# DIN EN 13389:2010-10 (D)

## Nahrungsmittelmaschinen - Mischmaschinen mit waagerechten Wellen - Sicherheits- und Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 13389:2005+A1:2009

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 3

Einleitung ..... 4

1 Anwendungsbereich ..... 5

2 Normative Verweisungen ..... 5

3 Begriffe, Betriebsart und Beschreibung ..... 6
3.1 Begriffe ..... 7
3.2 Betriebsart und normaler Betriebseinsatz ..... 7
3.3 Beschreibung ..... 7

4 Liste der signifikanten Gefährdungen ..... 8
4.1 Allgemeines ..... 8
4.2 Mechanische Gefährdungen ..... 8
4.3 Elektrische Gefährdungen ..... 10
4.4 Thermische Gefährdungen ..... 10
4.5 Gefährdungen durch Lärm ..... 10
4.6 Gefährdungen durch das Einatmen von schädlichen Substanzen und Stäuben ..... 10
4.7 Feuer- oder Explosionsgefährdung ..... 11
4.8 Gefährdung durch Vernachlässigung der Hygienegestaltungsprinzipien ..... 11
4.9 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien ..... 11

5 Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ..... 11
5.1 Allgemeines ..... 11
5.2 Mechanische Gefährdungen ..... 11
5.3 Elektrische Gefährdungen ..... 15
5.4 Thermische Gefährdungen ..... 16
5.5 Geräuschüberwachung ..... 16
5.6 Einatmen von schädlichen Substanzen und Stäuben ..... 16
5.7 Feuer und Staubexplosion ..... 16
5.8 Hygieneanforderungen ..... 17
5.9 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Prinzipien ..... 18

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheits- und Hygieneanforderungen und/oder -maßnahmen ..... 18

7 Benutzerinformation ..... 19
7.1 Allgemeines ..... 19
7.2 Betriebsanleitung ..... 19
7.3 Servicehandbuch ..... 21
7.4 Reinigung ..... 21
7.5 Kennzeichnung ..... 22

Anhang A (normative) Geräuschmessverfahren für Mischer mit horizontaler Welle (Genauigkeitsklasse 2) ..... 23

Anhang B (normativ) Gestaltungsgrundsätze, um die Reinigbarkeit von Mischmaschinen mit horizontalen Wellen sicherzustellen ..... 25

**Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie für Maschinen 98/37/EG ..... 42**

**Anhang ZB (informativ) !Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG ..... 43**

**Literaturhinweise ..... 44**