

Leitfaden zur Betriebssicherheitsverordnung

Am 1. Januar 2003 sind die neuen Betriebsvorschriften von überwachungsbedürftigen Anlagen in Kraft getreten (Abschnitt 3 der Betriebssicherheitsverordnung– BetrSichV). Aufgehoben wurde die Druckbehälterverordnung zum 1. Januar 2003, die durch die neuen Bestimmungen der BetrSichV abgelöst worden ist. Die bisherigen Technischen Regeln für den Anwendungsbereich der betrieblichen Sicherheit gelten bis zur Überarbeitung durch den Ausschuss für Betriebssicherheit weiter.

Hersteller

Hersteller dieser Kompressoren müssen beim Inverkehrbringen die Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie (DGRL) 97/23/EG bzw. bei einfachen Druckbehältern der Richtlinie 87/404/EWG einhalten. Dazu gehört, dass sie dem Betreiber die nötigen Informationen mitliefern, u. a. Betriebsanleitung, Kennzeichnung des Behälters mit Hersteller oder Lieferer, Herstellerjahr, zulässiger Betriebsüberdruck (bar), und Rauminhalt des Behälters (Liter oder m). Auf den Kompressoren ist die CE-Kennzeichnung vom Hersteller anzubringen.

Betreiber

Die Druckbehälterverordnung (DruckbehV) sah eine Einteilung in sieben unterschiedliche Gruppen nach zulässigem Betriebsüberdruck (p in bar), dem Rauminhalt des Druckraumes (l in Liter) und dem Druckinhaltsprodukt ($p \times l$ in bar l) vor. Hiernach richtete sich dann die notwendige Prüfung durch einen Sachkundigen oder Sachverständigen. Die Betriebssicherheitsverordnung (Betr-SichV) sieht von einer eigenen Gruppeneinteilung ab und nimmt stattdessen die Einteilung der DGRL in Bezug. Die in Anhang II der DGRL dargestellten Diagramme unterscheiden sich nach zulässigem Druck (p in bar), dem Rauminhalt (V in l), dem Druckliterprodukt ($p \times V$ in bar l) und der Eigenschaft des Gases bzw. der Flüssigkeit. Für bestimmte in diesen Diagrammen dargestellte Bereiche sieht die BetrSichV dann Prüfungen durch befähigte Personen und zugelassene Überwachungsstellen vor. Dies heißt für die beschriebenen Kompressoren, dass Maßnahmen gemäß der aufgeführten Beispiele getroffen werden müssen.

Nach DruckbehV war sachkundig, wer erstens aufgrund seiner Ausbildung, seiner Kenntnisse und seiner durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrung die Gewähr dafür bot, dass er die Prüfung ordnungsgemäß durchführte, die erforderliche persönliche Zuverlässigkeit besaß, hinsichtlich der Prüftätigkeit keinen Weisungen unterlag und falls erforderlich, über die erfolgreiche Teilnahme an einem staatlichen oder staatlich anerkannten Lehrgang nachwies, dass er die genannten Voraussetzungen erfüllte. Die Bescheinigung war der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen bzw. die Sachkunde nachzuweisen. Befähigte Person (bP) nach BetrSichV ist jemand, der auf Grund seiner Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahen beruflichen Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt (= analog dem bisherigen Sachkundigen).

Als zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS) kann jede Organisation tätig werden, die entsprechend von der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik akkreditiert und benannt wurde. Unter Berücksichtigung der Übergangsvorschriften heißt dies, dass ab 1. Januar 2006 bzw. 1. Januar 2008 neben dem TÜV auch andere Organisationen wie z.B. Dekra tätig werden können.

Anforderungen an Betreiber

Die Anforderungen an die Betreiber haben sich durch die Betriebssicherheitsverordnung kaum geändert und werden wie bisher von der Größe des Druckliterproduktes bestimmt. Eine wesentliche Voraussetzung, für die Erfüllung seiner Pflichten ist, dass jeder Betreiber darauf achtet, die notwendigen Informationen vom Hersteller zu bekommen.

