BGV D22
Druckluftbehälter auf Wasserfahrzeugen

(bisher VBG 18)

vom 1. April 1992 [1]/ Fassung 1. Januar 1997

I. Geltungsbereich

§ 1 DA
Geltungsbereich

Diese Unfallverhütungsvorschrift gilt für Druckluftbehälter, die mit Wasserfahrzeugen dauernd fest verbunden sind, und für deren Ausrüstungsteile.

II. Begriffsbestimmungen

§ 2
Begriffsbestimmungen

(1) **Druckluftbehälter** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind Behälter mit geschlossenen Druckräumen, in denen durch die Betriebsweise ein Betriebsüberdruck herrscht oder entstehen kann, der größer als 0,5 bar ist und bei denen das Druckinhaltsprodukt (Bar x Liter) größer als 200 ist, und die mit Druckluft betrieben werden.

(2) **Ausrüstungsteile** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind sicherheits technisch erforderliche Teile, die dem Betrieb der Druckluftbehälter dienen sowie die Verbindungsleitungen zwischen

- Druckluftbehälter und sicherheitstechnisch erforderlichen Teilen,
- Druckluftbehälter und Luftverdichter,
- Druckluftbehälter und Verbrauchern.

---

1 Durch einen Sammelnachtrag zum 01.01.1997 wurde der bislang in Paragraph "Ordnungswidrigkeiten" bzw. "Strafbestimmung" enthaltene Verweis auf "§ 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)" bzw. "§ 710 RVO" in "§ 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)" geändert.
Auf der CD-ROM-Ausgabe werden die Angaben zu "Erlaß", "Ausgabe" und "Fassung" aufgeführt, die auch auf den gedruckten Ausgaben zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses enthalten sind.
Redaktionsschluß für diese Ausgabe ist Oktober 2003.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

(3) **Sachverständige** im Sinne dieser Unfallverhütungsvorschrift sind:

1. Die Sachverständigen der vom Bundesminister für Verkehr anerkannten Klassifikationsgesellschaften,

2. die Sachverständigen der technischen Überwachungsorganisationen sowie anderer vergleichbarer Prüfstellen,

3. die von der Berufsgenossenschaft anerkannten Sachverständigen.

III. Bau und Ausrüstung

§ 3
Allgemeines

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Druckluftbehälter und Ausrüstungsteile nach § 1 entsprechend den Bestimmungen dieses Abschnittes III beschaffen sind.

§ 4
Allgemeine Anforderungen

(1) Druckluftbehälter und deren Ausrüstungsteile müssen so beschaffen sein, daß sie den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.

(2) Druckluftbehälter dürfen nicht durch Arbeitszylinder von Motoren aufgeladen werden können.

(3) Druckluftbehälter nach § 1 dürfen nicht an Druckbehälter einer Trinkwasserversorgungsanlage angeschlossen sein.

(4) Von den Druckluftbehältern und deren Ausrüstungsteilen muß eine von einem Sachverständigen geprüfte und dem jeweiligen Bauzustand entsprechende Übersichtszeichnung an Bord vorhanden sein, aus der Art und Lage der einzelnen Bauteile ersichtlich sind.

§ 5
Kennzeichnung

(1) Druckluftbehälter müssen mit einem dauerhaft befestigten Fabrikschild ausgerüstet sein, auf dem folgende Angaben deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein müssen:

1. Hersteller oder Lieferer,
2. Herstellnummer,
3. Herstelljahr,
4. zulässiger Betriebsüberdruck (Bar),
5. Rauminhalt (l oder m^3).

(2) Ist auf dem Fabrikschild der Lieferer angegeben, muß der Hersteller durch ein zusätzliches Kennzeichen zu ermitteln sein.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

(3) Ist das Anbringen eines Fabrikschildes nicht möglich oder nicht zweckdienlich, müssen die geforderten Angaben auf dem Druckluftbehälter selbst deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein.

§ 6 DA

Besichtigungsöffnungen und Verschlüsse

Druckluftbehälter müssen Öffnungen mit geeigneten Verschlüssen haben, die eine Beurteilung der Wandungen durch innere Besichtigungen ermöglichen.

§ 7

Druckmeßeinrichtungen

(1) Jeder Druckluftbehälter muß mit einer für den Betriebszweck geeigneten Druckmeßeinrichtung mit einem Anzeigebereich mindestens bis zum Prüfdruck ausgerüstet sein. Der zulässige Betriebsüberdruck muß augenfällig markiert sein.

