

# Ordonnance du DFJP sur les instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré (OIAA)

du 30 janvier 2015

---

*Le Département fédéral de justice et police (DFJP),*

vu les art. 5, al. 2, 8, al. 2, 16, al. 2, 24, al. 3, et 33 de l'ordonnance du 15 février 2006 sur les instruments de mesure (OIMes)<sup>1</sup>,

*arrête:*

## **Section 1 Dispositions générales**

### **Art. 1**           Objet

La présente ordonnance régit:

- a. les exigences afférentes aux instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré;
- b. les procédures de mise sur le marché de ces instruments de mesure;
- c. les procédures destinées à maintenir la stabilité de mesure de ces instruments de mesure.

### **Art. 2**           Champ d'application

Sont soumis aux dispositions de la présente ordonnance:

- a. les éthylotests qui sont utilisés pour constater:
  1. la violation de l'interdiction de consommer de l'alcool visée à l'art. 63, al. 1, de l'ordonnance du 11 février 2004 sur la circulation militaire (OCM)<sup>2</sup> et de l'interdiction de conduire sous l'emprise de l'alcool visée à l'art. 63, al. 2, OCM,
  2. l'ébriété visée à l'art. 1 de l'ordonnance de l'Assemblée fédérale du 21 mars 2003 concernant les taux d'alcoolémie limites admis en matière de circulation routière<sup>3</sup>,
  3. la violation de l'interdiction de conduire sous l'emprise de l'alcool visée à l'art. 2a de l'ordonnance du 13 novembre 1962 sur les règles de la circulation routière<sup>4</sup>,

**RS 941.210.4**

<sup>1</sup> RS **941.210**

<sup>2</sup> RS **510.710**

<sup>3</sup> RS **741.13**

<sup>4</sup> RS **741.11**

4. l'incapacité de service due à l'alcool visée à l'art. 14 de l'ordonnance du 4 novembre 2009 sur les activités déterminantes pour la sécurité dans le domaine ferroviaire<sup>5</sup>,
  5. la violation de l'interdiction de consommer de l'alcool visée à l'art. 45, al. 4, de l'ordonnance sur les installations à câbles<sup>6</sup>,
  6. l'incapacité de conduire due à l'influence de l'alcool visée à l'art. 24a de la loi fédérale du 3 octobre 1975 sur la navigation intérieure<sup>7</sup>,
  7. le dépassement du taux d'alcool autorisé ou de la concentration d'alcool dans l'air expiré autorisée conformément à l'art. 6.01, al. 3, du règlement du 17 mars 1976 de la navigation sur le lac de Constance<sup>8</sup>,
  8. la conduite sous l'emprise de l'alcool visée à l'art. 90<sup>bis</sup> de la loi fédérale du 21 décembre 1948 sur l'aviation<sup>9</sup>;
- b. les éthylomètres qui doivent être utilisés pour constater la conduite sous l'emprise de l'alcool conformément à la modification du 15 juin 2012<sup>10</sup> de la loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière<sup>11</sup>;
- c. les éthylomètres anti-démarrage qui doivent être utilisés pour constater si une personne qui ne peut conduire, conformément à la modification du 15 juin 2012 de la loi fédérale du 19 décembre 1958 sur la circulation routière, que des véhicules munis d'un éthylomètre anti-démarrage, est sous l'influence de l'alcool.

### Art. 3 Définitions

Au sens de la présente ordonnance, on entend par:

- a. *alcool*: éthanol;
- b. *instrument de mesure d'alcool dans l'air expiré*: éthylotest, éthylomètre ou éthylomètre anti-démarrage;
- c. *éthylotest*: instrument de mesure qui détermine la concentration massique d'éthanol dans l'air expiré et qui la convertit en taux d'alcool dans le sang exprimé en g/kg ou en ‰ (pour-mille) grâce à un facteur de conversion;
- d. *éthylomètre*: instrument de mesure qui détermine et affiche, de manière redondante et dans des conditions d'échantillonnage contrôlées, la concentration massique d'alcool dans l'air expiré;
- e. *éthylomètre anti-démarrage*: instrument de mesure qui détermine la concentration massique d'alcool dans l'air expiré afin d'empêcher le démarrage du véhicule qui en est équipé en cas de dépassement de la concentration massique prescrite;

<sup>5</sup> RS 742.141.2

<sup>6</sup> RS 743.011

<sup>7</sup> RS 747.201

<sup>8</sup> RS 747.223.1

<sup>9</sup> RS 748.0

<sup>10</sup> RO 2012 6291

<sup>11</sup> RS 741.01

- f. *concentration d'alcool dans l'air expiré*: masse d'alcool par volume d'air expiré, exprimée en mg/l.

