

DIN 25460

ICS 13.220.20; 27.120.01

Ersatz für
DIN 25460:2000-03**Vorbeugender Brandschutz bei Heißen Zellen**

Hot cells, preventive fire protection

Protection incendie préventif des cellules chaudes

Gesamtumfang 14 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)
DIN-Normenausschuss Radiologie (NAR)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	5
4.1 Schutzziele	5
4.2 Brandverhinderung	5
4.3 Branderkennung	6
4.4 Brandausbreitung	6
4.5 Brandbekämpfung	6
5 Schutzklassen	6
6 Löschmittelanwendung	9
7 Feuerlöscheinrichtungen	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Ortsfeste Feuerlöschanlagen	10
7.2.1 Gaslöschanlagen	10
7.2.2 Sprinkleranlagen und Sprühwasser-Löschanlagen	11
7.2.3 Schutzgasanlagen	11
7.3 Manipulatorbediente Feuerlöscheinrichtungen	11
8 Brandmeldeanlage	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Brandmelder	12
8.3 Rauchmelder	13
8.4 Wärmemelder	13
9 Wiederkehrende Prüfungen	13
Literaturhinweise	14

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-07-62 AA „Strahlenschutzeinrichtungen“ im DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 25460:2000-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen aktualisiert;
- b) Schutzklasse 0 wurde eingeführt;
- c) Literaturhinweise sowie Stichwortverzeichnis sind entfallen;
- d) redaktionelle Überarbeitungen.

Frühere Ausgaben

DIN 25460: 2000-03

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen an den vorbeugenden Brandschutz bei Heißen Zellen bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb von Heißen Zellen fest.

Dieses Dokument gilt für den Innenraum Heißer Zellen mit Abschirmungen aus Beton siehe DIN 25420-1 und DIN 25420-2 oder aus Blei siehe DIN 25407-3. Für Heiße Zellen, bei denen ein Teil der Abschirmung aus Stahl besteht, gelten die gleichen Brandschutzanforderungen wie bei solchen mit einer Abschirmung aus Blei. Es kann sich um Heiße Zellen für Versuchszwecke (mit wechselnder Nutzung) oder mit Produktionscharakter (mit gleichbleibender Nutzung) handeln.

Für alle umgebenden Räume im Kontrollbereich gilt DIN 25425-3.

Für den Brandschutz bei der Aufbewahrung von radioaktiven Stoffen gilt DIN 25422. DIN 25422 enthält Anforderungen, die in erster Linie zur Verhinderung der Übertragung von Bränden aus anderen Gebäudebereichen dienen, in denen sich keine radioaktiven Stoffe befinden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 14406-4, *Tragbare Feuerlöscher — Teil 4: Instandhaltung*

DIN 14497, *Kleinlöschanlagen — Anforderungen, Prüfung*

DIN 25407-3, *Abschirmwände gegen ionisierende Strahlung — Teil 3: Errichtung von Heißen Zellen aus Blei*

DIN 25420-1, *Errichtung von Heißen Zellen aus Beton — Teil 1: Anforderungen an Heiße Zellen für fernbedienten Betrieb*

DIN 25425-3, *Radionuklidlaboratorien — Teil 3: Regeln für den vorbeugenden Brandschutz*

DIN VDE 0833-1 (VDE 0833- 1), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Teil 1: Allgemeine Festlegungen*

DIN VDE 0833-2 (VDE 0833- 2), *Gefahrenmeldeanlagen für Brand, Einbruch und Überfall — Teil 2: Festlegungen für Brandmeldeanlagen*

DIN EN 2, *Brandklassen*

DIN EN 12845, *Ortsfeste Brandbekämpfungsanlagen — Automatische Sprinkleranlagen — Planung, Installation und Instandhaltung*

DIN EN 54 (alle Teile), *Brandmeldeanlagen*

DIN EN ISO 2919, *Strahlenschutz — Umschlossene radioaktive Stoffe — Allgemeine Anforderungen und Klassifikation*

DIN SPEC 14412, *Tragbare Feuerlöscher nach DIN EN 3 — Anforderungen an Löschmittel und Umweltschutz*

Richtlinie 67/548/EWG, *Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, ANHANG VI, Allgemeine Anforderungen an die Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Zubereitungen* ¹⁾

¹⁾ Zu beziehen über www.eur-lex.europa.eu

VdS CEA 4001, *VdS CEA-Richtlinien für Sprinkleranlagen — Planung und Einbau*²⁾

VdS 2093, *VdS-Richtlinien für CO₂-Feuerlöschanlagen — Planung und Einbau*²⁾

VdS 2095, *VdS-Richtlinien für automatische Brandmeldeanlagen — Planung und Einbau*²⁾

VdS 2109, *VdS-Richtlinien für Sprühwasser-Löschanlagen — Planung und Einbau*²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gilt der folgende Begriff.

3.1

Heiße Zelle

allseits umschlossener abgeschirmter Raum, in dem mit radioaktiven Stoffen hoher Aktivität fernbedient oder automatisch umgegangen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Raum ist mit Einrichtungen zur Abschirmung der Strahlung und zur Verhinderung von unkontrollierten Aktivitätsfreisetzungen ausgestattet.

[QUELLE: DIN 25422:2013-06, Begriff 3.5]

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Schutzziele

Das Schutzziel ist, Brände in Heißen Zellen durch Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes zu verhindern oder einzudämmen und damit die Verbreitung radioaktiver Stoffe in die umgebenden Räume und die Umgebung zu vermeiden.

Für den vorbeugenden Brandschutz in Heißen Zellen sind Anforderungen zu stellen bezüglich der:

- Brandverhinderung;
- Branderkennung;
- Begrenzung der Brandausbreitung;
- Einrichtungen zur Brandbekämpfung.

4.2 Brandverhinderung

Zur Brandverhinderung sind Zündquellen auf das für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderliche Maß zu beschränken und die Brandlasten klein zu halten. Bei erhöhter Brandgefahr oder bei Explosionsgefahr können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich werden wie: Explosionsschutz von elektrischen Anlagen, räumlich getrennte Anordnung von Betriebskomponenten, hohe Luftwechselzahlen, eine Schutzgasatmosphäre.

ANMERKUNG Eine zusätzliche Kunststoff-Abschirmung bei Alpha-Gamma-Neutronen-Zellen erhöht die Brandlast, wenn nicht eine gegen Brandeinwirkung widerstandsfähige Kapselung vorhanden ist.

²⁾ Zu beziehen durch: VdS Schadenverhütung Verlag, 50735 Köln