

Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

► B

**DIRETTIVA DEL CONSIGLIO**

**del 27 luglio 1976**

**per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia, di alcolometri e densimetri  
per alcole**

(76/765/CEE)

(GU L 262 del 27.9.1976, pag. 143)

Modificata da:

	Gazzetta ufficiale		
	n.	pag.	data
► <u>M1</u> Direttiva 82/624/CEE della Commissione del 1° luglio 1982	L 252	8	27.8.1982

▼B**DIRETTIVA DEL CONSIGLIO****del 27 luglio 1976****per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri in materia, di alcolometri e densimetri per alcole**

(76/765/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo<sup>(1)</sup>,visto il parere del Comitato economico e sociale<sup>(2)</sup>,

considerando che negli Stati membri la definizione, la costruzione e le modalità di controllo degli alcolometri e densimetri per alcole formano oggetto di disposizioni cogenti che differiscono da uno Stato membro all'altro e per questo motivo ostacolano la circolazione ed il commercio di detti strumenti all'interno della Comunità; che occorre pertanto procedere al ravvicinamento di tali disposizioni;

considerando che l'armonizzazione delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative riguardanti detti strumenti è parimenti indispensabile per completare quella riguardante il metodo di determinazione del titolo alcolometrico partendo dal risultato delle misure effettuate, per eliminare ogni ambiguità e rischio di contestazione dei risultati delle misure effettuate;

considerando che la direttiva 71/316/CEE del Consiglio; del 26 luglio 1971; per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle disposizioni comuni agli strumenti di misura ed ai metodi di controllo metrologico<sup>(3)</sup>, ha definito le procedure di approvazione CEE del modello e di verifica prima CEE; che, conformemente a tale direttiva, occorre fissare, per gli alcolometri e i densimetri per alcole, le prescrizioni tecniche di realizzazione e di funzionamento cui devono essere conformi gli strumenti per poter essere importati, commercializzati e usati liberamente dopo aver subito i controlli ed essere muniti dei marchi e contrassegni prescritti;

considerando che nella risoluzione dei 17 dicembre 1973 in materia di politica industriale<sup>(4)</sup> il Consiglio ha invitato la Commissione a trasmettergli entro il 1° dicembre 1974 una proposta di direttiva riguardante l'alcolometria e gli alcolometri,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

*Articolo 1*

La presente direttiva fissa le caratteristiche degli alcolometri e densimetri per alcole destinati alla determinazione del titolo alcolometrico delle miscele di acqua e di etanolo.

*Articolo 2*

Gli alcolometri e i densimetri per alcole che possono ricevere i marchi e i contrassegni CEE sono descritti in allegato.

Essi formano oggetto di una approvazione CEE del modello e sono sottoposti alla verifica prima CEE.

<sup>(1)</sup> GU n. C 76 del 7. 4. 1975, pag. 39.

<sup>(2)</sup> GU n. C 248 del 29. 10. 1975, pag. 22.

<sup>(3)</sup> GU n. L 202 del 6. 9. 1971, pag. 1.

<sup>(4)</sup> GU n. C 117 del 31. 12. 1973, pag. 1.

**▼B***Articolo 3*

Gli Stati membri non possono rifiutare, vietare o limitare l'immissione in commercio e l'uso degli alcolometri e densimetri per alcole muniti del contrassegno d'approvazione CEE del modello e del marchio di verifica prima CEE, per motivi riguardanti le loro qualità metrologiche.

*Articolo 4*

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano nel termine di 24 mesi dalla notifica della presente direttiva le disposizioni necessarie per conformarsi alla presente direttiva e ne informano immediatamente la Commissione.

Essi applicano queste disposizioni a decorrere dal 1° gennaio 1980 al più tardi.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni di diritto interno da essi adottate nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

*Articolo 5*

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.



