

DIN EN ISO 21805:2023-07 (D)

Anleitung für die Konstruktion, Auswahl und Installation von Druckentlastungsöffnungen zur Sicherstellung der strukturellen Integrität von Gehäusen, die durch ortsfeste Gaslöschanlagen geschützt sind (ISO 21805:2023); Deutsche Fassung EN ISO 21805:2023

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 Sicherheit des Personals.....	12
7 Anlagenauslegung — Druckentlastung.....	12
7.1 Allgemeines.....	12
7.2 Merkmale des Löschmittels.....	12
7.2.1 Beaufschlagung mit Über- und Unterdruck.....	12
7.2.2 Druckkurven.....	13
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 von 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 von Entlüftungsvorrichtungen.....	19
7.7.1 Anordnung von Entlüftungsvorrichtungen.....	19
7.7.2 Einbau von Entlüftungsvorrichtungen.....	19
7.8 Berechnungen der Querschnittsfläche der Druckentlastungsöffnung.....	20
7.8.1 Anwendung von löschmittelspezifischen Gleichungen.....	20
7.8.2 Anforderung an den Lüftungsquerschnitt (nicht verflüssigbare Gase).....	22
7.8.3 Anforderung an den Lüftungsquerschnitt bei Kohlenstoffdioxid-Löschanlagen.....	25
7.8.4 Anforderungen an den Lüftungsquerschnitt (verflüssigbare Gase).....	25
7.8.5 Leckage.....	31
7.9 Berechnungen für Kaskadenlüftungen.....	31

7.9.1	Beispielberechnung 3: Berechnungen für Kaskadenlüftungen für IG-541 (Spitzenflutung).....	33
7.9.2	Anordnungen von Kaskadenlüftungen	34
7.9.3	Entlüftung in angrenzende Räume	35
8	Anlagenauslegung — Entlüftung nach Löschmittelaustrag.....	37
9	Annahme	38
10	Wartung und Instandhaltung	38
	Anhang A (informativ) Erarbeitung löschmittelspezifischer Gleichungen für verflüssigbare Gase....	39
	Anhang B (informativ) Verfahren zur Erarbeitung löschmittelspezifischer Gleichungen für verflüssigbare Gase	43
	Literaturhinweise	45