

RICHTLINIE DES RATES

vom 27. Juli 1976

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Alkoholometer und
Aräometer für Alkohol

(76/765/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments ⁽¹⁾,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses ⁽²⁾,

in Erwägung nachstehender Gründe:

In den Mitgliedstaaten sind die Definition, der Bau sowie die Prüfbedingungen von Alkoholometern und Aräometern für Alkohol durch zwingende Vorschriften geregelt, die von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden sind und daher zu Hemmnissen für den Verkehr und den Handel mit diesen Geräten innerhalb der Gemeinschaft führen. Deshalb sind diese Vorschriften anzugleichen.

Die Harmonisierung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für diese Geräte ist auch unerlässlich, um die Harmonisierung der Methode für die Bestimmung des Alkoholgehalts entsprechend dem Ergebnis der vorgenommenen Messungen zu ergänzen, damit hinsichtlich des Ergebnisses der vorgenommenen Messungen jegliche Unklarheit beseitigt und jeglicher Beanstandung vorgebeugt wird.

Durch die Richtlinie 71/316/EWG des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend gemeinsame Vorschriften über Meßgeräte sowie über Meß- und Prüfverfahren ⁽³⁾ sind die Verfahren für die EWG-Bauartzulassung und die EWG-Ersteichung festgelegt worden. In Übereinstimmung mit dieser Richtlinie sind nunmehr die technischen Bau- und Betriebsvorschriften festzulegen, denen Alkoholometer und Aräometer für Alkohol genügen müssen, damit sie nach den Prüfungen und nach Anbringen der vorgesehenen

EWG-Stempel und -Zeichen frei importiert, vertrieben und in Betrieb genommen werden können.

Der Rat hat die Kommission in seiner Entschließung vom 17. Dezember 1973 ⁽⁴⁾ über die Industriepolitik gebeten, ihm vor dem 1. Dezember 1974 einen Vorschlag für eine Richtlinie über Alkoholometrie und Alkoholometer zu übermitteln —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Diese Richtlinie legt die Merkmale der Alkoholometer und Aräometer für Alkohol zur Bestimmung des Äthanolgehalts von Äthanol-Wasser-Mischungen fest.

Artikel 2

Die Alkoholometer und Aräometer für Alkohol, die die EWG-Stempel und -Zeichen erhalten können, sind im Anhang beschrieben.

Sie bedürfen der EWG-Bauartzulassung und der EWG-Ersteichung.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten dürfen den Vertrieb und die Inbetriebnahme von Alkoholometern und Aräometern für Alkohol, die mit dem Zeichen der EWG-Bauartzulassung und dem Stempel der EWG-Ersteichung versehen sind, nicht aus Gründen verweigern, verbieten oder beschränken, die die meßtechnischen Eigenschaften dieser Geräte betreffen.

Artikel 4

(1) Die Mitgliedstaaten erlassen und veröffentlichen innerhalb von 24 Monaten nach der Bekanntgabe dieser Richtlinie die erforderlichen Vorschriften, um

⁽¹⁾ ABl. Nr. C 76 vom 7. 4. 1975, S. 39.

⁽²⁾ ABl. Nr. C 248 vom 29. 10. 1975, S. 22.

⁽³⁾ ABl. Nr. L 202 vom 6. 9. 1971, S. 1.

⁽⁴⁾ ABl. Nr. C 117 vom 31. 12. 1973, S. 1.

dieser Richtlinie nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

Sie wenden diese Vorschriften spätestens ab 1. Januar 1980 an.

(2) Die Mitgliedstaaten teilen der Kommission den Wortlaut der innerstaatlichen Rechtsvorschriften mit, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 5

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 27. Juli 1976.

Im Namen des Rates

Der Präsident

M. van der STOEL

ANHANG

ALKOHOLOMETER UND ARÄOMETER FÜR ALKOHOL

1. DEFINITION DER GERÄTE

- 1.1. Alkoholometer sind Meßgeräte aus Glas, die den Äthanolgehalt einer Äthanol-Wasser-Mischung anzeigen, und zwar
— entweder den Massengehalt
— oder die Volumenkonzentration.
Je nach der verwendeten Meßgröße werden Alkoholometer für den Massengehalt oder die Volumenkonzentration unterschieden.
Aräometer für Alkohol sind Meßgeräte aus Glas, die die Dichte einer Äthanol-Wasser-Mischung anzeigen.
- 1.2. Entsprechend den von der Internationalen Organisation für gesetzliches Meßwesen veröffentlichten internationalen Alkoholtafeln ist die Bezugstemperatur der von dieser Richtlinie erfaßten Meßgeräte 20 °C.
- 1.3. Sie sind für Ablesung in der Ebene der freien Oberfläche der Flüssigkeit justiert.

