

E DIN EN 15967:2020-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-07-31

Verfahren zur Bestimmung des maximalen Explosionsdruckes und des maximalen zeitlichen Druckanstieges für Gase und Dämpfe; Deutsche und Englische Fassung prEN 15967:2020

Determination of maximum explosion pressure and the maximum rate of pressure rise of gases and vapours; German and English version prEN 15967:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfverfahren.....	7
4.1 Kurzbeschreibung.....	7
4.2 Prüfgerät.....	8
4.2.1 Allgemeines.....	8
4.2.2 Explosionsgefäß.....	8
4.2.3 Vorrichtung zur Herstellung des Prüfgemisches.....	8
4.2.4 Zündsystem	9
4.2.5 Druckmesseinrichtung.....	10
4.2.6 Temperaturmessgerät.....	11
4.2.7 Sicherheitsaspekte.....	11
4.3 Probenvorbereitung und -lagerung	12
4.4 Durchführung	12
4.4.1 Herstellen des Prüfgemisches.....	12
4.4.2 Bestimmung des Explosionsdruckes p_{ex} , des maximalen Explosionsdruckes p_{max} , des zeitlichen Explosionsdruckanstieges $(dp/dt)_{ex}$ und des zeitlicher Explosionsdruckanstieges $(dp/dt)_{max}$	13
4.5 Auswertung	16
4.5.1 Allgemeine Aspekte	16
4.5.2 Explosionsdruck und maximaler Explosionsdruck.....	16
4.5.3 Zeitlicher Druckanstieg und maximaler zeitlicher Druckanstieg	17
4.6 Prüfbericht	19
Anhang A (normativ) Verifizierung der Werte für den maximalen Explosionsdruck.....	20
Anhang B (normativ) Verifizierung der Werte für den maximalen zeitlichen Druckanstieg	21
Anhang C (normativ) Glätten von Druck-Zeit-Kurven	24
Anhang D (informativ) Umrechnung der Werte für den Brennstoffanteil.....	28
D.1 Abkürzungen und Symbole	28
D.2 Stoffkenngrößen von Luft.....	29
D.3 Definitionen	29
D.4 Herstellen des Prüfgemisches.....	29
Anhang E (informativ) Beispiel einer Verdampfeinrichtung für Flüssigbrennstoffe.....	32
Anhang F (informativ) Beispiel eines Prüfberichtformblattes	34

Anhang G (informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser Europäischen Norm und den früheren Ausgaben	37
Anhang H (informativ) Ungefähre Temperaturabhängigkeit des Explosionsdruckverhältnisses.....	38
H.1 Definition der Parameter	38
H.2 Ableitung einer Gleichung zur Näherung der Temperaturabhängigkeit des Explosionsdruckverhältnisses.....	38
Anhang ZA (informativ) Verhältnis zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 2014/34/EU.....	40
Anhang ZB (informativ) Verhältnis zwischen dieser Europäischen Norm und den zu erfüllenden grundlegenden Anforderungen von Richtlinie 2006/42/EG.....	41
Literaturhinweise.....	42