennbare Medien — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Rohre der Anforderungsklasse B; Deutsche Fassung EN 10208-2:1996.*

DIN EN 10213-1, *Technische Lieferbedingungen für Stahlguss für Druckbehälter — Teil 1: Allgemeines; Deutsche Fassung EN 10213-1:1995.*

DIN EN 10213-2, *Technische Lieferbedingungen für Stahlguss für Druckbehälter — Teil 2: Stahlsorten für die Verwendung bei Raumtemperatur und erhöhten Temperaturen; Deutsche Fassung EN 10213-2:1995.*

DIN EN 10216-1, *Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur; Deutsche Fassung EN 10216-1:2002.*

DIN EN 10216-2, *Nahtlose Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen; Deutsche Fassung EN 10216-2:2002.*

DIN EN 10217-1, *Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Rohre aus unlegierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei Raumtemperatur; Deutsche Fassung EN 10217-1:2002.*

DIN EN 10217-2, *Geschweißte Stahlrohre für Druckbeanspruchungen — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Elektrisch geschweißte Rohre aus unlegierten und legierten Stählen mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen; Deutsche Fassung EN 10217-2:2002.*

DIN EN 10283, *Korrosionsbeständiger Stahlguss; Deutsche Fassung EN 10283:1998.*

DIN EN 10305-1, *Präzisionsstahlrohre — Technische Lieferbedingungen — Teil 1: Nahtlose kaltgezogene Rohre; Deutsche Fassung EN 10305-1:2002.*

DIN EN 10305-2, *Präzisionsstahlrohre — Technische Lieferbedingungen — Teil 2: Geschweißte und kaltgezogene Rohre; Deutsche Fassung EN 10305-2:2002*

DIN EN 12163, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen zur allgemeinen Verwendung; Deutsche Fassung EN 12163:1998.*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung (enthält Änderung A1:2000); Deutsche Fassung EN 12164:1998 + A1:2000.*

DIN EN 12167, *Kupfer und Kupferlegierungen — Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung; Deutsche Fassung EN 12167:1998.*

DIN 4755:2004-11

DIN EN 12285-1, *Werksgefertigte Tanks aus Stahl — Teil 1: Liegende zylindrische ein- und doppelwandige Tanks zur unterirdischen Lagerung von brennbaren und nichtbrennbaren wassergefährdenden Flüssigkeiten; Deutsche Fassung EN 12285-1:2003.*

DIN EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke; Deutsche Fassung EN 12420:1999.*

DIN EN 12449, *Kupfer und Kupferlegierungen — Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung; Deutsche Fassung EN 12449:1999.*

DIN EN 12514-1, *Ölversorgungsanlagen für Ölbrenner — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen — Bauelemente, Ölförderaggregate, Regel- und Sicherheitseinrichtungen, Ölversorgungsbehälter; Deutsche Fassung EN 12514-1:2000.*

DIN EN 12514-2, *Ölversorgungsanlagen für Ölbrenner — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen — Bauelemente, Armaturen, Leitungen, Filter, Heizöhlüfter, Zähler; Deutsche Fassung EN 12514-2:2000.*

DIN EN 12844, *Zink und Zinklegierungen — Gussstücke — Spezifikationen; Deutsche Fassung EN 12844:1998.*

DIN EN 13160-1, *Leckanzeigesysteme — Teil 1: Allgemeine Grundsätze; Deutsche Fassung EN 13160-1:2003.*

DIN EN 13480-3, *Metallische industrielle Rohrleitungen — Teil 3: Konstruktion und Berechnung; Deutsche Fassung EN 13480-3:2002.*

DIN EN 20898-7, *Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen — Teil 7: Torsionsversuch und Mindest-Bruchdrehmomente für Schrauben mit Nenndurchmessern 1 mm bis 10 mm (ISO 898-7:1992); Deutsche Fassung EN 20898-7:1995.*

DIN EN 50156-1 * VDE 0116 Teil 1, *Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen — Teil 1: Bestimmungen für die Anwendungsplanung und Errichtung; Deutsche Fassung prEN 50156-1:1997.*

DIN EN ISO 1127, *Nichtrostende Stahlrohre — Maße, Grenzabmaße und längenbezogene Masse (ISO 1127:1992); Deutsche Fassung EN ISO 1127:1996.*

DIN EN ISO 3677, *Zusätze zum Weich-, Hart- und Fugenlöten — Bezeichnung (ISO 3677:1992); Deutsche Fassung EN ISO 3677:1995.*

