

Einsprüche bis 31. August 2014

Dieser Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Ergänzungs- oder Änderungsvorschläge werden erbeten an den DVS e.V., Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf.

Inhalt:

- 1 Geltungsbereich
- 2 Allgemein
- 3 Prüfverfahren
- 4 Schrifttum

1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für Dichtheitsprüfungen an drucklosen thermoplastischen oberirdischen Behältern und Apparaten. Dichtheitsprüfungen mittels Unterdruck bzw. Überdruck beschränken sich auf spezielle Anwendungsfälle und werden in dieser Richtlinie nicht behandelt. Prüfungen mit partiellem Unterdruck können in Anlehnung an die Richtlinie DVS 2225-2 durchgeführt werden.

Zur Prüfung von oberirdischen Rohrleitungssystemen können die in der Tabelle 1 erwähnten Normen bzw. Richtlinien verwendet werden.

2 Allgemein

Die in dieser Richtlinie behandelten Prüfungen dienen dem Nachweis, dass die Verbindungen am Bauteil hinsichtlich des Prüfmediums dicht sind. Voraussetzung für die Prüfung ist, dass die Herstellung des zu prüfenden Bauteils abgeschlossen ist.

Bauteile aus thermoplastischen Kunststoffen, z. B. stehende Flachbodenbehälter, sind im Regelfall nicht für einen langzeitigen Betrieb unter innerem Über- bzw. Unterdruck geeignet. Insofern wird üblicherweise diese Prüfung mittels Wasserfüllung durchgeführt.

3 Prüfverfahren**Vorbereitung der Dichtheitsprüfung**

Ist ein druckloser Behälter mittels Wasser zu prüfen, sollte sich dieser möglichst an seinem endgültigen Aufstellort befinden. Bis auf die Einfüllöffnung und den Überlauf und alle Stutzen im Mantel mittels Blindflanschen oder Blindscheiben zu verschließen. Stutzen, welche im Betriebszustand verschlossen bleiben, sind mit dem planmäßigen Blindflansch, der Dichtung und der vollen Schraubenzahl auszustatten. Erhalten Stutzen einen Armaturenanschluss, soll möglichst die betreffende Armatur in die Dichtheitsprüfung integriert werden.

Beim Befüllen bzw. Entleeren des Behälters ist darauf zu achten, dass sich durch ausreichende Be- bzw. Entlüftung kein unzulässiger Über- bzw. Unterdruck aufbaut.

Der zur Dichtheitsprüfung vorbereitete Behälter ist vor der Befüllung einer Kontrolle zu unterziehen. Es ist dabei darauf zu achten, dass z. B. die Auflage des Flachbodens vollflächig ist und der Behälter senkrecht aufgestellt ist.

Die Veröffentlichung wurde von einer Gruppe erfahrener Fachleute in ehrenamtlicher Gemeinschaftsarbeit erstellt und wird als eine wichtige Erkenntnisquelle zur Beachtung empfohlen. Der Anwender muss jeweils prüfen, wie weit der Inhalt auf seinen speziellen Fall anwendbar und ob die ihm vorliegende Fassung noch gültig ist. Eine Haftung des DVS und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

Hinweis: Bei der Dichtheitsprüfung eines flüchtigen Behälters kann die Durchbiegung der Seitenwände nach Richtlinie DVS 2205-5 ermittelt werden.

Durchführung der Dichtheitsprüfung

Nach Abschluss des Befüllens (bis unterhalb des Überlaufstutzens bzw. bis zur vorgegebenen Füllhöhe) beginnt die eigentliche Prüfdauer. Die Prüfdauer beträgt 24 Stunden, sofern nichts anderes vereinbart ist. Innerhalb von 2 Stunden nach Beginn sowie vor Beendigung der Dichtheitsprüfung ist der Behälter einer visuellen Kontrolle hinsichtlich eines Austretens des Prüfmediums zu unterziehen. Bevorzugt ist dabei die Bodenmantelschweißnaht in Augenschein zu nehmen und auf evtl. Undichtheiten zu kontrollieren.

Hinweis: Um Undichtheiten im Bodenbereich sicherer erkennen zu können, lege nach Bodenbeschaffenheit eine Folie unter dem Behälterboden zu legen.

Der Behälter darf erst dann entleert werden, wenn die vorgegebene Prüfdauer erreicht ist. Die aus der visuellen Kontrolle resultierenden Ergebnisse einschließlich eventuell registrierter Auffälligkeiten sind formlos zu dokumentieren. In jedem Fall müssen aus dem Prüfprotokoll folgende Daten hervorgehen:

- Zuordnung der Prüfung und Prüfgegenstand
- Füllhöhe
- Prüfbedingungen (z.B. Wassertemperatur beim Befüllen, Umgebungstemperatur)
- Prüfbeginn und -ende
- Auffälligkeiten (z.B. ungewöhnliche Verformung)
- Ergebnis der Dichtheitsprüfung
- Prüfdatum
- Name und Unterschrift des Prüfers

4 Schrifttum**Regelwerk**

DIN 1988-200	Technische Regeln für Trinkwasser - Installationen - Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) – Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW
DIN EN 806-4	Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen - Teil 4: Installation
DIN EN 1610	Verlegung und Prüfung von Abwasserleitungen und -kanälen
DVS 2210-1 Beiblatt 2	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Projektierung und Ausführung - Oberirdische Rohrsysteme - Empfehlungen zur Innendruck- und Dichtheitsprüfung

DVS 2210-2	Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen - Projektierung, Konstruktion, Errichtung - Doppelrohrsysteme	DVGW G 469	Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung
DVS 2210-3	ENTWURF - Industrierohrleitungen aus thermoplastischen Kunststoffen – Projektierung und Errichtung – Erdgedeckte Rohrsysteme	DVGW W 400-2	Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV) - Teil 2: Bau und Prüfung, Arbeitsblatt
DVS 2205-5	Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten - Rechteckbehälter	Druckgeräterichtlinie 97/23/EG	Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte
DVS 2225-2	Fügen von Dichtungsbahnen aus polymeren Werkstoffen im Erd- und Wasserbau - Baustellenprüfung		Geändert durch Verordnung (EG) 1882/2003 und Verordnung EUV 1025/2016

Tabelle 1: Mögliche Dichtheitsprüfungen (für Rohrleitungen)

Art	Betriebsmedium		Norm bzw. Richtlinie	Erläuterungen
	Flüssigkeiten	Gase		
Druckrohre erdverlegt		X	DVGW G 469	Gasrohrleitungen
	X		DVGW W 400-2	Trinkwasserleitungen
	X	X	Druckgeräterichtlinie	Druckrohrleitungen
	X		DVS 2210-3	-
Druckrohre oberirdisch	X	X	Druckgeräterichtlinie	Druckrohrleitungen
	X		DVS 2210-1 BB 2	Industrierohrleitungen
	X		DVS 2210-2	Doppelrohrleitungen
	X		DIN 1988-2000/2012-05 DIN EN 806-4	Hausinstallation
Drucklose Rohre erdverlegt	X	X	DIN EN 1610	Abwasserrohrleitungen
Drucklose Rohre oberirdisch	X	X	DVS 2210-1 BB 2	Industrierohrleitungen
Unterdruckrohre	X	X	DVS 2210-1 BB 2	Industrierohrleitungen

Voransicht des Regelwerkes