ALLEGATO

**ALCOLOMETRI E DENSIMETRI PER ALCOLE**

1. DEFINIZIONE DEGLI STRUMENTI
  - 1.1. Gli alcolometri sono strumenti di vetro che misurano:
    - il titolo alcolometrico massico  
oppure
    - il titolo alcolometrico volumico,
 di una miscela idroalcolica.
 

A seconda della grandezza misurata essi sono denominati alcolometri a massa o alcolometri a volume.

I densimetri per alcole sono strumenti di vetro che misurano la massa volumica di una miscela idroalcolica.
  - 1.2. Gli strumenti che formano oggetto della presente direttiva sono graduati alla temperatura di riferimento di 20 °C secondo i valori che figurano nelle tavole alcolometriche internazionali pubblicate dall'Organizzazione internazionale di metrologia legale.
  - 1.3. Essi sono graduati per letture effettuate alla superficie libera orizzontale del liquido.
2. DESCRIZIONE DEGLI STRUMENTI
  - 2.1. Gli alcolometri e i densimetri per alcole sono strumenti di vetro costituiti:
    - da un bulbo cilindrico, con l'estremità inferiore a forma conica o emisferica, in modo da non trattenere bolle d'aria;
    - da un'asta cilindrica cava saldata alla parte superiore del bulbo; la sua estremità superiore è chiusa.
  - 2.2. La superficie esterna dell'intero strumento è una superficie di rivoluzione avente per asse quello principale dello strumento medesimo.
 

La sezione retta non deve presentare variazioni discontinue.
  - 2.3. La parte inferiore del bulbo contiene la tara destinata a regolare la massa dello strumento.
  - 2.4. L'asta è provvista di una scala tracciata su un supporto cilindrico fissato in maniera inamovibile all'interno dell'asta stessa.
3. PRINCIPI DI COSTRUZIONE
  - 3.1. Il vetro usato per la fabbricazione degli strumenti dev'essere trasparente e privo di difetti che possano nuocere alla lettura delle indicazioni della scala.
 

Esso deve avere il coefficiente di dilatazione cubica di  $(25 \pm 2) 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .
  - 3.2. La sostanza costitutiva della tara deve essere fissata sul fondo dello strumento. Dopo essere stato mantenuto in posizione orizzontale per un'ora alla temperatura di 80 °C e in seguito raffreddato nella stessa posizione, lo strumento così trattato deve galleggiare con l'asse verticale a meno 1 grado e 30 minuti.
4. SCALA
  - 4.1. Gli strumenti comportano una sola scala del tipo di cui ai punti 4.5 oppure 4.6.
  - 4.2. La scala e le iscrizioni devono essere riportate su un supporto a superficie liscia non brillante.
 

Detto supporto deve essere solidamente tenuto in sede nell'asta e un opportuno dispositivo deve consentire di rilevare qualsiasi spostamento della scala e del suo supporto rispetto all'asta.

Il supporto, la scala e le iscrizioni non devono presentare alcuna traccia di distorsione, di decolorazione o di carbonizzazione dopo una permanenza di 24 ore a 70 °C.