## **Section 2 Ethyloests**

### **Art. 4** Exigences essentielles

Les éthyloests doivent répondre aux exigences essentielles fixées à l'annexe 1 OIMes et à l'annexe 1 de la présente ordonnance.

### **Art. 5** Procédure de mise sur le marché

Les éthyloests doivent subir une approbation ordinaire par l'Institut fédéral de métrologie (METAS) et une vérification initiale conformément à l'annexe 5 OIMes et à l'annexe 2, ch. 1, de la présente ordonnance, effectuée par METAS ou par un laboratoire de vérification habilité.

### **Art. 6** Procédure de maintien de la stabilité de mesure

Les éthyloests doivent être soumis aux procédures suivantes destinées à assurer le maintien de la stabilité de mesure:

- a. vérification ultérieure conformément à l'annexe 7, ch. 1, OIMes et à l'annexe 2, ch. 1, de la présente ordonnance, effectuée annuellement par METAS ou par un laboratoire de vérification habilité;
- b. entretien conformément à l'annexe 7, ch. 7, OIMes et à l'annexe 2, ch. 2, de la présente ordonnance, effectué au minimum chaque année par une personne compétente; et
- c. ajustage conformément à l'annexe 7, ch. 8, OIMes et à l'annexe 2, ch. 3, de la présente ordonnance, effectué au minimum semestriellement par une personne compétente.

### **Art. 7** Erreurs maximales tolérées lors des contrôles

En cas de contestations au sens de l'art. 29, al. 1, OIMes ou lors du contrôle ultérieur, les erreurs maximales tolérées fixées à l'annexe 1, ch. 4, de la présente ordonnance sont applicables.

## **Section 3 Ethylomètres**

### **Art. 8** Exigences essentielles

Les ethylomètres doivent répondre aux exigences essentielles fixées à l'annexe 1 OIMes et à l'annexe 3 de la présente ordonnance.

**Art. 9** Procédure de mise sur le marché

Les éthylomètres sont soumis à une approbation ordinaire par METAS et à une vérification initiale conformément à l'annexe 5 OIMes et à l'annexe 4, ch. 1, de la présente ordonnance, effectuée par METAS ou un laboratoire de vérification habilité.

**Art. 10** Procédure de maintien de la stabilité de mesure

Les éthylomètres doivent être soumis aux procédures suivantes destinées à assurer le maintien de la stabilité de mesure:

- a. vérification ultérieure conformément à l'annexe 7, ch. 1, OIMes et à l'annexe 4, ch. 1, de la présente ordonnance, effectuée chaque année par METAS ou par un laboratoire de vérification habilité;
- b. entretien conformément à l'annexe 7, ch. 7, OIMes et à l'annexe 4, ch. 2, de la présente ordonnance, effectué au minimum une fois par an par une personne compétente; et
- c. ajustage conformément à l'annexe 7, ch. 8, OIMes et à l'annexe 4, ch. 3, de la présente ordonnance, effectué au minimum une fois par an par une personne compétente.

**Art. 11** Erreurs maximales tolérées lors des contrôles

En cas de contestations au sens de l'art. 29, al. 1, OIMes ou lors du contrôle ultérieur les erreurs maximales tolérées fixées à l'annexe 3, ch. 4, de la présente ordonnance sont applicables.

**Section 4** Ethylomètres anti-démarrage**Art. 12** Exigences essentielles

Les éthylomètres anti-démarrage doivent répondre aux exigences essentielles fixées à l'annexe 1 OIMes et à l'annexe 5 de la présente ordonnance.

**Art. 13** Procédure de mise sur le marché

Les éthylomètres anti-démarrage sont soumis à une approbation ordinaire par METAS et à une vérification initiale conformément à l'annexe 5 OIMes et à l'annexe 6, ch. 1, de la présente ordonnance, effectuée par METAS ou un laboratoire de vérification habilité.

