

Lebensmittelhygiene  
Maschinen zur Herstellung und unmittelbaren Abgabe  
von Speiseeis an den Verbraucher  
Hygieneanforderungen, Prüfung

**DIN**  
10518

ICS 67.020; 67.260

Food hygiene — Machines for production  
and immediate dispense of ice-cream  
to the consumer — Hygiene requirements, testing

Hygiène alimentaire — Machines pour la production  
et la remise immédiate de glaces alimentaires  
au consommateur — Exigences hygiéniques, essai

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), Arbeitskreis „Speiseeismaschinen“ im Arbeitsausschuss „Lebensmittelhygiene“, erarbeitet.

Speisemaschinen, die dieser Norm entsprechen, können im Rahmen einer unabhängigen Prüfung und Überwachung einer Zertifizierung unterzogen werden, deren Ergebnis die Vergabe eines DIN-Zertifizierungszeichens mit zugehöriger Registriernummer ist. Informationen zur Zertifizierung sind bei DIN CERTCO, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin erhältlich.

Die Anhänge A, B und C sind normativ.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Hygieneanforderungen zur Planung und Konstruktion von Speiseeismaschinen zur unmittelbaren Abgabe von Speiseeis, insbesondere Softeis, an den Verbraucher fest.

Diese Norm legt Anforderungen zum sachgemäßen Aufstellen, Betrieb, zur Reinigung und Desinfektion sowie zur Wartung von Speiseeismaschinen fest. Ferner werden Anforderungen zum sachgemäßen Umgang mit Speiseeis, dessen Zutaten und halbfertigen sowie fertigen Speiseeisansätzen sowie Anforderungen an die Verfahrensbegutachtung für die Desinfektion von Speiseeismaschinen festgelegt.

## 2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 10113-2, *Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes auf Einrichtungs- und Bedarfsgegenständen im Lebensmittelbereich — Teil 2: Semiquantitatives Tupfverfahren.*

DIN 10503, *Lebensmittelhygiene — Begriffe.*

Fortsetzung Seite 2 bis 13

DIN 10507, *Lebensmittelhygiene — Sahneaufschlagmaschinen — Mischpatronentyp — Hygieneanforderungen, Prüfung.*

DIN 10514, *Lebensmittelhygiene — Hygieneschulung.*

DIN 10955, *Sensorische Prüfungen — Prüfung von Packstoffen und Packmitteln für Lebensmittel.*

DIN 17440, *Nichtrostende Stähle — Technische Lieferbedingungen für Blech, Warmband und gewalzte Stäbe für Druckbehälter, gezogenen Draht und Schmiedestücke.*

DIN 53754, *Prüfung von Kunststoffen — Bestimmung des Abriebes nach dem Reibradverfahren.*

DIN EN 292-2, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen; Deutsche Fassung EN 292-2:1991 + EN 292-2/A1:1995.*

DIN EN 1672-2:1997-06, *Nahrungsmittelmaschinen — Allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Hygieneanforderungen; Deutsche Fassung EN 1672-2:1997.*

[1] *Leitsätze für Speiseeis und Speiseeishalberzeugnisse vom 1995-04-27 (Bundesanzeiger Nr 101 vom 1995-05-31)*<sup>1)</sup>.

[2] *DIN-Fachbericht 18 „Milchwirtschaftliche Anlagen — Reinigung und Desinfektion nach dem CIP-Verfahren“, Beuth Verlag GmbH 1988.*

[3] *Verordnung über Lebensmittelhygiene und zur Änderung der Lebensmitteltransportbehälter-Verordnung (LMHV) vom 1997-08-05; BGBl. I 56, S. 2008–2015*<sup>1)</sup>.

[4] *Verordnung über Hygiene- und Qualitätsanforderungen an Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis (Milchverordnung) vom 1995-04-24; BGBl. I, S. 544*<sup>1)</sup>.

