

## Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	2
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	11
3 Begriffe .....	11
4 Anforderungen an alle Räume .....	13
4.1 Allgemeines .....	13
4.2 Art und Grad des Schutzes .....	13
4.2.1 Überdruckkapselung „p“ .....	13
4.2.2 Fremdbelüftung „v“ .....	14
4.3 Konstruktive Anforderungen .....	14
4.4 Mechanische Festigkeit .....	14
4.5 Durchführungen und Dichtungen .....	14
4.6 Türen für Personal .....	15
4.7 Ein- und Austrittsöffnungen .....	15
4.8 Rohrleitungen .....	15
4.9 Vorspülung und Reinigung .....	15
4.9.1 Allgemeines .....	15
4.9.2 Gase – Vorspülung .....	15
4.9.3 Gehäuse innerhalb des Raums .....	16
4.10 Zündvermeidung bei Systemausfall .....	16
5 Reinluftversorgung .....	16
5.1 Allgemeines .....	16
5.2 Entnahmestelle für Reinluft .....	16
5.3 Umgebungs- und Lufttemperaturbedingungen .....	17
5.4 Heizung, Lüftung und Klimatisierung .....	17
6 Anforderungen an überdruckgekapselte Räume .....	17
6.1 Allgemeines .....	17
6.1.1 Bauart .....	17
6.1.2 Reinluftquelle .....	17
6.1.3 Volumenstrom .....	18
6.1.4 System zur Überdruckhaltung .....	18
6.1.5 Verhinderung des Eindringens einer explosionsfähigen Atmosphäre durch eine geöffnete Tür .....	18
6.1.6 Personenschleusen .....	18
6.1.7 Auswärts gerichtete Luftströmung durch eine Tür .....	19
6.1.8 Luftverbrauchende Einrichtungen .....	19
6.1.9 Maßnahmen bei Ausfall des Systems zur Überdruckhaltung .....	19

	Seite
6.1.10	Wiederinbetriebnahme der elektrischen Energieversorgung des Raums..... 20
6.2	Verspülung von Räumen..... 20
6.2.1	Allgemeines..... 20
6.2.2	Funktionsablauf der Sicherheitseinrichtungen beim Vorspülen..... 20
6.2.3	Stäube – Reinigung..... 21
6.3	Mindestanforderungen an Sicherheitsvorkehrungen, Sicherheitseinrichtungen und elektrische Trennstellen..... 21
6.3.1	Sicherheitseinrichtungen..... 21
6.3.2	Sicherheitseinrichtungen und Zündschutzarten..... 21
6.3.3	Gasdetektoren..... 22
6.4	Nachweis für überdruckgekapselte Räume..... 22
6.4.1	Allgemeines..... 22
6.4.2	Prüfungen..... 22
6.4.3	Überdruckprüfung..... 23
6.4.4	Prüfung dererspülung..... 23
6.4.5	Nachweis des kleinsten Differenzdrucks..... 23
6.4.6	Bestätigung der Bemessungswerte für Sicherheitseinrichtungen..... 23
6.4.7	Überprüfen des Funktionsablaufes der Sicherheitseinrichtungen..... 23
7	Anforderungen an fremdbelüftete Räume..... 23
7.1	Allgemeines..... 23
7.1.1	Bauart..... 23
7.1.2	Entnahmestelle für Reinaluft..... 24
7.1.3	Kleinste Durchflussrate..... 24
7.1.4	Belüftung..... 24
7.1.5	Luftverbrauchende Einrichtung..... 25
7.1.6	Ausfall der Ventilation..... 25
7.1.7	Stromversorgung des fremdbelüfteten Bereichs..... 26
7.2	Verspülung von fremdbelüfteten Räumen..... 26
7.2.1	Allgemeines..... 26
7.2.2	Funktionsablauf der Sicherheitseinrichtungen beim Vorspülen..... 26
7.3	Mindestanforderungen an Sicherheitsvorkehrungen, Sicherheitseinrichtungen und elektrische Trennstellen..... 26
7.3.1	Sicherheitseinrichtungen..... 26
7.3.2	Sicherheitseinrichtungen auf der Grundlage des Geräteschutzniveaus..... 27
7.3.3	Schutz der Fremdbelüftung..... 27
7.3.4	Gasdetektoren..... 28
7.4	Ausfall der Fremdbelüftung..... 28
7.5	Nachweis für fremdbelüftete Räume..... 28
7.5.1	Allgemeines..... 28

	Seite
7.5.2	Prüfungen.....28
7.5.3	Prüfung der Vorspülung.....28
7.5.4	Prüfung des Volumenstroms der Belüftung.....29
7.5.5	Bestätigung der Bemessungswerte für Sicherheitseinrichtungen.....29
7.5.6	Überprüfen des Funktionsablaufes der Sicherheitseinrichtungen.....29
7.5.7	Prüfung des Ventilationssystems.....29
8	Kennzeichnung.....30
8.1	Allgemeines.....30
8.2	Kennzeichnung überdruckgekapselter Räume.....30
8.3	Kennzeichnung von fremdbelüfteten Räumen.....31
9	Anweisungen.....31
9.1	Allgemeines.....31
9.2	Technische Dokumentation für überdruckgekapselte Räume.....31
9.3	Technische Dokumentation für belüftete Räume.....32
9.4	Technische Dokumentation für überdruckgekapselte und gleichzeitig fremdbelüftete Räume.....32
9.5	Änderungen.....33
Anhang A (informativ) Instandhaltung.....34	
A.1	Periodische Überprüfung.....34
A.2	Änderungen.....34
Anhang B (informativ) Leitfaden für den Fall, dass Überdruck und Fremdbelüftung nicht unmittelbar wiederhergestellt werden.....35	
Anhang C (informativ) Anwendungsbeispiele und zugehörige Leitfäden.....36	
C.1	Anwendungsbeispiele.....36
C.2	Leitfaden für das Gasturbinengehäuse/-paket.....36
Literaturhinweise.....37	
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....38	
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Ausschluss bestimmter Abschnitte oder Unterabschnitte aus IEC 60079-0.....8	
Tabelle 2 – Sicherheitseinrichtungen für überdruckgekapselte Räume.....22	
Tabelle 3 – Sicherheitsmaßnahmen bei Ausfall der Fremdbelüftung.....25	
Tabelle 4 – Erforderliche Sicherheitseinrichtungen für Fremdbelüftung.....27	