





DIN EN 746-3:2010-02 (D)

Industrielle Thermoprozessanlagen - Teil 3: Sicherheitsanforderungen für die Erzeugung und Anwendung von Schutz- und Reaktionsgasen; Deutsche Fassung EN 746-3:1997+A1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	7
4 Liste der Gefährdungen	10
5 Sicherheitsanforderungen an die Verwendung von Schutz- und Reaktionsgasen.....	18
5.1 Spülen	18
5.1.1 Allgemeines.....	18
5.1.2 Spülung während des Anfahrens.....	18
5.1.3 Spülung bei normaler Abschaltung.....	19
5.2 Sicherheitseinrichtungen für Schutz- und Reaktionsgase.....	19
5.2.1 Handbetätigtes Absperrventil.....	19
5.2.2 Automatisches Absperrventil.....	20
5.2.3 Sicherheits-Verriegelungen	20
5.2.4 Sicherheits-Spülgasversorgung	20
5.2.5 Sensor für Schutz- und Reaktionsgaszufuhr.....	20
5.2.6 Temperaturfühler	20
5.2.7 Nutzraum -Türverriegelungen	20
5.3 Anforderungen an Thermoprozessanlagen	21
5.3.1 Ausführung.....	21
5.3.2 Verteilsystem für Schutz- und Reaktionsgase, einschließlich Fluid-Zusatzstoffen (gasförmig oder flüssig).....	21
6 Sicherheitsanforderungen an Schutz- und Reaktionsgaserzeugungsanlagen	24
6.1 Ausgangsgaszufuhr (zur Schutz- und Reaktionsgaserzeugung).....	24
6.1.1 Vermeidung von Überdruck.....	24
6.1.2 Handbetätigtes Hauptabsperrventil	25
6.1.3 Rückschlagventile	25
6.1.4 Druckregler.....	25
6.1.5 Gasmangelsicherung	25
6.1.6 Unterdruckabschalteinrichtung	25
6.2 Heizgaszufuhr	25
6.3 Luftzufuhr	25
6.3.1 Allgemeines.....	25
6.3.2 Reaktionsluftzufuhr	25
6.3.3 Verbrennungsluftzufuhr.....	26
6.3.4 Luftzufuhr für andere Zwecke	26
6.4 Gemischzufuhr.....	26
6.5 Elektrische Stromzufuhr	27
6.6 Kühlwasserzu- und -abfuhr	27
6.6.1 Kühlwasserzufuhr.....	27
6.6.2 Kühlwasserabfuhr.....	27
6.7 Versorgungs- und Verteilungssysteme für Schutz- und Reaktionsgas.....	27
6.7.1 Ventile	27
6.7.2 Kondensatabscheider	28
6.7.3 Überschüssig erzeugtes Schutz- und Reaktionsgas	28

6.8	Systemanforderungen	28
6.8.1	Sicherheitsabschaltssysteme	28
6.8.2	Temperaturüberwachung für Retorten (endotherme Generatoren)	28
6.8.3	Druckregler	28
6.8.4	Entlüftungen	29
6.8.5	Flammüberwachung	29
6.8.6	Vorspülung	29
6.8.7	Brennerzündung	30
6.8.8	Abschaltspülung	30
6.8.9	Sicherheitsabschaltssysteme	30
7	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen	30
8	Benutzerinformationen	30
8.1	Betriebsanleitung	30
8.1.1	Allgemeines	30
8.1.2	Beschreibung der Anlage	31
8.1.3	Prüfungsverfahren	31
8.1.4	Inbetriebnahme, Anfahren- und Betriebsverfahren	31
8.1.5	Abschaltverfahren	32
8.1.6	Instandhaltungsmaßnahmen	32
8.1.7	Zusätzliche Information	32
8.1.8	Dokumentation	33
8.2	Kennzeichnung	33
	Anhang A (informativ) Typische Schutz- und Reaktionsgase	34
	Anhang B (informativ) Gefährdung durch Explosion bei Gasgemischen mit brennbaren Anteilen	35
	Anhang C (informativ) Inertgasspülung	36
	Anhang D (informativ) Literaturhinweise	37
	Anhang E (informativ) Gebrauchte Definitionen	38
E.1	Deutsch — Englisch — Französisch	38
E.2	Englisch — Deutsch — Französisch	39
E.3	Französisch — Englisch — Deutsch	40
	Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG 	41
	Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 	42