▼B

- 4.3. I tratti costituenti segni di riferimento sono
- situati in piani perpendicolari all'asse dello strumento,
  - neri <sup>(1)</sup> e tracciati in modo chiaro e indelebile,
  - sottili, netti e di spessore uniforme che non superi 0,2 mm.
- 4.4. La lunghezza dei tratti corti della scala è uguale almeno ad un quinto della circonferenza dell'asta, quella dei tratti medi almeno ad un terzo e quella dei tratti lunghi almeno alla metà della stessa circonferenza.
- 4.5. Le scale nominali degli alcolometri sono graduate in titolo alcolometrico volumico o massico (% del volume o % della massa). Esse coprono una estensione di titolo alcolometrico volumico o massico non superiore a 10 %.
- La divisione ha un valore di 0,1 %.
- Ogni scala comporta da 5 a 10 divisioni oltre i limiti inferiore e superiore della sua estensione nominale.
- 4.6. Le scale nominali dei densimetri per alcole sono graduate in chilogrammi al metro cubo. Esse coprono al massimo una estensione di 20 kg/m<sup>3</sup>.
- La divisione ha un valore di 0,2 kg/m<sup>3</sup>.
- Ogni scala comporta da 5 a 10 divisioni oltre i limiti inferiore e superiore della sua estensione nominale, ma non si prolunga necessariamente oltre il valore di 1 000 kg/m<sup>3</sup>.
5. TITOLO E NUMERAZIONE DELLA SCALA
- 5.1. Sugli alcolometri ogni segno di riferimento di ordine 10, contato partendo da un segno di riferimento limite della scala nominale, è un tratto lungo; tra due tratti lunghi consecutivi vi è un tratto medio e tra un tratto lungo e uno medio vi sono quattro tratti corti.
- Soltanto i tratti lunghi sono numerati.
- 5.2. Sui densimetri per alcole, ciascun segno di riferimento di ordine 5, contato a partire da un segno di riferimento limite della scala nominale, è un tratto lungo. Tra due tratti lunghi consecutivi vi sono quattro tratti corti.
- Soltanto i tratti lunghi di ordine 5 o 10 sono numerati.
- 5.3. I tratti indicanti i limiti della scala nominale sono numerati per intero.
- Sui densimetri per alcole gli altri numeri possono essere abbreviati.
6. CLASSIFICAZIONE DEGLI STRUMENTI E DIMENSIONI PRINCIPALI
- 6.1. Gli strumenti appartengono ad una delle seguenti classi di precisione:
- classe I: l'ampiezza media minima di una divisione è 1,5 mm. Gli strumenti di questa classe non hanno termometro incorporato;
  - classe II: l'ampiezza media minima di una divisione è 1,05 mm. Gli strumenti di questa classe possono avere un termometro incorporato;
  - classe III: l'ampiezza media minima di una divisione è di 0,85 mm. Gli strumenti di questa classe possono avere un termometro incorporato.
- 6.2. Il diametro esterno dei bulbi è compreso tra 19 e 40 millimetri.
- Il diametro esterno dell'asta dev'essere almeno di 3 millimetri per gli strumenti delle classi I e II e almeno di 2,5 millimetri per quelli della classe III. L'asta deve prolungarsi almeno 15 millimetri al di sopra del tratto superiore della scala
- La sezione retta dell'asta deve restare costante su una lunghezza minima di 5 millimetri al di sotto del tratto inferiore della scala.

(1) All'esterno del campo della scala nominale, i tratti possono essere di colore diverso.

**▼B**

7. ISCRIZIONI
- 7.1. Le iscrizioni da riportare all'interno degli strumenti in modo leggibile ed indelebile sono le seguenti:
- classe I oppure classe II oppure classe III,
  - kg/m<sup>3</sup> oppure % vol oppure % mas,
  - 20 °C,
  - etanolo,
  - nome o marchio di identificazione del fabbricante,
  - numero di identificazione dello strumento,
  - contrassegno di approvazione CEE di modello «ε»
- 7.2. La massa dello strumento può essere facoltativamente iscritta sul bulbo, indicandola a meno di 1 mg.
8. ERRORI MASSIMI TOLLERATI E VERIFICA
- 8.1. L'errore massimo tollerato sugli alcolometri e sui densimetri per alcole è fissato come segue:
- per gli strumenti della classe I, a  $\pm$  la metà di una divisione su ciascun valore misurato;
  - per gli strumenti della classe II e III, a  $\pm$  una divisione su ciascun valore misurato.
- 8.2. La verifica viene effettuata in almeno tre punti, scelti su tutta l'estensione nominale della scala.

