

DIN EN 12778



ICS 97.040.20; 97.040.60

Ersatz für
DIN EN 12778:2003-04 und
DIN EN 12778 Berichtigung
1:2004-04

**Kochutensilien –
Dampfdruckkochtöpfe für den Hausgebrauch;
Deutsche Fassung EN 12778:2002 + AC:2003 + A1:2005**

Cookware –
Pressure cookers for domestic use;
German version EN 12778:2002 + AC:2003 + A1:2005

Articles culinaires à usage domestique –
Autocuiseurs à usage domestique;
Version allemande EN 12778:2002 + AC:2003 + A1:2005

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2005-09-01.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ (Sekretariat: Großbritannien) erarbeitet.

Die deutschen Interessen sind vom nationalen Spiegelgremium CEN/TC 194/WG 1 „Kochgeschirr“ im Normenausschuss Eisen-, Blech- und Metallwaren (NAEBM) wahrgenommen worden, das auch die Deutsche Fassung erstellt hat.

Die Berichtigung 1 (gekennzeichnet durch einen senkrechten Strich am Rand) und die Änderung A1 (gekennzeichnet durch zwei senkrechte Striche am Rand) wurden in diese Ausgabe eingearbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12778:2003-04 und DIN EN 12778 Ber 1:2004-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Tabelle 4 wurde um den Punkt 1.5 „Höchstzulässiger Druck“ ergänzt und redaktionell überarbeitet;
- b) Anhang ZA wurde den neuen Schreibvorgaben entsprechend redaktionell angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 66065-1: 1971-04, 1973-12

DIN 66065-2: 1971-04, 1973-12

DIN 66065: 1990-08

DIN EN 12778: 2003-04

DIN EN 12778 Berichtigung 1: 2004-04

ICS 97.040.20; 97.040.60

Deutsche Fassung

Kochutensilien — Dampfdruckkochtöpfe für den Hausgebrauch

Cookware —
Pressure cookers for domestic use

Articles culinaires à usage domestique —
Autocuiseurs à usage domestique

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 10. Oktober 2002 angenommen.

Die Berichtigung tritt am 25. November 2003 zur Einarbeitung in die drei offiziellen Sprachfassungen in Kraft.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 14. April 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Vorwort zur Änderung A1.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe.....	4
4 Anforderungen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Werkstoffe.....	6
4.3 Herstellungsbedingte Eigenschaften.....	7
4.4 Griffe.....	8
4.5 Regel- und Sicherheitseinrichtungen	8
4.5.1 Allgemeines	8
4.5.2 Druckregeleinrichtung.....	9
4.5.3 Druckanzeige	9
4.5.4 Sicherheitseinrichtung	9
4.5.5 Druckentlastungseinrichtung	10
4.5.6 Sicherheitsöffnungssystem	10
4.5.7 Mechanische Beständigkeit des Sicherheitsöffnungssystems	12
4.6 Verschließen des Dampfdruckkochtopfes	12
4.7 Druckfestigkeit	12
4.7.1 Beständigkeit gegenüber Verformung von Körper und Deckel	12
4.7.2 Beständigkeit gegenüber Zerstörung von Körper und Deckel	12
4.8 Sicherheit von Dampfdruckkochtöpfen mit integrierter Beheizung.....	12
5 Prüfungen	12
5.1 Allgemeines	12
5.2 Prüfungen und Messungen in Bezug auf Werkstoffe und Beschichtungen.....	13
5.3 Prüfungen und Messungen der herstellungsbedingten Eigenschaften.....	13
5.3.1 Wartung und Oberflächenbeschaffenheit	13
5.3.2 Bodendurchbiegung	13
5.3.3 Form des Verschlussringes	15
5.3.4 Reinigung der Druckregeleinrichtungen und Druckentlastungseinrichtungen	15
5.3.5 Messung des Nennvolumens.....	15
5.4 Prüfungen und Messungen in Bezug auf die Griffe	16
5.4.1 Physikalische und mechanische Prüfungen.....	16
5.4.2 Temperaturmessung.....	16
5.5 Prüfungen der Regel- und Sicherheitseinrichtungen.....	18
5.5.1 Allgemeines	18
5.5.2 Überprüfung der Druckregeleinrichtung	18
5.5.3 Überprüfung der Druckanzeige	19
5.5.4 Überprüfung der Sicherheitseinrichtung.....	19
5.5.5 Überprüfung der Druckentlastungseinrichtung.....	21
5.5.6 Öffnungsprüfungen	21
5.5.7 Prüfungen der mechanischen Beständigkeit des Sicherheitsöffnungssystems	23
5.6 Prüfungen der Öffnungs- und Schließeinrichtungen	23
5.7 Prüfungen der Druckbeständigkeit	24
5.7.1 Prüfungen der Verformungsbeständigkeit von Körper und Deckel	24
5.7.2 Prüfung der Zerstörungsbeständigkeit von Körper und Deckel.....	24
6 Kennzeichnung, Etikettierung und Gebrauchsanleitung.....	25
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	29
Literaturhinweise.....	30

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12778:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und Vereinigtes Königreich.