(2) Für die Druckmeßeinrichtung nach Absatz 1 muß ein Prüfanschluß vorhanden sein, der während des Betriebes eine Prüfung der Anzeige mit einem Prüfgerät ermöglicht.

(3) Im Steuerhaus muß eine Einrichtung vorhanden sein, die das Unterschreiten des erforderlichen Mindestdruckes im Druckluftbehälter optisch und akustisch erkennbar macht.

§ 8 DA

Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung

(1) Druckluftbehälter müssen mit Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung ausgerüstet sein, die so bemessen und eingerichtet sein müssen, daß im Druckluftbehälter eine Überschreitung des zulässigen Betriebsüberdruckes um mehr als 10 % selbsttätig verhindert ist.

(2) Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung müssen gegen unbeabsichtigte Änderung des Ansprechdruckes gesichert sein.

(3) Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung dürfen nicht absperrbar sein. Sie müssen so beschaffen und angebracht sein, daß sie nicht unwirksam werden können. Sie müssen jederzeit prüfbar und gut zugänglich sein.

(4) Berstsicherungen dürfen als Sicherheitseinrichtung gegen Drucküberschreitung nicht eingebaut sein.

§ 9 DA

Absperreinrichtungen

Druckluftbehälter müssen einzeln absperrbar sein. Jede angeschlossene Rohrleitung muß am Druckluftbehälter eine eigene Absperreinrichtung haben.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

§ 10
Einrichtungen zum Abscheiden und Ableiten von Niederschlagsflüssigkeit

(1) Verbindungsleitungen zwischen Luftverdichter und Druckluftbehälter müssen mit Flüssigkeitsabscheidern ausgerüstet sein. Dies gilt nicht, wenn die Luftverdichter mit Flüssigkeitsabscheidern ausgerüstet sind.

(2) Druckluftbehälter müssen mit Einrichtungen zum Ableiten von Niederschlagsflüssigkeit ausgerüstet sein. Tauchrohre müssen bis zur tiefsten Stelle des Behälters reichen.

(3) Niederschlagsflüssigkeit muß bis in die Bilge oder in einen Auffangbehälter gefahrlos abgeleitet werden können. Die Wirksamkeit der Ableitung muß prüfbar sein.

§ 11
Druckregeleinrichtungen

In Verbindungsleitungen zwischen Luftverdichter und Druckluftbehälter eingebaute selbsttätig wirkende Druckregeleinrichtungen müssen so beschaffen sein, daß der zulässige Betriebsüberdruck der Druckluftbehälter nicht überschritten werden kann. Die Einstellung darf sich nicht unbeabsichtigt verändern können.

§ 12
Verbindungsleitungen

(1) Verbindungsleitungen müssen als festverlegte Rohrleitungen ausgeführt sein.

(2) Sind aus konstruktiven Gründen im Verlauf von festverlegten Rohrleitungen flexible Zwischenstücke erforderlich, müssen hierfür geeignete und fest eingebundene Schläuche verwendet sein.

(3) In Verbindungsleitungen zwischen Druckluftbehälter und Verbrauchern, deren zulässiger Betriebsüberdruck kleiner als der des Druckluftbehälters ist, müssen geeignete Druckminderer mit nachgeschalteter Druckmeßeinrichtung und Sicherheitseinrichtung gegen Drucküberschreitung eingebaut sein.

(4) In Verbindungsleitungen zwischen Druckluftbehälter und Seekasten muß der zulässige Betriebsüberdruck auf 2 bar begrenzt sein.

(5) Verbindungsleitungen mit einem freien Ende müssen mit einem Absperrventil und einer Kupplung oder einer selbstschließenden Kupplung ausgerüstet sein.

(6) Abweichend von Absatz 1 dürfen Verbraucher mit geeigneten und festeingebundenen Schläuchen an Verbindungsleitungen nach Absatz 5 angeschlossen sein.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

IV. Aufstellung

§ 13 DA
Aufstellung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Druckluftbehälter nach § 1 so aufgestellt und befestigt sind, daß sie sicher betrieben, instandgehalten und geprüft werden können.

V. Betrieb

§ 14
Allgemeines

Soweit nichts anderes bestimmt ist, richten sich die Bestimmungen dieses Abschnittes V an Unternehmer und Versicherte.

§ 15 DA
Allgemeine Anforderungen

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Druckluftbehälter nur von Versicherten betätigt oder instandgehalten werden, die unterwiesen sind und von denen zu erwarten ist, daß sie ihre Aufgabe zuverlässig erfüllen.

