

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. November 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-364
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 54-1.38.12-31/07

Bescheid

über
die Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 3. Dezember 2002

Zulassungsnummer:

Z-38.12-147

Antragsteller:

Chemie- und Tankanlagenbau
Reuther GmbH
Fabrikstraße 8
15517 Fürstenwalde

Zulassungsgegenstand:

Stehende zylindrische doppelwandige Behälter aus Stahl
nach DIN 6618-2 mit unteren lecküberwachten Ausläufen

Geltungsdauer bis:

4. Dezember 2012

Dieser Bescheid verlängert die Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-38.12-147 vom 3. Dezember 2002. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.



II. Besondere Bestimmungen

Die Besonderen Bestimmungen der Abschnitte 1, 2.1.3, 2.2.1, 2.3.2 und 3 Absatz (4) der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden geändert und erhalten folgende neue Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind stehende zylindrische doppelwandige Behälter aus Stahl nach lfd. Nr. 15.5 der Bauregelliste A Teil 1¹ (DIN 6618-2²) bis 2900 mm Durchmesser und bis 100 m³ Rauminhalt mit unteren lecküberwachten Ausläufen, die drucklos oder mit einem inneren Überdruck von höchstens 0,5 bar betrieben werden und mit einem Unterdruck-Leckanzeiger überwacht werden. Die Behälter sind in Anlage 1 dargestellt.

(2) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Verwendung der Behälter in nicht durch Erdbeben gefährdeten Gebieten.

(3) Die Behälter, die der DIN 6618-2 entsprechen dürfen nur in Gebäuden aufgestellt werden. Die Behälter, die der lfd. Nr. 15.5 und der Anlage 15.5 der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen, dürfen in Gebäuden und bei deren Bemessung unter Berücksichtigung der DIN EN 1055-4³ und DIN EN 1055-5⁴ für den jeweiligen Aufstellort im Freien aufgestellt werden. In Überschwemmungsgebieten sind die Behälter so aufzustellen, dass sie von der Flut nicht erreicht werden können.

(4) Die Behälter dürfen zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten nach DIN 6601⁵ bis zu einer Betriebstemperatur von 30 °C unter Berücksichtigung der dort angegebenen Randbedingungen verwendet werden.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung- und den Verordnungen nach § 18 Arbeitsschutzgesetz - Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung) erteilt.

(6) Durch die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes⁶ (WHG)

2.1.3 Standsicherheitsnachweis

(1) Bei Aufstellung in Gebäuden sind die Behälter ausreichend standsicher, wenn sie Wanddicken aufweisen, die der Norm DIN 6618-2 entsprechen oder durch eine statische Berechnung nach den technischen Regeln der in Anlage 15.5 der Bauregelliste A-Teil 1 angegebenen AD-Merkblätter⁷ ermittelt wurden.

(2) Für die Aufstellung im Freien sind die Behälter ausreichend standsicher, wenn durch eine statische Berechnung nach den technischen Regeln der in Anlage 15.5 der Bauregelliste A Teil 1 angegebenen AD-Merkblätter deren Standsicherheit nachgewiesen ist und im Standsicherheitsnachweis die Wind- und Schneelasten nach DIN 1055-4 (gemäß Fußnote 3) und DIN 1055-5 (gemäß Fußnote 4) für den jeweiligen Aufstellort berücksichtigt wurden.

1 Bauregelliste A-Teil 1 Ausgabe 2007/1 veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 34 vom 23. August 2007

2 DIN 6618-2:1989-09 Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl doppelwandig, ohne Leckanzeigflüssigkeit für die oberirdische Lagerung wassergefährdender, brennbarer und nichtbrennbarer Flüssigkeiten

3 DIN 1055-4:2005-03 Einwirkungen auf Tragwerke Teil 4: Windlasten mit Berichtigung 1 zur DIN 1055-4 vom März 2006

4 DIN 1055-5:2005-07 Einwirkungen auf Tragwerke- Teil 5: Schnee- und Eislasten

5 DIN 6601:2007-04 Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)

6 Gesetz zur Verordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 19. August 2002

7 AD-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Taschenbuch Ausgabe 2002



Die Windlasten sind mit den vereinfachten Annahmen zum Böengeschwindigkeitsdruck gemäß der Tabelle 2 im Abschnitt 10.2 der DIN 1055-4 nachzuweisen. Die Wanddicken des Mantels und der Böden des Innenbehälters dürfen 3,0 mm nicht unterschreiten.

(3) Die statische Berechnung nach den AD-Merkblättern unter Berücksichtigung des Absatzes (2) ist zu prüfen. Für die Prüfung kommen in Frage:

- Prüfmänner für Baustatik
- Prüfingenieure mit Kompetenz für den Behälter- und Rohrleitungsbau aus metallischen Werkstoffen (z.B. Prüfingenieure für Baustatik - Fachrichtung Metallbau).

2.2.1 Herstellung

(1) Die Herstellung hat im Werk Fürstenwalde zu erfolgen.

(2) Die Fertigung der Behälter hat unter Berücksichtigung der Bestimmungen der TRbF 20⁸ Anhang M oder Anhang N zu erfolgen.

