

DIN EN 16280

ICS 13.320; 71.040.40

**Atemalkoholtestgeräte für den allgemeinen Gebrauch –
Anforderungen und Prüfungen;
Deutsche Fassung EN 16280:2012**

Breath alcohol test devices for general public –
Requirements and test methods;
German version EN 16280:2012

Ethylotests pour le grand public –
Exigences et méthodes d'essais;
Version allemande EN 16280:2012

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-08-18 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2012-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 16280:2011-05.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 966.2 „Atemalkohol-Messung“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Atemalkoholtestgeräte für den allgemeinen Gebrauch –
Anforderungen und Prüfungen

Breath alcohol test devices for general public –
Requirements and test methods

Ethylotests pour le grand public –
Exigences et méthodes d'essais

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 2012-08-18 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 Centre 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 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CEN

Europäisches Komitee für Normung
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Typprüfung	6
5 Sicherheit.....	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Hygiene.....	7
5.3 Elektrische Sicherheit	7
6 Allgemeine Festlegungen	7
6.1 Allgemeine Anforderungen	7
6.2 Fehlergrenzen	7
6.3 Messbereich	8
6.4 Umgebungsbetriebsbedingungen	8
6.5 Anwenderfreundlichkeit	8
6.6 Verfahrensweise zur Probenahme aus der Atemluft.....	8
6.7 Darstellung von Ergebnissen.....	8
6.8 Justierung	9
6.9 Kalibrierperiode	9
6.10 Zeit bis zum Erreichen der Betriebsbereitschaft	10
6.11 Zeit zum Akzeptieren einer Atemprobe	10
6.12 Wiederholfrequenz von Messungen	10
6.13 Betriebsdauer mit der Stromversorgung	10
7 Messtechnische Anforderungen für die Prüfung	10
7.1 Allgemeine Bedingungen.....	10
7.2 Eigenschaften des Prüfgases.....	11
7.3 Referenzbedingungen	11
7.4 Genauigkeitsprüfungen	11
7.5 Prüfung von Speichereffekten	12
7.6 Einflussfaktoren	13
7.7 Mechanische und klimatische Störgrößen	15
8 Kennzeichnung	16
9 Gebrauchsanweisung.....	17
Anhang A (informativ) Beispiel von Anforderungen an die Typprüfung	18
Anhang B (informativ) Zahlenangaben für das Anzeigeformat 1 und Anzeigeformat 2 – 6.7.4 (normaler Betriebszustand)	19
Anhang C (informativ) Formel für die Alkoholkonzentration im Nassgas	21
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 16280:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 367 „Breath-alcohol testers“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind 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, 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, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Einleitung

Die beiden Hauptziele von Atemalkoholtestgeräten, deren Spezifikationen im vorliegenden Dokument festgelegt sind, bestehen einerseits darin, einen Beitrag zu leisten, dass auf den Genuss von Alkohol zurückzuführende Unfälle, besonders Verkehrsunfälle, vermieden werden, und andererseits Alkoholkonsumenten zu erziehen und ihrer Verantwortung bewusst zu machen, indem sie in die Lage versetzt werden, den in ihrer Atemluft enthaltenen Alkoholgehalt zu messen.

Ziel dieser Norm ist, Anforderungen an ein Gerät festzulegen, das die Möglichkeit bietet, aussagekräftige Messwerte zu liefern, die eine unter Alkoholeinfluss stehende Person davon abhalten kann, ein Fahrzeug zu führen oder andere risikobehaftete Aktivitäten durchzuführen.

Angewendet werden darf jede Technologie, die die Funktionalität ermöglicht, die im vorliegenden Dokument gefordert wird.

Diese Norm soll Anforderungen an ein Atemalkoholtestgerät festlegen, das für die breite Öffentlichkeit Vorteile bringt und zu einem erschwinglichen Preis verfügbar ist.

Die Anforderungen der vorliegenden Norm gelten nur für elektronische Geräte.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Atemalkoholtestgeräte, mit denen die in einer exhaliierten Atemprobe enthaltene Alkoholkonzentration gemessen wird, konstruiert und vorgesehen für die Anwendung als Selbsttestgerät für die breite Öffentlichkeit. Das Atemalkoholtestgerät soll zum Zeitpunkt des Tests eine verlässliche Anzeige der Atemalkoholkonzentration liefern.

In dieser Europäischen Norm werden die Anforderungen an Betriebssicherheit und -verhalten, die Prüfverfahren sowie die Anforderungen an Aufschriften, Kennzeichnungen und Bedienungsanleitungen festgelegt.

