

DIN EN 746-1:2010-02 (D)

Industrielle Thermoprozessanlagen - Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen an industrielle Thermoprozessanlagen; Deutsche Fassung EN 746-1:1997+A1:2009

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	8
2.1 A1 Sicherheitsgrundnormen A1	8
2.2 Sicherheitsgruppennormen.....	8
2.3 A1 Produkt-Sicherheitsnormen A1	10
3 Begriffe	11
4 Liste der Gefährdungen	12
5 Sicherheitsanforderungen, Maßnahmen und Feststellung der Übereinstimmung	23
5.1 Allgemeines.....	23
5.1.1 Anforderungen.....	23
5.1.2 Zeichen, Warnschilder usw.	23
5.1.3 Allgemeine Gestaltungs- und Konstruktionsanforderungen.....	23
5.2 Mechanik.....	25
5.2.1 Allgemeines.....	25
5.2.2 Quetschen	25
5.2.3 Scheren.....	26
5.2.4 Aufwickeln	26
5.2.5 Einziehen	26
5.2.6 Stoß	26
5.2.7 Flüssigkeiten unter hohem Druck.....	26
5.2.8 Herausschleudern von Teilen.....	27
5.2.9 Implosion	27
5.2.10 Stabilität.....	27
5.2.11 Rutschen/Stolpern	27
5.2.12 Sturz	27
5.3 Elektrisch.....	28
5.3.1 Allgemeines.....	28
5.3.2 Berührung — direkt oder indirekt	29
5.3.3 Elektrostatik	29
5.3.4 Elektrische Überlastung.....	29
5.3.5 Thermische Strahlung oder andere Vorgänge	29
5.3.6 Äußere Einflüsse.....	29
5.4 Thermisch.....	30
5.4.1 Allgemeines.....	30
5.4.2 Berührung mit heißen/kalten Oberflächen.....	30
5.4.3 Feuer/Explosion	30
5.4.4 Herausschleudern heißer Partikel/Werkstücke	32
5.4.5 Thermische Beanspruchung und andere physiologische Wirkungen.....	32
5.5 Lärm	32
5.5.1 Allgemeines.....	32
5.5.2 Kommunikationsstörung	33
5.6 Vibration	33
5.7 Strahlung	33
5.7.1 Allgemeines.....	33
5.7.2 Nichtionisierende Strahlung.....	33
5.7.3 Ionisierende Strahlungen.....	34
5.8 Materialien und Stoffe	34

5.8.1	Allgemeines	34
5.8.2	Schädliche Nebenprodukte	35
5.8.3	Feuer/Explosion.....	35
5.8.4	Biologische/Mikrobiologische Verseuchung.....	35
5.9	Ergonomie	35
5.10	Kombination von Gefährdungen	35
5.10.1	Allgemeines	35
5.11	Fehlfunktion	36
5.11.1	Allgemeines	36
5.11.2	Ausfall der Energieversorgung und Hilfsfluide.....	36
5.11.3	Herausschleudern von Teilen oder Fluiden.....	36
5.11.4	Fehler bei(m) Montage/Zusammenbau während der Installation	36
5.11.5	Auswirkung der Fehlfunktion von Steuerungssystemen/Bauteilen	36
5.11.6	Melde-/Warneinrichtungen	36
5.11.7	Sicherheitszeichen	36
5.11.8	Ausfall der Anlage	36
5.12	Fehlende und falsch montierte Schutzeinrichtungen	37
5.12.1	Allgemeines	37
5.12.2	Abschaltvorrichtungen für die Energieversorgung	37
6	Benutzerinformation	37
6.1	Allgemeines	37
6.2	Kennzeichnung.....	37
6.3	Technische Daten, Installation und Inbetriebnahme	38
6.4	Betriebsanleitung	39
6.5	Betriebsanleitung (Instandhaltung).....	41
6.6	Betriebsanleitung (Außerbetriebnahme).....	43
Anhang A (informativ) Liste industrieller Thermoprozessanlagen, die vom  EN 746-1  erfasst werden		44
Anhang B (informativ) Typischer Prüfbericht (wie in 6.3.10 beschrieben).....		47
Anhang C (informativ) Befahrerlaubnis (wie in 6.5.8 beschrieben).....		48
C.1	Auftrag	48
Anhang D (informativ) Gebrauchte Definitionen.....		50
D.1	Deutsch — Englisch — Französisch	50
D.2	Englisch — Deutsch — Französisch	50
D.3	Französisch — Englisch — Deutsch	51
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG.....		52
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG.....		53