

DIN 30693

ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN 30693:1980-07
Siehe Anwendungsbeginn

Schlauchbruchsicherungen für Schlauchleitungen in Flüssiggasanlagen

Safety devices against rupture of flexible tubes for LPG

Sécurités de rupture de flexibles pour installations à gaz liquide

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Gastechnik (NAGas) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-06-01.

DIN 30693:1980-07 darf noch bis zum 2011-11-30 angewendet werden.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Werkstoffe	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Gehäuse	8
4.2.3 Einbauteile	8
4.3 Schlüsselflächen	9
4.4 Schmutzsieb	9
4.5 Korrosionsschutz	9
4.6 Anschlüsse	9
4.6.1 Eingangsanschlüsse	9
4.6.2 Ausgangsanschlüsse	9
4.7 Funktionsanforderungen	9
4.7.1 Allgemeines	9
4.7.2 Schlauchbruchsicherungen mit Wiederöffnen von Hand	10
4.7.3 Automatisch öffnende Schlauchbruchsicherungen	10
4.8 Nenndurchfluss	10
4.9 Druckverlust	10
4.10 Festigkeit	10
4.10.1 Mechanische Festigkeit der Anschlüsse	10
4.10.2 Schlagfestigkeit	10
4.10.3 Druckfestigkeit	10
4.10.4 Druckbeständigkeit	11
4.10.5 Dichtheit	11
4.11 Entriegelung	11
4.12 Einsatzbereich	11
5 Baumusterprüfung	11
5.1 Prüfgegenstände und Prüfunterlagen	11
5.1.1 Prüfgegenstände	11
5.1.2 Prüfunterlagen	11
5.2 Prüfung der Bauausführungen	12
5.3 Prüfung des Korrosionsschutzes	12
5.4 Prüfung der Funktionsanforderungen	12
5.5 Prüfung der Festigkeit	13
5.5.1 Festigkeit der Anschlüsse	13
5.5.2 Schlagfestigkeit	13
5.6 Prüfung der Dichtheit	14
5.6.1 Äußere Dichtheit	14
5.6.2 Innere Dichtheit	14

	Seite
5.7 Dauerprüfung.....	14
5.8 Prüfung der Einsatzbereiche.....	14
6 Werkseigene Produktionskontrolle	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Prüfmerkmale und Prüfumfang.....	15
6.3 Aufzeichnungen.....	15
7 Kennzeichnung.....	15
8 Einbau- und Betriebsanleitung	16
Anhang A (informativ) Einsatzbereiche für Schlauchbruchsicherungen	17
Anhang B (informativ) Erläuterungen	18
Literaturhinweise	19

Vorwort

Diese Norm enthält im Abschnitt 4 sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm wurde vom DIN Deutsches Institut für Normung e. V. in Zusammenarbeit mit dem DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. erarbeitet.

Es ist beabsichtigt die Norm in das DVGW-Regelwerk „Gas“ aufzunehmen.

Der zuständige nationale Normenausschuss ist der NA 032-03-04 AA „Flüssiggas“ im Normenausschuss Gastechnik (NAGas).

Die Anhänge A und B sind informativ.

In den Europäischen Normen DIN EN 12864, DIN EN 13785 und DIN EN 13786 werden nur zu den Druckregelgeräten und Umschaltventilen zugehörige Schlauchbruchsicherungen beschrieben. Durch diesen Umstand war es notwendig, dass die DIN 30693 so überarbeitet wurde, dass in der DIN 30693 nur noch Schlauchbruchsicherungen als Einzelbauteil geregelt werden.

Bei der Überarbeitung wurden die Anforderungen für Schlauchbruchsicherungen der DIN EN 12864, DIN EN 13785 und DIN EN 13786 in soweit berücksichtigt, wie sie auf Einzelbauteile anwendbar sind.

Änderungen

Gegenüber DIN 30693:1980-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm grundlegend überarbeitet;
- b) alle Anforderungen und Prüfungen, die sich auf in Druckregelgeräte eingebaute bzw. integrierte Schlauchbruchsicherungen bezogen, aus der Norm entfernt;
- c) Begriffe neu formuliert;
- d) normative Verweisungen angepasst;
- e) Werkstoffe präzisiert;
- f) Eingangs- und Ausgangsanschlüsse neu festgelegt;
- g) Druckverlust festgelegt;
- h) Druckfestigkeit neu beschrieben;
- i) Darstellung der Einsatzbereiche und Angaben des Herstellers beschrieben;
- j) werkseigene Produktionskontrolle beschrieben;
- k) Kennzeichnung ergänzt;
- l) Anhänge A und B hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN 30693: 1980-07

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Schlauchbruchsicherungen, die zum Einbau vor einer Schlauchleitung bestimmt sind und die mit Flüssiggas nach DIN 51622 in dampfförmiger Phase und geregelter Druck bis 4 bar und in einem Temperaturbereich von -20 °C bis 50 °C betrieben werden.

