

# Ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata (OMAA)

941.210.4

del 30 gennaio 2015 (Stato 1° marzo 2015)

---

*Il Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP),*

visti gli articoli 5 capoverso 2, 8 capoverso 2, 16 capoverso 2, 24 capoverso 3 e 33 dell'ordinanza del 15 febbraio 2006<sup>1</sup> sugli strumenti di misurazione (OStrM),

*ordina:*

## **Sezione 1: Disposizioni generali**

### **Art. 1**            Oggetto

La presente ordinanza disciplina:

- a. i requisiti posti agli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata;
- b. le procedure per l'immissione di tali strumenti sul mercato;
- c. le procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione di tali strumenti.

### **Art. 2**            Campo d'applicazione

La presente ordinanza si applica:

- a. agli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia usati per stabilire:
  1. l'inosservanza del divieto di consumare bevande alcoliche secondo l'articolo 63 capoverso 1 dell'ordinanza dell'11 febbraio 2004<sup>2</sup> sulla circolazione stradale militare (OCSM) e del divieto di guidare sotto l'influsso di alcol secondo l'articolo 63 capoverso 2 OCSM,
  2. l'ebrietà secondo l'articolo 1 dell'ordinanza dell'Assemblea federale del 21 marzo 2003<sup>3</sup> concernente i valori limite di alcolemia nella circolazione stradale,
  3. l'inosservanza del divieto di guidare sotto l'influsso dell'alcol secondo l'articolo 2a dell'ordinanza del 13 novembre 1962<sup>4</sup> sulle norme della circolazione stradale,

RU 2015 567

1 RS 941.210

2 RS 510.710

3 RS 741.13

4 RS 741.11

4. l'incapacità di prestare servizio per influsso alcolico secondo l'articolo 14 dell'ordinanza del 4 novembre 2009<sup>5</sup> sulle attività rilevanti per la sicurezza nel settore ferroviario,
  5. l'inosservanza del divieto di consumare bevande alcoliche secondo l'articolo 45 capoverso 4 dell'ordinanza del 21 dicembre 2006<sup>6</sup> sugli impianti a fune,
  6. l'inidoneità alla guida sotto l'influsso di alcol secondo l'articolo 24a della legge federale del 3 ottobre 1975<sup>7</sup> sulla navigazione interna,
  7. il superamento del tasso alcolemico o del tasso alcolico dell'alito ammesso secondo l'articolo 6.01 capoverso 3 dell'ordinanza del 17 marzo 1976<sup>8</sup> concernente la navigazione sul lago di Costanza,
  8. l'ebrietà di una persona secondo l'articolo 90<sup>bis</sup> della legge federale del 21 dicembre 1948<sup>9</sup> sulla navigazione aerea;
- b. agli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata che devono essere usati per stabilire l'ebrietà secondo la modifica del 15 giugno 2012<sup>10</sup> della legge federale del 19 dicembre 1958<sup>11</sup> sulla circolazione stradale;
- c. agli etilometri blocca-motore che devono essere usati per stabilire se una persona che, conformemente alla modifica del 15 giugno 2012 della legge federale 19 dicembre 1958 sulla circolazione stradale, può condurre soltanto un veicolo dotato di etilometro blocca-motore sia sotto l'influsso dell'alcol.

### Art. 3 Definizioni

Nella presente ordinanza i seguenti termini significano:

- a. *alcol*: etanolo;
- b. *strumento di misurazione dell'alcol nell'aria espirata*: apparecchio di rilevazione dell'alcolemia, apparecchio di misurazione dell'alcol nell'aria espirata o etilometro blocca-motore;
- c. *apparecchio di rilevazione dell'alcolemia*: strumento che misura la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata e che la converte in tasso alcolemico nel sangue espresso in g/kg o in ‰ (per mille) mediante un fattore di conversione;
- d. *apparecchio di misurazione dell'alcol nell'aria espirata*: strumento di misurazione che determina e indica, in maniera ridondante e in condizioni di campionamento controllate, la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata;

<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> RU 2012 6291

<sup>11</sup> RS 741.01

- e. *etilometro blocca-motore*: strumento che misura la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata e impedisce l'avvio del veicolo che ne è equipaggiato in caso di superamento della concentrazione prescritta della massa;
- f. *concentrazione d'alcol nell'aria espirata*: massa di alcol per volume d'aria espirata, espressa in mg/l.