§ 16
Betriebsanweisung

(1) Der Unternehmer hat unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und entsprechend den betrieblichen Gegebenheiten eine schriftliche Betriebsanweisung in verständlicher Form und Sprache aufzustellen.

(2) Der Unternehmer hat die Betriebsanweisung den Versicherten bekanntzugeben und für diese leicht zugänglich zu machen.

(3) Die Versicherten haben die Betriebsanweisung zu beachten.

§ 17
Inbetriebnahme

(1) Vor jeder Inbetriebnahme eines Druckluftbehälters muß sichergestellt sein, daß seine Absperr- und Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß mit den Druckräumen verbunden sind.

(2) Die Inbetriebnahme von flexibel angeschlossenem Gerät darf nur an Verbindungsleitungen nach § 12 Abs. 5 erfolgen.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

§ 18
Betreiben, Instandhalten

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß Druckluftbehälter so betrieben werden, daß der zulässige Betriebsüberdruck nicht überschritten wird.

(2) Während des Betriebes sind die Sicherheitseinrichtungen, insbesondere die Druckmeßeinrichtungen, auf ihre Wirksamkeit zu prüfen.

(3) Sicherheitsventile dürfen nicht unwirksam gemacht, ihre Einstellung darf nicht geändert werden.

(4) Flüssigkeitsabscheider in den Verbindungsleitungen zwischen Luftverdichter und Druckluftbehälter müssen nach jedem Aufladen entleert werden.

(5) Die im Druckluftbehälter eingebauten Einrichtungen zum Ableiten von Niederschlagsflüssigkeit sind nach Bedarf zu betätigen.

§ 19
Auswechseln von Ausrüstungsteilen

Vor dem Auswechseln von Ausrüstungsteilen muß ein druckloser Zustand hergestellt werden.

§ 20 DA
Öffnen eines Druckluftbehälters

Vor dem Öffnen des Druckluftbehälters müssen der Behälter sowie alle angeschlossenen Verbindungsleitungen drucklos gemacht werden.

§ 21
Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten

(1) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß an druckbeanspruchten Behälterteilen Instandsetzungs- und Änderungsarbeiten nur nach Hinzuziehen eines Sachverständigen vorgenommen werden.

(2) Instandsetzungsarbeiten dürfen nur an drucklosen Behältern vorgenommen werden.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

§ 22
Maßnahmen bei Gefahr, Meldung von Mängeln oder Schäden

(1) Die mit dem Betätigen und Instandhalten beauftragten Versicherten müssen Druckluftbehälter unverzüglich außer Betrieb nehmen, wenn sich ein unmittelbarer Gefahrenzustand ergibt.

(2) Die mit dem Betätigen und Instandhalten der Druckluftbehälter beauftragten Versicherten müssen Gefahrenzustände nach Absatz 1 sowie Mängel oder Schäden an Druckluftbehältern und ihren Sicherheitseinrichtungen dem Unternehmer unverzüglich melden.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß, wenn der zulässige Betriebsüber druck um mehr als 10 % überschritten oder der Behälter oder seine Ausrüstung beschädigt worden sind, vor der Wiederinbetriebnahme eine außerordentliche Prüfung durch einen Sachverständigen durchgeführt wird.

VI. Prüfungen

§ 23 DA
Prüfung vor Inbetriebnahme

(1) Der Unternehmer darf Druckluftbehälter erst in Betrieb nehmen, nachdem Sachverständige nach § 2 Abs. 3 den Druckluftbehälter einer erstmaligen Prüfung sowie einer am Aufstellungsort durchgeführten Abnahmeprüfung unterzogen und den ordnungsmäßigen Zustand bescheinigt haben. Die Abnahmeprüfung muß die Druckluftbehälter und deren Ausrüstungsteile einschließlich einer Sichtprüfung der Verbindungsleitungen auf ordnungsmäßigen Zustand und Dichtheit unter Betriebsbedingungen erfassen.

(2) Druckluftbehälter die an anderer Stelle bereits eingebaut oder in Betrieb waren, müssen nach Wechsel des Aufstellungsortes vor ihrer erneuten Inbetriebnahme einer Abnahmeprüfung nach Absatz 1 einschließlich einer inneren Prüfung und einer Wasserdruckprüfung unterzogen werden.

§ 24
Wiederkehrende Prüfung

(1) Der Unternehmer hat Druckluftbehälter alle 5 Jahre einer inneren und äußeren Prüfung durch Sachverständige unterziehen zu lassen. Die äußere Prüfung muß am in Betrieb befindlichen Druckluftbehälter erfolgen und die Funktionsprüfung der Sicherheitseinrichtungen gegen Drucküberschreitung einschließen. Alle 10 Jahre umfaßt die wiederkehrende Prüfung eine Wasserdruckprüfung.