**▼M1**

9. TERMOMETRI USATI PER LA DETERMINAZIONE DEL TITOLO ALCOLOMETRICO
- 9.1. **Termometri incorporati nello strumento che serve alla determinazione del titolo alcolometrico**
- Se lo strumento che serve alla determinazione del titolo alcolometrico appartiene alla classe II o III, esso può avere incorporato un termometro del tipo a dilatazione di mercurio e a guaina di vetro.
- 9.1.1. Il termometro è graduato in 0,1 °C, 0,2 °C o 0,5 °C e può non recare il tratto corrispondente a 0 °C.
- 9.1.2. La lunghezza minima della divisione è di:
- 0,8 mm per i termometri graduati in 0,1 °C e 0,2 °C;
  - 1,0 mm per i termometri graduati in 0,5 °C.
- 9.1.3. Lo spessore dei tratti non deve essere superiore al quinto della lunghezza delle divisione.
- 9.1.4. L'errore massimo tollerato in più o in meno è di:
- 0,10 °C se il termometro è graduato in 0,1 °C;
  - 0,20 °C se il termometro è graduato in 0,2 °C o 0,5 °C.
- 9.1.5. Alla verifica prima CEE l'errore del termometro incorporato è determinato in almeno tre punti scelti su tutta l'estensione della scala.
- 9.2. **Termometri non incorporati nello strumento che serve alla determinazione del titolo alcolometrico**
- 9.2.1. Se lo strumento che serve alla determinazione del titolo alcolometrico appartiene alla classe I, il termometro usato con questo strumento è:
- del tipo a resistenza metallica che consente di determinare la temperatura della miscela idroalcolica rispettando gli errori massimi tollerati in più o in meno di 0,10 °C, oppure
  - del tipo a dilatazione di mercurio e a guaina di vetro graduato in 0,1 °C o 0,05 °C.
- I termometri a mercurio devono recare il tratto corrispondente a 0 °C, avere una lunghezza minima della divisione di 0,8 mm e uno spessore dei tratti non superiore al quinto della lunghezza della divisione.
- L'errore massimo tollerato in più o in meno è pari a una divisione.
- 9.2.2. Se lo strumento che serve alla determinazione del titolo alcolometrico appartiene alla classe II o III, il termometro usato con questi strumenti è del tipo a dilatazione di mercurio e a guaina di vetro.

**▼M1**

- 9.2.2.1. Il termometro è graduato in 0,1 °C, 0,2 °C o 0,5 °C.  
Esso reca il tratto corrispondente a 0 °C.
- 9.2.2.2. La lunghezza minima della divisione è di:  
0,8 mm per i termometri graduati in 0,1 °C o 0,2 °C;  
1,0 mm per i termometri graduati in 0,5 °C.
- 9.2.2.3. Lo spessore dei tratti non deve essere superiore al quinto della lunghezza di una divisione.
- 9.2.2.4. L'errore massimo tollerato, in più o in meno, è di:  
0,10 °C se il termometro è graduato in 0,1 °C;  
0,20 °C se il termometro è graduato in 0,2 °C o 0,5 °C.

**▼B**

## 10. MARCATURA

Sul retro degli alcolometri e densimetri per alcole, nel terzo superiore del bulbo, è riservato uno spazio libero per l'apposizione del marchio di verifica prima CEE.

In applicazione del punto 3.1.1 dell'allegato II della direttiva 71/316/CEE, ed in deroga alla norma generale enunciata al punto 3 dello stesso allegato, a causa delle particolari esigenze di marcatura sugli strumenti di vetro, il marchio di verifica prima CEE dev'essere composto da una serie di segni aventi il seguente significato:

- la lettera minuscola «e»;
- le due ultime cifre del millesimo dell'anno di verifica;
- la lettera o le lettere distintive dello Stato in cui ha avuto luogo la verifica prima CEE;
- se necessario, il numero distintivo dell'ufficio di verifica.

Quando la marcatura è realizzata con la tecnica della sabbiatura, le lettere e le cifre devono essere interrotte in punti opportuni in modo da non nuocere alla loro leggibilità.

*Esempio:*

- e 75 D 48: verifica prima CEE effettuata nel 1975 dall'ufficio n. 48 della Repubblica federale di Germania.