DIN EN ISO 4014, *Sechskantschrauben mit Schaft — Produktklassen A und B (ISO 4014:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4014:2000.*

DIN EN ISO 4034, *Sechskantmuttern — Produktklasse C (ISO 4034:1999); Deutsche Fassung EN ISO 4034:2000.*

DIN EN ISO 6806, *Gummischläuche und -schlauchleitungen für den Einsatz in Ölbrennern — Anforderung (ISO 6806:1992); Deutsche Fassung EN ISO 6806:1995.*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Teil 1: 24°-Schneidringverschraubung (ISO 8434-1:1994); Deutsche Fassung EN ISO 8434-1:1997.*

DIN EN ISO 9000, *Qualitätsmanagementsysteme — Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2000).*

DIN IEC 60587/VDE 0303 Teil 10, *Prüfverfahren zur Bestimmung der Beständigkeit gegen Kriechwegbildung und Erosion von Elektroisolierstoffen, die unter erschwerten Bedingungen eingesetzt werden (IEC 60587:1984); Deutsche Fassung HD 380 S2:1986.*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung — (ISO 228-1:2000); Deutsche Fassung EN ISO 228-1:2003.*

ISO 7-1:1994, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnungen.*

ISO 301:1981, *Für das Gießen vorgesehene Blöcke aus Zinklegierungen.*

ISO 7005-1:1992, *Flansche aus Metall — Teil 1: Stahlflansche.*

ISO 7005-2:1988, *Flansche aus Metall — Teil 2: Gusseisenflansche.*

ISO 7005-3:1988, *Flansche aus Metall — Teil 3. Flansche aus Kupferlegierungen, Verbundwerkstoffen.*

TRbF 20¹⁾, *Läger.*

TRbF 50¹⁾, *Rohrleitungen.*

TRD 411¹⁾:1997; *Ölfeuerungen an Dampfkesseln.*

TRB 801¹⁾, Nr. 45, *Besondere Druckbehälter nach Anhang II zu §12 DruckbehV — Nr. 45 Gehäuse von Ausrüstungsteilen.*

AD-Merkblatt W 3/2¹⁾, *Gusseisenwerkstoffe — Gusseisen mit Kugelgraphit — unlegiert und niedriglegiert.*

AD-Merkblatt W 6/1¹⁾, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Knetwerkstoffe.*

AD-Merkblatt W 6/2¹⁾, *Kupfer und Kupfer-Knetlegierungen.*

AD-Merkblatt W 7¹⁾, *Schrauben und Muttern aus ferritischen Stählen.*

AD-Merkblatt W 9¹⁾, *Flansche aus Stahl.*

AD-Merkblatt W 13¹⁾, *Schmiedestücke und gewalzte Teile aus unlegierten und legierten Stählen.*

VdTÜV Merkblatt 1065¹⁾, *Richtlinie für die Bauteilprüfung von Armaturen für Gase und gefährdende Flüssigkeiten.*

ATV-DVWK-A 780²⁾, *Technische Regel wassergefährdender Stoffe (TRwS) — Oberirdische Rohrleitungen.*

Muster-VawS³⁾, *Muster-Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Muster-VAwS und Anhang zu § 4 Abs. 1 VawS).*

ANSI B 1.20.1 – 1983, *Pipe threads, general purpose (inch).*

1) Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

2) Bezugsquelle: GFA Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V., Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef

3) Bezugsquelle: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Amsterdamer Straße 192, 50735 Köln

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Ölfeuerungsanlage

gesamte Einrichtungen für die Verfeuerung von Heizöl, einschließlich der Einrichtungen zur Lagerung, Aufbereitung und Zuleitung der flüssigen Brennstoffe, der Verbrennungsluftversorgung und der Abgasabführung und aller zugehörigen Regel-, Steuer- und Überwachungseinrichtungen

3.2

Wärmeerzeuger

Einrichtung, in denen die Wärmeenergie eines Brennstoffes freigesetzt und an einen Wärmeträger ausgetauscht wird

3.3

intermittierender Betrieb

Betrieb, bei dem die Ölfeuerungsanlage mindestens einmal innerhalb 24 Stunden bei ununterbrochenem Betrieb über eine Steuereinrichtung abgeschaltet wird

3.4

Dauerbetrieb

Betrieb, bei dem die Ölfeuerungsanlage nicht abgeschaltet wird

3.5

Öllagerbehälter

Einrichtung zur Lagerung des Heizöls

3.6.

unterirdische Öllagerbehälter

vollständig oder teilweise im Erdreich eingebettete Öllagerbehälter

3.7

oberirdische Öllagerbehälter

Öllagerbehälter, die nicht unter 3.6 fallen

3.8

Batterieöllagerbehälter

über ihre Leitungssysteme verbundene, Öllagerbehälter gleicher Abmessungen und Bauart

3.9

Ölversorgungsanlage

Einrichtung zur Aufbereitung und Zuleitung des Heizöls zum Wärmeerzeuger

3.10

Einstrangsystem

Ölversorgungssystem, in dem über eine Saugleitung das Heizöl aus dem Öllagerbehälter gefördert und dem Ölbrenner zugeführt wird.

