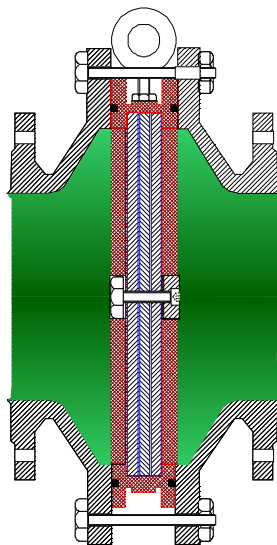


Flammensperren unter grenzwertigen Betriebsbedi- bedingungen

Untersuchungen über die Grenze der Flammendurch-
schlagsicherheit von Deflagrationsrohrsicherungen der
Nennweite DN 100 in Abhängigkeit von der Anschlussart



1 Inhalt

0	Titelblatt	1
0.1	Bibliografische Information, Deutsche Bibliothek	2
1	Inhalt	3
1.1	Abkürzungsverzeichnis	5
2	Vorwort und Danksagung zur 2. Auflage	13
3	Einleitung	15
3.1	Rahmen, Thema und Umfang der Untersuchungen	15
3.1.1	Anmerkungen zum Hintergrund der Untersuchungen	15
3.1.2	Thema und Umfang der Arbeit	16
3.2	Historischer Rückblick	18
3.3	Chemische Grundlagen der Verbrennung	19
3.3.1	Einleitung	19
3.3.2	Die Oxidation	19
3.3.3	Definitionen	23
3.4	Das Erscheinungsbild des Flammendurchschlags bezüglich Deflagration, Detonation und Dauerbrand	26
3.4.1	Der Flammendurchschlag bei Deflagrationen	26
3.4.2	Der Flammendurchschlag bei Detonationen	28
3.4.3	Flammendurchschlag bei anstehendem Dauerbrand	28
4	Sicherheitstechnische Kenngrößen, Voruntersuchungen	29
4.1	Die Bedeutung sicherheitstechnischer Kenngrößen für den Explosionsschutz	29
4.1.1	Einteilung sicherheitstechnischer Kenngrößen	30
4.2	Die kleinste flammendurchschlagsichere Grenzspaltweite (Normspaltweite)	33
4.3	Stoffordnung nach der Normspaltweite	34
4.4	Einflussgrößen auf die Normspaltweite	35
4.4.1	Einfluss der Brenngaskonzentration auf die Normspaltweite	35
4.5	Versuchsbeschreibung „Voruntersuchungen“	36
4.5.1	Einführung	36
4.5.2	Versuchsaufbau	36
4.5.3	Versuchsdurchführung	37
4.5.4	Versuchsergebnisse zu den Voruntersuchungen	39
5	Flammendurchschlagsichere Armaturen, Versuche	55
5.1	Allgemeines über flammendurchschlagsichere Armaturen	55
5.1.1	Explosionssicherungen	56
5.2	Übersicht über Flammendurchschlagsicherungen mit Beispielen	60
5.2.1	Beispiele für trockene Flammendurchschlagsicherungen	61
5.3	Prüfmethoden für Explosionssicherungen	62
5.3.1	Einleitung	62
5.3.2	Prüfungsgrundsätze	62
5.4	Versuchsprogramm	64

5.4.1	Darstellung der Versuchsanordnungen und Versuchsergebnisse	65
5.5	Ergebnisse Versuchsanordnung 1.1 für DIN-Propan im Gemisch mit Luft	71
5.6	Ergebnisse Versuchsanordnung 1.2 für DIN-Propan im Gemisch mit Luft	73
5.7	Ergebnisse Versuchsanordnung 1.2 für Ethen im Gemisch mit Luft	75
5.8	Ergebnisse Versuchsanordnung 2 für DIN-Propan im Gemisch mit Luft	77
5.9	Ergebnisse Versuchsanordnung 3 für DIN-Propan im Gemisch mit Luft	78
5.10	Ergebnisse Versuchsanordnung 3 für Ethen im Gemisch mit Luft	80
5.11	Zusammenfassung der Versuchsergebnisse	82
5.11.1	Ergebniszusammenfassung der Voruntersuchungen	82
5.11.2	Ergebnisse für Versuchsanordnungen 1.1 und 1.2	83
5.11.3	Ergebnisse für Versuchsanordnungen 1.2 und 2	84
5.11.4	Ergebnisse für die Versuchsanordnung 3	85
5.11.5	Diskussion der Versuchsergebnisse	86
5.11.6	Konsequenzen für weitere Untersuchungen	88
5.11.7	Schlussbetrachtungen zu den Versuchen	88
6	Maschinen- und Anlagensicherheit in Europa	89
6.1	Subsidiaritätsprinzip innerhalb der EU	89
6.2	Regelungen des Arbeits-, Gesundheits- und des Verbraucherschutzes	89
6.3	Rechtsgrundlagen für das Inverkehrbringen	90
6.4	Konformitätsbewertung und CE-Kennzeichnung	91
6.4.1	Konformitätsbewertungsverfahren	91
6.4.2	CE- und CE-Kennzeichnung auf Geräten und Schutzsystemen	93
6.4.3	CE-Kennzeichnung auf Geräten und Schutzsystemen	94
7	Sonstige Verzeichnisse	95
7.1	Abbildungsverzeichnis	95
7.2	Tabellenverzeichnis	96
7.3	Literaturverzeichnis	97
8	Anhang	102
8.1	Messblatt zur Erläuterung der Tabellenwerte	102
8.2	Meteorologische Daten der Versuchstage	103

An
Ex.CE.L Arbeitsschutz
Romanshorner Weg 92
D-13407 Berlin

Telefon: +49 30 - 93 93 18 18
Telefax: +49 30 - 93 93 18 18
E-Mail: c@mpus.biz

Ich bestelle hiermit:

Stück	Titel	Preis (EUR)
	Explosionsschutz mit Flammensperren (PDF-Datei)	
	Explosionsschutz mit Flammensperren (Druckversion) innerhalb der Bundesrepublik Deutschland	

Die Preise verstehen sich inklusive der gesetzlichen Umsatzsteuer von 7%

Institut

Name

Strasse

PLZ

Ort

Telefon

Telefax

E-MAIL

Datum

Unterschrift

Bitte beachten Sie, dass für den Versand des Druckwerks noch Porto und Verpackungskosten in Höhe von 10,00 EUR zusätzlich erhoben werden!

Die Buchpreise betragen pro Stück:

EUR (D) 117,70 (1) – EUR 121 (A) - CHF 112,64

Die PDF-Version kostet einheitlich EUR 90,00

Zahlungsweisen:

PDF: Vorkasse (Überweisung)

Druckversion

Vorkasse (Überweisung)

Nachnahme (zuzüglich Nachnahmegebühr von DHL)