

DIN EN 14972-4

ICS 13.220.20

**Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen –
Wassernebelssysteme –
Teil 4: Prüfprotokoll für Nicht-Lager-Belegungen für automatische
Düsensysteme;
Deutsche Fassung EN 14972-4:2024**

Fixed firefighting systems –

Water mist systems –

Part 4: Test protocol for non-storage occupancies for automatic nozzle systems;

German version EN 14972-4:2024

Installations fixes de lutte contre l'incendie –

Systèmes à brouillard d'eau –

Partie 4: Protocole d'essai des systèmes à buses automatiques pour locaux non destinés au stockage;

Version allemande EN 14972-4:2024

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14972-4:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 031-03-03 AA „Wasserlöschanlagen und Bauteile – SpA zu CEN/TC 191/WG 5 und WG 10“ im DIN-Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW).

Zum Entwurf wurde die Übersetzung „Feinsprüh-Löschanlage“ von „water mist system“ geändert in „Wassernebelsystem“. Bereits veröffentlichte Normen der Reihe DIN EN 14972 können noch die veraltete Übersetzung beinhalten. Mit „Feinsprüh-Löschanlage“ bzw. „Feinsprühdüse“ ist jeweils „Wassernebelsystem“ bzw. „Wassernebeldüse“ gemeint.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen —
Wassernebelsysteme —
Teil 4: Prüfprotokoll für Nicht-Lager-Belegungen für
automatische Düsensysteme

Fixed firefighting systems —
Water mist systems —
Part 4: Test protocol for non-storage occupancies for
automatic nozzle systems

Installations fixes de lutte contre l'incendie —
Systèmes à brouillard d'eau —
Partie 4: Protocole d'essai des systèmes à buses
automatiques pour locaux non destinés au stockage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Januar 2024 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	5
5 Anforderungen an die Prüfhalle	6
6 Anforderungen an den Prüfraum	7
6.1 Kleiner Brandabschnitt	7
6.2 Großer Brandabschnitt	9
6.3 Offener Raum	11
7 Brennstoffpakete	11
7.1 Etagenbetten	11
7.2 Eckstapel und simulierte Möbel	12
7.3 Sofas	14
8 Anforderungen an Messgeräte	18
9 Anforderungen an die Brandprüfung	18
9.1 Kleiner Brandabschnitt mit Etagenbetten	18
9.1.1 Kriterien	18
9.1.2 Prüfverfahren	18
9.2 Großer Brandabschnitt mit Etagenbetten mit Eckstapel	19
9.2.1 Kriterien	19
9.2.2 Prüfverfahren	19
9.3 Offener Raum mit Sofas	19
9.3.1 Allgemeines	19
9.3.2 Kriterien	19
9.3.3 Prüfverfahren	19

Bilder

Bild 1 — Kleiner Brandabschnitt als Prüfraum mit Etagenbetten	8
Bild 2 — Etagenbetten	9
Bild 3 — Großer Brandabschnitt, Eckstapel und simulierte Möbel sowie Lage hängender oder stehender Düsen	10
Bild 4 — Eckstapel und simulierte Möbel	13
Bild 5 — Sofas	16
Bild 6 — Anordnung der Metallrahmen	17

Tabellen

Tabelle 1 — Cone-Calorimeter-Prüfung für Schaumstoff nach ISO 5660-1	12
Tabelle 2 — Cone-Calorimeter-Prüfung für Schaumstoff nach ISO 5660-1	13

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14972-4:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 191 „Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Normenreihe EN 14972, veröffentlicht unter dem allgemeinen Titel *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Wassernebelsysteme*, besteht aus den folgenden Teilen. Diese Liste enthält Normen, die in Vorbereitung sind, und weitere Normen können hinzugefügt werden. Für den aktuellen Stand der veröffentlichten Normen siehe www.cencenelec.eu.

- Teil 1: *Planung, Einbau, Inspektion und Wartung*
- Teil 2: *Prüfprotokoll für Einkaufsbereiche für automatische Düsensysteme*
- Teil 3: *Prüfprotokoll für Büros, Schulen und Hotels für automatische Düsensysteme*
- Teil 4: *Prüfprotokoll für Nicht-Lager-Belegungen für automatische Düsensysteme*
- Teil 5: *Prüfprotokoll für Kfz-Garagen für automatische Düsensysteme*
- Teil 6: *Brandversuchsprotokoll für Zwischenböden und Zwischendecken für automatische Düsensysteme*
- Teil 7: *Prüfprotokoll für kommerzielle Belegung geringer Gefährdung für automatische Düsensysteme*
- Teil 8: *Prüfprotokoll für Maschinen in Gehäusen über 260 m³ für offene Düsensysteme*
- Teil 9: *Prüfprotokoll für Maschinen in Gehäusen bis 260 m³ für offene Düsensysteme*
- Teil 10: *Brandversuchsprotokoll für Atriumschutz mit Seitenwanddüsen für offene Düsensysteme*
- Teil 11: *Prüfprotokoll für Kabeltunnel für offene Düsensysteme*
- Teil 12: *Prüfprotokoll für kommerzielle Frittier- und Fettbackgeräte für offene Düsensysteme*
- Teil 13: *Prüfprotokoll für Nassbänke und andere ähnliche Bearbeitungseinrichtungen für offene Düsensysteme*
- Teil 14: *Brandversuchsprotokoll für Verbrennungsturbinen in Gehäusen über 260 m³ für offene Düsensysteme*
- Teil 15: *Brandversuchsprotokoll für Verbrennungsturbinen in Gehäusen bis 260 m³ für offene Düsensysteme*
- Teil 16: *Brandversuchsprotokoll für industrielle Großfrittieranlagen für Feinsprüh-Löschanlagen mit offenen Düsen*
- Teil 17: *Prüfprotokoll für Wohnbelegungen für automatische Düsensysteme*

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Bewertung des Verhaltens von Wassernebelsystemen bei Brandeinwirkung für leicht beladene nicht-lagernde und nicht-herstellende Nutzungen mit normalen Brandstoffen, wie Büros, Schulen, Krankenhäuser und Hotels, fest.

Dieses Dokument ist anwendbar für deckenmontierte automatische Düsen, die in begrenzten und/oder unbegrenzten Bereichen eingesetzt werden.

Dieses Dokument ist anwendbar für waagerechte, massive, ebene Decken von 2 m Höhe und darüber bis zur höchsten geprüften Deckenhöhe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

EN 636:2012+A1:2015, *Sperrholz — Anforderungen*

EN 13501-1:2018, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

EN 14972-1, *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Feinsprüh-Löschanlagen — Teil 1: Planung, Einbau, Inspektion und Wartung*

ISO 5660-1, *Reaction-to-fire tests — Heat release, smoke production and mass loss rate — Part 1: Heat release rate (cone calorimeter method) and smoke production rate (dynamic measurement)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 14972-1.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Bis zu höchstens fünf Düsen, die bei den Brandprüfungen verwendet wurden, müssen für eine spätere Überprüfung aufbewahrt werden.

4.2 Das ohne manuelles Eingreifen betriebene Wassernebelsystem muss sämtliche der für seine jeweiligen Anwendungen festgelegten Brandleistungsprüfungen erfolgreich abschließen.

4.3 Die Brandlast muss unmittelbar vor der Prüfung aus dem Konditionierungsbereich entnommen und im Prüfbereich angeordnet werden.

4.4 Alle Brandprüfungen müssen für 10 min nach dem Auslösen der ersten Düse durchgeführt werden. Nach Ablauf dieser 10 min muss jeder verbleibende Brand manuell gelöscht werden.