Darüber hinaus gibt es Systeme, bei denen das Einstrangsystem am Ölfilter endet und dort Vor- und Rücklauf des Ölbrenners angeschlossen werden.

3.11

Zweistrangsystem

Ölversorgungssystem, in dem über eine Saugleitung das Heizöl aus dem Öllagerbehälter gefördert und das nicht verbrannte Heizöl über eine Rücklaufleitung zurückgeführt wird

3.12**Ölversorgung durch ein Ölförderaggregat**

Einrichtung zur bedarfsgerechten Förderung von Heizöl aus den Öllagerbehälter zu dem an die Ölversorgungsanlage angeschlossenen Ölbrenner bzw. Ölverbrauchsstelle. Ein solches Aggregat ist eine geschlossene Baueinheit

3.13**Ringleitungssystem**

Ölversorgungssystem, bei dem das Heizöl von einem Ölförderaggregat über eine Saugleitung aus dem Öllagerbehälter angesaugt und dem/den Brenner/n zugeführt wird. Es wird stets mehr Heizöl gefördert als verbraucht. Nach dem letzten Brenner bzw. Verbraucher wird ein Druckhalteventil eingebaut

Das zuviel geförderte Heizöl wird über eine Rücklaufleitung in den Öllagerbehälter zurückgeführt.

3.14**verkürztes Ringleitungssystem**

Ringleitungssystem, bei dem die nicht verbrauchte Heizölmenge wieder dem Ölförderaggregat zugeführt wird

3.15**Ölleitung**

feste oder flexible Rohrleitungen für Heizöl EL Flexible Rohrleitungen sind solche, deren Lage betriebsbedingt verändert wird, insbesondere Schlauchleitungen und Rohre mit Gelenkverbindungen; zu den Ölleitungen gehören außer den Rohren, Schlauchleitungen und Formstücken auch die Armaturen, Flansche und Dichtmittel

3.16**Füllleitung**

Leitung zwischen dem Füllstutzen und dem Öllagerbehälter zur Befüllung der/des Öllagerbehälter/s

3.17**Entnahmeleitung**

Leitung von der Saugöffnung im Öllagerbehälter bis zur Absperrarmatur am Öllagerbehälter

3.18**Saugleitung**

Leitung zwischen Öllagerbehälter und der Ölbrennerpumpe / dem Ölförderaggregat.

Im Sinne der TRbF 50 gelten diese als drucklos betriebene Rohrleitungen. Diese sind Rohrleitungen, die nur durch den Druck einer Flüssigkeitssäule des Beschickungsgutes beansprucht sind, sofern kein zusätzlicher Druck von mehr als 0,1 bar aufgebaut wird.

3.19**Druckleitung**

Leitung zwischen dem Ölförderaggregat und der Absperrereinrichtung vor dem Ölbrenner und (soweit vorhanden) Druckhalteventil

3.20**Rücklaufleitung**

Leitung zwischen der Ölbrennerpumpe/dem Ölförderaggregat oder Druckhalteventil und dem Öllagerbehälter, in der nicht verbrauchtes Heizöl zurückgeführt wird

3.21**sonstige Rohrleitungen**

nicht flüssigkeitsführende Rohrleitungen (z. B. Lüftungseinrichtungen von Öllagerbehältern, Messleitungen für Flüssigkeitsstandsanzeiger) sind keine Ölleitungen

3.22

Druckregelventil

Einrichtung zur Einstellung des gewünschten Betriebsdrucks in der Ölversorgungsanlage

3.23

Druckminderer

Druckregler, öffnend bei steigendem Druck nach dem Druckminderer, zur Regelung des Druckes in der Ölversorgungsanlage

3.24

Überströmventil

Druckregler, öffnend bei steigendem Druck vor dem Überströmventil, zur Absicherung gegen Überschreiten des höchstzulässigen Druckes in der Anlage

