

|  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | <p>Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen</p> <p><b>Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln</b></p> <p>Teil 12: Anforderungen und Prüfverfahren für pneumatische Alarmgeräte</p> <p>Deutsche Fassung EN 12094-12:2003</p> | <p><b>DIN</b></p> <p><b>EN 12094-12</b></p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|

ICS 13.220.20; 13.320

Fixed firefighting systems —  
Components for gas extinguishing systems —  
Part 12: Requirements and test methods for pneumatic alarm devices;  
German version EN 12094-12:2003

Installations fixes de lutte contre l'incendie —  
Éléments constitutifs pour systèmes d'extinction à gaz —  
Partie 12: Exigences et méthodes d'essai pour dispositifs pneumatiques d'alarme;  
Version allemande EN 12094-12:2003

**Die Europäische Norm EN 12094-12:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.**

### **Nationales Vorwort**

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet und wird auf nationaler Ebene vom FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 191.6 „Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln und deren Bauteile“ betreut.

Fortsetzung 22 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 12: Anforderungen und Prüfverfahren für pneumatische Alarmgeräte

Fixed firefighting systems —  
Components for gas extinguishing systems —  
Part 12: Requirements and test methods for pneumatic  
alarm devices

Installations fixes de lutte contre l'incendie —  
Eléments constitutifs pour systèmes d'extinction à gaz —  
Partie 12: Exigences et méthodes d'essai pour dispositifs  
pneumatiques d'alarme

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. November 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, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn 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 .....                                                                                                             | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                    | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                               | 6     |
| 3 Begriffe.....                                                                                                              | 6     |
| 4 Anforderungen .....                                                                                                        | 7     |
| 4.1 Übereinstimmung.....                                                                                                     | 7     |
| 4.2 Konstruktion .....                                                                                                       | 7     |
| 4.3 Funktion bei normaler Temperatur.....                                                                                    | 7     |
| 4.4 Funktion bei hoher und niedriger Temperatur .....                                                                        | 8     |
| 4.5 Funktionssicherheit .....                                                                                                | 8     |
| 4.6 Betriebssicherheit .....                                                                                                 | 8     |
| 4.7 Funktion in kalter und feuchter Atmosphäre .....                                                                         | 8     |
| 4.8 Korrosion .....                                                                                                          | 8     |
| 4.9 Spannungsriss-Korrosion .....                                                                                            | 8     |
| 4.10 Schwingen .....                                                                                                         | 8     |
| 4.11 Schlag.....                                                                                                             | 8     |
| 4.12 Dokumentation .....                                                                                                     | 8     |
| 5 Prüfverfahren.....                                                                                                         | 9     |
| 5.1 Prüfbedingungen.....                                                                                                     | 9     |
| 5.2 Prüfmuster und Reihenfolge der Prüfungen .....                                                                           | 9     |
| 5.3 Übereinstimmung.....                                                                                                     | 9     |
| 5.4 Funktion bei normaler Temperatur.....                                                                                    | 10    |
| 5.5 Funktion bei hoher und niedriger Temperatur .....                                                                        | 10    |
| 5.6 Funktionssicherheit .....                                                                                                | 10    |
| 5.7 Betriebssicherheit .....                                                                                                 | 10    |
| 5.8 Funktion in kalter und feuchter Atmosphäre .....                                                                         | 11    |
| 5.9 Korrosion .....                                                                                                          | 11    |
| 5.10 Spannungsriss-Korrosion .....                                                                                           | 11    |
| 5.11 Schwingen (sinusförmig) .....                                                                                           | 12    |
| 5.12 Schlag.....                                                                                                             | 12    |
| 6 Kennzeichnung.....                                                                                                         | 14    |
| 7 Bewertung der Konformität.....                                                                                             | 15    |
| 7.1 Allgemeines .....                                                                                                        | 15    |
| 7.2 Erstprüfung.....                                                                                                         | 15    |
| 7.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK).....                                                                              | 16    |
| Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauprodukten-Richtlinien ansprechen..... | 19    |
| Literaturhinweise.....                                                                                                       | 22    |

