

**ANHANG VII****ANGABEN, BETRIEBSANLEITUNG, BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND SYMBOLE FÜR EINFACHE DRUCKBEHÄLTER**

1. CE-Kennzeichnung und Angaben
  - 1.1. Behälter, deren Produkt PS.V mehr als 50 bar.Liter beträgt, müssen die CE-Kennzeichnung nach Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 tragen sowie die beiden letzten Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde.
  - 1.2. Die Behälter oder ihre Datenplaketten müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
    - a) maximaler Betriebsdruck (PS in bar);
    - b) maximale Betriebstemperatur ( $T_{\max}$  in °C);
    - c) minimale Betriebstemperatur ( $T_{\min}$  in °C);
    - d) Fassungsvermögen des Behälters (V in L);
    - e) Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Handelsmarke und Anschrift des Herstellers;
    - f) Baumusterkennzeichnung und Serien- oder Chargenkennzeichnung des Behälters.
  - 1.3. Wird eine Datenplakette verwendet, muss sie so beschaffen sein, dass sie nicht wiederverwendbar ist; ferner muss auf der Datenplakette Platz für weitere Informationen gelassen werden.
2. Betriebsanleitung und Sicherheitsinformationen
 

In der Betriebsanleitung müssen folgende Angaben enthalten sein:

  - a) die Angaben gemäß Z 1.2 mit Ausnahme der Serien- oder Chargenkennzeichnung des Behälters;
  - b) der vorgesehene Verwendungsbereich;
  - c) die zur Gewährleistung der Gebrauchssicherheit des Behälters erforderlichen Wartungs- und Aufstellungsbedingungen.
3. Begriffsbestimmungen und Symbole
  - 3.1. Begriffsbestimmungen
    - a) Der Berechnungsdruck „P“ ist der vom Hersteller gewählte relative Druck, der zur Bestimmung der Stärke der drucktragenden Teile des Behälters verwendet wird.
    - b) Der maximale Betriebsdruck „PS“ ist der maximale relative Druck, der unter normalen Betriebsbedingungen des Behälters ausgeübt werden kann.
    - c) Die minimale Betriebstemperatur  $T_{\min}$  ist die niedrigste stabilisierte Wandtemperatur des Behälters unter normalen Betriebsbedingungen.
    - d) Die maximale Betriebstemperatur  $T_{\max}$  ist die höchste stabilisierte Wandtemperatur des Behälters unter normalen Betriebsbedingungen.
    - e) Die Streckgrenze „ $R_{eT}$ “ ist bei der maximalen Betriebstemperatur  $T_{\max}$  der Wert
      - der oberen Streckgrenze  $R_{eH}$  bei einem Werkstoff, der eine untere und eine obere Streckgrenze aufweist, oder
      - der 0,2%-Dehngrenze  $R_{p0,2}$ , oder
      - der 1,0%-Dehngrenze  $R_{p1,0}$  bei unlegiertem Aluminium.
    - f) Behälterbaureihe:
 

Zur selben Behälterbaureihe gehören Behälter, die sich, sofern die Anforderungen nach Anhang V Z 2.1.1 oder 2.1.2 eingehalten werden, vom Baumuster lediglich durch ihren Durchmesser oder durch die Länge ihres zylindrischen Teils unterscheiden, wobei Folgendes gilt:

      - Wenn das Baumuster außer den Böden aus einem oder mehreren Mantelschüssen besteht, müssen die Varianten mindestens einen Mantelschuss haben;
      - wenn das Baumuster nur aus zwei gewölbten Böden besteht, dürfen die Varianten keinen Mantelschuss haben.

Die Längenunterschiede, die zu Veränderungen an den Öffnungen oder Rohrstutzen führen, sind bei jeder Variante auf der Zeichnung anzugeben.
    - g) Eine Behältercharge besteht aus höchstens 3000 Behältern desselben Typs.
    - h) Serienfertigung im Sinne dieser Verordnung liegt vor, wenn mehrere Behälter desselben Typs in einem gegebenen Zeitraum in kontinuierlicher Fertigung nach einem gemeinsamen Entwurf und mit gleichen Fertigungsverfahren hergestellt werden.
    - i) Werkzeugeignis: Im Werkzeugeignis bestätigt der Werkstoffhersteller mit Prüfergebnissen - insbesondere zur chemischen Zusammensetzung und zu mechanischen Eigenschaften - aus der laufenden betrieblichen Prüfung von Produkten aus dem gleichen Fertigungsprozess wie die gelieferten Produkte, jedoch nicht notwendigerweise aus der Lieferung selbst, dass die gelieferten Erzeugnisse den Vereinbarungen der Bestellung entsprechen.

## 3.2. Symbole

A	Dehnung nach Bruch ( $L_o = 5,65\sqrt{S_o}$ )	%
$A_{80\text{ mm}}$	Dehnung nach Bruch ( $L_o = 80\text{ mm}$ )	%
KCV	Kerbschlagarbeit	J/cm <sup>2</sup>
P	Berechnungsdruck	bar
PS	Maximaler Betriebsdruck	bar
$P_h$	Prüfungsdruck bei der Wasserdruck- oder Druckluftprüfung	bar
$R_{p0,2}$	0,2%-Dehngrenze	N/mm <sup>2</sup>
$R_{eT}$	Streckgrenze bei maximaler Betriebstemperatur	N/mm <sup>2</sup>
$R_{eH}$	Obere Streckgrenze	N/mm <sup>2</sup>
$R_m$	Zugfestigkeit bei Raumtemperatur	N/mm <sup>2</sup>
$R_{m, \text{max}}$	Maximale Zugfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>
$R_{p1,0}$	1,0%-Dehngrenze	N/mm <sup>2</sup>
$T_{\text{max}}$	Maximale Betriebstemperatur	°C
$T_{\text{min}}$	Minimale Betriebstemperatur	°C
V	Fassungsvermögen des Behälters	L