3.25

Druckhalteventil

Druckregler, öffnend bei steigendem Druck vor dem Druckhalteventil. Mit dem Ventil wird der Druck in der Anlage annähernd konstant gehalten

3.26

Betriebsdruck p_B

der beim Betrieb der Ölversorgungsanlage oder der einzelnen Teilabschnitte herrscht

3.27

max. Betriebsüberdruck PS

der vom Hersteller angegebene höchste Druck, für den das Druckgerät ausgelegt ist

3.28

Prüfdruck p_t

Druck, dem das Druckgerät zu Prüfzwecken ausgesetzt wird

3.29

Aushebern

wenn der maximale Flüssigkeitsstand im Öllagerbehälter über dem tiefsten Punkt der Saugleitung liegt, besteht die Möglichkeit des Auslaufens von Öl durch den Schweredruck der Ölsäule. Dieser Zustand wird als Aushebern bezeichnet

3.30

Sicherheitseinrichtung gegen Aushebern

Einrichtung, mechanisch oder elektrisch, die durch eine selbsttätige Unterbrechung der Ölsäule in der Ölleitung ein Aushebern des Öllagerbehälters verhindert

3.31

Begleitheizung für ölführende Ölleitungen

zur Erfüllung der Anforderung nach frostfreier Verlegung von Ölleitungen im Freien, im Erdreich oder in nicht temperierten Räumen kann eine Begleitheizung installiert werden. Diese kann elektrisch beheizt oder als Doppelrohr mit Wärmeträgermedium ausgeführt werden

3.32

zulässige maximale/minimale Temperatur TS

zulässige maximale/minimale Temperatur für die Ölleitung nach 3.15 ausgelegt ist

3.33

Fachbetrieb

Fachbetrieb für Montage, Installation, Instandhaltung oder Reinigung der Ölfeuerungsanlage ist, wer über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile für eine gefahrlose Durchführung der Arbeiten und über das erforderliche Fachpersonal verfügt

Von den nachfolgenden Fachbetrieben kann im Allgemeinen angenommen werden, dass diese über die notwendigen Geräte und Ausrüstungsteile für eine gefahrlose Durchführung der Arbeiten und über das erforderliche Fachpersonal verfügen:

- Fachbetriebe, die für Gas- und Wasserinstallationen zugelassen sind und in die Handwerksrolle eingetragen sind;
- Fachbetriebe, die für Heizungs- und Lüftungsbau zugelassen sind und in die Handwerksrolle eingetragen sind;
- Fachbetriebe, die für Ölfeuerungsanlagen bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen sind.

3.34

Fachbetrieb nach § 19I WHG

ist, wer

- 1) über die Geräte und Ausrüstungsteile sowie über das sachkundige Personal verfügt, durch die die Einhaltung der Anforderungen nach § 19 g) Abs. 3 WHG gewährleistet wird, und
- 2) berechtigt ist, Gütezeichen einer baurechtlich anerkannten Überwachungs- oder Gütegemeinschaft zu führen, oder einen Überwachungsvertrag mit einer Technischen Überwachungsorganisation abgeschlossen hat, der eine mindestens zweijährige Überprüfung einschließt.

Ein Fachbetrieb darf seine Tätigkeit auf bestimmte Fachbereiche beschränken.

3.35

befähigte Person

ist eine Person im Sinne § 2 Abs. 7 BetrSichV, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Ölleitungen bzw. Öllagerbehälter sind frostgeschützt zu installieren, gegebenenfalls zu dämmen und/oder sofern zulässig zu beheizen, um Heizöl gegen Frost zu schützen.

Für einen sicheren Betrieb sollte sichergestellt werden, dass die Temperatur von Heizöl EL in den Ölleitungen von Ölförderungsanlagen 40 °C nicht überschreitet.

Die verwendeten Bauteile sind entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und Anforderungen für den maximal zulässigen Druck PS und der minimalen und maximalen Temperatur TS von 0 bis + 60 °C auszulegen.

ANMERKUNG Abweichend davon können die Bauteile auch bis 80 °C betrieben werden, wenn ein besonderer Nachweis hierüber geführt wurde.

Armaturen und lösbare Leitungsverbindungen müssen zugänglich sein.

Bei der Errichtung von Ölfeuerungen in Heizungsanlagen sind neben den Anforderungen dieser Norm die Montage-, Inbetriebnahme- und Bedienungsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Die für die Ölversorgung verwendeten Bauelemente, Rohrleitungen und Zubehör (wie z. B. Dichtungen, Dichtmittel, Formstücke, Flansche) müssen so beschaffen und eingebaut sein, dass sie den im Dauerbetrieb auftretenden mechanischen, chemischen (z. B. Ölbeständigkeit) und thermischen Beanspruchungen standhalten.