## Sezione 2: Apparecchi di rilevazione dell'alcolemia

### Art. 4 Requisiti essenziali

Gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 1 della presente ordinanza.

### Art. 5 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dall'Istituto federale di metrologia (METAS), e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e all'allegato 2 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

### Art. 6 Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. verifica successiva secondo l'allegato 7 numero 1 OStrM e l'allegato 2 numero 1 della presente ordinanza, eseguita una volta l'anno dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato;
- b. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 2 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e
- c. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 2 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno due volte l'anno da una persona competente.

### Art. 7 Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 1 numero 4 della presente ordinanza.

### Sezione 3: Apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata

#### Art. 8 Requisiti essenziali

Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 3 della presente ordinanza.

#### Art. 9 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dal METAS, e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e all'allegato 4 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

#### Art. 10 Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. verifica successiva secondo l'allegato 7 numero 1 OStrM e l'allegato 4 numero 1 della presente ordinanza, eseguita una volta l'anno dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato;
- b. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 4 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e
- c. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 4 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente.

#### Art. 11 Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 3 numero 4 della presente ordinanza.

### Sezione 4: Etilometri blocca-motore

#### Art. 12 Requisiti essenziali

Gli etilometri blocca-motore devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 5 della presente ordinanza.

#### Art. 13 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli etilometri blocca-motore sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dal METAS, e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e

all'allegato 6 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

**Art. 14** Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli etilometri blocco-motore devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 6 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e
- b. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 6 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno due volte l'anno da una persona competente.

**Art. 15** Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 5 numero 4 della presente ordinanza.

**Sezione 5:  
Prolungamento o riduzione dei termini delle procedure per il  
mantenimento della stabilità di misurazione**

**Art. 16**

Il METAS può prolungare o ridurre i termini delle procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione di strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata per determinati modelli di strumenti di uno specifico fabbricante, se le caratteristiche metrologiche degli strumenti di misurazione utilizzati lo consentono o lo esigono.

**Sezione 6: Disposizioni finali**

**Art. 17** Abrogazione di un altro atto normativo

L'ordinanza del DFGP del 28 maggio 2011<sup>12</sup> sugli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata è abrogata.

**Art. 18** Disposizioni transitorie

<sup>1</sup> I certificati di conformità per gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia rilasciati secondo le disposizioni dell'ordinanza del DFGP del 28 maggio 2011<sup>13</sup> sugli stru-

<sup>12</sup> [RU 2011 3275, 2012 7183 I 5, 2014 475]

<sup>13</sup> [RU 2011 3275, 2012 7183 I 5, 2014 475]

menti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata restano validi fino alla loro scadenza.

<sup>2</sup> Dopo la scadenza della validità dei certificati di conformità secondo il capoverso 1, gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia devono essere reimmessi sul mercato conformemente all'articolo 5.

**Art. 19**            Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° marzo 2015.

*Allegato 1*  
(art. 4 e 7)

## Requisiti specifici degli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia

### 1 Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche

Gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della norma SN EN 15964<sup>14</sup> e del presente allegato.

### 2 Campi di misura

- 2.1 Il campo minimo di misura applicabile agli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia è specificato nella tabella 1.

*Tabella 1*

Misurando	Campo di misura
Concentrazione d'alcol nell'aria espirata	(0,025 ... 1,50) mg/l a 34 °C e pressione ambiente
Tasso alcolemico convertito	(0,05 ... 3,00) g/kg o ‰

- 2.2 Il tasso alcolemico nel sangue risulta dalla conversione della concentrazione dell'alcol nell'aria espirata con un fattore di 2000 l/kg secondo l'articolo 11 capoverso 2 dell'ordinanza del 28 marzo 2007<sup>15</sup> sul controllo della circolazione stradale, ed è espresso in g/kg o ‰ (per mille).

### 3 Condizioni di funzionamento nominali

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
- un campo minimo di temperatura di -5 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
  - la classe ambientale meccanica M1;
  - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.

<sup>14</sup> Norma europea SN EN 15964: 2011, Atemalkohol-Testgeräte zur Mehrfachverwendung – Anforderungen und Prüfverfahren. La norma è disponibile in tedesco, francese e inglese presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (snv); Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur ([www.snv.ch](http://www.snv.ch)) o consultabile gratuitamente presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna.

<sup>15</sup> RS 741.013

- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
- i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
  - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.

