

	Druckkammern für Personen Teil 3: Feuerlöschanlagen in Druckkammern, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung	DIN 13256-3
--	---	------------------------------

ICS 11.040.60; 13.220.20

Pressure vessels for human occupancy –
Part 3: Fire extinguishing systems in pressure vessels, safety
requirements and testing

Chambres sous compression pour personnes –
Partie 3: Systèmes d'extinction d'incendie dans des chambres des
compression, exigences de sécurité et essais

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. August 2001.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK), Arbeitsausschuss 3.7 „Druckkammern“, im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. erarbeitet.

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

DIN 13256 „Druckkammern für Personen“ besteht aus:

- Teil 1: Einteilung
- Teil 2: Mehrpersonen-Druckkammern für hyperbare Therapie, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- Teil 3: Feuerlöschanlagen in Druckkammern, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- Teil 4: Einpersonen-Druckkammern für hyperbare Therapie, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
- Teil 6: Bajonettflanschverbindung für Transportkammern

Mehrpersonen-Druckkammern für hyperbare Therapie sind Medizinprodukte der Klasse II b und unterliegen dem Medizinproduktegesetz – MPG.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK)
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

1 Anwendungsbereich

Die Festlegungen dieser Norm gelten für die Prüfung, Installation und Abnahme von Feuerlöschanlagen für begehbbare, mit Luft oder anderen Atemgasen gefüllte Mehrpersonen-Druckkammern für Drücke größer als Atmosphärendruck in humanmedizinisch genutzten Einrichtungen zu therapeutischen Zwecken, im Folgenden Druckkammern genannt.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN V 8418, *Benutzerinformationen – Hinweise für die Erstellung.*

DIN 13256-2, *Druckkammern für Personen – Teil 2: Mehrpersonen-Druckkammern für hyperbare Therapie, Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung.*

NFPA¹⁾, *National Fire Protection Association, Fire Hazards in Oxygen-Enriched Atmospheres, NFPA 99, Chapter 19.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN 13256-2.

4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Feuerlöschanlage für Druckkammer (D) für Personen:

Löschanlage DIN 13256-3-D

5 Anforderungen an Feuerlöschanlagen in Druckkammern

5.1 Feuerlöschanlagen in Druckkammern müssen über eine definierte Löschleistung nach den Abschnitten 6 und 7 verfügen oder die gleiche Löschwirkung erzielen wie Sprühwasserlöschanlagen nach NFPA mit einer Löschwasserleistung von $81,5 \frac{\text{l}}{\text{m}^2 \cdot \text{min}}$.

5.2 Feuerlöschanlagen müssen für den maximalen Arbeitsdruck der Kammer geeignet sein. Sie müssen sowohl für die Hauptkammer (HK) als auch für die Vorkammer (VK) im erforderlichen Maße Schutz bieten.

5.3 Feuerlöschanlagen müssen über eine von innen und außen zu betätigende Handauslösung verfügen. Eine zusätzliche automatische Auslösung ist zulässig, wenn die Eignung für hyperbare Bedingungen nachgewiesen wird.

Die Auslöseeinrichtung muss gekennzeichnet sein und sich deutlich von den übrigen Bedienelementen abheben.

Bei automatischer Auslösung oder Auslösung von innen muss am Fahrstand ein Warnsignal ertönen.

5.4 Die Feuerlöschanlage muss einschließlich aller zugehöriger Komponenten frostsicher installiert sein.

5.5 Feuerlöschanlagen mit dem Löschmittel Wasser dürfen nur mit Wasser in Trinkwasserqualität oder destilliertem Wasser betrieben werden.

Werden andere Löschmittel als Wasser in Trinkwasserqualität oder destilliertes Wasser eingesetzt, ist die gesundheitliche Unbedenklichkeit dieser Löschmittel nachzuweisen.

1) Auskunft hierüber erteilt der Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V., 10772 Berlin.

5.6 Die Löschmittelförderung muss durch eigene Pumpen (Verdrängerpumpen) oder ein Drucktanksystem erfolgen.

5.7 Das Löschmittel muss innerhalb von 2 s nach Auslösung der Feuerlöschanlage in der Druckkammer austreten.

5.8 Der Druckaufbau im Feuerlöschsystem soll annähernd verzögerungsfrei erfolgen.

5.9 Die Feuerlöschanlage muss so ausgelegt sein, dass bei Erschöpfung des Löschmittelvorrats kein Treibmittel in die Druckkammer eintreten kann, oder es muss am Fahrstand ein Abschaltsignal (optisch und akustisch) ausgelöst werden.

Eine Unterbrechung des Löschvorgangs sowie ein nochmaliges Auslösen müssen jederzeit durch den Druckkammerbediener möglich sein. Die Möglichkeit einer Abschaltung der Feuerlöschanlage aus dem Druckkammerinneren, nach Auslösung durch den Druckkammerbediener, ist nicht zulässig.

5.10 Der erforderliche Löschmittelvorrat muss so bemessen sein, dass die Mindestlöschzeit nach 7.3 um mindestens 50 % überschritten wird.

5.11 Der Löschmittelvorratsbehälter muss für den vorgesehenen Betriebsüberdruck geeignet sein und gegen unzulässigen Überdruck gesichert sein.

Der Behälterwerkstoff muss für das Löschmedium geeignet sein oder gegebenenfalls über einen entsprechenden Korrosionsschutz verfügen.

Der Löschmittelvorratsbehälter muss mit einer überprüfbaren Niveauanzeige ausgestattet sein.

Auf geeignete Werkstoffpaarung mit den zu- und abgehenden Rohrleitungen ist zu achten.

5.12 Löschmittelleitungen müssen für das zum Einsatz kommende Löschmedium in Bezug auf Festigkeit und Korrosionsschutz geeignet sein. Sonstige Systemleitungen dürfen aus beliebigen Werkstoffen gefertigt werden (z. B. CU, Stahl verzinkt, VA oder PE mit entsprechender Festigkeit). Auf geeignete Werkstoffpaarung ist zu achten.

In jeder Druckleitung muss eine Absperrvorrichtung so an der Druckkammer angebracht sein, dass bei Leitungsbruch ein Ausströmen von Gas aus der Druckkammer verhindert wird. Diese Absperrvorrichtung ist bei kurzen, der Druckkammer zugeordneten und geschützt verlegten Leitungen nicht erforderlich.

5.13 Die Löschdüsen sind so einzubauen, dass die erforderliche Löschwirkung möglich ist und Verletzungen der Personen beim Betreten und Verlassen der Druckkammern vermieden werden.

5.14 Sofern für den Betrieb der Feuerlöschanlage eine Stromversorgung erforderlich ist, muss diese an eine unterbrechungslose Stromversorgung (USV) angeschlossen sein.

5.15 Zu Feuerlöschanlagen nach dieser Norm muss vom Hersteller eine Beschreibung der Anlage mit den erforderlichen Zeichnungen und Stücklisten, ferner eine Betriebsanleitung in deutscher Sprache mitgeliefert werden. Diese muss DIN V 8418 entsprechen und mindestens die für den Betrieb notwendigen Angaben über

- die Prüfung der Betriebsbereitschaft;
 - den Einsatz/Auslösung der Anlage;
 - die Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft nach einem Löscheinsatz;
 - die Wartung;
 - die Instandsetzung
- enthalten.

5.16 Feuerlöschanlagen sind mit einem dauerhaft lesbaren und gut sichtbaren Typschild zu versehen, das mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Hersteller und Baujahr;
- Typ;
- Arbeitsdruck.