Bauelemente für die Ölversorgung müssen nach DIN EN 12514-1 und DIN EN 12514-2 ausgeführt sein. Die Auswahl der Bauelemente muss unter Berücksichtigung der vom Hersteller angegebenen technischen Daten stattfinden.

Für abweichende Anforderungen an Ölfeuerungsanlagen müssen die entsprechenden spezifischen Rechtsvorschriften und Regelungen der Bundesländer sowie die technischen Regeln des Gewässerschutzes berücksichtigt werden — siehe Abschnitt Literaturhinweise — sowie die technischen Regeln des Gewässerschutzes.

In Überschwemmungsgebieten dürfen Ölfeuerungsanlagen nur so eingebaut, aufgestellt oder betrieben werden, dass sie nicht aufschwimmen oder anderweitig durch Hochwasser beschädigt werden, und dass kein Heizöl aus den Ölfeuerungsanlagen austreten kann.

Die Möglichkeit einer Beschädigung durch Treibgut muss ausgeschlossen sein.

4.2 Öllagerbehälter

4.2.1 Allgemeines

Öllagerbehälter aller Bauarten (oberirdische und unterirdische Öllagerbehälter, einwandige und doppelwandige Öllagerbehälter), und deren zugehörige Füllsysteme dürfen nur verwendet werden, wenn sie einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis aufweisen, d. h. allgemein bauaufsichtlich zugelassen oder in der Bauregelliste A Teil 1 aufgeführt sind und das Ü-Zeichen tragen oder nach den Vorschriften des Bauproduktengesetzes einer europäischen technischen Zulassung oder einer harmonisierten europäischen Norm entsprechen und die CE- Kennzeichnung (mit den gegebenenfalls festgelegten Stufen und Klassen) besitzen.

ANMERKUNG Öllagerbehälter, die unterirdisch verwendet werden, müssen doppelwandig ausgebildet und mit einem Leckanzeiger versehen sein.

4.2.2 Aufstellung der Öllagerbehälter

4.2.2.1 Allgemeines

Öllagerbehälter müssen so gegründet, eingebaut oder aufgestellt sein, dass Verlagerungen und Neigungen, welche die Sicherheit der Öllagerbehälter oder deren Einrichtungen gefährden, nicht eintreten können.

Die Gründung und der Einbau von Öllagerbehältern müssen unter Berücksichtigung der Bodenbeschaffenheit vorgenommen werden. Gegebenenfalls sind zusätzliche Gründungsmaßnahmen erforderlich. Die Möglichkeit von Bodensetzungen, z. B. in Bergbaugebieten, ist zu beachten.

Die Aufstellbedingungen sind den bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen bzw. den wasserrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften festgelegt.

4.2.2.2 Oberirdische Öllagerbehälter

Auflager sind so auszubilden, dass die Öllagerbehälterwandungen nicht punkt- oder linienförmig beansprucht werden.

Die Füße oberirdisch stehender Öllagerbehälter nach DIN 6618-1, DIN 6618-2, DIN 6618-3 und DIN 6618-4 müssen hinsichtlich ihres Brandverhaltens mindestens den Anforderungen an Bauteile der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2 entsprechen.

Füße aus Stahl müssen entsprechend ummantelt oder mit einer bauaufsichtlich zugelassenen dämmschichtbildenden Brandschutzbeschichtung versehen sein.

Die Öllagerbehälter müssen so aufgestellt sein, dass sie gegen mögliche Beschädigungen von außen ausreichend geschützt sind.

Ortsfeste Öllagerbehälter aus Stahl in Gebäuden sollen folgende Mindestabstände haben:

- | | |
|---|------------------------|
| a) Zwischen Öllagerbehältern und Wänden auf der Zugangs- und einer anschließenden Seite | 400 mm |
| b) auf den übrigen Seiten und zwischen Öllagerbehälterscheitel oder Öllagerbehälterdecke und Gebäudedecke | 250 mm |
| c) zwischen Rand der Einsteigeöffnung und Decke oder Wand | 600 mm |
| d) bei einer kleinsten lichten Weite der Einsteigeöffnung von mindestens 600 mm | 500 mm |
| e) zwischen Öllagerbehältern und Fußböden wenigstens ein Fünftel des Durchmessers eines zylindrischen Behälters oder der kleinsten Kantenlänge eines rechteckigen Behälters | mindestens aber 100 mm |
| f) zwischen Batterie-Öllagerbehältern untereinander | 50 mm |

In den Zulassungen und den Ländervorschriften für Öllagerbehälter aus Kunststoff können von den Aufzählungen abweichende Abstände festgelegt werden.