Die nachfolgenden beiden Beispiele zeigen die Verpflichtungen für einen einfachen Druckbehälter mit einem Druckliterprodukt $200 < p \times I < 1000$ (Beispiel 1) und einen Druckbehälter mit Druckliterprodukt > 1000 (Beispiel 2).

Beispiel 1:

Kompressor XAS 97: Arbeitsdruck 8 bar, zulässiger Betriebsdruck 11 bar, Behältervolumen 16,7 l, Druckliterprodukt 183,7 bar l.

Druckbehälterverordnung (alt)

Druckbehälter der Gruppe III
(Druckbehälter mit $p_{zul} > 1$ bar,
Druckliterprodukt $200 < p \times I < 1000$)

Betriebssicherheitsverordnung

Einstufung

Einfacher Druckbehälter nach
RL 87/404/ EWG

Prüfung vor Inbetriebnahme

durch Sachverständigen
bzw. der Hersteller hat bescheinigt,
dass der Druckbehälter mit dem
geprüften Baumuster übereinstimmt;
die Prüfung der Aufstellung erfolgt
dann durch einen Sachkundigen

durch zugelassene Überwachungsstelle
bzw. Anhang 5 Nr. 25 der BetrSichV: als
verwendungsfertiges Aggregat erfolgt
die Prüfung eines Musters ohne
Bezug zum Aufstellungsplatz; die Prü-
fung der Aufstellung erfolgt durch die
befähigte Person (bP).

Bei wechselnden Aufstellungsorten ist nach dem Wechsel des
Aufstellungsortes keine erneute Inbetriebnahmeprüfung erforderlich

Wiederkehrende Prüfung

Für die äußere, innere und die
Druckprüfung legt der Betreiber die
Frist auf Grund der Erfahrung mit
Betriebsweise und Beschickungsgut
fest. Die Prüfung erfolgt durch einen
Sachkundigen.

Die Prüffristen für die äußere, die innere
und die Festigkeitsprüfung werden vom
Betreiber auf Grund der Herstellerinfor-
mation sowie der Erfahrung mit
Betriebsweise und Beschickungsgut.
Die Prüfung erfolgt durch eine befähigte
Person.

Beispiel 2:

Kompressor XRVS 466: Arbeitsdruck 25 bar, zulässiger Betriebsdruck 30 bar,
Behältervolumen 143 l, Druckliterprodukt 4.290 bar l.

Druckbehälterverordnung (alt)

Betriebssicherheitsverordnung

Einstufung

Druckbehälter der Gruppe IV
(Druckbehälter mit $p_{zul} > 1$ bar,
Druckliterprodukt $p \times l > 1000$)

Luft ist nach DGRL ein Fluid der
Gruppe 2 und gasförmig.
Einstufung erfolgt nach Anhang II.
Der DGRL. Bei den o.g. Abmessungen
ist der Behälter der Kategorie III
zuzuordnen

Prüfung vor Inbetriebnahme

durch Sachverständigen

durch zugelassene Überwachungsstelle

Wiederkehrende Prüfung

Äußere Prüfung nach zwei Jahren
Innere Prüfung nach fünf Jahren
(Wasser)Druckprüfung nach zehn
Jahren durch den Sachverständigen

Der Betreiber legt die Prüffrist auf Grund
einer sicherheitstechnischen Bewertung
fest und stimmt diese mit zugelassenen
Überwachungsstelle ab.
Maximal:
Äußere Prüfung spätestens nach zwei Jahren
Innere Prüfung spätestens nach fünf Jahren
Festigkeitsprüfung spätestens nach zehn Jahren
durch die zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)

Gemäß Beispiel 2 waren Sachverständige nach DruckbehV Personen, die aufgrund ihrer
Ausbildung von den zuständigen Behörden als Sachverständige zugelassen waren und die
vorgeschriebenen oder angeordneten Prüfungen bescheinigen konnten (z.B. Ingenieure des
TÜV).