- 3.3 Per la pressione ambiente:

i valori minimo e massimo della pressione ambiente:  $p_{\min} \leq 860$  hPa,  $p_{\max} \geq 1060$  hPa.

#### 4 Errori massimi tollerati

- 4.1 In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $\leq 0,20$  mg/l: scarto massimo tollerato di 0,02 mg/l;
  - concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $> 0,20$  mg/l: 10 % del valore di concentrazione d'alcol nell'aria espirata.
- 4.2 Ciò corrisponde al tasso alcolemico convertito dello 0,04 g/kg o ‰ nel campo  $\leq 0,4$  g/kg o ‰ e del 10 % del valore nel campo  $> 0,4$  g/kg o ‰.



## **Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia**

### **1 Verificazione iniziale e verificazione successiva**

- 1.1 Gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 1 numero 4, alla metà degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R126<sup>16</sup>.

### **2 Manutenzione**

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

### **3 Regolazione**

- 3.1 Gli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente ad un tasso alcolemico convertito dello 0,8 g/kg o ‰. Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua dell'1,03 g/l alcol nell'acqua se si applica il metodo descritto nel numero 1.2.

<sup>16</sup> Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet [www.oiml.org/publications/recommandations/](http://www.oiml.org/publications/recommandations/)

- 3.2 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225  $\mu\text{mol/mol}$  alcool nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli apparecchi di rilevazione dell'alcolemia. Se del caso, lo strumento deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

*Allegato 3*  
(art. 8 e 11)

## Requisiti specifici degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata

### 1 Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche

Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della raccomandazione OIML R 126<sup>17</sup> e del presente allegato.

### 2 Campi di misura

Il campo minimo di misura applicabile agli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata è specificato nella tabella 2.

*Tabella 2*

Misurando	Campo di misura
Concentrazione di alcol nell'aria espirata	(0,00 ... 2,00) mg/l a 34 °C e pressione ambiente

### 3 Condizioni di funzionamento nominali

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
  - un campo minimo di temperatura di –10 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
  - la classe ambientale meccanica M1;
  - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.
- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
  - i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
  - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.
- 3.3 Per la pressione ambiente:
 

i valori minimo e massimo della pressione ambiente:  $p_{\min} \leq 860$  hPa,  $p_{\max} \geq 1060$  hPa.

<sup>17</sup> Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet [www.oiml.org/publications/recommandations/](http://www.oiml.org/publications/recommandations/)

## 4 Errori massimi tollerati

- 4.1 In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $\leq 0,40$  mg/l: scarto massimo tollerato di 0,03 mg/l;
  - concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $> 0,40$  mg/l: 7,5 % del valore di concentrazione d'alcol nell'aria espirata.

## 5 Altri requisiti

### 5.1 Ridondanza

Ogni valore misurato deve essere confermato immediatamente con una procedura di misurazione indipendente adeguata in occasione del rilevamento.

Il valore è confermato in particolare se:

- lo scarto tra i valori misurati con due procedure indipendenti per il medesimo campione di aria espirata non supera i due terzi degli errori massimi tollerati secondo il numero 4; è determinante il valore inferiore; oppure
- il valore misurato con una procedura è verificato entro due minuti con la misurazione di una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato; lo scarto tra il valore misurato e il valore del campione di riferimento non può superare i due terzi degli errori massimi tollerati secondo il numero 4.

### 5.2 Margine di sicurezza

Se applicato, il margine di sicurezza automatico deve poter essere regolato dall'utilizzatore.

### 5.3 Svolgimento della misurazione

L'apparecchio di misurazione e il suo comando sequenziale tramite software devono consentire uno svolgimento della misurazione conforme all'ordinanza del 28 marzo 2007<sup>18</sup> sul controllo della circolazione stradale e all'ordinanza dell'USTRA del 22 maggio 2008<sup>19</sup> concernente l'ordinanza sul controllo della circolazione stradale.

### 5.4 Alcol nelle vie respiratorie superiori

L'apparecchio di misurazione deve riconoscere l'alcol nelle vie respiratorie superiori secondo il numero 6.3.4 della raccomandazione OIML R 126, segnalarlo e interrompere la misurazione.

<sup>18</sup> RS 741.013

<sup>19</sup> RS 741.013.1

### 5.5 Arrotondamento

Il risultato della misurazione è arrotondato soltanto dopo l'applicazione di un eventuale margine di sicurezza secondo il numero 5.3 della raccomandazione OIML R 126.