**Art. 14** Procédure de maintien de la stabilité de mesure

Les éthylomètres anti-démarrage doivent être soumis aux procédures suivantes destinées à assurer le maintien de la stabilité de mesure:

- a. entretien conformément à l'annexe 7, ch. 7, OIMes et à l'annexe 6, ch. 2, de la présente ordonnance, effectué au minimum une fois par an par une personne compétente; et
- b. ajustage conformément à l'annexe 7, ch. 8, OIMes et à l'annexe 6, ch. 3, de la présente ordonnance, effectué au minimum semestriellement par une personne compétente.

**Art. 15** Erreurs maximales tolérées lors des contrôles

En cas de contestations au sens de l'art. 29, al. 1, OIMes ou lors du contrôle ultérieur, les erreurs maximales tolérées fixées à l'annexe 1, ch. 4, de la présente ordonnance sont applicables.

**Section 5**  
**Prolongation ou réduction des délais des procédures destinées à maintenir la stabilité de mesure**

**Art. 16**

METAS peut réduire ou prolonger les délais de la procédure de maintien de la stabilité de mesure pour certains modèles d'un fabricant spécifique lorsque les caractéristiques métrologiques des instruments de mesure utilisés le permettent ou le demandent.

**Section 6 Dispositions finales**

**Art. 17** Abrogation d'un autre acte

L'ordonnance du DFJP du 28 mai 2011 sur les instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré<sup>12</sup> est abrogée.

**Art. 18** Dispositions transitoires

<sup>1</sup> Les attestations de conformité pour des éthylotests délivrées conformément aux dispositions de l'ordonnance du DFJP du 28 mai 2011 sur les instruments de mesure d'alcool dans l'air expiré<sup>13</sup> restent valables jusqu'à leur expiration.

<sup>2</sup> Après expiration de la validité des attestations de conformité visées à l'al. 1, les éthylotests doivent être remis sur le marché conformément à l'art. 5.

<sup>12</sup> RO 2011 3275, 2012 7183, 2014 475

<sup>13</sup> RO 2011 3275, 2012 7183, 2014 475

**Art. 19**          Entrée en vigueur

La présente ordonnance entre en vigueur le 1<sup>er</sup> mars 2015.

30 janvier 2015

Département fédéral de justice et police:  
Simonetta Sommaruga

*Annexe 1*  
(art. 4 et 7)

## Exigences spécifiques afférentes aux éthylotests

### 1 Exigences afférentes à la construction et aux caractéristiques métrologiques

Les éthylotests doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 15964<sup>14</sup> et aux exigences métrologiques et de fabrication de la présente annexe.

### 2 Etendues de mesure

2.1 L'étendue de mesure minimale pour les éthylotests est indiquée dans le tableau 1.

*Tableau 1*

Unité de mesure	Etendue de mesure
Concentration d'alcool dans l'air expiré	(0,025 ... 1,50) mg/l à 34 °C et pression ambiante
Taux d'alcool (calculé) dans le sang	(0,05 ... 3,00) g/kg ou ‰

2.2 Le taux d'alcool dans le sang résulte de la conversion de la concentration d'alcool dans l'air expiré avec un facteur de 2000 l/kg, conformément à l'art. 11, al. 2, de l'ordonnance du 28 mars 2007 sur le contrôle de la circulation routière<sup>15</sup>, et est exprimé en g/kg ou en ‰ (pour-mille)

### 3 Conditions de fonctionnement nominales

Les valeurs des conditions de fonctionnement nominales doivent être spécifiées par le fabricant comme suit:

- 3.1 Pour les facteurs d'influence climatiques et mécaniques:
- une étendue de température d'au moins –5 °C à 40 °C pour l'environnement climatique;
  - la classe d'environnement mécanique M1 est applicable;
  - la classe d'environnement électromagnétique E1 est applicable.
- 3.2 Pour les facteurs d'influence de la puissance électrique:
- l'étendue de tension et de fréquence pour l'alimentation en courant alternatif;
  - les limites de l'alimentation en courant continu.

<sup>14</sup> Norme européenne SN EN 15964: 2011, Ethylotests autres que les dispositifs à usage unique – Exigences et méthodes d'essai. La norme peut être obtenue auprès de l'Association Suisse de Normalisation (SNV), 8400 Winterthur ([www.snv.ch](http://www.snv.ch)) ou consultée gratuitement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne.

<sup>15</sup> RS 741.013

3.3 Pour la pression ambiante:

valeurs minimale et maximale de la pression ambiante:  $p_{\min} \leq 860$  hPa,  
 $p_{\max} \geq 1060$  hPa.

