# DIN EN 809:2012-10 (D)

## Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten - Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen; Deutsche Fassung EN 809:1998+A1:2009 + AC:2010

## Inhalt

Seite


**Vorwort** ..... 3

**Einleitung** ..... 4

**1 Anwendungsbereich** ..... 5

**2 Normative Verweisungen** ..... 6

**3 Begriffe** ..... 7

**4 Liste der Gefährdungen** ..... 7

**5 Sicherheitsanforderungen und/oder -maßnahmen** ..... 8
**5.1 Allgemeine Anforderungen** ..... 8
**5.1.1 Umgebungs- und Arbeitsbedingungen** ..... 9
**5.2 Besondere Anforderungen** ..... 10
**5.2.1 Anforderungen zur Vermeidung von mechanischen Gefährdungen** ..... 10
**5.2.2 Anforderungen zur Vermeidung von elektrischen Gefährdungen** ..... 12
**5.2.3 Anforderungen zur Vermeidung thermischer Gefährdungen** ..... 13
**5.2.4 Anforderungen zur Vermeidung von Gefährdungen durch Lärm und Schwingungen** ..... 13
**5.2.5 Anforderungen zur Vermeidung von Gefährdungen durch Werkstoffe** ..... 14
**5.2.6 Anforderungen zur Vermeidung von Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien bei der Maschinengestaltung** ..... 14
**5.2.7 Anforderungen zur Vermeidung von Gefährdungen in der Energieversorgung, Abbrechen von Maschinenteilen und andere Fehlfunktionen** ..... 15
**5.2.8 Anforderungen zur Vermeidung von Gefährdungen durch Ausfall und/oder falscher Anordnung von Schutzmaßnahmen** ..... 15

**6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Maßnahmen** ..... 16
**6.1 Allgemeine Hinweise** ..... 16
**6.2 Verfahren zur Prüfung der Übereinstimmungsmerkmale** ..... 16
**6.2.1 Inspektion** ..... 16
**6.2.2 Einsicht in Unterlagen** ..... 17
**6.2.3 Berechnungen** ..... 17
**6.2.4 Hydrostatische Druckprüfung für drucktragende Bauteile** ..... 17
**6.2.5 Geräuschmessung** ..... 17
**6.2.6 Schutzeinrichtungen** ..... 17
**6.2.7 Standfestigkeit** ..... 17
**6.2.8 Oberflächentemperaturen** ..... 17

**7 Benutzerinformationen** ..... 18
**7.1 Allgemeines** ..... 18
**7.2 Betriebsanleitungen — Betriebshandbuch** ..... 18
**7.2.1 Allgemeines** ..... 18
**7.2.2 Gliederung** ..... 18
!**7.3 Montageanleitung für unvollständige Maschinen** ..... 23

**8 Kennzeichnung** ..... 23

**Anhang ZA** (informativ) !**Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 98/37/EG** ..... 24

**Anhang ZB** (informativ) !**Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG** ..... 25

!**Literaturhinweise** ..... 26