

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Mechanische Festigkeit	13
4.3 Anschlüsse und Verbindungen	14
4.4 Anforderungen an den Schutz von Abzweigkreisen	14
4.5 Temperaturanforderungen	14
5 Prüfung	17
5.1 Typprüfungen	17
5.2 Stückprüfungen	33
6 Kennzeichnung	34
6.1 Produktkennzeichnungen für Begleitheizelemente	34
6.2 Kennzeichnungen für baustellenmontierte Komponenten	34
7 Anforderungen an die Dokumentation	34
7.1 Allgemeines	34
7.2 Anforderungen an die Auslegung der Stromkreise	35
7.3 Anforderungen an die Aufbewahrung der Systemdokumentation von Begleitheizungen	35
7.4 Anweisungen für die Installation von Begleitheizungseinrichtungen	36
7.5 Anweisungen für die Inbetriebnahme	37
7.6 Anweisungen für Instandhaltung, Reparatur oder Änderung	37
Anhang A (informativ) Anforderungen an Klassen I, II, III, Divisionen 1, 2 für explosionsgefährdete (klassifizierte) Bereiche	38
A.1 Anwendung	38
A.2 Anschlüsse und Verbindungen	38
A.3 Anforderungen an den Stromkreisschutz für Abzweigkreise	38
A.4 Regelungs- und Temperaturanforderungen	38
A.5 Typprüfungen	39
A.6 Aufschriften für Division 1	40
A.7 Anweisungen	40
Anhang B (normativ) Typprüfungsmatrix für Zone 1 / Zone 21, Zone 2 / Zone 22	42
Anhang C (normativ) Typprüfungsmatrix für explosionsgefährdete (klassifizierte) Errichtungsorte Klassen I, II, III Divisionen 1, 2	43
Anhang D (normativ) Kontrollliste für Anforderungen an den Einbau	45

	Seite
Anhang E (normativ) Anwendung oder Ausschluss von speziellen Abschnitten aus IEC 60079-0:2011 (6. Ausgabe)	46
Anhang F (normativ) Methodik der Überprüfung des Produktentwurfs von Begleitheizungen	50
F.1 Einleitung.....	50
F.2 Entwurfsmethodik und Auswahl von Begleitheizelementen	50
F.3 Berechnungen für die stabilisierte Bauart	50
F.4 Betriebsverhalten von Begleitheizungen und thermische Gleichgewichtsbedingungen.....	51
F.5 Berechnung des Wärmeverlustes	53
F.6 Sicherheitsfaktor bei der Wärmeverlustberechnung	54
F.7 Bestimmung der höchsten Temperatur.....	54
Bild 1 – Entflammbarkeitsprüfung	19
Bild 2 – Schlagprüfung	20
Bild 3 – Kaltbiegeprüfung – Typprüfung	22
Bild 4 – Prüfung der Wasserbeständigkeit zugehöriger Bauteile	23
Bild 5 – Prüfung der Bemessungsausgangsleistung.....	25
Bild 6 – Überprüfung der Manteltemperatur nach dem Systemansatz	29
Bild 7 – Überprüfung der Manteltemperatur mit der Plattenprüfung	31
Bild 8 – Plattenprüfung, bei der sich die Heizelemente berühren dürfen.....	31
Bild 9 – Höchste Manteltemperatur unter Verwendung der Produktklassifizierungsmethode	32
Bild F.1 – Thermische Gleichgewichtsbedingungen für die Aufrechterhaltung der Temperatur des zu erwärmenden Anlagenteils.....	51
Bild F.2 – Thermische Gleichgewichtsbedingungen für die Bewertung des oberen Grenzwertes	52
Tabelle 1 – Konstruktionsbedingungen der Manteltemperatur für das Zonenverfahren der Zoneneinteilung – Ansatz mit stabilisierter Bauart.....	15
Tabelle 2 – Konstruktionsbedingungen der Manteltemperatur für das Zonenverfahren der Zoneneinteilung – Mit Thermostat.....	16
Tabelle 3 – Prüfspannungen für die Isolationsprüfung.....	17
Tabelle A.1 – Konstruktionsbedingungen für die Manteltemperatur	39
Tabelle A.2 – Geregelte Bauart mit Begrenzung – Mit Thermostat	39
Tabelle B.1 – Bestimmung der Prüflinge.....	42
Tabelle C.1 – Anwendbare Prüfungen für Begleitheizungen und Oberflächenheizelemente nach Errichtungsort.....	43
Tabelle C.2 – Anwendbare Prüfungen für zugehörige Bauteile und Begleitheizungen sowie Begleitheizmatten und -platten.....	44
Tabelle D.1 – Installationsaufzeichnung für Begleitheizungen – Beispiel.....	45
Tabelle E.1 – Anwendung oder Ausschluss von speziellen Abschnitten aus IEC 60079-0:2011 (6. Ausgabe).....	46