#### 4 Erreurs maximales tolérées

4.1 Les erreurs maximales tolérées ci-après s'appliquent dans les conditions de fonctionnement nominales fixées au ch. 3:

- concentration d'alcool dans l'air expiré  $\leq 0,20$  mg/l: écart maximal toléré de 0,02 mg/l;
- concentration d'alcool dans l'air expiré  $> 0,20$  mg/l: 10 % de la valeur de la concentration d'alcool dans l'air expiré.

4.2 Cela correspond à un taux d'alcool dans le sang (calculé) de 0,04 g/kg ou ‰ dans l'étendue  $\leq 0,4$  g/kg ou ‰, et de 10 % de la valeur dans l'étendue  $> 0,4$  g/kg ou ‰.

## **Vérification initiale et procédures de maintien de la stabilité de mesure des éthylotests**

### **1 Vérifications initiale et ultérieure**

- 1.1 Les éthylotests sont vérifiés dans des conditions de laboratoire. Les erreurs maximales tolérées équivalent à la moitié des erreurs maximales tolérées dans les conditions de fonctionnement nominales définies à l'annexe 1, ch. 4. METAS détermine la procédure de vérification ultérieure au cas par cas selon le type d'instrument mesureur.
- 1.2 La méthode de Dubowski telle qu'elle est décrite dans la recommandation OIML R 126<sup>16</sup> doit être employée pour créer des mélanges d'alcool.

### **2 Entretien**

- 2.1 Les informations sur le fonctionnement des éthylotests figurant à l'annexe 1, ch. 9.3, OIMes doivent contenir en particulier des indications détaillées sur l'obligation d'entretien qui incombe à l'utilisateur, sur tous les travaux d'entretien ainsi que sur l'intervalle et la preuve de l'exécution de ceux-ci.
- 2.2 Tous les travaux d'entretien prévus dans les informations sur le fonctionnement doivent être effectués correctement. Par ailleurs, tant l'étendue que les délais doivent être respectés.
- 2.3 L'exécution de tous les travaux d'entretien doit être prouvée dans un document d'entretien. Celui-ci contient en particulier l'identification de l'instrument, la date, les travaux effectués, la signature de la personne qui a effectué l'entretien et les instruments de mesure et de vérification.
- 2.4 Les instruments de mesure et d'examen spéciaux à utiliser pour l'entretien des éthylotests doivent être raccordés aux étalons nationaux.

### **3 Ajustage**

- 3.1 L'ajustage des éthylotests doit être réalisé à l'aide d'un mélange d'alcool correspondant à un taux d'alcool (calculé) dans le sang de 0,8 g/kg ou ‰.  
Un mélange certifié eau-alcool avec 1,03 g/l d'alcool dans l'eau doit être utilisé si le mélange d'alcool est réalisé selon la méthode du ch. 1.2.

<sup>16</sup> Recommandation Internationale OIML R 126, Ethylomètres, édition 2012. La version française ou anglaise de la norme peut être obtenue contre paiement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, consultée gratuitement, ou téléchargée à l'adresse suivante: [www.oiml.org/fr/publications/recommandations](http://www.oiml.org/fr/publications/recommandations)

- 3.2 Un mélange étalon de gaz certifié par un fabricant de gaz de référence accrédité de 225  $\mu\text{mol/mol}$  d'alcool dans l'azote peut être utilisé comme alternative. L'utilisation de cette méthode sèche nécessite la connaissance de l'influence de l'eau sur le principe de mesure de l'éthylotest. Cette influence doit, le cas échéant, être prise en compte et corrigée automatiquement par l'éthylotest.

*Annexe 3*  
(art. 8 et 11)

## Exigences spécifiques afférentes aux éthylomètres

### 1 Exigences afférentes à la construction et aux caractéristiques métrologiques

Les éthylomètres doivent répondre aux exigences de la recommandation OIML R 126<sup>17</sup> et de la présente annexe afférentes à la construction et aux caractéristiques métrologiques.

### 2 Etendues de mesure

L'étendue de mesure minimale pour les éthylomètres est indiquée dans le tableau 2.

