

**DIN 4681-1****DIN**

ICS 23.020.30

**Entwurf**

Einsprüche bis 2005-12-31  
Vorgesehen mit der 2005-02  
zurückgezogenen  
Norm DIN EN 14075:2003-01  
als Ersatz für  
DIN 4681-1:1988-01

## **Ortsfeste Druckbehälter aus Stahl für Flüssiggas für erdgedeckte Aufstellung – Teil 1: Konstruktion, Ausrüstung**

Steel fixed size pressure vessels for LPG, for underground installation –  
Part 1: Construction, equipment

Réservoirs de pression à poste fixe en acier pour gaz liquides et mise en place dans le sol –  
Partie 1: Construction, équipement

### **Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an [ndg@din.de](mailto:ndg@din.de) in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Druckgasanlagen (NDG) im DIN

**Inhalt**

Seite

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                             | <b>3</b>  |
| <b>Einleitung</b> .....                                          | <b>3</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                 | <b>3</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                            | <b>3</b>  |
| <b>3 Konstruktion</b> .....                                      | <b>4</b>  |
| 3.1 Allgemeines .....                                            | 4         |
| 3.2 Druckbehälter mit Nennvolumen bis 6 400 l .....              | 4         |
| <b>4 Anordnung, Ausführung und Anschluss der Armaturen</b> ..... | <b>6</b>  |
| 4.1 Behälter mit Mannloch.....                                   | 6         |
| 4.2 Behälter ohne Mannloch .....                                 | 8         |
| <b>5 Dichtungsmaterial</b> .....                                 | <b>9</b>  |
| 5.1 Mannlochöffnungen DN 500.....                                | 9         |
| 5.2 Inhaltsanzeiger .....                                        | 9         |
| 5.3 NPT-Verbindungen.....                                        | 9         |
| <b>6 Schrauben und Muttern</b> .....                             | <b>9</b>  |
| <b>7 Tragösen</b> .....                                          | <b>10</b> |
| <b>8 Domschacht</b> .....                                        | <b>10</b> |
| <b>9 Kennzeichnung</b> .....                                     | <b>11</b> |
| <b>10 Äußerer Korrosionsschutz</b> .....                         | <b>12</b> |

## Vorwort

Diese Dokument (E DIN 4681-1) wurde vom Arbeitsausschuss NA 016-00-06 AA "Flüssiggas-Geräte und Ausrüstung" ausgearbeitet.

DIN 4681 "Ortsfeste Druckbehälter aus Stahl für Flüssiggas für erdgedeckte Aufstellung" besteht aus:

Teil 1 – Konstruktion, Ausrüstung

Teil 2 – Mit Außenmantel; Maße, Ausrüstung

Teil 3 – Außenbeschichtung als Korrosionsschutz mit besonderer Wirksamkeit gegen chemische und mechanische Angriffe

## Änderungen

Gegenüber DIN 4681-1:1988-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Norm technisch und redaktionell überarbeitet.

## Einleitung

Diese Norm gilt in Verbindung mit DIN EN 14075 und legt zusätzlich geltende Anforderungen fest.

Die DIN EN 14075 gilt uneingeschränkt als Grundnorm für "Ortsfeste, geschweißte, zylindrische Behälter aus Stahl, die serienmäßig für die Lagerung von Flüssiggas (LPG) hergestellt werden, mit einem Fassungsvermögen bis 13 m<sup>3</sup> für erdgedeckte Aufstellung – Gestaltung und Herstellung".

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für ortsfeste erdgedeckt aufgestellte Behälter zur Aufnahme von Propan, Butan und deren Gemischen nach DIN 51622 oder DIN EN 589.

Für diese Behälter gelten die konstruktiven Anforderungen nach DIN EN 14075 oder nach AD 2000-Merkblättern, die Ausrüstungsanforderungen nach DIN EN 14570.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 4681-2, Ortsfeste Druckbehälter aus Stahl für Flüssiggas, mit Außenmantel, für erdgedeckte Aufstellung; Maße, Ausrüstung

DIN 51622, Flüssiggase; Propan, Propen, Butan, Buten und deren Gemische; Anforderungen

DIN EN 589, Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Flüssiggas - Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 1514-1, Flansche und ihre Verbindungen - Maße für Dichtungen für Flansche mit PN-Bezeichnung - Teil 1: Flachdichtungen aus nichtmetallischem Werkstoff mit oder ohne Einlagen

DIN EN 14075:2002, Ortsfeste, geschweißte, zylindrische Behälter aus Stahl, die serienmäßig für die Lagerung von Flüssiggas (LPG) hergestellt werden, mit einem Fassungsvermögen bis 13 m<sup>3</sup> für erdgedeckte Aufstellung - Gestaltung und Herstellung

DIN EN 14570, Ausrüstung von Behältern für Flüssiggas (LPG), oberirdische und unterirdische Aufstellung

DIN EN ISO 3506-1, Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben

DIN EN ISO 3506-2, Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus nichtrostenden Stählen - Teil 2: Muttern

ANSI B.2.1, Pipe Threads (Except Drysal)

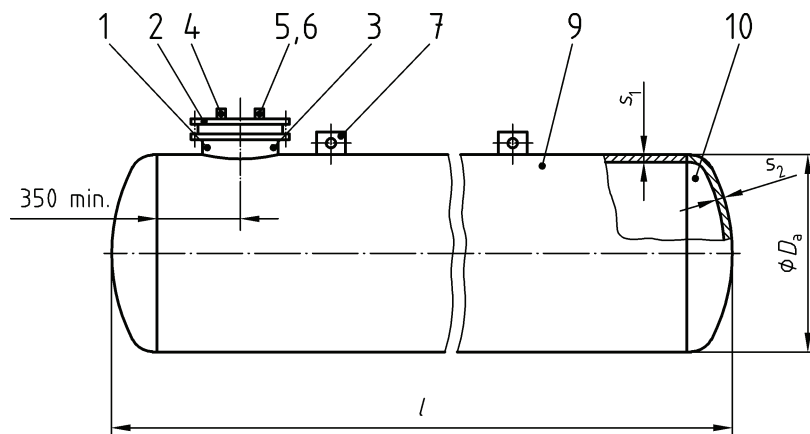
AD 2000, Merkblätter

### 3 Konstruktion

#### 3.1 Allgemeines

Der Einstelldruck der Sicherheitsventile beträgt 15,6 bar.

#### 3.2 Druckbehälter mit Nennvolumen bis 6 400 l



a) mit Mannloch

Berechnung der Wanddicken  $s_1$  und  $s_2$  nach DIN EN 14075, Anhang E