

E DIN EN ISO 21805:2021-06 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-05-14

Anleitung für die Konstruktion, Auswahl und Installation von Entlüftungen zur Gewährleistung der strukturellen Integrität von Gehäusen, die durch ortsfeste Gaslöschanlagen geschützt sind (ISO/DIS 21805:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 21805:2021

Guidance on design, selection and installation of vents to safeguard the structural integrity of enclosures protected by gaseous fire-extinguishing systems (ISO/DIS 21805:2021); German and English version prEN ISO 21805:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole und Abkürzungen	9
5 Anwendung und Beschränkungen	10
6 Sicherheit	11
6.1 Tragsicherheit	11
6.2 Personenschutz	11
7 Anlagenauslegung — Druckentlastung	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Merkmale des Löschmittels	12
7.2.1 Druckkurven	12
7.3 Merkmale des Raums	13
7.4 Druckentlastungspfade	14
7.5 Arten von Druckentlastungsöffnungen	14
7.5.1 Allgemeines	14
7.5.2 Schwerkraftlüftungen	14
7.5.3 Entlüftungsvorrichtung mit Abluftklappen mit Gegengewichten	15
7.5.4 Elektrisch betriebene Entlüftungsvorrichtungen	15
7.5.5 Pneumatisch betriebene Entlüftungsvorrichtung	16
7.5.6 Zubehör von Entlüftungsvorrichtungen	16
7.6 Merkmale der Druckentlastungsöffnungen	17
7.6.1 Lüftungswirkungsgrad	17
7.6.2 Mindest-Öffnungsdruck	18
7.6.3 Mindest-Schließdruck	18
7.6.4 Brandschutzklassifizierung	18
7.7 Anordnung und Einbau der Entlüftungsvorrichtungen	19
7.7.1 Anordnung der Entlüftungsvorrichtungen	19
7.7.2 Einbau der Entlüftungsvorrichtungen	19
7.8 Berechnungen der Querschnittsfläche der Druckentlastungsöffnung	20
7.8.1 Anwendung von löschmittelspezifischen Gleichungen	20
7.8.2 Anforderung an den Entlüftungsquerschnitt (nicht verflüssigbare Gase und CO ₂)	21
7.8.3 Anforderungen an den Lüftungsquerschnitt (verflüssigbare Gase)	26

7.8.4	Leckage	31
7.9	Berechnungen für Kaskadenlüftungen	31
7.9.1	Beispielberechnung 3	33
7.9.2	Anordnungen von Kaskadenlüftungen	34
7.9.3	Entlüftung in angrenzende Räume	35
8	Anlagenauslegung — Entlüftung nach Löschmittelaustrag.....	37
9	Abnahme	37
10	Instandhaltung und Wartung	38
Anhang A (informativ) Erarbeitung löschmittelspezifischer Gleichungen für verflüssigbare Gase.....		39
Anhang B (normativ) Verfahren zur Erarbeitung löschmittelspezifischer Gleichungen für verflüssigbare Gase		44
Literaturhinweise		46