Öllagerbehälter aus lichtdurchlässigen Werkstoffen sind zum Schutz des Brennstoffes lichtgeschützt aufzustellen.

Bei oberirdischen Öllagerbehältern aus Kunststoffen gelten die in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen genannten Einbauvorschriften, in denen auch die Öllagerbehälterabstände genannt sein können.

Zwischen Öllagerbehältern und Wärmeerzeuger muss ein Abstand von mindestens 1 m eingehalten sein, soweit nicht ein Strahlungsschutz vorhanden ist. Die Öllagerbehälter dürfen nicht über Feuerstätten, Rauchrohren, Rauch- oder Heißluftkanälen angeordnet werden.

4.2.2.3 Unterirdische Öllagerbehälter

Liegt der Öllagerbehälter oder ein Öllagerbehälterboden auf einem Öllagerbehälterbett auf, so darf das Öllagerbehälterbett keine wesentlichen Unebenheiten aufweisen. Der Öllagerbehälter muss flächenbündig aufliegen.

Für Transport und Einbau unterirdischer Öllagerbehälter aus Stahl gilt u TRbF 20 Nr. 4.1.3 bzw. TRbF 20 (Anhang N), Für unterirdische Öllagerbehälter aus Kunststoff gelten die in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen genannten Transport- und Einbauvorschriften.

Wenn in den Zulassungen keine abweichenden Maße genannt sind, gelten folgende Abstände:

- Öllagerbehälter untereinander mindestens 400 mm;
- Abstand von Nachbargrundstücken mindestens 1 m;

— Abstand zu öffentlichen Versorgungsleitungen mindestens 1 m. Geringere Abstände sind nur im Einvernehmen mit dem Versorgungsunternehmen zulässig.

Die Erdüberdeckung sollte min. 0,8 m und max. 1,5 m betragen, um eine fachgerechte Montage und Frostsicherheit sicherzustellen.

4.2.3 Ausrüstung der Öllagerbehälter

In Überschwemmungs- und hochwassergefährdeten Gebieten sind alle Anschlüsse am Öllagerbehälter überflutungssicher anzubringen oder in druckwasserdichter Ausführung mit einem Arbeitsdruck p_o von 1 bar einzubauen.

4.2.3.1 Flüssigkeitsstandsanzeiger

Jeder Öllagerbehälter, bei unterteilten Öllagerbehältern jedes Öllagerbehälterabteil, muss mit einer Einrichtung zur Feststellung des Flüssigkeitsstandes versehen sein.

Diese Einrichtung kann bei oberirdischen Öllagerbehältern mit ausreichend durchscheinenden Wandungen (z. B. aus Kunststoff) entfallen. Der Flüssigkeitsstandsanzeiger kann z. B. ein Peilstab sein. Bei Öllagerbehältern $\leq 1\,000\text{ l}$ Inhalt, die ohne Grenzwertgeber befüllt werden dürfen, muss die Befüllung mit einer automatisch schließenden Zapfpistole, einer Überfüllsicherung oder einer anderen Funktionseinheit (z. B. Kontrolle durch Inhaltsanzeiger, Sichtöffnung) vorgenommen werden. Der maximal zulässige Flüssigkeitsstand muss gekennzeichnet sein, z. B. durch eine Markierung auf dem Peilstab oder bei Öllagerbehältern mit durchscheinenden Wandungen an der Öllagerbehälterwand. Auch bei Kunststoffbehältern mit Grenzwertgeber (GWG) muss generell eine Markierung mit dem max. Flüssigkeitsstand angebracht sein.

Peilöffnungen müssen verschließbar sein, Peilvorrichtungen dürfen eine Innenbeschichtung oder Leckschutzauskleidung der Öllagerbehälter — soweit vorhanden — nicht beschädigen. Es ist ein fest eingebautes, unten geschlossenes Führungsrohr einzubauen. Bleibende Einbauten und Peilstäbe dürfen nicht aus solchen Werkstoffen (z. B. Nichteisenmetallen) bestehen, die durch Elementbildung oder auf sonstige Weise Korrosion verursachen können.

