

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter
Bedienungsausrüstung von Tanks
Druckausgeglichenes Bodenventil
Deutsche Fassung EN 13316:2002

DIN
EN 13316

ICS 13.300; 23.020.20; 23.060.20

Tanks for transport of dangerous goods – Service equipment for tanks –
Pressure balanced footvalve; German version EN 13316:2002

Citernes destinées au transport de matières dangereuses – Equipements
de service pour citernes – Clapet de fond à pression compensée;
Version allemande EN 13316:2002

Die Europäische Norm EN 13316:2002 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von der Arbeitsgruppe (WG) 7 „Bedienungsausrüstung“ des CEN/TC 296 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter“ unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet.

Von deutscher Seite wurden in die europäischen Arbeiten die entsprechenden Festlegungen der Technischen Richtlinien Tanks (TRT) eingebracht.

Als nationales Spiegelgremium war hierfür der Arbeitsausschuss (AA) 2.07 „Ausrüstungen für Transporttanks“ im Normenausschuss Tankanlagen (NA Tank) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. zuständig.

Für die im Abschnitt 2 angegebene Internationale Norm wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

Fortsetzung Seite 2
und 15 Seiten EN

Normenausschuss Tankanlagen (NA Tank) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2859-1, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) – Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenanweisungen für die Prüfung einer Serie von Losen anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler; Identisch mit ISO 2859-1:1989.*

ICS 13.300; 23.020.20; 23.060.20

Deutsche Fassung

**Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter –
Bedienungsausrüstung von Tanks – Druckausgeglichenes
Bodenventil**

Tanks for transport of dangerous goods – Service
equipment for tanks – Pressure balanced footvalve

Citernes de transport de matières dangereuses –
Equipement de service pour citernes – Clapet de fond à
pression compensée

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 31. August 2002 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Funktionen	5
5 Auslegungskenndaten	5
5.1 Druckwerte	5
5.2 Maße	5
5.3 Einbau	5
5.4 Produktfluss bei Untenbefüllung	5
5.5 Betätigung	5
5.6 Abreißsicherheit	6
5.7 Temperaturbereich	6
5.8 Werkstoffe der Konstruktion	6
5.9 Elektrischer Widerstand	6
5.10 Sieb	6
6 Prüfungen	6
6.1 Allgemeines	6
6.2 Fertigungsprüfungen	7
6.2.1 Allgemeines	7
6.2.2 Gehäuse-Dichtheitsprüfung	7
6.2.3 Ventilsitz-Dichtheitsprüfung	7
6.2.4 Funktionsprüfung	7
6.2.5 Prüfergebnisse	7
6.3 Baumusterprüfungen	7
6.3.1 Allgemeines	7
6.3.2 Gehäuse-Festigkeitsprüfung	8
6.3.3 Gehäuse-Dichtheitsprüfung	8
6.3.4 Ventilsitz-Dichtheitsprüfung	8
6.3.5 Funktionsprüfung	8
6.3.6 Mechanische Dauerprüfung	9
6.3.7 Abreißprüfung	9
6.3.8 Prüfergebnisse	10
7 Kennzeichnung	10
8 Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung	10
Anhang A (normativ) Tankseitige Flanschmaße des Bodenventils	11
Anhang B (normativ) Rohrleitungsseitige Flanschmaße des Bodenventils	12
Anhang C (normativ) Rohrleitungsseitige Flanschmaße des Bodenventils (quadratisch)	13
Anhang D (normativ) Abreißprüfung – Prüfpositionen	14
Anhang E (informativ) Abreißprüfung – Prüfeinrichtung	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13316:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 296 "Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter" erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2003 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde zur Inbezugnahme in der Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID) und/oder in den Anhängen des Europäischen Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) vorgelegt. Aus diesem Grunde sind die Normen, die in den normativen Verweisungen dieser Norm aufgelistet sind und grundlegende Anforderungen von RID/ADR erfüllen, die nicht in der Norm behandelt werden, nur dann normativ, wenn die Normen selbst in RID und/oder den technischen Anhängen des ADR in Bezug genommen werden.

In dieser Europäischen Norm sind die Anhänge A, B, C und D normativ und der Anhang E ist informativ.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil eines zusammenhängenden Normenprogramms, das folgende Normen beinhaltet:

Tanks für die Beförderung flüssiger gefährlicher Güter mit einem Dampfdruck nicht über 110 kPa bei 50 °C (einschließlich Ottokraftstoff) — Bedienungsausrüstung

EN 13081, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — VKG- und MKG-Kupplungen für die Gassammelleitung*

EN 13082, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Gaspindelventil*

EN 13083, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — VK-Kupplung für Befüllung und Entladung von unten*

EN 13308, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Nichtdruckausgeglichenes Bodenventil*

EN 13314, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Fülllochdeckel*

EN 13315, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Entladekupplung für Schwerkraftabgabe*

EN 13316, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Druckausgeglichenes Bodenventil*

EN 13317, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Baugruppe Deckel für Einsteigeöffnungen*

prEN 14595, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Über- und Unterdruckbelüftung*

prEN 14596, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks — Sicherheitsventil*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Norm behandelt das druckausgeglichene Bodenventil, auch Notventil oder inneres Sicherheitsventil genannt. Es handelt sich um ein innenliegendes, selbstschließendes Absperrventil, welches im geschlossenen Zustand als erste Absperreinrichtung den Einschluss der gefährlichen Güter sicherstellt.

Es ermöglicht die Durchleitung von gefährlichen Gütern von einem Tankabteil zu dessen Verbindungsleitung, wenn es von außen betätigt wird. Es ermöglicht nicht den Produktfluss sowohl in der Befüll- als auch in der Entladungsrichtung, wenn es nicht von außen betätigt wird und unterbricht den Fluss, wenn die äußere Betätigung unterbrochen oder getrennt ist.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für das druckausgeglichene Bodenventil für die Untenbefüllung und -entladung und legt die Leistungsanforderungen, Maße und Prüfungen fest, mit denen nachgewiesen werden kann, ob die Ausrüstung den Anforderungen dieser Norm entspricht.

Die in dieser Norm beschriebene Ausrüstung ist zum Umfüllen flüssiger Erdölerzeugnisse und anderer gefährlicher Güter der Klasse 3 des ADR Europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (entzündbare flüssige Stoffe) geeignet, deren Dampfdruck bei 50 °C max. 110 kPa beträgt (einschließlich Ottokraftstoff) und die nicht als giftig oder ätzend eingestuft sind.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

prEN 12266-1:1999, *Industriearmaturen – Prüfung von Armaturen – Teil 1: Prüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien, die jede Armatur erfüllen muss*

EN 12266-2:2002, *Industriearmaturen – Prüfung von Armaturen – Teil 2: Ergänzende Prüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien*

ISO 2859-1, *Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1 : Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Verbindungsleitung

Leitung am Fahrzeug, einschließlich Ausrüstung und Zubehör, die das druckausgeglichene Bodenventil mit der VK-Kupplung für Befüllung und Entladung verbindet

3.2

selbstschließendes Ventil

Ventil, das durch interne Vorspannung, beispielsweise durch eine Feder, geschlossen gehalten wird und nur durch eine externe Kraft zu öffnen ist und schließt, wenn die externe Kraft zurückgenommen wird

3.3

Druckausgeglichenheit

Ausgeglichenheit des Produktdrucks auf beiden Seiten der Verschlusseinrichtung