

	DIN EN 50597 (VDE 0705-597)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 27.015; 55.230; 97.040.30 Ersatz für DIN EN 50597 (VDE 0705-597):2016-05 Siehe Anwendungsbeginn Energieverbrauch von Verkaufsautomaten; Deutsche Fassung EN 50597:2018 Energy consumption of vending machines; German version EN 50597:2018 Consommation d'énergie des distributeurs automatiques; Version allemande EN 50597:2018 Gesamtumfang 30 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-07-23 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-06-01.

Für **DIN EN 50597 (VDE 0705-597):2016-05** besteht eine Übergangsfrist bis 2021-11-30.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50597 (VDE 0705-597):2018-04.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 513 „Hausgeräte, Gebrauchseigenschaften“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50597 (VDE 0705-597):2016-05** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Prüfung zur Beurteilung des Energieverbrauchs wurde überarbeitet;
- b) die Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50597 (VDE 0705-597): 2016-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50564	IEC 62301	DIN EN 50564 (VDE 0705-2301)	VDE 0705-2301
EN 60335-1	IEC 60335-1	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1)	VDE 0700-1
EN 60335-2-75	IEC 60335-2-75	DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75)	VDE 0700-75
EN 62552 (alle Teile)	IEC 62552 (alle Teile)	DIN EN 62552 (VDE 0705-2552) (alle Teile)	VDE 0705-2552
EN ISO 23953-1	ISO 23953-1	DIN EN ISO 23953-1	–
EN ISO 23953-2	ISO 23953-2	DIN EN ISO 23953-2	–
–	ISO 5149-2	–	–
–	ISO 5149-3	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50564 (VDE 0705-2301), Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-75: Besondere Anforderungen für Ausgabegeräte und Warenautomaten für den gewerblichen Gebrauch

DIN EN 62552 (VDE 0705-2552) (alle Teile), Haushalt-Kühl-/Gefriergeräte – Eigenschaften und Prüfverfahren

DIN EN ISO 23953-1, Verkaufskühlmöbel – Teil 1: Begriffe

DIN EN ISO 23953-2, Verkaufskühlmöbel – Teil 2: Klassifizierung, Anforderungen und Prüfbedingungen

Energieverbrauch von Verkaufsautomaten

Energy consumption of vending machines

Consommation d'énergie des distributeurs
automatiques

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-07-23 angenommen. CENELEC-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 Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees 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 Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

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

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50597:2018 D

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Begriffe, die speziell den Verkaufsprozess betreffen	7
3.2 Die Prüfungen betreffend	9
4 Allgemeine Anforderungen	9
4.1 Anwendbarkeit	9
4.2 Prüfraum	10
4.3 Messgeräte, Messeinrichtung und Messgenauigkeit	10
4.4 Stromversorgung	11
5 Bedingungen für die Prüfungen.....	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Aufstellung des Betriebsmittels bei der Prüfung	12
5.3 Energieverbrauch und Aufzeichnung	12
5.4 M-Dosen	12
5.5 Produktbestückung für die Prüfung	12
5.6 Produktlagerungstemperaturen	13
5.7 Stabilisierung	13
6 Messung des Energieverbrauchs.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Bestückungs- und Absenkungsprüfung.....	14
6.2.1 Prüfverfahren.....	14
6.2.2 Bestückung für die Bestückungs- und Absenkungsprüfung	14
6.2.3 Messungen bei der Bestückungs- und Absenkungsprüfung.....	15
6.3 Messungen im Bereitschaftsmodus, im Energiesparmodus und in der Erholzeit.....	15
6.3.1 Allgemeines	15
6.3.2 Prüfverfahren.....	16
6.3.3 Messung	17
6.4 Messung des Nettovolumen	17
7 Berechnungen – Energieverbrauch.....	17
8 Leistungsschild	18
Anhang A (informativ) Zeitplan der Prüfungen	19
Anhang B (informativ) Vorlage für den Prüfbericht.....	20
Literaturhinweise.....	26
Bilder	
Bild A.1 – Zeitplan der Prüfungen.....	19

