

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen
Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln
Teil 13: Anforderungen und Prüfverfahren für Rückflussverhinderer
und Rückschlagventile
Deutsche Fassung EN 12094-13:2001

DIN
EN 12094-13

ICS 13.220.20

Fixed firefighting systems —
Components for gas extinguishing systems —
Part 13: Requirements and test methods for check
valves and non-return valves;
German version EN 12094-13:2001

Installations fixes de lutte contre incendies —
Éléments d'installation d'extinction à gaz —
Partie 13: Exigences et méthodes d'essai pour
clapet anti-retour;
Version allemande EN 12094-13:2001

Die Europäische Norm EN 12094-13:2001 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist vom CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ (Sekretariat: BSI, England) erarbeitet worden und wird national vom FNFV-AA 191.6 „Feuerlöschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln und deren Bauteile“ betreut.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechende Deutsche Norm hingewiesen:

ISO 228-1 siehe DIN ISO 228-1

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise

DIN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung (ISO 228-1:1994).*

Fortsetzung 16 Seiten EN

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFV) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen

Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln

**Teil 13: Anforderungen und Prüfverfahren für Rückflussverhinderer
und Rückschlagventile**

Fixed firefighting systems — Components for gas
extinguishing systems — Part 13: Requirements and
test methods for check valves and non-return valves

Installations fixes de lutte contre incendies —
Eléments d'installation d'extinction à gaz — Partie 13:
Exigences et méthodes d'essai pour clapet anti-retour

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2000-02-04 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, 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		Seite
Vorwort	2	5.4 Druckfestigkeit	8
Einleitung	3	5.5 Festigkeit	8
1 Anwendungsbereich	3	5.6 Dichtheit	8
2 Normative Verweisungen	4	5.7 Schlag	9
3 Begriffe	4	5.8 Funktion	9
4 Anforderungen	5	5.9 Funktion bei hohen und tiefen Temperaturen	9
4.1 Allgemeine Konstruktion	5	5.10 Korrosion	10
4.2 Verbindungsgewinde	6	5.11 Spannungsriß-Korrosion	10
4.3 Druckfestigkeit	6	5.12 Vibration	10
4.4 Festigkeit	6	6 Kennzeichnung	11
4.5 Strömungseigenschaften	6	7 Bewertung der Konformität	11
4.6 Dichtheit	6	7.1 Allgemeines	11
4.7 Schlag	6	7.2 Erstprüfung	11
4.8 Funktion und Umgebungstemperaturen	6	7.3 Werkseigene Produktionskontrolle	11
4.9 Korrosion	6	Anhang A (normativ)	
4.10 Spannungsriß-Korrosion	7	Leistungseigenschaften	12
4.11 Vibration	7	Anhang ZA (informativ)	
4.12 Dokumentation	7	Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	14
5 Prüfverfahren	7	Literaturhinweise	16
5.1 Prüfbedingungen	7		
5.2 Prüfmuster und Prüfreihefolge	7		
5.3 Übereinstimmung	7		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis 2001-09, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis 2002-12 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Dieser Teil von EN 12094 gehört zu einer Reihe von im CEN/TC 191 zu erarbeiteten Normen für Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln.

Sie gehört zu einer Reihe Europäischer Normen, in der folgende Themen behandelt werden:

- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln (EN 12094);
- automatische Wasserlöschanlagen (EN 12259 und EN 12845);
- Pulver-Löschanlagen (EN 12416);
- Explosionsschutzsysteme (EN 26184);
- Schaum-Löschanlagen (EN 13565);
- Löschanlagen mit Wandhydrant und Schlauchhaspel (EN 671);
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (EN 12101);
- Sprühwasser-Löschanlagen.