### 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Definitionen nach DIN 10503 und folgende:

#### 3.1

##### **Speiseeismaschine**

Im Sinne dieser Norm ein Gerät, das über Vorratsbehälter (oder Lagertanks) zur Aufnahme des Eismixes, eine kontinuierlich oder diskontinuierlich arbeitende Gefriereinrichtung, eine Einrichtung zur Zugabe von Luft (z. B. Pumpsystem, Sickersystem, Druckluftsystem), eine Zapfvorrichtung zur portionsweisen Abgabe und gegebenenfalls eine Einrichtung zur Pasteurisation oder einer anderen Hitzebehandlung des Eismixes verfügt. Sie ist so konstruiert, dass die erforderlichen Temperaturen beim Gefrieren, Kühlen und Erhitzen erreicht, eingehalten, kontrolliert und angezeigt werden können.

#### 3.2

##### **Speiseeis**

Produkt, das gemäß [1] hergestellt wird und das unmittelbar nach der Herstellung in Speiseeismaschinen nach 3.1 ohne weitere technologische Behandlung, z. B. in Waffeltüten oder Bechern, direkt an den Verbraucher abgegeben wird. Es weist bei der Abgabe eine Produkttemperatur im Gefrierbereich und eine typische weiche Konsistenz auf und wird deshalb auch als „Softeis“ bezeichnet.

#### 3.3

##### **Eismix**

flüssige Zubereitungen, die als Halberzeugnisse<sup>2)</sup> zur Herstellung von Speiseeis, nicht jedoch zum unmittelbaren Verzehr, bestimmt sind

<sup>1)</sup> Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

<sup>2)</sup> Begriffsbestimmungen und Herstellungsanforderungen nach: [1]

### 3.4

#### **Produkttemperatur**

die Temperatur, die an bestimmten Punkten der Speiseeismaschine im Produkt gehalten werden muss [DIN 10507:1994-02]

### 3.5 Reinigung

die Entfernung von Produktresten und Verschmutzungen

#### 3.5.1

##### **Reinigung ohne Demontage**

Reinigung von Ausrüstungen oder Systemen ohne Demontage durch Beaufschlagung von Oberflächen mit Reinigungslösungen und Spülwasser und Zirkulation innerhalb des Systems [2]

### 3.6 Desinfektion

die Inaktivierung aller pathogenen Keime und einer großen Reihe anderer Mikroorganismen auf ein Niveau, das der hygienischen Verwendung der Einrichtung entspricht

#### 3.6.1

##### **Desinfektion ohne Demontage**

Desinfektion von Ausrüstungen oder Systemen ohne Demontage durch Beaufschlagung von Oberflächen mit Desinfektionslösungen und Spülwasser und Zirkulation innerhalb des Systems [2]

### 3.7

#### **Wärmebehandlung** (z. B. Pasteurisation)

ein Verfahren, bei dem durch Einwirkung von Temperaturen von min 62°C über einen entsprechenden Zeitraum der Keimgehalt reduziert wird, z. B. anerkannte Verfahren nach Anlage 6 Nr 2 der Milchverordnung [4]. Siehe auch Anhang B.

### 3.8

#### **Lebensmittelbereich**

alle Oberflächen, die mit dem Lebensmittel bestimmungsgemäß in Kontakt kommen. Der Lebensmittelbereich umfasst auch solche Oberflächen, mit denen das Produkt unter üblichen Betriebsbedingungen in Kontakt kommt und anschließend wieder in das Produkt zurückgelangt [DIN EN 1672-2:1997-06].

### 3.9

#### **Spritzbereich**

alle Oberflächen der Einrichtung, an die Teile des Lebensmittels unter Betriebsbedingungen spritzen oder entlang fließen können und nicht wieder in das Produkt zurückgelangen [DIN EN 1672-2:1997-06]

### 3.10

#### **Nicht-Lebensmittelbereich**

alle Bereiche mit Ausnahme derjenigen, die oben definiert sind [DIN EN 1672-2:1997-06]

## 4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Speiseeismaschine, die den Hygieneanforderungen (H) dieser Norm entspricht:

Speiseeismaschine DIN 10518 - H