

DIN EN ISO 6888-1



ICS 07.100.30

Ersatz für
DIN EN ISO 6888-1:2003-12

**Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln –
Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven
Staphylokokken (*Staphylococcus aureus* und andere Spezies) –
Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar (ISO 6888-1:1999 + Amd 1:2003 +
Amd 2:2018);
Deutsche Fassung EN ISO 6888-1:1999 + A1:2003 + A2:2018**

Microbiology of food and animal feeding stuffs –
Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species) –
Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium (ISO 6888-1:1999 + Amd 1:2003 +
Amd 2:2018);
German version EN ISO 6888-1:1999 + A1:2003 + A2:2018

Microbiologie des aliments –
Méthode horizontale pour le dénombrement des staphylocoques à coagulase positive
(*Staphylococcus aureus* et autres espèces) –
Partie 1: Technique utilisant le milieu gélosé de Baird-Parker (ISO 6888-1:1999 +
Amd 1:2003 + Amd 2:2018);
Version allemande EN ISO 6888-1:1999 + A1:2003 + A2:2018

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 6888-1:1999 + A1:2003 + A2:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittelanalytik — Horizontale Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-01-06 AA „Mikrobiologie der Lebensmittelkette“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2003-06-02 und die Änderung 2, angenommen von CEN am 2018-05-30.

Die Änderung A1:2003 (gekennzeichnet durch einen senkrechten Strich am linken Rand) wurde in diese Ausgabe eingearbeitet.

Die Änderung A2:2018 (gekennzeichnet durch die Markierungen  ) wurde in diese Ausgabe eingearbeitet.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 5725-2	siehe	DIN ISO 5725-2
ISO 6887-1	siehe	DIN EN ISO 6887-1
ISO 7218	siehe	DIN EN ISO 7218
ISO 11133	siehe	DIN EN ISO 11133
ISO 16140	siehe	DIN EN ISO 16140-1 und DIN EN ISO 16140-2

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 6888-1:2003-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in Abschnitt 2 wurde eine normative Verweisung hinzugefügt;
- b) unter 5.6 wurde die Beschreibung der Herstellung von Medien und Lösungen für den Bestätigungstest mit Kaninchenplasma-Fibrinogen-Agar hinzugefügt;
- c) unter 6.4 wurde eine Änderung bezüglich der Eigenschaften des Wasserbads vorgenommen;
- d) unter 9.5 wurde das alternative Bestätigungsverfahren mittels einer Plattenprüfung unter Verwendung von Kaninchenplasma-Fibrinogen-Agar ergänzt;
- e) die Literaturhinweise wurden aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 10163-1: 1984-04
DIN 10178-2: 1988-04
DIN 10178-3: 1988-04
DIN EN ISO 6888-1: 1999-05, 2003-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 6887-1, *Mikrobiologie der Lebensmittelkette — Vorbereitung von Untersuchungsproben und Herstellung von Erstverdünnungen und von Dezimalverdünnungen für mikrobiologische Untersuchungen — Teil 1: Allgemeine Regeln für die Herstellung von Erstverdünnungen und Dezimalverdünnungen*

DIN EN ISO 7218, *Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Allgemeine Anforderungen und Leitlinien für mikrobiologische Untersuchungen*

DIN EN ISO 11133, *Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser — Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien*

DIN EN ISO 16140-1, *Mikrobiologie der Lebensmittelkette — Verfahrensvalidierung — Teil 1: Terminologie*

DIN EN ISO 16140-2, *Mikrobiologie der Lebensmittelkette — Verfahrensvalidierung — Teil 2: Arbeitsvorschrift für die Validierung von alternativen (urheberrechtlich geschützten) Verfahren anhand eines Referenzverfahrens*

DIN ISO 5725-2, *Genauigkeit (Richtigkeit und Präzision) von Messverfahren und Messergebnissen — Teil 2: Grundlegende Methode für Ermittlung der Wiederhol- und Vergleichpräzision eines vereinheitlichten Messverfahrens*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln —
Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-
positiven Staphylokokken (*Staphylococcus aureus*
und andere Spezies) —
Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar
(ISO 6888-1:1999 + Amd 1:2003 + Amd 2:2018)**

Microbiology of food and animal feeding stuffs —
Horizontal method for the enumeration of coagulase-
positive staphylococci (*Staphylococcus aureus*
and other species) —
Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium
(ISO 6888-1:1999 + Amd 1:2003 + Amd 2:2018)

Microbiologie des aliments —
Méthode horizontale pour le dénombrement des
staphylocoques à coagulase positive
(*Staphylococcus aureus* et autres espèces) —
Partie 1: Technique utilisant le milieu gélosé
de Baird-Parker
(ISO 6888-1:1999 + Amd 1:2003 + Amd 2:2018);

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 15. Februar 1999 angenommen.

Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 6888-1:1999. Sie wurde von CEN am 2. Juni 2003 angenommen.

Die Änderung A2 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 6888-1:1999. Sie wurde von CEN am 30. Mai 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Vorwort der Änderung 1	5
Europäisches Vorwort der Änderung 2	6
Vorwort der Änderung 2	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Kurzbeschreibung	9
5 Verdünnungsmittel und Nährmedien	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Verdünnungsmittel	10
5.3 Baird-Parker-Agar	10
5.3.1 Grundmedium	10
5.3.2 Lösungen	11
5.3.3 Vollständiges Medium	12
5.3.4 Herstellung der Agarplatten	12
5.4 Hirn-Herz-Nährbouillon	13
5.4.1 Zusammensetzung	13
5.4.2 Herstellung	13
5.5 Kaninchenplasma	13
5.6 Kaninchenplasma-Fibrinogen-Agar-Medium (RPFA-Medium; en: Rabbit plasma fibrinogen agar)	14
5.6.1 Allgemeines	14
5.6.2 Grundmedium	14
5.6.3 Lösungen	14
5.6.4 Vollständiges Medium	15
5.6.5 Herstellung der RPFA-Platten	15
5.6.6 Leistungsprüfung für die Qualitätssicherung des Nährmediums	15
6 Geräte und Glasgeräte	16
7 Probenahme	17
8 Vorbereitung der Untersuchungsprobe	17
9 Durchführung	17
9.1 Einwaage, Ausgangssuspension und Verdünnungen	17
9.2 Beimpfung	17
9.3 Bebrütung	18
9.4 Auswahl der Platten und Interpretation	18
9.5 Bestätigung	19
9.5.1 Allgemeines	19
9.5.2 Koagulase-Röhrchenprüfung	19
9.5.3 Plattenprüfung unter Verwendung von RPFA	19

10	Angabe der Ergebnisse.....	20
10.1	Allgemeiner Fall.....	20
10.1.1	Berechnung der Anzahl a von koagulase-positiven Staphylokokken, die auf jeder ausgewählten Platte nachgewiesen werden	20
10.1.2	Berechnung der Anzahl N der identifizierten koagulase-positiven Staphylokokken in der Einwaage.....	20
10.1.3	Beispiel.....	21
10.2	Schätzung niedriger Zahlen.....	21
11	Präzision.....	22
11.1	Allgemeines	22
11.2	Wiederholpräzision.....	22
11.2.1	Wiederholgrenze	22
11.2.2	Gesamtwerte	23
11.3	Vergleichpräzision	23
11.3.1	Vergleichgrenze	23
11.3.2	Gesamtwerte	23
12	Untersuchungsbericht.....	24
Anhang A (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs.....		25
Literaturhinweise.....		28

Vorwort

Der Text der Internationalen Norm ISO 6888-1:1999 vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Agricultural food products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) wurde als Europäische Norm EN ISO 6888-1:1999 durch das Technische Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittelanalytik — Horizontale Verfahren übernommen, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 1999 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Die erste Ausgabe von ISO 6888-1 zusammen mit ISO 6888-2 ersetzt die ISO 6888:1983, die fachlich überarbeitet wurde.

ISO 6888 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln — Horizontales Verfahren für die Zählung von koagulase-positiven Staphylokokken (*Staphylococcus aureus* und andere Spezies)“.

- Teil 1: Verfahren mit Baird-Parker-Agar.
- Teil 2: Verfahren mit Kaninchenplasma/Fibrinogen-Agar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6888-1:1999 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort der Änderung 1

Der Text der Änderung EN ISO 6888-1:1999/A1:2003 zur EN ISO 6888-1:1999 des Technischen Komitees ISO/TC 34 „Lebensmittelerzeugnisse“ wurde als Änderung zur Europäischen Norm durch das Technische Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittelanalytik — Horizontale Verfahren“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, übernommen.

Diese Änderung der Europäischen Norm EN ISO 6888-1:1999 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2004 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, die Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, die Schweiz, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung zu der Internationalen Norm ISO 6888-1:1999/AMD 1:2003 wurde von CEN als Änderung zur Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

ANMERKUNG Die normativen Verweisungen auf Internationale Normen sind im Anhang ZA (normativ) aufgeführt.

Europäisches Vorwort der Änderung 2

Ⓐ² Dieses Dokument (EN ISO 6888-1:1999/A2:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 34 „Food products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 275 „Lebensmittelanalytik — Horizontale Verfahren“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 6888-1:1999/Amd 2:2018 wurde von CEN als EN ISO 6888-1:1999/A2:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. Ⓐ²