Bild B.1 – Standort des Automaten	21
Bild B.2 – Spiralautomat	22
Bild B.3 – Dosen-/Flaschenautomat mit Glasfront	23
Bild B.4 – Karussell- oder Trommelautomat.....	24
Bild B.5 – Kombiniertes Automat für Snacks und senkrechte Dosenstapel	25

Tabellen

Tabelle 1 – Kategorien von Verkaufsautomaten	6
Tabelle 2 – Beschreibung der Kategorien von Verkaufsautomaten.....	10
Tabelle 3 – Produktbestückungstemperaturen für die Wiederbestückungs- und Absenkungsprüfung	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 50597:2018) wurde vom CLC/TC 59X, „Performance of household and similar electrical appliances“, WG11, „Power consumption of vending machines“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-05-30
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-11-30

Dieses Dokument ersetzt **EN 50597:2015**.

EN 50597:2018 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe **EN 50597:2015**:

Die Umgebungsprüfbedingungen wurden an diejenigen in anderen Normen angepasst. Die Prüfreihefolge wurde geändert, um die Prüfungen weniger zeitaufwändig und effizienter zu machen. Diese überarbeitete Norm enthält eine zusätzliche Automatenkategorie, bei der eine vertikale Teilung in zwei Fächer vorgenommen wurde und diese jeweils unterschiedliche Funktionen haben.

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde.

Einleitung

Verkaufsautomaten fallen unter die Ökodesign-Vorbereitungsstudie der Europäischen Kommission „Lot 12“. Es ist vorgesehen, dass eine Ökodesign-Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2009/125/EG über die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte erlassen werden wird und dass ein entsprechender Normungsauftrag an CEN und CENELEC ergehen wird. In Erwartung dieser Entwicklungen wurde es für notwendig erachtet, diese Europäische Norm zu erarbeiten.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Verfahren zur Messung des Energieverbrauchs von Verkaufsautomaten fest, unabhängig davon, ob sie mit Kühleinrichtungen ausgerüstet sind oder nicht.

Diese Europäische Norm gilt für die in Tabelle 1 aufgeführten Kategorien von Automatentypen (ist jedoch nicht auf diese beschränkt).

Tabelle 1 – Kategorien von Verkaufsautomaten

Kategorie	Automatentyp
1	Gekühlte Dosen- und Flaschenautomaten mit geschlossener Vorderseite, in denen die Produkte gestapelt werden
2	Gekühlte Dosen-, Flaschen-, Süßwaren- und Snackautomaten mit Glasfront
3	Gekühlte Automaten mit Glasfront ausschließlich für verderbliche Lebensmittel
4	Gekühlte Automaten mit Glasfront und zwei Bereichen unterschiedlicher Temperatur
5	Ungekühlte Süßwaren- und Snackautomaten
6	Kombinierte Automaten, bestehend aus zwei verschiedenen Automatenkategorien im selben Gehäuse und mit einem Kühler betrieben

Die folgenden Typen von Verkaufsautomaten sind nicht Gegenstand der vorliegenden Norm:

- Getränkeautomaten, die heiße und/oder kalte Getränke in Trinkbehältern abgeben;
- Automaten mit einer Funktion zum Erhitzen der Lebensmittel;
- Verkaufsautomaten, die bei Temperaturen unter 0 °C betrieben werden oder
- jeder Automat, der eines oder mehrere solcher Fächer enthält.

Für die Überprüfung ist es unerlässlich, alle spezifizierten Prüfungen auf eine einzelne Einheit anzuwenden. Die Prüfungen dürfen ebenfalls individuell für die Untersuchung einer bestimmten Eigenschaft durchgeführt werden.

Diese Norm befasst sich mit keinen anderen konstruktiven Merkmalen von Automaten als dem Energieverbrauch.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 50564, *Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen*

EN 60335-1, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 60335-2-75, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-75: Besondere Anforderungen für Ausgabegeräte und Warenautomaten für den gewerblichen Gebrauch*

ISO 5149-2, *Refrigerating systems and heat pumps — Safety and environmental requirements — Part 2: Design, construction, testing, marking and documentation*

ISO 5149-3, *Refrigerating systems and heat pumps — Safety and environmental requirements — Part 3: Installation site*