4.2.3.2 Sicherung gegen Überfüllen

4.2.3.2.1 Grenzwertgeber

Ortsfeste Öllagerbehälter mit mehr als 1 000 l Volumen zur Lagerung von Heizöl, die aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks befüllt werden, müssen mit einem Grenzwertgeber ausgerüstet sein, der — in Verbindung mit der Abfüllsicherung an den Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks — eine Sicherung gegen Überfüllen darstellt. Die Grenzwertgeber dürfen nur verwendet werden, wenn sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

Füllanschlüsse sind den Anschlüssen für die Grenzwertgeber eindeutig zuzuordnen.

Bei Öllagerbatteriebehältern muss der Einbauort des Grenzwertgebers aus der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entnommen werden.

Die Einstellung des Grenzwertgebers (Einbaulänge) ist nach den in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Öllagerbehälter oder nach den in den Montageanleitungen der Hersteller der Öllagerbehälter oder Grenzwertgeber enthaltenen Angaben vorzunehmen.

4.2.3.2.2 Überfüllsicherungen

Eine Ölversorgungsanlage darf an Stelle des Grenzwertgebers mit einer Überfüllsicherung ausgestattet werden.

Danach sind Überfüllsicherungen Einrichtungen, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades im Öllagerbehälter den Füllvorgang unterbrechen oder akustischen und optischen Alarm auslösen. Überfüllsicherungen sind alle zur Unterbrechung des Füllvorganges bzw. zur Auslösung des Alarms erforderlichen Anlageteile.

Sinngemäß erfüllt eine Überfüllsicherung die Anforderungen an eine Abfüllsicherung für einen Tankwagen in Verbindung mit einem Grenzwertgeber. Erforderlich wird eine Überfüllsicherung, wenn eine Befüllung des Öllagerbehälters durch Tankwagen ohne Abfüllsicherung oder durch Eisenbahnkesselwagen erfolgt.

Überfüllsicherungen dürfen nur verwendet werden, wenn sie eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben.

4.2.3.3 Leckanzeigesysteme

Zum Leckanzeigesystem gehören alle Ausrüstungen, die zur Anzeige eines Lecks erforderlich sind. Hauptkomponenten sind Überwachungsraum, Überprüfungsschacht, Leckschutzauskleidung, Leckschutzummantelung, Leckanzeigeeinrichtung, Rohrleitungen des Systems, Leckanzeigemedium, Leckagesonde, Sensor.

Leckanzeigesysteme müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben, sofern sie nicht in der Bauregelliste B Teil 1 aufgeführt sind.

Folgende Ausführungen nach DIN EN 13160-1 können verwendet werden:

- | | |
|------------|--|
| Klasse I | Systeme dieser Art zeigen ein Leck oberhalb und unterhalb des Flüssigkeitsstandes in einem doppelwandigen System an. Sie sind sicherheitsgerichtet aufgebaut und zeigen ein Leck an, bevor Heizöl in die Umwelt eindringen kann (z. B. Unter- und Überdruck-Systeme). |
| Klasse II | Systeme dieser Art zeigen ein Leck oberhalb und unterhalb des Flüssigkeitsstandes in einem doppelwandigen System an mit der Möglichkeit, dass Leckanzeigeflüssigkeit in die Umwelt austritt (z. B. Flüssigkeits-Überwachungssysteme). |
| Klasse III | Systeme dieser Klasse zeigen ein Leck im Öllagerbehälter oder der Ölleitung unterhalb des Flüssigkeitsspiegels an. Diese Systeme basieren auf Flüssigkeits- und/oder Gassensoren, die in einem Leckageraum oder Überwachungsraum angebracht sind. Es besteht die Möglichkeit, dass das Heizöl in die Umwelt eindringt (z. B. Leckageerkennungssysteme). Damit kein Heizöl in die Umwelt eindringen kann, ist durch eine Steuereinrichtung ein weiteres Nachlaufen von Heizöl auszuschließen. |

Bei der Verwendung ist der Anwendungsbereich in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu beachten. Für Leckanzeigesysteme, die in der Bauregelliste B Teil 1 aufgeführt sind, sind die in Abhängigkeit vom Verwendungszweck erforderlichen Stufen und Klassen zu beachten.

4.2.3.4 Absperreinrichtungen an Ölleitungen

Jeder Ölleitungsanschluss unterhalb des zulässigen Flüssigkeitsstandes des Öllagerbehälters muss mit einer Absperreinrichtung versehen sein.

