

DIN EN ISO/IEC 80079-20-1:2020-09 (D)

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 20-1: Stoffliche Eigenschaften zur Klassifizierung von Gasen und Dämpfen - Prüfverfahren und Daten (ISO/IEC 80079-20-1:2017, einschließlich Cor 1:2018); Deutsche Fassung EN ISO/IEC 80079-20-1:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2014/34/EU.....	5
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Klassifizierung von Gasen und Dämpfen.....	11
4.1 Allgemeines.....	11
4.2 Klassifizierung nach der Normspaltweite (NSW).....	11
4.3 Klassifizierung nach dem Mindestzündstromverhältnis (MIC-Verhältnis).....	12
4.4 Klassifizierung aufgrund ähnlicher chemischer Strukturen.....	12
4.5 Klassifizierung von Gasgemischen.....	12
5 Daten für brennbare Gase und Dämpfe, hinsichtlich des Einsatzes der Geräte.....	13
5.1 Bestimmung der Eigenschaften.....	13
5.1.1 Allgemeines.....	13
5.1.2 Explosionsgruppe.....	13
5.1.3 Explosionsgrenzen.....	13
5.1.4 Flammpunkt FP.....	13
5.1.5 Temperaturklasse.....	13
5.1.6 Mindestzündstrom (MIC).....	14
5.1.7 Zündtemperatur (T_Z).....	14
5.2 Eigenschaften bestimmter Gase und Dämpfe.....	14
5.2.1 Kokereigas.....	14
5.2.2 Ethylnitrit.....	14
5.2.3 NSW von Kohlenmonoxid.....	14
5.2.4 Methan, Explosionsgruppe IIA.....	14
6 Prüfverfahren für die Normspaltweite (NSW).....	15
6.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens.....	15
6.2 Prüfeinrichtung.....	15
6.2.1 Allgemeines.....	15
6.2.2 Werkstoff und mechanische Festigkeit.....	16
6.2.3 Äußere Kammer.....	16
6.2.4 Innere Kammer.....	16
6.2.5 Spalteinstellung.....	16
6.2.6 Einbringen des Gemischs.....	16
6.2.7 Lage der Zündquelle.....	16
6.3 Durchführung.....	16
6.3.1 Vorbereitung des Gasgemischs.....	16
6.3.2 Temperatur und Druck.....	17
6.3.3 Spalteinstellung.....	17
6.3.4 Zündung.....	17

6.3.5	Beobachtung des Zündvorgangs.....	17
6.4	Bestimmung der Normspaltweite (NSW)	17
6.4.1	Allgemeines.....	17
6.4.2	Vorprüfungen	17
6.4.3	Bestätigungsprüfungen	17
6.4.4	Reproduzierbarkeit der Normspaltweite (NSW).....	18
6.4.5	Tabellenwerte	18
6.5	Verifizierung des Bestimmungsverfahrens der NSW	18
7	Verfahren zur Bestimmung der Zündtemperatur (T_z).....	19
7.1	Kurzbeschreibung des Verfahrens	19
7.2	Heizeinrichtung	19
7.2.1	Allgemeines.....	19
7.2.2	Prüfgefäß und Haltevorrichtung.....	19
7.2.3	Thermoelemente.....	20
7.2.4	Heizeinrichtung.....	20
7.2.5	Dosiereinrichtungen	21
7.2.6	Spiegel.....	21
7.2.7	Zeitmessgerät	21
7.2.8	Vorrichtung zum Spülen des Prüfgefäßes mit Luft	21
7.2.9	Automatisierte Einrichtungen	21
7.3	Probenahme, Vorbereiten und Aufbewahren von Untersuchungsproben.....	21
7.3.1	Probenahme.....	21
7.3.2	Vorbereiten und Aufbewahren.....	22
7.4	Durchführung.....	22
7.4.1	Allgemeines.....	22
7.4.2	Dosieren der Probe.....	23
7.4.3	Bestimmung der Zündtemperatur (T_z)	23
7.5	Zündtemperatur (T_z).....	24
7.6	Validierung der Ergebnisse.....	25
7.6.1	Wiederholpräzision.....	25
7.6.2	Vergleichpräzision.....	25
7.7	Daten	25
7.8	Verifizierung des Zündtemperaturbestimmungsverfahrens	25
Anhang A (normativ) Heizeinrichtungen für die Prüfung zur Bestimmung der Zündtemperatur		27
A.1	Allgemeines.....	27
A.2	„IEC-Heizeinrichtung“	27
A.3	„DIN-Heizeinrichtung“	27
Anhang B (informativ) Tabellierte Werte.....		35
Anhang C (informativ) Bestimmung von kalten Flammen		88
Anhang D (informativ) Volumenabhängigkeit der Zündtemperatur.....		90
Literaturhinweise		91