Bibliografie	
Titel	Technische Regeln Druckbehälter Allgemeines - Prüfungen von Druckbehältern (TRB 500)
Amtliche Abkürzung	TRB 500
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	keine FN

Abschnitt 6 TRB 500 - Einteilung in Prüfgruppen (1)

6.1 Die Druckbehälterverordnung unterscheidet nach Prüfgruppen hinsichtlich der Art der an Druckbehältern durchzuführenden Prüfungen - und innerhalb der Prüfgruppe I auch nach Stoffeigenschaften - und der Person des Prüfenden. Für die Unterscheidung nach Stoffeigenschaften sind diese in § 3 Abs. 10 DruckbehV wie folgt definiert:

"Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten sind brennbar, ätzend oder giftig, wenn sie hochentzündliche, leichtentzündliche, entzündliche, ätzende, sehr giftige oder giftige Stoffe oder Zubereitungen im Sinne von § 3 Nr. 3 des Chemikaliengesetzes sind." Auf TRB 002 wird verwiesen.

Die Druckbehälterverordnung enthält folgende Einteilung nach § 8 Abs. 1 DruckbehV:

Die Druckbehälter werden entsprechend dem zulässigen Betriebsüberdruck p in bar, dem Rauminhalt des Druckraumes I in Litern und dem Druckinhaltsprodukt p × I - bei mehreren voneinander getrennten Druckräumen wird das Produkt für jeden Druckraum getrennt ermittelt - in folgende Gruppen eingeteilt:

1. Druckbehälter, in denen der Druck durch Gase oder Dämpfe, durch Flüssigkeiten oder Feststoffe mit Gas- oder Dampfpolster oder durch Flüssigkeiten. deren Temperatur die Siedetemperatur bei Atmosphärendruck überschreitet, ausgeübt wird:

Gruppe I:	Druckbehälter für tiefkalte, flüssige Gase mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von mehr als 0,01 bar und von nicht mehr als 0,1 bar; Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von höchstens 25 bar und einem Druckinhaltsprodukt von nicht mehr als 200; Druckbehälter als Rohranordnungen, die ausschließlich aus Rohren bestehen, mit einem lichten Querschnitt von höchstens 100 cm^2, wenn das Produkt aus zulässigem Betriebsüberdruck in bar und lichtem Durchmesser D in Millimetern nicht mehr als 2000 beträgt.
Gruppe II:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von mehr als 25 bar und einem Druckinhaltsprodukt von nicht mehr als 200; Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von nicht mehr als 1 bar und einem zulässigen Druckinhaltsprodukt von mehr als 200;
Gruppe III:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck p von mehr als 1 bar, bei denen das Druckinhaltsprodukt p × I mehr als 200, jedoch nicht mehr als 1000 beträgt (p > 1 bar und 200 < p × I <= 1000);
Gruppe IV:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von mehr als 1 bar, bei denen das Druckinhaltsprodukt p × I mehr als 1000 beträgt (p > I bar und p × I > 1000).

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2. Druckbehälter, in denen der Druck nur durch Flüssigkeiten. deren Temperatur die Siedetemperatur bei Atmosphärendruck nicht überschreitet, ausgeübt wird:

Gruppe V:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck p von nicht mehr als 500 bar (p <= 500 bar) und Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von mehr als 500 bar, bei denen das Druckinhaltsprodukt p × l nicht mehr als 1000 beträgt (p > 500 bar und p × l <= 1000);
Gruppe VI:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck p von mehr als 500 bar, bei denen das Druckinhaltsprodukt p × l mehr als 1000, jedoch nicht mehr als 10.000 beträgt (p > 500 bar und 1000 < p × l <= 10.000);
Gruppe VII:	Druckbehälter mit einem zulässigen Betriebsüberdruck p von mehr als 500 bar, bei denen das Druckinhaltsprodukt p × l mehr als 10.000 beträgt (p > 500 bar und p × l > 10.000).

Auf Druckbehälter nach Nummer 2, die nur durch den Druck einer Flüssigkeitssäule des Beschickungsgutes beansprucht werden, ist nach § 2 Abs. 1 Nummer 5 DruckbehV die Verordnung nicht anzuwenden, sofern kein zusätzlicher Druck von mehr als 0,1 bar aufgebaut werden kann.

Die Verordnung ist nach § 2 Abs. 1 Nummer 24 c) DruckbehV ferner nicht anzuwenden auf Druckbehälter der Gruppe V, wenn der zulässige Betriebsüberdruck 500 bar nicht überschreitet und das Druckinhaltsprodukt kleiner gleich 10.000 ist.

Weiterhin legt § 8 Abs. 3 DruckbehV fest:

Abweichend von Absatz 1 werden die im folgenden genannten Arten von Druckbehältern unabhängig von der Höhe des zulässigen Betriebsüberdruckes und unabhängig von ihrem Rauminhalt der Gruppe II zugeordnet:

1. Röhrenöfen in verfahrenstechnischen Anlagen, soweit es sich um Rohranordnungen handelt,

2. ausschließlich aus Rohranordnungen bestehende Druckbehälter in Kälte- und Wärmepumpenanlagen, soweit sie nicht zur Gruppe I gehören,

3. ausschließlich aus Rohranordnungen bestehende Druckbehälter zum Verdampfen von nicht korrodierend wirkenden Gasen,

4. Kondenstöpfe und Abscheider für Gasblasen, wenn der Gasraum bei Abscheiden auf höchstens 10 von Hundert des Behälterinhaltes begrenzt ist,

5. dampfbeheizte Muldenpressen sowie Pressen zum maschinellen Bügeln, Dämpfen, Verkleben, Fixieren und dem Fixieren ähnlichen Behandlungsverfahren von Kleidungsstücken, Wäsche oder anderen Textilien und Ledererzeugnissen,

6. Preßgas-Kondensatoren,

7. nicht direkt beheizte Wärmeerzeuger und Ausdehnungsgefäße in Wasserheizungsanlagen mit Betriebstemperaturen von höchstens 120 °C.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

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