Vorwort zur Änderung A1

Dieses Dokument (EN 12778:2002/A1:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 194 „Bedarfsgegenstände in Kontakt mit Lebensmitteln“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 12778:2002 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2005 zurückgezogen werden.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert Bedingungen, legt Anforderungen an die Herstellung, Sicherheit und Funktion und zugehörige Prüfungen fest und spezifiziert Daten für die Kennzeichnung, Etikettierung und Hinweise für Dampfdruckkochtöpfe.

Diese Norm gilt nicht für ortsfeste Dampfdruckkochtöpfe für den Haushaltsgebrauch mit einem Nennfassungsvermögen bis 25 l, einem Arbeitsdruck über 4 kPa und max. 150 kPa, entweder mit integrierter oder mit externer Beheizung.

ANMERKUNG Alle Drücke, die in dieser Norm erwähnt sind, beziehen sich auf den atmosphärischen Druck.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische 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 Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 30-1-1, *Haushalts-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-1: Sicherheit. Allgemeines.*

EN 60335-1, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, mod.).*

EN 60335-2-15, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung (IEC 60335-2-15:1995 + A1:1999).*

EN 12983-1:2000, *Kochutensilien — Haushaltskochgeschirre zur Verwendung auf einem Ofen, Herd oder Kochmulde — Teil 1: Allgemeine Anforderungen.*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Dampfdruckkochtopf
Kochgeschirr, das mit einem abnehmbaren Deckel verschlossen werden kann und für die Zubereitung von Speisen mit Wasser und/oder Dampf unter Druck eingesetzt wird. Die Verwendung kann auf einem Herd oder mit einer integrierten Beheizung erfolgen

3.2 Nennvolumen
Flüssigkeitsvolumen, das der Dampfdruckkochtopf ohne Deckel bis zum Rand aufnehmen kann, wenn er auf einer ebenen Fläche steht

3.3 Bruttovolumen
inneres Volumen des Dampfdruckkochtopfes, von Körper und Deckel begrenzt

3.4 Nutzvolumen
zwei Drittel des Nennvolumens

3.5

externe Beheizung

Heizquelle, die keinen integrierten Bestandteil des Dampfdruckkochtopfes darstellt

3.6

integrierte Beheizung

Heizquelle, die einen integrierten Bestandteil des Dampfdruckkochtopfes darstellt

3.7

Kochbetriebsdruck

tatsächlicher Druck, bei dem der Kochvorgang stattfindet

3.8

Regeldruck

Ansprechdruck bzw. Ansprechdrücke der Druckregeleinrichtung, wie vom Hersteller oder Vertreiber angegeben

3.9

höchstzulässiger Druck

PS

maximaler Druck, für den das Gerät nach Angaben des Herstellers ausgelegt ist

3.10

Druckregeleinrichtung

Einrichtung, die den Druck im Dampfdruckkochtopf während des Betriebs stabilisiert

3.11

Sicherheitseinrichtung

Einrichtung, die ein Überschreiten des Sicherheitsdrucks im Dampfdruckkochtopf verhindert

3.12

Druckanzeige

optische und/oder akustische Einrichtung, die anzeigt, dass der Dampfdruckkochtopf unter Druck steht

ANMERKUNG Es kann sich hierbei um eine der vier Typen handeln, die unter 4.5.3 definiert sind.

3.13

Sicherheitsöffnungssystem

System, automatisch oder manuell, das verhindern soll, dass der Dampfdruckkochtopf geöffnet werden kann, wenn er unter Druck steht

ANMERKUNG Dieses System kann selbständig oder gekoppelt mit einem Druckentlastungssystem verwendet werden.

