Bibliografie	
Titel	Technische Regeln Druckgase Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter Ausrüstung Sicherheitsventile und Berstscheiben Einrichtungen (TRG 254)
Amtliche Abkürzung	TRG 254
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	keine FN

Abschnitt 4 TRG 254 - Berstscheiben-Einrichtungen (1)

4.1 Anforderungen

4.11 Es gelten die zutreffenden Anforderungen nach TRG 253 Nummer 3, soweit nachstehend nichts anderes festgelegt ist.

4.12 Eine Berstscheiben-Einrichtung muß

1. mit einer Berstscheibe ausgerüstet sein,

    a. deren Werkstoff weder von der Füllung (unter Berücksichtigung möglicher Verunreinigungen) noch von einer Industrie-Atmosphäre angegriffen wird; erforderlichenfalls muß die Scheibe einen schützenden Überzug haben, der weder porös werden kann noch beim Wölben der Scheibe reißt,

    b. deren Einspannkraft in den erforderlichen Füllen mittels Drehmomentschlüssel hergestellt ist

2. so konstruiert sein, daß die Berstscheibe konzentrischen Sitz hat, planparallel eingespannt werden kann und in Druckbereichen, in denen sie sich lediglich wölbt, nicht beschädigt wird,

3. den zutreffenden Anforderungen nach Tafel 2 genügen,

4. bis zum Ansprechen im Bereich der Betriebstemperaturen gegenüber der Atmosphäre dicht sein,

5. beim Bersten der Scheibe den erforderlichen Querschnitt freigeben; bei einer gegen Unterdruck gestützten Scheibe muß der Verringerung des Querschnitten durch die Stütze Rechnung getragen sein,

6. geschützt sein gegen Lösen der Scheibeneinspannung.

4.2 Einbau

4.21 In die Absperreinrichtungen eingebaute oder eingeschraubte Berstscheiben-Einrichtungen müssen an der Absperreinrichtung so angeordnet sein, daß die ordnungsgemäße Funktion der Berstscheiben-Einrichtung beim Betrieb des Behältern gewährleistet ist. Eingeschraubte Berstscheiben-Einrichtungen (Patronen-Berstscheibeneinrichtungen) müssen gegen Lösen gesichert sein.

4.22 Berstscheiben-Einrichtungen dürfen nicht mit anderen Armaturen (ausgenommen mit Sicherheitsventilen zu Einrichtungen

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

nach Nummer 5) in Reihe geschaltet sein. Sie dürfen nicht absperrbar sein.

4.23 Bei einem nicht an einem Fahrzeug befestigten Behälter darf die Standsicherheit des Behälters durch den Rückstoß beim Ansprechen der Berstscheiben-Einrichtung beeinträchtigt werden.

4.3 Abblaserohre

Nummer 3.4 gilt entsprechend.

4.4 Kennzeichen

4.41 Jede Berstscheiben-Einrichtung muß folgende Kennzeichen tragen:

Tafel 2. Anforderungen an Berstscheiben-Einrichtungen (Nummer 4.12 Ziffer 3)

Nr	Berstscheiben-Einrichtung an	Berstüberdruck der Scheibe				Gasdurchsatz
		bei	bar	bei	bar	
a	b	c1	c2	d1	d2	e
1	CO2- Flaschen mit p' = 190 bar	55 °C	200 bar ± 15 bar	20 °C	max. 225 bar	auszulegen für den Fall der Überfüllung
2	CO2- Flaschen mit p' = 250 bar	65 °C	260 bar ± 25 bar	20 °C	max. 290 bar	
3	Behältern für Druckgase mit tk >= -10 °C (ausgenommen Behälter nach 1 und 2)	70 °C	1,2 × p' ± 0,1 × p'	20 °C	max.1,3 × p'	
4	Behältern für Druckgase mit tk < -10 °C	70 °C	0,9 × p' ± 0,1 × p'	20 °C	max.1,0 × p'	
5	Innenbehälter für tiefkalten Betrieb		0,9 × p' ± 0,1 × p'	20 °C		mindestens der Verdampfungsrate entsprechend, die anfällt, a) bei vakaumisolierten Behältern beim Zusammenbruch des Vakuums. b) bei anderen Behältern als nach a) bei einer 20 %igen Aufhebung der Isolierung (jeweils bei 40 °C Außentemperatur)

Erläuterung: p' = Prüfüberdruck des Behälters (s. TRG 250 Nummer 2.4)

1. Bauart-Zulassungszeichen, wenn die Einrichtung der Bauart nach zugelassen ist,

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2. Name oder Firmenzeichen des Herstellers der Einrichtung: dieses Kennzeichen kann entfalten, wenn das Bauart-Zulassungszeichen angegeben ist,

3. Prüfzeichen des Sachverständigen, wenn die Einrichtung vom Sachverständigen einzeln geprüft worden ist.

4. Typ-Bezeichnung (vom Hersteller der Einrichtung gewählt), wenn diese Bezeichnung von Bedeutung ist in den Fällen nach Nummer 4.42,

5. Jahr des Herstellens der Einrichtung, und zwar die beiden Endziffern,

6. Berstüberdruck (Nennwert) nach Tafel 2 Kopfspalte c, in bar: bei Patronen-Berstscheibeneinrichtungen für CO_2-Flaschen jedoch der Prüfüberdruck der Flaschen. d.h. 190 bar in den Fällen nach Nummer 1 Tafel 2 und 250 bar in den Fällen nach Nummer 2 Tafel 2,

7. Bezeichnung des Druckgases, für welche die Einrichtung verwendet werden darf,

8. bei CO_2-Flaschen zusätzlich eine äußere farbliche Kennzeichnung nach Nummer 4.45.

4.42 Der Kennzeichen 6 und 7 nach Nummer 4.41 bedarf es nicht wenn die Voraussetzungen entsprechend Nummer 3.52 gegeben sind.

4.43 Nummer 4.41 gilt nicht für Berstscheiben-Einrichtungen, die in eine Absperreinrichtung eingebaut sind. In einem solchen Falle müssen auf der Berstscheibe angegeben sein die Kennzeichen 5 und 6 nach Nummer 4.41.

4.44 Berstscheiben oder ihre Verpackung müssen so gekennzeichnet sein, daß die Zuordnung zu ihrer Einrichtung sichergestellt ist.

4.45 Berstscheiben für Kohlendioxid (Kohlensäure) müssen außerdem

- das Kennzeichen 5 nach Nummer 4.41 tragen,
- farblich gekennzeichnet sein.

Als farbliche Kennzeichnung ist für Scheiben mit

190 bar Berstüberdruck schwefelgelb	(RAL 1016)
250 bar Berstüberdruck lichtblau	(RAL 5012)

zu wählen.

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