Dabei ist zu beachten, dass folgende Nachfolgedokumente anstelle der in der TRbF 121/ 221 angegebenen Normen gelten:

Anstelle der DIN 17 100 gilt die DIN EN 10025⁹.

Anstelle der DIN 17 155 gilt die DIN EN 10028-1/-2¹⁰.

Anstelle der DIN 17 440 gilt die DIN EN 10088-3¹¹.

Anstelle der DIN 50049 gilt die DIN EN 10204¹².

Anstelle der DIN 8560 gilt die DIN EN 287-1¹³.

(3) Bei der Ausführung der Schweißnähte ist DIN 18800-7¹⁴, zu beachten. Abweichend davon muss der Hersteller nicht über den Großen Eignungsnachweis für Schweißarbeiten nach DIN 18800-7 verfügen, wenn er die Anerkennung nach den AD-Merkblättern¹⁵ der Reihe HP hat.



2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle ist in Anlehnung an DIN 6600¹⁶ durchzuführen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist für jeden Behälter eine Bau-, Druck- und Dichtheitsprüfung durchzuführen.

Die Bauprüfung beinhaltet den Nachweis der Güte der Werkstoffe und die Übereinstimmung der Behälter mit den Konstruktionsdetails entsprechend Abschnitt 2.1.1.

Die Eigenschaften der verwendeten Stahlwerkstoffe müssen, wenn sie in der Bauregelliste A

⁸ Technische Regel für brennbare Flüssigkeiten TRbF 20 – Lager Ausgabe März 2001, Hrsg.: BArbBl. 4/2001 s. 60, geändert BArbBl. 2/2002 S.66 und BArbBl. 6/2002 S.63

⁹ DIN EN 10025-2:2005-2 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

¹⁰ DIN EN 10028-1/2:2003-09 Flacherzeugnisse aus Druckstählen-Teil 1: Allgemeine Anforderungen (enthält Änderung A1:2002)
Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen - Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei höheren Temperaturen

¹¹ DIN EN 10088-3:2005-09 Nichtrostende Stähle-Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeuge, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

¹² DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

¹³ DIN EN 287-1:2006-06 Prüfung von Schweißern Schmelzschweißen Teil 1: Stähle

¹⁴ DIN 18800-7:2002-09 Stahlbauten Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

¹⁵ AD-Merkblätter des Verbandes der Technischen Überwachungs-Vereine e.V. Essen, Taschenbuchausgabe 2002

¹⁶ DIN 6600:2007-04 Behälter (Tanks) aus Stahl für die Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Übereinstimmungsnachweis

Teil 1 aufgeführt oder bauaufsichtlich zugelassen sind, durch die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen nachgewiesen sein, andernfalls hat sich das Herstellwerk die Güteeigenschaften der Stahlwerkstoffe nach DIN EN 10 204 durch Werkzeugeigenschaften für Stähle mit den Werkstoff-Nr. 1.0037 und 1.0038 und durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 für alle anderen Stähle belegen zu lassen.

Die Druck- und Dichtheitsprüfung des Behälters bis zur ersten Absperrarmatur des unteren Auslaufs ist gemäß DIN 6618-2 zu prüfen.

Die Dichtheitsprüfung des Überwachungsraumes ist mit einem Prüfüberdruck von 0,6 bar durchzuführen.

Die Dichtheitsprüfung der Ventilsitze der beiden Absperrarmaturen und der einwandigen Rohrleitung zwischen den Absperrarmaturen des unteren Auslaufs ist mit einer Druckluft- bzw. Stickstoffbeaufschlagung von 5 bar am leeren und drucklosen Behälter zu prüfen.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Behälters und der Ausgangsmaterialien
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Behälters
- Ergebnisse der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Behälter, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

(4) Für die Rohrleitungen sind nur solche Rohre zu verwenden, die der Bauregelliste A-Teil 1 lfd. Nr. 15.27/lfd. Nr. 15.28 entsprechen und mindestens für den Nenndruck PN 10 ausgelegt sind. Rohrleitungen sind so auszulegen und zu montieren, dass unzulässiger Zwang vermieden wird. Die in der Anlage 1 nicht im Detail dargestellten Rohrleitungskomponenten sind nach den einschlägigen Berechnungsregeln z.B. DIN 2413¹⁷, DIN EN 1591¹⁸, DIN EN 12516-2¹⁹, AD-Merkblätter der Reihe B, TRR 100²⁰ für Betriebsdruck und -temperatur und Eigengewicht mit Füllung zu dimensionieren.

Leichsenring

17	DIN 2413-1/2:1993-10	Stahlrohre; Berechnung der Wanddicken von Stahlrohren gegen Innendruck und DIN 2413-2:1993-10 Stahlrohre; Berechnung der Wanddicken von Rohrbögen gegen Innendruck
18	DIN EN 1591-1:2001-10	Flansche und ihre Verbindungen- Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung- Berechnungsmethoden und DIN V ENV 1591-2:2001-10 Flansche und ihre Verbindungen- Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung- Dichtungskennwerte
19	DIN EN 12516-2:2004-10	Armaturengehäuse; Festigkeitsberechnung gegen Innendruck
20		Technische Regeln zur Druckbehälterverordnung- Rohrleitungen, TRR 100 Fassung Mai 1998, Bauvorschriften- Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen

