

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/68b61cbe-df34-3abc-9f61-b10b93596082>

Bibliografie	
<b>Titel</b>	Technische Regeln Druckbehälter Betrieb von Druckbehältern (TRB 700)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	TRB 700
<b>Normtyp</b>	Technische Regel
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	keine FN

## Abschnitt 5 TRB 700 - Instandhaltung von Druckbehältern [\(1\)](#)

**5.1** Alle Maßnahmen, die zur Bewahrung und Wiederherstellung des ordnungsmäßigen Zustandes notwendig sind, werden im folgenden mit Instandhaltung bezeichnet.

**5.2** Druckbehälter dürfen nur von sachkundigen Personen instandgehalten werden, von denen zu erwarten ist, daß sie ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen.

Sachkundige Personen sind solche, die durch fachliche Ausbildung, ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet von Druckbehältern der jeweils vorliegenden Arten sowie der Druckbehälterverordnung und der Technischen Regeln Druckbehälter haben. Sachkundige Personen brauchen nicht Sachkundige nach § 32 DruckbehV und [TRB 502](#) zu sein.

**5.3** Für die Instandhaltung im Sinne von Abschnitt 5.1 an Druckbehältern müssen die jeweils erforderlichen Maßnahmen für Inspektion, Wartung oder Instandsetzung unter Zugrundelegung der vom Hersteller festgelegten Angaben und der betrieblichen Erfahrungen durch den Betreiber festgelegt werden. Für Instandsetzungsarbeiten gilt zusätzlich Abschnitt 5.4.

Dichtheitsprüfungen an Druckbehältern müssen entsprechend den sicherheitstechnischen Erfordernissen von sachkundigen Personen nach Abschnitt 5.2 durchgeführt werden.

Dichtheitsprüfungen sind stets vorzunehmen, wenn drucktragende Verbindungen an Druckbehältern für gefährliche Stoffe nach [§ 4 GefStoffV](#) gelöst und wiederhergestellt wurden oder daran Undichtheiten auftraten.

Die Dichtheitsprüfung darf mit Luft, inerten Gasen oder mit dem Betriebsmedium durchgeführt werden. Bei Verwendung von gefährlichen Betriebsmedien (gefährliche Stoffe nach [§ 4 GefStoffV](#)) zur Dichtheitsprüfung sind entsprechende Personenschutzmaßnahmen zu treffen. Der zulässige Betriebsüberdruck des Druckbehälters darf bei der Dichtheitsprüfung nicht überschritten werden.

**5.4** Gasbeaufschlagte Druckbehälter sowie ihre Ausrüstungsteile einschließlich aller Rohrleitungsverbindungen an Druckbehältern sind so zu betreiben, zu überwachen und instandzuhalten, daß sie bei den aufgrund der vorgesehenen Betriebsweise zu erwartenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen auf Dauer technisch dicht bleiben.

Druckbehälter sowie ihre Ausrüstungsteile einschließlich aller Rohrleitungsverbindungen am Druckbehälter unterliegen einer Dichtheitsüberwachung durch den Betreiber; dies gilt auch für Druckbehälter, die nach [TRB 600 Abschnitt 5.4](#) durch ihre Konstruktion auf Dauer technisch dicht ausgeführt sind. Die Art und Weise der Dichtheitsüberwachung der Druckbehälter ist abhängig von deren konstruktiver Gestaltung. Hieraus ergeben sich qualitative Anforderungen an die Dichtheitsüberwachung. So erfordert zum Beispiel ein Flansch mit glatter Dichtleiste einen entsprechend höheren Überwachungsaufwand als ein Flansch mit Schweißlippendichtung.

**5.4.1** Die Dichtheitsüberwachung ist in Abhängigkeit von Gefährlichkeitsmerkmalen, Aggregatzustand, Druck- und Temperaturniveau z.B. durch eine der folgenden Maßnahmen sicherzustellen:

- Begehung der Bereiche mit Druckbehältern und Kontrolle auf Schlieren, Eisbildung, Geruch oder Geräusche infolge Undichtheiten,
- Begehung der Bereiche mit Druckbehältern mit mobilen Leckanzeige-, Lecksuchgeräten (tragbare Gaswarneinrichtungen),

- z.B. bei dem geruchlosen, als giftig eingestuftem Kohlenmonoxid,
- kontinuierliche oder periodische Überwachung der Atmosphäre durch selbsttätig arbeitende, fest installierte Geräte mit Warnfunktion.

Zur Dichtheitsüberwachung gehört insbesondere die Dichtheitskontrolle von

- lösbaeren Verbindungen, die nicht durch Konstruktion auf Dauer technisch dicht sind,
- dynamisch beanspruchten Dichtungen, wie z.B. Stopfbuchspackungen mit nicht selbsttätig nachstehenden Packungen, Wellendurchführungen,
- thermisch beanspruchten Dichtungen mit stark wechselnden Temperaturen.

**5.4.2** Maßnahmen der Wartung, Inspektion und Instandsetzung nach DIN 31051 sind insbesondere erforderlich bei

- lösbaeren Verbindungen,
- dynamisch beanspruchten Dichtungen, wie Stopfbuchspackungen mit nicht selbsttätig nachstellenden Packungen, Wellendurchführungen,
- thermisch beanspruchten Dichtungen mit stark wechselnden Temperaturen.

In dem dazu erforderlichen Wartungs- und Inspektionsplan (z.B. nach DIN 31051) sind die speziellen Belange insbesondere hinsichtlich

- Dichtheitsanforderungen,
- Gefährlichkeitsmerkmalen,
- Aggregatzustand,
- Druck- und Temperaturniveau

zu berücksichtigen.

**5.4.3** Die Instandhaltungsmaßnahmen richten sich im einzelnen nach der Art der Konstruktion und Betriebsweise, um die technische Dichtheit und die Sicherheit des Druckbehälters zu gewährleisten. Dies erfordert eine entsprechende Planung für die

- Inspektionsmaßnahmen,
- Wartungsmaßnahmen und
- Instandsetzungsmaßnahmen.

Diese Maßnahmen sind in der Betriebsanweisung festzulegen.

**5.5** Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten, die die Sicherheit des Druckbehälters beeinträchtigen können, dürfen an Druckbehältern der Prüfgruppen III, IV, VI und VII nur nach Anhörung des Sachverständigen durchgeführt werden. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn im Zuge der Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten die Werkstoffeigenschaften, z.B. durch schweißen, Kalt- oder Warmverformung, verändert werden.

Eine Prüfung nach § 11 Abs. 2 DruckbehV ist entsprechend [TRB 515](#) bzw. [TRB 533](#) vom Betreiber zu veranlassen.

---

#### Fußnoten

[\(1\) Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)