(2) Die Fristen für die wiederkehrende Prüfung nach Absatz 1 beginnen am Tag der Abnahmeprüfung.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

(3) Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, daß zur Durchführung der wiederkehrenden Prüfungen Druckluftbehälter gereinigt und in dem für die Prüfung erforderlichen Zustand bereit gehalten werden.

§ 25 DA
Stillstandszeiten

(1) Die Fristen für wiederkehrende Prüfungen werden durch Stillstandszeiten nicht unterbrochen. Fällige Prüfungen während der Stillstandszeit können bis zur Wiederinbetriebnahme ausgesetzt werden.

(2) Beträgt die Stillstandszeit mehr als zwei Jahre, ist vom Unternehmer vor der Wiederinbetriebnahme eine wiederkehrende Prüfung einschließlich Wasserdruckprüfung durchführen zu lassen. Die Fristen beginnen am Tag der Prüfung für die Wiederinbetriebnahme.

§ 26
Außerordentliche Prüfungen

(1) Werden bei der Prüfung an einem Druckluftbehälter außergewöhnliche Abnutzungen oder andere die Betriebssicherheit vermindernde Umstände festgestellt, oder ist infolge der Betriebsverhältnisse mit Mängeln zu rechnen, welche die Betriebssicherheit beeinträchtigen, kann die Berufsgenossenschaft außerordentliche Prüfungen oder für die wiederkehrenden Prüfungen kürzere Fristen als in § 24 vorgeschrieben, festsetzen.

(2) Nach wesentlichen Instandsetzungen von Druckluftbehältern hat der Unternehmer diese erneut prüfen zu lassen.

(3) Die Fristen für wiederkehrende Prüfungen werden durch außerordentliche Prüfungen nur unterbrochen, wenn zusätzlich eine innere Prüfung und Wasserdruckprüfung erfolgt ist. Die Fristen beginnen am Tag der außerordentlichen Prüfung.

§ 27
Prüfbescheinigungen

(1) Der Unternehmer hat für jeden Druckluftbehälter eine Sammelmappe oder ein Prüfbuch anzulegen. Darin müssen die Bescheinigungen über die erstmalige Prüfung mit den dazugehörigen Unterlagen sowie die Bescheinigungen über die Abnahmeprüfung am Aufstellungsort und alle folgenden Bescheinigungen über durchgeführte Prüfungen enthalten sein.

(2) Sammelmappe oder Prüfbuch sind an Bord aufzubewahren.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.

VII. Ordnungswidrigkeiten

§ 28
Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)[2] handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig den Bestimmungen

- des § 3 in Verbindung mit
  § 4 Abs. 2, 3 oder 4,
  §§ 5, 7 bis 9,
  § 10 Abs. 1 Satz 1, Absatz 2 oder 3 Satz 2,
  §§ 11, 12 Abs. 1, 4 oder 5
- des § 14 in Verbindung mit
  § 16 Abs. 1 oder 2,
  § 17,
  § 18 Abs. 1 bis 4,
  §§ 19 bis 21,
  § 22 Abs. 2 oder 3,
- des § 23,
  § 24 Abs. 1 oder 3,
  § 25 Abs. 2 Satz 1,
  § 26 Abs. 2
  oder
  § 27

zuwiderhandelt.

VIII. Inkrafttreten

§ 29 DA
Inkrafttreten

Diese Unfallverhütungsvorschrift tritt am 1. April 1992[3] in Kraft. Gleichzeitig tritt die Unfallverhütungsvorschrift "Druckbehälter für den Schiffsbetrieb" (VBG 18) vom 1. April 1968 außer Kraft.

---

[2] Durch einen Sammelnachtrag zum 1. Januar 1997 wurde der bislang in Paragraph "Ordnungswidrigkeiten" bzw. "Strafbestimmung" enthaltene Verweis auf
"§ 710 Abs. 1 Reichsversicherungsordnung (RVO)" bzw.
"§ 710 RVO" in
"§ 209 Abs. 1 Nr. 1 Siebtes Buch Sozialgesetzbuch (SGB VII)"
geändert.

[3] Zu diesem Zeitpunkt wurde diese Unfallverhütungsvorschrift erstmals von einer Berufsgenossenschaft in Kraft gesetzt.

Quelle: www.arbeitssicherheit.de - Kooperation des HVBG mit dem Carl Heymanns Verlag © 2005
Unberechtigte Vervielfältigung verboten.