3.13.1

manuelles System

System, das manuell oder automatisch während des Verschließens oder danach aktiviert wird und das ein Öffnen des Dampfdruckkochtopfes verhindern soll, bevor der Benutzer das System mit einem manuellen Vorgang, der sich vom Öffnungsvorgang unterscheidet, entriegelt hat oder einen Vorgang eingeleitet hat, der üblicherweise ausgeführt wird, um den Dampfdruckkochtopf zu öffnen

3.13.2

automatisches System

System, das automatisch verhindert, dass der Dampfdruckkochtopf geöffnet werden kann, wenn der Innendruck einen bestimmten Wert überschreitet. Das System wird automatisch freigegeben, und zwar ohne Einwirkung durch den Benutzer, wenn der Innendruck gleich oder unter diesem Wert liegt und bevor ein Öffnungsvorgang ausgeführt werden kann (siehe 4.5.6)

3.14

Druckentlastungseinrichtung

Einrichtung, die bei Betätigung den Innendruck des Dampfdruckkochtopfes dadurch absenkt, dass eine erhebliche Menge des Dampfes abgelassen wird, der sich im Dampfdruckkochtopf angesammelt hat

3.14.1

gekoppelte Druckentlastungseinrichtung

Druckentlastungseinrichtung, die an das Sicherheitsöffnungssystem des Dampfdruckkochtopfes gekoppelt ist. Solange diese Einrichtung nicht aktiviert ist, verhindert sie automatisch, dass der Dampfdruckkochtopf geöffnet werden kann

3.14.2

nicht gekoppelte Druckentlastungseinrichtung

Druckentlastungseinrichtung, die vom Sicherheitsöffnungssystem des Dampfdruckkochtopfes unabhängig ist und die durch einen manuellen Eingriff aktiviert wird, der sich vom Öffnungsvorgang unterscheidet

3.15

geschlossener Dampfdruckkochtopf

Dampfdruckkochtopf, in dem ein Innendruck über 4 kPa erreicht werden kann

3.16

offener Dampfdruckkochtopf

ein Dampfdruckkochtopf, bei dem keine Einrichtung verhindert, dass der Deckel vom Topf abgenommen werden kann

3.17

Öffnungs- und Schließeinrichtungen

alle Einrichtungen, die den Öffnungs- und Schließvorgang des Gerätes und die Druckdichtheit beeinflussen

3.18

progressive Öffnung

Öffnungssystem, bei dem der Druckabbau durch den Benutzer während des Öffnungsvorganges kontrolliert werden kann

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Test- und Prüfmethode zu jedem der folgenden Punkte sind in den entsprechenden Punkten des Abschnittes 5 beschrieben.

4.2 Werkstoffe

Werkstoffe, die bei der Herstellung des Dampfdruckkochtopfes verwendet werden,

- müssen mechanische Eigenschaften aufweisen, die für ihre Herstellung und ihren Gebrauch geeignet sind;
- müssen angemessene chemische Beständigkeit besitzen. Sie dürfen nicht durch die Einwirkung von Wasser, Nahrungsmitteln oder haushaltsüblichen Reinigern in der Form beeinflusst werden, dass die Funktion oder die Sicherheit des Dampfdruckkochtopfes beeinträchtigt wird;
- dürfen nicht während ihrer erwarteten Lebensdauer durch Alterung oder Korrosion in einem Maße beeinflusst werden, dass der Betrieb, die Funktion oder die Sicherheit des Dampfdruckkochtopfes beeinträchtigt werden.

Der Dampfdruckkochtopf muss aus Werkstoffen hergestellt sein, deren Art und Reinheit unter üblichen Gebrauchsbedingungen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen noch irgendwelche Auswirkungen auf die organoleptischen Eigenschaften der in solchen Töpfen zubereiteten Nahrungsmitteln mit sich bringen.

Beschichtungen müssen die Anforderungen der EN 12983-1 erfüllen.

ANMERKUNG Alle Anforderungen an Werkstoffe zur Erfüllung der Richtlinie 97/23/CE sind nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm.

4.3 Herstellungsbedingte Eigenschaften

4.3.1 Der Dampfdruckkochtopf und dessen Einrichtungen und Zubehörteile müssen so ausgelegt und konstruiert sein, dass zusätzlich zu der vom Hersteller oder Vertreiber festgelegten Wartung nur eine einfache Reinigung ohne Benutzung von Spezialinstrumenten erforderlich ist.

Besondere Sorgfalt muss auf die Beschaffenheit der Innenflächen gelegt werden, so dass eine Reinigung gründlich und leicht ausgeführt werden kann.

Oberflächen dürfen keine Beschädigungen wie Blasen, Poren oder Risse haben, in denen sich Schmutz ansammeln kann.

Die Teile des Dampfdruckkochtopfes dürfen keine scharfen Kanten aufweisen, an denen sich der Benutzer verletzen kann.

