

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 50436-2:2007

Alkohol-Interlocks - Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten - Teil 2: Geräte mit Mundstück zur Messung des

Ethylotests anti-démarrage - Méthodes
d'essais et exigences de performance -
Partie 2: Appareils équipés d'un embout
et mesurant le taux d'alcoolémie de l'air

Alcohol interlocks - Test methods and
performance requirements - Part 2:
Instruments having a mouthpiece and
measuring breath alcohol for general

12/2007



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50436-2:2007 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 50436-2:2007 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

**Alkohol-Interlocks -
Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten -
Teil 2: Geräte mit Mundstück zur Messung des Atemalkohols
für den allgemein-präventiven Einsatz**

Alcohol interlocks -
Test methods
and performance requirements -
Part 2: Instruments having a mouthpiece
and measuring breath alcohol
for general preventive use

Alcootests électroniques anti-démarrage -
Méthodes d'essai
et exigences de performance -
Partie 2: Instruments munis
d'une embouchure et effectuant la mesure
du taux d'alcoolémie de l'air expiré,
à usage préventif général

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-12-01 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäische 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von dem CENELEC BTTF 116-2, Alkohol-Interlocks, ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2007-12-01 als EN 50436-2 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) 2008-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2010-12-01

Die Aufgabe dieser Europäischen Norm ist es, die wesentlichen Anforderungen an das Betriebsverhalten festzulegen und die entsprechenden Prüfverfahren für zur Zeit vorhandene Technologien zur Verfügung zu stellen. Die Technologie von Alkohol-Interlocks entwickelt sich schnell weiter, und weitere Innovationen können erwartet werden. Diese könnten in zukünftigen Änderungen oder neuen Teilen dieser Europäischen Norm berücksichtigt werden.

Inhalt

| | Seite |
|---|-----------|
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Allgemeine Anforderungen | 8 |
| 4.1 Blockieren und nicht-Blockieren | 8 |
| 4.2 Freigabefunktion | 8 |
| 4.3 Einfluss auf den Fahrzeugmotor | 8 |
| 4.4 Fahrzeugbordnetz (nur anwendbar auf Alkohol-Interlocks für die Nachrüstung) | 8 |
| 4.5 Konzentrationsgrenzwert | 8 |
| 4.6 Mundstück | 8 |
| 4.7 Datenspeicher | 8 |
| 4.8 Betriebsbereitschaft | 9 |
| 4.9 Manipulation | 9 |
| 4.10 Elektromagnetische Verträglichkeit | 9 |
| 4.11 Elektrische Störungen (nicht anwendbar auf Teile des Alkohol-Interlocks, die in andere Fahrzeugsysteme integriert sind) | 9 |
| 4.12 Schutzart | 9 |
| 4.13 Kombination mit anderen Systemen | 10 |
| 4.14 Kommunikations-Integrität | 10 |
| 4.15 Drahtlose Kommunikation | 10 |
| 5 Beschriftung und Kennzeichnung | 10 |
| 6 Anleitungen | 10 |
| 6.1 Installationsanleitungen (nur anwendbar auf Alkohol-Interlocks für die Nachrüstung) | 10 |
| 6.2 Gebrauchsanleitungen | 11 |
| 6.3 Serviceanleitungen | 11 |
| 7 Allgemeine Prüfverfahren | 12 |
| 7.1 Prüfmuster | 12 |
| 7.2 Reihenfolge der Prüfungen | 12 |
| 7.3 Vorbereitung des Alkohol-Interlocks vor der Prüfung | 12 |
| 7.4 Normalbedingungen für die Prüfungen | 12 |
| 7.5 Funktionsprüfung | 13 |
| 8 Prüfverfahren und Anforderungen | 13 |
| 8.1 Elektrische Prüfungen | 13 |
| 8.2 Kalibrierkurve | 14 |
| 8.3 Haltbarkeitsprüfungen | 15 |
| 8.4 Umweltprüfungen | 16 |
| 8.5 Atemvolumen | 18 |
| 8.6 Durchfluss | 18 |
| 8.7 Ausatemzeit | 18 |
| 8.8 Antwortzeit | 19 |
| 8.9 Analytische Spezifität | 19 |
| 8.10 Manipulation und Umgehung | 20 |
| 8.11 Startperiode | 22 |
| 8.12 Wiederstartperiode | 22 |
| 8.13 Wiederholungstest | 22 |
| 8.14 Kalibrierung und Kalibrierintervall | 22 |
| 8.15 Langzeitverhalten | 23 |
| 9 Prüfbericht | 23 |
| Literaturhinweise | 24 |

