

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/3dfb46d5-bb9d-3121-ac33-b2e6e493adbc>

Bibliografie	
<b>Titel</b>	Technische Regeln Druckgase Besondere Anforderungen an Druckgasbehälter Druckgaskartuschen, Halterungen und Entnahmeeinrichtungen (TRG 301)
<b>Amtliche Abkürzung</b>	TRG 301
<b>Normtyp</b>	Technische Regel
<b>Normgeber</b>	Bund
<b>Gliederungs-Nr.</b>	keine FN

## Abschnitt 5 TRG 301 - Anforderungen an gefüllte Druckgaskartuschen (1)

**5.1** Kartuschen müssen so beschaffen sein, daß sie den beim Betrieb zu erwartenden mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen sicher widerstehen und dicht bleiben.

**5.2** Die Kartuschen aus Kunststoff müssen, mit dem zugelassenen Füllgut gefüllt, so ausgeführt sein, daß, wenn sie geschlossen und auf Raumtemperatur (20 °C) erwärmt sind, keine Splitter beim Fall aus einer Höhe von 1,8 m auf eine Betonfläche abgeschleudert werden.

**5.3** Die Füllung einer Druckgaskartusche muß folgenden Anforderungen genügen:

1. Die Füllung muß nach Art, Menge und Eigenschaften ihrer Komponenten festgelegt sein.
2. Komponenten, die zu den Gasen zählen, müssen in der [Anlage 1](#) dieser TRG genannt sein.
3. Die Komponenten dürfen bei den unter normalen Betriebsbedingungen auftretenden Temperaturen (höchstens +70 °C) und Drücken nicht in gefährlicher Weise miteinander reagieren. Auf [TRG 102 Nummer 4.2](#) wird hingewiesen.
4. Die Füllung darf den Behälterwerkstoff oder - sofern die Innenwandung des Behälters mit einer Schutzschicht überzogen ist - die Schutzschicht sowie die Verschuß- und Dichtwerkstoffe nicht in gefährlicher Weise angreifen.
5. Bei einer Temperatur der Füllung von +50 °C darf der Überdruck der Füllung 2/3 des Prüfüberdruckes des Behälters und des Verschlusses nicht überschreiten.
6. Bei einer Füllung mit einer flüssigen Phase (siehe [Nummer 2.4](#)) dürfen Kartuschen aus Metall bei 50 °C zu höchstens 87 % ihres Nettofassungsraumes, solche mit konkavem Boden, wenn sich dieser vor dem Bersten konvex verformt, zu 95 % ihres Nettofassungsraumes mit flüssiger Phase gefüllt sein. Kartuschen aus Kunststoff dürfen zu höchstens 90 % ihres Nettofassungsraumes mit flüssiger Phase gefüllt sein.
7. Bei Kartuschen, die dazu bestimmt sind, betriebsmäßig in Kraftfahrzeugen mitgeführt zu werden, muß abweichend von Ziffer 6 die Füllmenge so begrenzt sein, daß bei einer Temperatur der Füllung von +80 °C ein Flüssigkeitsdruck nicht auftritt.

**5.4** Auf jeder Kartusche - oder, sofern es sich um Kartuschen mit einem Netto Fassungsraum von 150 ml oder weniger handelt, auf einem Anhänger - müssen angegeben sein

1. Name und Anschrift oder eingetragenes Warenzeichen des Füllbetriebes oder der Vertriebsfirma, sofern diese den Füllbetrieb nachweisen kann.  
Davon abweichend müssen auf im Ausland gefüllten Kartuschen angegeben sein: Name und Anschrift oder eingetragenes Warenzeichen des Einführers.
2. Angaben zur Identifizierung des Abfülloses (ggf. codiert).
3. Bauart-Zulassungszeichen bei einem Nettofassungsraum von mehr als 220 ml.
4. Verwendungszweck der Füllung; die Angabe kann entfallen in Fällen nach Ziffer 5.
5. Bezeichnung des Druckgases, soweit die Füllung nur aus einem Druckgas nach [Anlage 1](#) besteht.
6. Hinweis auf die zugehörige Halterung und Entnahmeeinrichtung.

**5.5** Jede Kartusche mit einem Nettofassungsraum von mehr als 50 ml oder die Verpackung der einzelnen Kartusche muß Aufschriften mit folgendem Inhalt tragen: [\(2\)](#)

1. "Behälter steht unter Druck. Vor Erwärmung über 50 °C (z.B. durch Sonnenbestrahlung) schützen".
2. "Nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen".
3. "brennbar" und das Symbol "Flamme", wenn der Anteil an brennbaren Komponenten mehr als 45 Gew.-% oder mehr als 250 g beträgt. Diese Kennzeichnung muß bei Kartuschen, die bestimmungsgemäß in einem Arbeitsgang entleert werden, auch dann erfolgen, wenn der Anteil an brennbaren Komponenten mehr als 10 Gew.-% oder mehr als 50 g beträgt, es sei denn, die Unbrennbarkeit des entnommenen Gemisches ist nachgewiesen.
4. "giftig" und das Symbol "Totenkopf", wenn dies nach den landesrechtlichen Vorschriften über Gifte und giftige Pflanzenschutzmittel erforderlich ist oder wenn die Füllung Stoffe enthält, die in der Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe bzw. in [Anlage 1](#) als sehr giftig bzw. hochgiftig bezeichnet sind.
5. "gesundheitsschädlich" und das Symbol "Andreaskreuz" wenn die Füllung Stoffe enthält, die in der Verordnung über gefährliche Arbeitsstoffe bzw. in [Anlage 1](#) als mindergiftig bzw. als Reizgas bezeichnet sind.

**5.6** Jede Kartusche muß eine Gebrauchsanweisung tragen. Bei Kartuschen bis 50 ml Nettofassungsraum kann diese auch auf einem Anhänger beigegeben sein. In der Gebrauchsanweisung muß auf die zugehörigen Halterungen und Entnahmeeinrichtungen hingewiesen und die Handhabung beschrieben sein.

**5.7** Die Aufschriften nach den Nummern 5.4, 5.5 und 5.6 müssen deutlich erkennbar sein und sich vom übrigen Text kontrastreich abheben. Alle vorgeschriebenen Kennzeichen und Aufschriften müssen in deutscher Sprache abgefaßt sein. Weitere Sprachen sind zulässig.

**5.8** Dem Füllbetrieb müssen für Kartuschen

1. schriftliche Bestätigungen nach [Nummer 3.6](#) vorliegen,
2. Aufzeichnungen vorliegen, mit denen der Nachweis erbracht werden kann, daß die Anforderungen nach den Nummern 5.2 und 5.3 erfüllt sind.

Bestätigungen und Aufzeichnungen nach Satz 1 sind mindestens zwei Jahre aufzubewahren und der Aufsichtsbehörde und dem Sachverständigen auf Verlangen vorzulegen.

Für den Fall, daß die Kartuschen im Ausland gefüllt worden sind, unterliegt auch der Einführer dieser Bestimmung.

---

#### Fußnoten

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

[\(2\) Amtl. Anm.:](#) Anstelle der Aufschriften nach Ziffer 1 und 2 ist auch folgender Text zulässig: "Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht anbohren oder verbrennen".