*Tableau 2*

Unité de mesure	Etendue de mesure
Concentration d'alcool dans l'air expiré	(0,00 ... 2,00) mg/l à 34 °C et pression ambiante

### 3 Conditions de fonctionnement nominales

Les valeurs des conditions de fonctionnement nominales doivent être spécifiées par le fabricant comme suit:

- 3.1 Pour les facteurs d'influence climatiques et mécaniques:
  - une étendue de température d'au moins –10 °C à 40 °C pour l'environnement climatique;
  - la classe d'environnement mécanique M1 est applicable;
  - la classe d'environnement électromagnétique E1 est applicable.
- 3.2 Pour les facteurs d'influence de la puissance électrique:
  - l'étendue de tension et de fréquence pour l'alimentation en courant alternatif;
  - les limites de l'alimentation en courant continu.
- 3.3 Pour la pression ambiante:
 

valeurs minimale et maximale de la pression ambiante:  $p_{\min} \leq 860$  hPa,  $p_{\max} \geq 1060$  hPa.

<sup>17</sup> Recommandation Internationale OIML R 126, Ethylomètres, édition 2012. La version française ou anglaise de la norme peut être obtenue contre paiement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, consultée gratuitement, ou téléchargée à l'adresse suivante: [www.oiml.org/fr/publications/recommandations](http://www.oiml.org/fr/publications/recommandations)

## 4 Erreurs maximales tolérées

- 4.1 Les erreurs maximales tolérées ci-après s'appliquent dans les conditions de fonctionnement nominales fixées au ch. 3:
- concentration d'alcool dans l'air expiré  $\leq 0,40$  mg/l: écart maximal toléré de 0,03 mg/l;
  - concentration d'alcool dans l'air expiré  $> 0,40$  mg/l: 7.5 % de la valeur de la concentration d'alcool dans l'air expiré.

## 5 Autres exigences

### 5.1 Redondance

Chaque valeur mesurée doit être confirmée directement par un procédé de mesure indépendant adéquat lors de sa détermination.

Cette confirmation est en particulier fournie si:

- la différence entre les valeurs mesurées par deux procédés indépendants pour le même échantillon d'air expiré ne dépasse pas les deux tiers des erreurs maximales tolérées conformément au ch. 4, la valeur la plus basse étant déterminante; ou si
- la valeur mesurée par un procédé est vérifiée dans un délai de deux minutes par la mesure d'un mélange étalon de gaz certifié par un fabricant de gaz de référence accrédité, auquel cas la différence de la valeur mesurée par rapport à la valeur de l'échantillon de référence ne doit pas dépasser les deux tiers des erreurs maximales tolérées conformément au ch. 4.

### 5.2 Marge de sécurité

Si une marge de sécurité automatique est appliquée, celle-ci doit pouvoir être réglée par l'utilisateur.

### 5.3 Déroulement de la mesure

L'appareil de mesure et sa commande par le logiciel doivent permettre un déroulement de la mesure conforme à l'ordonnance de 28 mars 2007 sur le contrôle de la circulation routière<sup>18</sup> et à l'ordonnance de l'OFROU du 22 mai 2008 concernant l'ordonnance sur le contrôle de la circulation routière<sup>19</sup>.

### 5.4 Alcool dans l'haleine

L'appareil de mesure doit détecter l'alcool dans les voies respiratoires supérieures conformément au ch. 6.3.4 de la recommandation OIML R 126, le signaler et interrompre la mesure.

<sup>18</sup> RS 741.013

<sup>19</sup> RS 741.013.1

### 5.5 Arrondissement

Le résultat de mesure est arrondi une fois appliquée l'éventuelle marge de sécurité prévue au ch. 5.3 de la recommandation OIML R 126.

### 5.6 Sécurité du logiciel

Le logiciel doit remplir les exigences de sécurité telles qu'elles sont définies dans le guide WELMEC 7.2 sur les logiciels<sup>20</sup> pour le cas de type P et la classe de risque B.

### 5.7 Affichage et stockage des données

L'affichage des résultats de mesure doit remplir les exigences posées à l'annexe 1, ch. 10, OIMes.

Les résultats de mesure avant et après une éventuelle application de la marge de sécurité ainsi que l'éventuelle marge de sécurité doivent pouvoir être affichés, attribués sans équivoque et durablement enregistrés.

Les données pertinentes pour déterminer le résultat de la mesure, notamment toutes les valeurs mesurées, doivent également être enregistrées.