Diese Europäische Norm beinhaltet Leitlinien zur Durchführung von Prüfungen, die die Einhaltung der Anforderungen bestätigen sollen und die aus einer Reihe von technischen Leistungsprüfungen bestehen.

Es ist nicht beabsichtigt, dass die Messergebnisse dieser Geräte dazu verwendet werden sollten, die Ergebnisse von beweiskräftigen Atemalkoholmessgeräten, die nach OIML R 126:1998 arbeiten, oder von Atemalkoholtestgeräten für professionelle Anwendungen zu entkräften, die nach EN 15964 oder vergleichbaren nationalen Vorschriften arbeiten.

Deshalb sind die Messergebnisse auf solche Weise anzuzeigen, dass der Anwender, soweit möglich, vor einer Unterschätzung seiner Atemalkoholkonzentration geschützt wird. Solch eine Unterschätzung kann durch Messunsicherheiten verursacht werden, mit der jede Messung behaftet ist.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente, im Ganzen oder nur zum Teil, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 60068-2-1, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-1: Prüfverfahren – Prüfung A: Kälte* (IEC 60068-2-1)

EN 60068-2-2, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-2: Prüfverfahren – Prüfung B: Trockene Wärme* (IEC 60068-2-2)

EN 60068-2-30, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-30: Prüfverfahren – Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 Stunden + 12 Stunden Zyklus)* (IEC 60068-2-30)

EN 60068-2-32, *Grundlegende Prüfverfahren für Umgebungseinflüsse – Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung Ed, Freier Fall* (IEC 60068-2-32)

EN 60335-2-29, *Haushalt und ähnliche elektrische Anwendungen – Sicherheit – Teil 2-29: Spezielle Anforderungen für Batterieladegeräte* (IEC 60335-2-29)

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Alkohol

gemeint ist Ethanol

3.2

Atemalkoholtestgerät

Gerät, das in der Lage ist, eine Atemprobe zu nehmen, die Konzentration an Alkohol zu messen und den Gehalt an Alkohol in dieser Atemprobe anzuzeigen

3.3

Betriebsbereitschaft

Zustand des Geräts, bei dem es in der Lage ist, eine Atemprobe zu nehmen und den Alkoholgehalt in dieser Atemprobe zu bestimmen

3.4

normaler Betriebszustand

Betriebszustand, bei dem das Gerät bereit ist, den Alkoholgehalt in der Atemprobe der Testperson zu messen und anzuzeigen, entweder quantitativ oder durch Indikatoren in Bezug auf voreingestellte Grenzwerte

3.5

Testmodus

Betriebszustand, bei dem das Gerät das Ergebnis einer Prüfung, die in der vorliegenden Norm festgelegt ist, numerisch anzeigt

3.6

Maßeinheit

Ethanolkonzentration, angegeben in Milligramm Ethanol je Liter ausgeatmeten Volumens (mg/L)

ANMERKUNG 1 zum Eintrag Die Ethanolkonzentration darf auch in einer der folgenden, äquivalenten Maßeinheiten angegeben werden, z. B. mg/l, µg/L oder µg/100 mL.

3.7

Hersteller

natürliche oder juristische Person, die für Konstruktion, Herstellung, Verpackung und Beschriftung eines Geräts verantwortlich ist, bevor es unter seinem Namen verkauft wird, unabhängig davon, ob diese Tätigkeiten von dieser Person selbst oder in deren Auftrag von einem Dritten ausgeführt werden

3.8

Fehlergrenzen

der im Hinblick auf eine in der vorliegenden Norm festgelegte Prüfgaskonzentration maximal zulässige Fehler einer Messung

3.9

Justierung

notwendiger Vorgang zur Korrektur der Messwertanzeige eines Atemalkoholtestgerätes, wenn sich herausgestellt hat, dass die festgelegte Fehlergrenze überschritten wird

3.10

Kalibrierung

notwendiger Vorgang zur Herstellung einer Beziehung zwischen dem Messwert des Atemalkoholtestgeräts und einem Referenzgas

3.11

Mundstück

hygienisch verpacktes, für den Einmalgebrauch bestimmtes Teil, das mit dem Atemalkoholtestgerät verbunden wird und durch das die Testperson die Atemprobe abgibt und es wird verwendet, um zu verhindern, dass sich die Atemprobe mit der Umgebungsluft vermischt und die Atemalkoholkonzentration verringert

4 Typprüfung

Ein Beispiel für Anforderungen an die Durchführung einer Typprüfung ist in Anhang A (informativ) beschrieben.