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 12094-12:2003) 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 September 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

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

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

- Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln (EN 12094)
- Sprinkler- und Sprühwasseranlagen (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 Wärmefreihaltung (EN 12101)
- Sprühwasser-Löschanlagen<sup>1)</sup>

Diese Europäische Norm wird unter dem Haupttitel „*Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Bauteile für Löschanlagen mit gasförmigen Löschmitteln*“ 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 Stoptaster*
- Teil 4: *Anforderungen und Prüfverfahren für Behälterventilbaugruppen und zugehörige Auslöseeinrichtungen*
- Teil 5: *Anforderungen und Prüfverfahren für Hoch- und Niederdruck-Bereichsventile und zugehörige Auslöseinrichtungen für CO<sub>2</sub>-Anlagen*
- Teil 6: *Anforderungen und Prüfverfahren für nichtelektrische Blockiereinrichtungen für CO<sub>2</sub>-Anlagen*
- Teil 7: *Anforderungen und Prüfverfahren für Düsen für CO<sub>2</sub>-Anlagen*
- Teil 8: *Anforderungen und Prüfverfahren für flexible Verbindungen für CO<sub>2</sub>-Anlagen*

---

<sup>1)</sup> In Vorbereitung

- 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 pneumatische Alarmgeräte*
- Teil 13: *Anforderungen und Prüfverfahren für Rückflussverhinderer und Rückschlagventile*
- Teil 16: *Anforderungen und Prüfverfahren für Odoriergeräte für CO<sub>2</sub>-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, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

## Einleitung

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen 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 =  $10^5 \text{ N m}^{-2}$  = 100 kPa.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen und Prüfverfahren für oberflächenbefestigte Alarmgeräte fest, die zur Warnung von Personen in Flutungsbereichen von CO<sub>2</sub>-Feuerlöschanlagen, Inertgas-Feuerlöschanlagen und Feuerlöschanlagen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen dienen und mit pneumatischer Energie (pneumatische Alarmgeräte) betrieben 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 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 60068-2-6:1995, *Umweltprüfungen — Teil 2: Prüfungen — Prüfung Fc: Schwingen, sinusförmig* (IEC 60068-2-6:1995 + Corrigendum 1995).

EN 60651:1994, *Schallpegelmesser* (IEC 60651:1979 + A1:1993).

ISO 209-1, *Wrought aluminium and aluminium alloys — Chemical composition and forms of products — Part 1: Chemical composition*.

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

### 3.1

#### **A-bewerteter Schallpegel**

Schallpegel, angegeben in dB, der dem 20fachen dekadischen Logarithmus des Verhältnisses von A-bewertetem Schalldruck zum Referenzdruck von 20 µPa ( $\mu\text{N m}^{-2}$ ) entspricht. Angaben zur A-Bewertung sind in EN 60651:1994 enthalten

### 3.2

#### **CO<sub>2</sub>-Hochdruckanlage**

Feuerlöschanlage, in der das CO<sub>2</sub> bei Umgebungstemperatur bevorratet wird, z. B. ist der Druck des bevorrateten CO<sub>2</sub>  $p_{\text{abs}} = 58,6$  bar bei 21 °C

### 3.3

#### **CO<sub>2</sub>-Niederdruckanlage**

Feuerlöschanlage, in der das CO<sub>2</sub> bei tiefer Temperatur bevorratet wird, üblicherweise bei einer Temperatur von – 19 °C bis – 21 °C

### 3.4

#### **halogenierter Kohlenwasserstoff**

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

### 3.5

#### **Feuerlöschanlage mit halogeniertem Kohlenwasserstoff**

Feuerlöschanlage, in der der halogenierte Kohlenwasserstoff bei Umgebungstemperatur bevorratet wird

### 3.6

#### **Inertgas**

nichtverflüssigtes Gas oder Gasmischung, die einen Brand in erster Linie durch eine Reduzierung der Sauerstoffkonzentration im Schutzbereich löscht, z. B. Argon, Stickstoff oder CO<sub>2</sub> oder Mischungen dieser Gase