In dieser Norm werden der Aufbau und die notwendigen Sicherheits- und Funktionsanforderungen an Schlauchbruchsicherungen festgelegt. Sie sind dem Druckregelgerät nachgeschaltet und schließen die Gaszufuhr ab, wenn eine bestimmte Durchflussmenge überschritten wird (z. B. Schlauchbruch).

Erläuterungen zur Niederdruckanschlussverordnung (NDAV) werden in Anhang B gegeben.

ANMERKUNG Schlauchbruchsicherungen, die in ein Druckregelgerät oder Umschaltventil integriert oder werksseitig fest mit dem Druckregelgerät oder Umschaltventil verbunden sind, werden in der DIN EN 12864, DIN EN 13785 und DIN EN 13786 geregelt.

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 4815-5, *Schläuche für Flüssiggas — Schlauchanschlusskupplungen für Flüssiggasleitungen in Fahrzeugen — Begriffe, sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung*

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

DIN EN 549, *Elastomer-Werkstoffe für Dichtungen und Membranen in Gasgeräten und Gasanlagen*

DIN EN 560, *Gasschweißgeräte — Schlauchanschlüsse für Geräte und Anlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

DIN EN 561, *Gasschweißgeräte — Schlauchkupplungen mit selbsttätiger Gassperre für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse*

DIN EN 754-2, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gezogene Stangen und Rohre — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 755-2, *Stangen, Rohre und Profile — Teil 2: Mechanische Eigenschaften*

DIN EN 1706, *Aluminium und Aluminiumlegierungen — Gussstücke — Chemische Zusammensetzung und mechanische Eigenschaften*

DIN EN 10088-3, *Nichtrostende Stähle — Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung*

DIN EN 10226-2, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 2: Kegelige Außengewinde und kegelige Innengewinde — Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN 10263-2, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für nicht für eine Wärmebehandlung nach der Kaltverarbeitung vorgesehene Stähle*

DIN EN 10263-4, *Walzdraht, Stäbe und Draht aus Kaltstauch- und Kaltfließpressstählen — Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Vergütungsstähle*

DIN EN 10277-3, *Blankstahlerzeugnisse — Technische Lieferbedingungen — Teil 3: Automatenstähle*

DIN EN 12164, *Kupfer und Kupferlegierungen — Stangen für die spanende Bearbeitung*

DIN EN 12165, *Kupfer und Kupferlegierungen — Vormaterial für Schmiedestücke*

DIN EN 12420, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Schmiedestücke*

DIN EN 12844, *Zink und Zinklegierungen — Gussstücke — Spezifikationen*

DIN EN 13785, *Druckregelgeräte mit einem höchsten Ausgangsdruck bis einschließlich 4 bar und einem Durchfluss bis einschließlich 100 kg/h, die nicht in EN 12864 behandelt sind, für Butan, Propan oder deren Gemische sowie die dazugehörigen Sicherheitseinrichtungen*

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2009-06, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:1999, modifiziert + A1:2003, modifiziert + A2:2007, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60730-1:2000 + A1:2004 + A12:2003 + A13:2004 + A14:2005 + A16:2007 + A2:2008)*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Teil 1: Verschraubungen mit 24°-Konus*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Nenndruck

Druck, bei dem die Schlauchbruchsicherung betrieben wird

3.2

Schlauchbruchsicherung

Einrichtung, die den Gasdurchfluss selbstständig sperrt, wenn der Schließdurchfluss überschritten wird

3.3

manuelle Schlauchbruchsicherung

Schlauchbruchsicherung, die nur von Hand in Betrieb genommen wird

3.4

automatische Schlauchbruchsicherung

Schlauchbruchsicherung, die ohne zusätzlichen Eingriff in Betrieb genommen wird

3.5

Überströmöffnung

definierter Strömungskanal zwischen der Ein- und Ausgangsöffnung, der stets geöffnet ist

3.6

Nenndurchfluss

V_N

vom Hersteller angegebene Betriebsdurchfluss bei dem vom Hersteller angegebenen Druck

ANMERKUNG 1 Er wird in kg/h Flüssiggas angegeben.

3.7

Schließdurchfluss

V_S

Durchfluss, bei dem das Stellteil der Schlauchbruchsicherung bei Nenndruck schließt