Die Reihe EN 12094 wird aus folgenden Teilen bestehen:

- Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren für automatische elektrische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen
- Teil 2: Anforderungen und Prüfverfahren für nichtelektrische automatische Steuer- und Verzögerungseinrichtungen
- Teil 3: Anforderungen und Prüfverfahren für Handauslöseeinrichtungen und Stopptaster
- Teil 4: Anforderungen und Prüfverfahren für Hochdruck-Behälterventilbaugruppen und zugehörige Auslöseeinrichtungen
- Teil 5: Anforderungen und Prüfverfahren für Hochdruck- und Niederdruck-Bereichsventile und zugehörige Auslöseeinrichtungen für CO₂-Anlagen
- Teil 6: Anforderungen und Prüfverfahren für nichtelektrische Blockiereinrichtungen für CO₂-Anlagen
- Teil 7: Anforderungen und Prüfverfahren für Düsen für CO₂-Anlagen
- Teil 8: Anforderungen und Prüfverfahren für flexible Verbindungen für CO₂-Anlagen
- Teil 9: Anforderungen und Prüfverfahren für spezielle Branderkennungselemente
- Teil 10: Anforderungen und Prüfverfahren für Druckmessgeräte und Druckschalter
- Teil 11: Anforderungen und Prüfverfahren für mechanische Wägeeinrichtungen
- Teil 12: Anforderungen und Prüfverfahren für Alarmgeräte
- Teil 13: Anforderungen und Prüfverfahren für Rückflussverhinderer und Rückschlagventile
- Teil 16: Anforderungen und Prüfverfahren für Odoriergeräte für CO₂-Niederdruckanlagen
- Teil 17: Anforderungen und Prüfverfahren für Rohrleitungsaufhängungen
- Teil 20: Anforderungen und Prüfverfahren für die Kompatibilität von Bauteilen

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Bei der Erarbeitung dieser Norm wurde davon ausgegangen, dass die Anwender ausreichend ausgebildete und erfahrene Personen sind.

Wenn es nicht anders festgelegt ist, sind in dieser Europäischen Norm alle Druckwerte als Überdrücke in bar angegeben.

ANMERKUNG 1 bar = 10^5 N m^{-2} = 100 kPa.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren für Rückflussverhinderer und Rückschlagventile für CO₂-Feuerlöschanlagen, Inertgas-Feuerlöschanlagen oder Feuerlöschanlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen fest.

Rückflussverhinderer und Rückschlagventile ermöglichen den Durchfluss in Flussrichtung und verhindern ihn in entgegengesetzter Richtung.

Diese Europäische Norm kann angewendet werden auf Rückflussverhinderer, die zwischen Behälterventil und Sammelrohr installiert sind, und auf Rückschlagventile, die in Steuerleitungen installiert sind außer denjenigen Ventilen, die in Kombination mit nichtelektrischen Steuereinrichtungen geprüft werden.

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 dieser Publikationen 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).

EN 12094-8, *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln — Teil 8: Anforderungen und Prüfverfahren für flexible Verbindungen für CO₂-Anlagen.*

ISO 7-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation.*

ISO 228-1, *Pipe threads where pressure-tight joints are not made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designation.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe der EN 12094-8 und die folgenden Begriffe:

3.1

Rückflussverhinderer

Bauteil, das zwischen Behälterventil und Sammelrohr installiert wird und Fluss nur in eine Richtung erlaubt

3.2

CO₂-Hochdruckanlage

Feuerlöschanlage, in der das CO₂ bei Umgebungstemperatur gelagert wird, z. B. ist der Druck des bevorrateten CO₂ $p_{\text{abs}} = 58,6$ bar bei 21 °C

3.3

CO₂-Niederdruckanlage

Feuerlöschanlage, in der das CO₂ bei tiefer Temperatur bevorratet wird, normalerweise bei einer Temperatur von –19 °C bis –21 °C

3.4

Füllfaktor

Masse des Löschmittels im Verhältnis zum Netto-Fassungsvermögen des Behälters in Kilogramm je Liter (kg/l)

3.5

Gas-Feuerlöschanlage

installierte Anlage, um Brandschutz zu sichern

3.6

halogenierter Kohlenwasserstoff

Löschmittel, das als Hauptkomponenten einen oder mehrere organische Stoffe mit einem oder mehreren der Elemente Fluor, Chlor, Brom oder Jod enthält

3.7

Feuerlöschanlage mit halogeniertem Kohlenwasserstoff

Feuerlöschanlage, in der der halogenierte Kohlenwasserstoff bei Umgebungstemperatur gelagert wird