Ölleitungsanschlüsse oberhalb des maximal zulässigen Flüssigkeitsstandes des Öllagerbehälters, z. B. Entnahmeleitungen, müssen ebenfalls mit einer Absperreinrichtung versehen sein,

Ausnahme: In Rücklaufleitungen darf kein Absperrventil eingebaut sein. Rücklaufleitungen müssen über dem maximal zulässigen Flüssigkeitsstand des Öllagerbehälters enden, damit ein Aushebern nicht möglich ist.

In Überschwemmungs- und hochwassergefährdeten Gebieten sollte der Absperreinrichtung ein Kompensator zur Aufnahme der Öllagerbehälter-Bewegungen nachgeschaltet werden.

4.2.3.5 Füll- und Entleerungseinrichtungen

Zum Befüllen und Entleeren muss jeder Öllagerbehälter mit Einrichtungen versehen sein, die den sicheren Anschluss einer fest verlegten Rohrleitung mit Füllstutzen ermöglicht. Dies gilt nicht für oberirdische Einzel-Öllagerbehälter mit einem Volumen bis 1 000 l.

Bei günstiger Einbringmöglichkeit des Füllschlauches in den Öllagerraum ist bei Öllagerbehälteranlagen auch das Anschließen des Füllschlauches direkt am Füllsystem der Öllagerbehälteranlage möglich.

Die Auslauföffnung des Füllrohres muss sich im unteren Drittel des Öllagerbehälters befinden. Vorzugsweise ist eine Ablenkung des einfließenden Öles vorzusehen um eine Aufwirbelung des Sedimentes zu vermeiden.

Auf eine gute Zugänglichkeit und Einsichtnahme des Füllstutzens und günstige Lage zur Straße ist zu achten.

Die Füllleitung soll in den Nennweiten 50 oder 80 ausgeführt und muss zum Öllagerbehälter hin mit stetigem Gefälle verlegt werden. Die Füllstutzen sind mit Anschlüssen nach DIN 28450 oder Außengewinde nach DIN EN 228-1 für den Abfüllschlauch und mit einer entsprechenden Verschlusskappe auszurüsten.

Oberirdische Einzel-Öllagerbehälter mit einem Volumen bis zu 1 000 l dürfen aus Straßentankfahrzeugen oder Aufsetztanks im Vollschlauchsystem mit einem selbsttätig schließenden Zapfventil und Füllraten unter 200 l/min im freien Auslauf befüllt werden. Der Füllstutzen dieser Öllagerbehälter ist so auszubilden, dass ein fester Anschluss des Abfüllschlauches sicher verhindert wird.

Ortsfeste Öllagerbehälter dürfen nur über fest angeschlossene Rohre oder Schläuche entleert werden. Dies gilt nicht für oberirdische Einzel-Öllagerbehälter mit einem Volumen bis 1 000 l.

Zur Unterscheidung der eingefüllten Heizölsorten — Heizöl EL Standard bzw. Heizöl EL Schwefelarm — und der sich daraus zu beachtenden Besonderheiten bei der Verwendung werden farblich unterschiedliche Verschlusskappen verwendet:

- ohne farbliche Kennzeichnung: Heizöl EL Standard; dem Betreiber liegt kein Eignungsnachweis des Brennerherstellers für die Verwendung von schwefelarmen Heizöl vor; die Ölfeuerungsanlage muss mit Heizöl EL Standard betrieben werden;
- Farbe Grün: Heizöl EL Schwefelarm; es liegt ein Eignungsnachweis des Brennerherstellers für die Verwendung von schwefelarmen Heizöl vor und der Brenner ist laut Herstelleranweisung nur für die ausschließliche Verwendung von Heizöl EL schwefelarm vorgesehen;
- Farbe Grün mit rotem Zusatzanhänger: es liegt ein Eignungsnachweis des Geräteherstellers für die Verwendung von schwefelarmen Heizöl vor. Die Feuerungsanlage darf sowohl mit Heizöl EL schwefelarm als auch Heizöl EL Standard betrieben werden

4.2.3.6 Be- und Entlüftungseinrichtungen

Öllagerbehälter müssen mit einer Be- und Entlüftungseinrichtung ausgerüstet sein, die das Entstehen unzulässiger Unter- oder Überdrücke verhindert. Lüftungseinrichtungen müssen so bemessen sein, dass sowohl bei höchstem Volumenstrom der Pumpen als auch bei Temperaturschwankungen im Öllagerbehälter kein unzulässiger Unterdruck oder Überdruck entstehen kann.

Lüftungseinrichtungen dürfen nicht absperibar sein. Sie sind mit stetigem Gefälle zum Öllagerbehälter zu verlegen.