### 5.6 Sicurezza del software

Il software deve soddisfare i requisiti di sicurezza come definiti nella guida al software WELMEC 7.2<sup>20</sup> per il caso di tipo P e la classe di rischio B.

### 5.7 Indicazione e registrazione dei dati

L'indicazione dei risultati della misurazione devono soddisfare i requisiti secondo l'allegato 1 numero 10 OStrM.

I risultati della misurazione prima e dopo un'eventuale applicazione del margine di sicurezza nonché l'eventuale margine di sicurezza devono poter essere indicati, attribuiti senza equivoci e registrati in maniera duratura.

Devono parimenti essere registrati i dati rilevanti per determinare il risultato della misurazione, in particolare tutti i valori misurati.

I risultati della misurazione che sono registrati nell'apparecchio e possono essere attribuiti a una persona sottoposta a test devono poter essere cancellati in maniera duratura.

<sup>20</sup> WELMEC Software Guide 7.2 Issue 5, edizione 2012. Il testo inglese o tedesco della guida può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet [www.welmec.org/latest/guides/72.html](http://www.welmec.org/latest/guides/72.html)

*Allegato 4*  
(art. 9 e 10)

## **Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata**

### **1 Verificazione iniziale e verificazione successiva**

- 1.1 Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 3 numero 4, ai due terzi degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R 126<sup>21</sup>.

### **2 Manutenzione**

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

### **3 Regolazione**

- 3.1 Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente a una concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata di 0,4 mg/l.

<sup>21</sup> Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet [www.oiml.org/publications/recommandations/](http://www.oiml.org/publications/recommandations/)

- 3.2 Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua dell'1,03 g/l alcol nell'acqua se si applica il metodo descritto nel numero 1.2.
- 3.3 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225  $\mu\text{mol/mol}$  alcol nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata. Se del caso, lo strumento deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

*Allegato 5*  
(art. 12 e 15)

## Requisiti specifici degli etilometri blocca-motore

### 1 Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche

Gli etilometri blocca-motore devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della norma SN EN 50436-1<sup>22</sup> e le esigenze del presente allegato.

### 2 Campi di misura

Il campo minimo di misura applicabile agli etilometri blocca-motore è specificato nella tabella 3.

*Tabella 3*

Misurando	Campo di misura
Concentrazione di alcol nell'aria espirata	(0,00 ... 1,50) mg/l a 34 °C e pressione ambiente

### 3 Condizioni di funzionamento nominali

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
- un campo minimo di temperatura di –5 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
  - la classe ambientale meccanica M1;
  - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.
- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
- i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
  - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.
- 3.3 Per la pressione ambiente:
- i valori minimo e massimo della pressione ambiente:  $p_{\min} \leq 860$  hPa,  $p_{\max} \geq 1060$  hPa.

<sup>22</sup> Norma SN EN 50436-1: 2014, Alkohol-Interlocks – Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten – Teil 1: Geräte für Programme mit Trunkenheitsfahrern. La norma è disponibile in tedesco, francese e inglese presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (snv); Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur (www.snv.ch) o consultabile gratuitamente presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna.



#### **4 Errori massimi tollerati**

In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:

- concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $\leq 0,20$  mg/l: scarto massimo tollerato di 0,02 mg/l;
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata  $> 0,20$  mg/l: 10 % del valore di concentrazione d'alcol nell'aria espirata.

*Allegato 6*  
(art. 13 e 14)

## **Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli etilometri blocca-motore**

### **1 Verificazione iniziale**

- 1.1 Gli etilometri blocca-motore vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 5 numero 4, alla metà degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R 126<sup>23</sup>.

### **2 Manutenzione**

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli etilometri blocca-motore contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli etilometri blocca-motore devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

### **3 Regolazione**

- 3.1 Gli etilometri blocca-motore vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente a una concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata di 0,4 mg/l.  
Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua dell'1,03 g/l alcol nell'acqua se si applica il metodo descritto nel numero 1.2.

<sup>23</sup> Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet [www.oiml.org/publications/recommendations/](http://www.oiml.org/publications/recommendations/).

- 3.2 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225  $\mu\text{mol/mol}$  alcol nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli etilometri blocca-motore. Se del caso, lo strumento deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