Les résultats de mesure qui sont enregistrés dans l'appareil de mesure et qui peuvent être attribués à une personne ayant fait l'objet d'un test doivent pouvoir être durablement effacés.

<sup>20</sup> WELMEC Software Guide 7.2 Issue 5, édition 2012. La version anglaise ou allemande du guide peut être obtenue auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, consultée gratuitement ou téléchargée à l'adresse suivante: [www.welmec.org/latest/guides/72.html](http://www.welmec.org/latest/guides/72.html)

## **Vérification initiale et procédures de maintien de la stabilité de mesure des éthylomètres**

### **1 Vérifications initiale et ultérieure**

- 1.1 Les éthylomètres sont vérifiés dans des conditions de laboratoire. Les erreurs maximales tolérées lors de la vérification ultérieure équivalent aux deux tiers des erreurs maximales tolérées dans les conditions de fonctionnement nominales définies à l'annexe 3, ch. 4. METAS détermine la procédure de vérification ultérieure au cas par cas selon le type d'instrument mesureur.
- 1.2 La méthode de Dubowski telle qu'elle est décrite dans la recommandation OIML R 126<sup>21</sup> doit être employée pour créer des mélanges d'alcool.

### **2 Entretien**

- 2.1 Les informations sur le fonctionnement des éthylomètres figurant à l'annexe 1, ch. 9.3, OIMes doivent contenir en particulier des indications détaillées sur l'obligation d'entretien qui incombe à l'utilisateur, sur tous les travaux d'entretien ainsi que sur l'intervalle et la preuve de l'exécution de ceux-ci.
- 2.2 Tous les travaux d'entretien prévus dans les informations sur le fonctionnement doivent être effectués correctement. Par ailleurs, tant l'étendue que les délais doivent être respectés.
- 2.3 L'exécution de tous les travaux d'entretien doit être prouvée dans un document d'entretien. Celui-ci contient en particulier l'identification de l'instrument, la date, les travaux effectués, la signature de la personne qui a effectué l'entretien et les instruments de mesure et de vérification.
- 2.4 Les instruments de mesure et d'examen spéciaux à utiliser pour l'entretien des éthylomètres doivent être raccordés aux étalons nationaux.

### **3 Ajustage**

- 3.1 L'ajustage des éthylomètres doit être réalisé à l'aide d'un mélange d'alcool correspondant à une concentration massique d'alcool dans l'air expiré de 0,4 mg/l.
- 3.2 Un mélange certifié eau-alcool avec 1,03 g/l d'alcool dans l'eau doit être utilisé si le mélange d'alcool est réalisé selon la méthode du ch. 1.2.

<sup>21</sup> Recommandation Internationale OIML R 126, Ethylomètres, édition 2012. La version française ou anglaise de la norme peut être obtenue contre paiement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, consultée gratuitement, ou téléchargée à l'adresse suivante: [www.oiml.org/fr/publications/recommandations](http://www.oiml.org/fr/publications/recommandations)

- 3.3 Un mélange étalon de gaz certifié par un fabricant de gaz de référence accrédité de 225  $\mu\text{mol/mol}$  d'alcool dans l'azote peut être utilisé comme alternative. L'utilisation de cette méthode sèche nécessite la prise en compte de l'influence de l'eau sur le principe de mesure de l'éthylomètre. Cette influence doit, le cas échéant, être prise en compte et corrigée automatiquement par l'éthylomètre.

Annexe 5  
(art. 12 et 15)

## Exigences spécifiques afférentes aux éthylomètres anti-démarrage

### 1 Exigences afférentes à la construction et aux caractéristiques métrologiques

Les éthylomètres anti-démarrage doivent répondre aux exigences de la norme SN EN 50436-1<sup>22</sup> et de la présente annexe afférentes à la construction et aux caractéristiques métrologiques.

### 2 Etendues de mesure

L'étendue de mesure minimale pour les éthylomètres anti-démarrage est indiquée dans le tableau 3.

