

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/c87f6902-1db2-3d18-b7e4-b062b7e5d3ec>

Bibliografie

Titel	Technische Regeln Druckgase Füllanlagen Betreiben von Füllanlagen (TRG 402)
Amtliche Abkürzung	TRG 402
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	keine FN

Abschnitt 8 TRG 402 - Prüfen und Warten von Füllanlagen [\(1\)](#)

8.1 Prüfen von Füllanlagen auf Dichtheit

8.1.1 Füllanlagen oder Anlagenabschnitte dürfen erstmalig oder nach einer wesentlichen Änderung nur in Betrieb genommen werden, wenn sie von einem Sachverständigen auf Dichtheit geprüft worden sind. Das Prüfen auf Dichtheit darf abweichend von Satz 1 von einem Sachkundigen durchgeführt werden, wenn die Anlage für unbrennbare und nicht hochgiftige Druckgase bestimmt ist oder wenn es sich um das Prüfen nach einer Instandsetzung handelt. Wird das Prüfen von einem Sachkundigen durchgeführt, so darf dies nur unter Aufsicht des Unternehmers oder seines Beauftragten erfolgen.

8.1.2 Als Prüfmittel ist ein Druckgas zu verwenden, das unter den Prüfbedingungen gasförmig vorliegt. Ist das Prüfmittel brennbar oder hochgiftig, so müssen die gebotenen Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden. Das Prüfmittel darf mit den Werkstoffen der zu prüfenden Anlage gefährliche Reaktionen nicht eingehen. Sofern Reaktionen des Prüfmittels mit dem Druckgas, für das die Anlage bestimmt ist, möglich sind, muß hinreichend gespült werden. Bei Anlagen für feuchtigkeitsempfindliche Druckgase muß das Prüfmittel frei von Wasser sein, oder die Anlage muß nach der Prüfung getrocknet werden. Bei Füllanlagen für Sauerstoff müssen die Prüfmittel ölfrei sein.

8.1.3 Der Druck ist allmählich und stufenweise zu erhöhen, und zwar bis zum höchsten Betriebsdruck der Anlage.

8.1.4 Über das Prüfen ist Protokoll zu führen. Die Protokolle sind aufzubewahren. Aus einem Protokoll müssen hervorgehen:

1. Prüfdatum,
2. Aufsichtsführender,
3. Sachkundiger,
4. Bezeichnung der geprüften Anlage oder des geprüften Anlagenabschnittes,
5. Prüfmittel,
6. Beschreibung des Prüfverfahrens,
7. festgestellte Mängel und Bemerkungen zur Mängelbeseitigung.

8.2 Prüfen von beweglichen Leitungen

8.2.1 Bewegliche Leitungen (Schläuche und Gelenkrohre) müssen vor ihrer ersten Inbetriebnahme und ferner nach Erfordernis, mindestens jedoch in Abständen von sechs Monaten, auf ihren betriebssicheren Zustand (Unversehrtheit und Dichtheit) überprüft werden.

8.2.2 Das Prüfen nach Nummer 8.2.1 umfaßt folgende Einzelprüfungen:

1. Prüfung vor Inbetriebnahme (Erstprüfung z.B. durch den Hersteller):
Festigkeitsprüfung mit dem 1,5-fachen des höchstzulässigen Betriebsdruckes

2. Wiederkehrende Prüfung durch den Betreiber (z.B. Sachkundiger des Füllbetriebes):
 - Prüfung (durch Inaugenscheinnahme) der Außenseite und, soweit wie möglich, der Innenseite auf ihren Zustand.
 - Dichtheitsprüfung im eingebauten Zustand während des Füllens mit Betriebsmedium.

8.2.3 Die Erstprüfung mit dem 1,5-fachen Betriebsüberdruck erfolgt mit Wasser oder mit anderen geeigneten Flüssigkeiten. Der Prüfdruck muß mindestens 10 Minuten stehen bleiben.

Bei beweglichen Leitungen für flüssige tiefkalte Druckgase darf diese Prüfung auch mit einem Gas unter Beachtung der erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt werden.

8.2.4 Über das Prüfen vor Inbetriebnahme muß eine Prüfbescheinigung vorliegen. Die Bescheinigungen sind aufzubewahren. Aus einer Bescheinigung müssen hervorgehen:

1. Prüfdatum,
2. Prüfer,
3. Art und Kennzeichen der geprüften Leitung,
4. Prüfmittel,
5. Beschreibung des Prüfverfahrens.

Aus der Prüfbescheinigung müssen ferner hervorgehen der Werkstoff und der Nenndruck sowie bei Schläuchen die Bestätigung, daß sie für das Druckgas geeignet sind.

8.2.5 Über das wiederkehrende Prüfen ist Buch zu führen. Aus den Aufzeichnungen müssen hervorgehen:

1. Prüfdatum,
2. Prüfer,
3. Art und Kennzeichnung bzw. Einbauort der geprüften Leitungen,
4. festgestellte Beanstandungen, die einen Weiterbetrieb nicht ausschließen, z.B. unvollständige Kennzeichnung,
5. festgestellte Mängel, die einen Weiterbetrieb ausschließen, ggf. Bemerkungen bezüglich Reparatur, Verschrottung,

6. Prüfmedium,

7. Prüfdruck.

8.3 Warten

8.3.1 Absperreinrichtungen, die selten betätigt werden, müssen in angemessenen Zeitabständen auf Gangbarkeit geprüft werden.

8.3.2 Teile, die mit oxidierend wirkenden Druckgasen in Berührung kommen, sind in angemessenen Zeitabständen auf Verunreinigung durch Öl und Fett zu untersuchen und gegebenenfalls zu reinigen.

8.3.3 Die zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung erforderlichen Einrichtungen sind vor Inbetriebnahme und ferner nach Bedarf, mindestens jedoch in Abständen von drei Jahren, einer Prüfung durch einen Sachkundigen zu unterziehen. Die Einrichtungen sind regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überwachen.

8.4 Instandsetzungsarbeiten

8.4.1 Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch fachlich qualifizierte Personen durchgeführt werden.

8.4.2 Besonders gefährliche Instandsetzungsarbeiten dürfen nur auf besondere und schriftliche Anweisung des Unternehmens oder seines Beauftragten, in der auch die Aufsichtsführung geregelt ist, ausgeführt werden.

Fußnoten

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