Einleitung

Der Hauptzweck von Alkohol-Interlocks ist es, Personen mit Blutalkoholkonzentrationen oberhalb eines festgesetzten Grenzwertes am Führen eines Kraftfahrzeuges zu hindern. Der allgemein-präventive Einsatz, der Gegenstand dieser Norm ist, ist komplementär zum Einsatz entsprechend der Norm EN 50436-1, die sich mit Programmen für Trunkenheitsfahrer zur Erhöhung der Straßenverkehrssicherheit beschäftigt. Der allgemein-präventive Einsatz betrifft eine deutlich größere Anzahl von Fahrern und Fahrzeugen. Das hauptsächliche Ziel ist es, eine gelegentlich alkoholisierte Person mit vorübergehend eingeschränktem Urteilsvermögen am Führen eines Fahrzeugs zu hindern. Dies betrifft sowohl Berufs- als auch Privatfahrer, und es betrifft alle Fahrzeuge, in denen unachtsames Fahren gefährlich sein könnte.

Alkohol-Interlocks sollten keine wesentliche Behinderung für die normale Benutzung eines Fahrzeugs darstellen.

Die Aufgabe dieser Europäischen Norm ist es, die wesentlichen Anforderungen an das Betriebsverhalten festzulegen und die entsprechenden Prüfverfahren für zur Zeit vorhandene Technologien zur Verfügung zu stellen. Die Technologie von Alkohol-Interlocks entwickelt sich schnell weiter, und weitere Innovationen können erwartet werden. Diese könnten in zukünftigen Änderungen oder neuen Teilen dieser Europäischen Norm berücksichtigt werden.

Zusätzlich sollte beachtet werden, dass der Verwendungszweck von Alkohol-Interlocks in gewissem Maß die Privatsphäre verletzen kann. Deshalb gibt es gute Gründe, eine gewisse Zurückhaltung bei der Festlegung von Anforderungen und Prüfverfahren für Alkohol-Interlocks anzuwenden,

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten für atemalkoholgesteuerte Alkohol-Interlocks fest, die ein Mundstück besitzen. Sie behandelt Alkohol-Interlocks, die für den allgemein-präventiven Einsatz vorgesehen sind.

Diese Europäische Norm richtet sich hauptsächlich an Prüflaboratorien und Hersteller von Alkohol-Interlocks. Sie legt Anforderungen und Prüfverfahren für die Typzulassung fest.

Einzelne Parameter (wie zum Beispiel Alkoholkonzentration oder Atemvolumen) sind in dieser Europäischen Norm nur für den Zweck der Baumusterprüfung nach dieser Norm festgelegt. Möglicherweise ist es jedoch notwendig, auf Grund von nationalen Vorschriften oder abhängig von Benutzerwünschen die Werte dieser Parameter für den Einsatz der Alkohol-Interlocks abweichend festzulegen.

Diese Europäische Norm gilt auch für Alkohol-Interlocks, die in andere Systeme des Fahrzeugs integriert sind.

Diese Europäische Norm gilt nicht für

- Alkohol-Interlocks, die hauptsächlich für den Einsatz in Verkehrssicherheits-Programmen für Trunkenheitsfahrer vorgesehen sind (siehe EN 50436-1),
- Geräte, die die Alkoholkonzentration in der Innenraumluft des Fahrzeugs messen,
- Alkohol-Interlocks, die kein Mundstück besitzen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 60068-2-78:2001, *Umweltprüfungen – Teil 2-78: Prüfungen – Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant (IEC 60068-2-78:2001)*

EN 60529:1991 + A1:2000, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999)*

ISO 7637-2:2004, *Straßenfahrzeuge – Elektrische, leitungsgeführte und gekoppelte Störungen – Teil 2: Elektrische, leitungsgeführte Störungen auf Versorgungsleitungen*

ISO 7637-3:1995, *Straßenfahrzeuge – Elektrische Störungen durch Leitung und Kopplung – Teil 3: Fahrzeuge mit 12 V oder 24 V Bordnetz-Nennspannung; Übertragung von impulsförmigen elektrischen Störgrößen durch kapazitive und induktive Kopplung auf Leitungen, die keine Versorgungsleitungen sind*

ISO 16750-2:2006, *Straßenfahrzeuge – Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen – Teil 2: Elektrische Belastungen*

ISO 16750-3:2006, *Straßenfahrzeuge – Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen – Teil 3: Mechanische Beanspruchungen*

ISO 16750-4:2006, *Straßenfahrzeuge – Umgebungsbedingungen und Prüfungen für elektrische und elektronische Ausrüstungen – Teil 4: Klimatische Beanspruchungen*

Richtlinie der Kommission 2004/104/EG vom 14. Oktober 2004 zur Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG des Rates über die Funkentstörung (elektromagnetische Verträglichkeit) von Kraftfahrzeugen an den technischen Fortschritt und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 337 vom 13.11.2004, S.13