Tableau 3

Unité de mesure	Etendue de mesure
Concentration d'alcool dans l'air expiré	(0,00 ... 1,50) mg/l à 34 °C et pression ambiante

### 3 Conditions de fonctionnement nominales

Les valeurs des conditions de fonctionnement nominales doivent être spécifiées par le fabricant comme suit:

- 3.1 Pour les facteurs d'influence climatiques et mécaniques:
  - une étendue de température d'au moins  $-5\text{ °C}$  à  $40\text{ °C}$  pour l'environnement climatique;
  - la classe d'environnement mécanique M1 est applicable;
  - la classe d'environnement électromagnétique E1 est applicable.
- 3.2 Pour les facteurs d'influence de la puissance électrique:
  - l'étendue de tension et de fréquence pour l'alimentation en courant alternatif;
  - les limites de l'alimentation en courant continu.
- 3.3 Pour la pression ambiante:
 

valeurs minimale et maximale de la pression ambiante:  $p_{\min} \leq 860\text{ hPa}$ ,  $p_{\max} \geq 1060\text{ hPa}$ .

<sup>22</sup> Norme européenne SN EN 50436-1: 2014, Alcool interlocks – Méthodes d'essais et exigences de performance – Partie 1: Appareils pour des programmes pour conducteurs en état d'ivresse. La norme peut être obtenue auprès de l'Association Suisse de Normalisation (SNV), 8400 Winterthur ([www.snv.ch](http://www.snv.ch)) ou consultée gratuitement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne.

#### **4 Erreurs maximales tolérées**

Les erreurs maximales tolérées ci-après s'appliquent dans les conditions de fonctionnement nominales fixées au ch. 3:

- concentration d'alcool dans l'air expiré  $\leq 0,20$  mg/l: écart maximal toléré de 0,02 mg/l;
- concentration d'alcool dans l'air expiré  $> 0,20$  mg/l: 10 % de la valeur de la concentration d'alcool dans l'air expiré.

## Vérification initiale et procédures de maintien de la stabilité de mesure pour les éthylomètres anti-démarrage

### 1 Vérification initiale

- 1.1 Les éthylomètres anti-démarrage sont vérifiés dans des conditions de laboratoire. Les erreurs maximales tolérées équivalent à la moitié des erreurs maximales tolérées dans les conditions de fonctionnement nominales définies à l'annexe 5, ch. 4. METAS détermine la procédure de vérification ultérieure au cas par cas selon le type d'instrument mesureur.
- 1.2 La méthode de Dubowski telle qu'elle est décrite dans la recommandation OIML R 126<sup>23</sup> doit être employée pour créer des mélanges d'alcool.

### 2 Entretien

- 2.1 Les informations sur le fonctionnement des éthylomètres figurant à l'annexe 1, ch. 9.3, OIMes doivent contenir en particulier des indications détaillées sur l'obligation d'entretien qui incombe à l'utilisateur, sur tous les travaux d'entretien ainsi que sur l'intervalle et la preuve de l'exécution de ceux-ci.
- 2.2 Tous les travaux d'entretien prévus dans les informations sur le fonctionnement doivent être effectués correctement. Par ailleurs, tant l'étendue que les délais doivent être respectés.
- 2.3 L'exécution de tous les travaux d'entretien doit être consignée dans un document d'entretien. Celui-ci contient notamment l'identification de l'instrument, la date, les travaux effectués, la signature de la personne qui a effectué l'entretien et les instruments de mesure et de vérification.
- 2.4 Les instruments de mesure et d'examen spéciaux à utiliser pour l'entretien des éthylomètres doivent être raccordés aux étalons nationaux.

### 3 Ajustage

- 3.1 L'ajustage des éthylomètres doit être réalisé à l'aide d'un mélange d'alcool correspondant à une concentration massique d'alcool dans l'air expiré de 0,4 mg/l.  
Un mélange certifié eau-alcool avec 1,03 g/l d'alcool dans l'eau doit être utilisé si le mélange d'alcool est réalisé selon la méthode du ch. 1.2.
- 3.2 Un mélange étalon de gaz certifié par un fabricant de gaz de référence accrédité de 225 µmol/mol d'alcool dans l'azote peut être utilisé comme alternative. L'utilisation de cette méthode sèche nécessite la prise en compte

<sup>23</sup> Recommandation Internationale OIML R 126, Ethylomètres, édition 2012. La version française ou anglaise de la norme peut être obtenue contre paiement auprès de l'Institut fédéral de métrologie, 3003 Berne, consultée gratuitement, ou téléchargée à l'adresse suivante: [www.oiml.org/fr/publications/recommandations](http://www.oiml.org/fr/publications/recommandations)

de l'influence de l'eau sur le principe de mesure de l'éthylomètre. Cette influence doit, le cas échéant, être prise en compte et corrigée automatiquement par l'instrument de mesure.