4.3.2 Die äußere Bodenfläche des Dampfdruckkochtopfes darf keine konvexe Form annehmen.

Diese Anforderung ist zu prüfen:

- bei Raumtemperatur ($23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$);
- im heißen Zustand vor und nach der Alterung des Bodens nach 5.3.2.2;
- beim angegebenen Regeldruck während der Prüfung nach 5.5.2.3.

Die Bodendurchbiegung des Dampfdruckkochtopfes bei Raumtemperatur vor und nach der Alterung des Bodens nach 5.3.2 darf maximal 6 ‰ des bei Raumtemperatur gemessenen Bodendurchmessers betragen.

Die Anforderung der maximalen Bodendurchbiegung von 6 ‰ gilt nicht für Dampfdruckkochtöpfe, die ausschließlich für die Verwendung auf Wärmequellen mit offener Flamme und/oder Induktionskochzonen vorgesehen sind und nach Abschnitt 6 gekennzeichnet sein müssen, noch für Dampfdruckkochtöpfe mit integrierter Beheizung.

Der Bodendurchmesser des Dampfdruckkochtopfes muss die Anforderungen nach 6.2.3 von EN 12983-1:2000 erfüllen.

4.3.3 Die Deckel müssen leicht aufsetzbar und sicher verwendbar sein, wenn der Dampfdruckkochtopf entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet wird. Das Verschlussystem oder der Verschlussring des Dampfdruckkochtopfes muss so gestaltet sein, dass kein Dampf austreten kann, der den Benutzer oder die Griffe direkt treffen kann.

4.3.4 Die Druckregeleinrichtungen und Druckentlastungseinrichtungen müssen leicht zu reinigen und so geformt sein, dass jede Verstopfung deutlich sichtbar ist, nachdem die abnehmbaren Teile entfernt worden sind.

Die Dampfaustrittsvorrichtungen müssen so ausgelegt und angeordnet sein, dass eine Verstopfung der Dampfaustrittsöffnungen bei üblichem Kochbetrieb verhindert wird.

4.3.5 Das Nennvolumen, gemessen nach 5.3.5, darf nicht geringer sein als das angegebene Volumen.

4.4 Griffe

4.4.1 Topfkörper und Deckel müssen mit sicheren, stabilen und haltbaren Griffen ausgestattet sein.

Der Körper des Dampfdruckkochtopfes muss so ausgestattet sein, dass das sichere Greifen und Handhaben mit zwei Händen möglich ist.

Der Deckel muss mindestens über einen Griff verfügen.

Die Griffe, die am Körper des Dampfdruckkochtopfes angebracht sind, müssen leicht handhabbar und so befestigt sein, dass sie sich nicht lösen können. Sie dürfen die Standfestigkeit des Dampfdruckkochtopfes nicht beeinträchtigen, auch dann nicht, wenn der Topf leer ist. Sie müssen oberhalb des Schwerpunkts des Dampfdruckkochtopfes mit Deckel angebracht sein, wenn der Dampfdruckkochtopf bis zu seinem Nennvolumen mit Wasser gefüllt ist. Sie müssen die Anforderungen von 7.2 bis 7.6 der EN 12983-1:2000 erfüllen.

4.4.2 Die Griffe müssen so ausgelegt sein, dass ihre Temperatur, die entsprechend 5.4.2 gemessen wird, die folgenden Werte nicht übersteigt:

- Metall: 55 °C
- Kunststoff: 70 °C
- Holz: 89 °C
- Keramik: 66 °C

Wenn die Werte diese Grenzwerte übersteigen, muss in der Gebrauchsanleitung angegeben sein, dass zur sicheren Handhabung des Dampfdruckkochtopfes ein Schutz zu verwenden ist.

Es darf nicht möglich sein, mit einer Kugelsonde von 14 mm Durchmesser irgendein Metallteil zu berühren, das sich innerhalb des isolierten Teils der Griffe befindet, dessen Temperatur 55 °C übersteigt.

4.5 Regel- und Sicherheitseinrichtungen

4.5.1 Allgemeines

Der Dampfdruckkochtopf muss mit folgenden Einrichtungen ausgestattet sein:

- einer Druckregeleinrichtung,
- einer Druckanzeige,
- einer Sicherheitseinrichtung,
- einer Druckentlastungseinrichtung,
- einem Sicherheitsöffnungssystem.

ANMERKUNG Die Druckentlastungseinrichtung kann entweder unabhängig oder integriert in eine der anderen Einrichtungen sein.

Die Druckregeleinrichtung muss getrennt von der Sicherheitseinrichtung sein.