2. BESCHREIBUNG DER MESSGERÄTE

- 2.1. Alkoholometer und Aräometer für Alkohol sind Geräte aus Glas mit
— einem zylindrischen Körper, der an seinem unteren Ende zur Abweisung von Luftblasen konisch oder halbkugelig ausgebildet ist;
— einem zylindrischen Hohlstengel, der mit dem oberen Teil des Körpers verschmolzen ist. Das obere Ende des Stengels ist geschlossen.
- 2.2. Die Außenfläche des ganzen Geräts ist rotationssymmetrisch zur Hauptachse. Der Querschnitt darf keine Unstetigkeitsstellen aufweisen.
- 2.3. Der untere Teil des Körpers enthält das Beschwerungsmittel zur Einstellung der Masse des Meßgeräts.
- 2.4. Der Stengel enthält eine Skala auf einem zylindrischen Skalenträger, der im Innern des Stengels unverrückbar befestigt ist.

3. REGELN FÜR DIE HERSTELLUNG

- 3.1. Das für die Herstellung der Geräte verwendete Glas muß transparent und frei von Fehlern sein, die die Ablesung behindern.
Der Volumenausdehnungskoeffizient des Glases muß $(25 \pm 2) \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ betragen.
- 3.2. Das Beschwerungsmittel muß im unteren Teil des Aräometers festliegen. Wird das fertiggestellte Aräometer während einer Stunde bei einer Temperatur von 80 °C in waagerechter Stellung gehalten und anschließend in dieser Stellung abgekühlt, muß die Geräteachse beim Schwimmen mit einer Abweichung bis zu 1 Grad 30 Minuten senkrecht stehen.

4. SKALA

- 4.1. Die Geräte enthalten nur eine Skala nach Nummer 4.5 oder Nummer 4.6.
- 4.2. Der Skalenträger muß eine glatte, nicht glänzende Oberfläche aufweisen.
Der Skalenträger muß im Stengel unverrückbar festliegen. Jede Verschiebung des Skalenträgers in bezug auf den Stengel muß durch eine geeignete Vorrichtung erkennbar sein.

Der Skalenträger, die Skalenteilung und die Beschriftung dürfen keine Verdrehung, Entfärbung oder Bräunung aufweisen, wenn sie 24 Stunden einer Temperatur von 70 °C ausgesetzt waren.

- 4.3. Die Teilstriche müssen
- in einer zur Geräteachse senkrechten Ebene liegen,
 - schwarz ⁽¹⁾, deutlich und unverwischbar sein,
 - dünn, sauber und mit einer gleichförmigen Strichdicke, die 0,2 mm nicht übersteigt, ausgeführt sein.
- 4.4. Die kurzen Teilstriche der Skala müssen sich mindestens über ein Fünftel, die mittellangen Teilstriche mindestens über ein Drittel und die langen Teilstriche mindestens über die Hälfte des Stengelumfangs erstrecken.
- 4.5. Alkoholometer zeigen den Alkohol-Massengehalt oder die Alkohol-Volumenkonzentration in Prozent an. Ihr Nennmeßbereich beträgt höchstens 10 %.
- Der Skalenwert ist 0,1 %.
- Jede Skala umfaßt 5 bis 10 Teilstriche über dem oberen und unteren Endwert ihres Nennmeßbereichs.
- 4.6. Aräometer für Alkohol zeigen die Dichte in Kilogramm durch Kubikmeter an. Ihr Meßbereich beträgt höchstens 20 kg/m³.
- Der Skalenwert ist 0,2 kg/m³.
- Jede Skala umfaßt 5 bis 10 Teilstriche über dem oberen und unteren Endwert ihres Nennmeßbereichs. Die Skala muß jedoch nicht weiter als bis zum Wert 1 000 kg/m³ gehen.
5. AUFEINANDERFOLGE DER TEILSTRICHE UND BEZIFFERUNG DER SKALA
- 5.1. Auf den Alkoholometern ist jeder zehnte Teilstrich — gerechnet von einem Endwert des Nennmeßbereichs an — ein langer Teilstrich.
- Zwischen zwei aufeinanderfolgenden langen Teilstrichen liegt ein mittellanger Teilstrich, und zwischen einem langen und einem mittellangen Teilstrich liegen vier kurze Teilstriche.
- Nur die langen Teilstriche sind beziffert.
- 5.2. Auf den Aräometern für Alkohol ist jeder fünfte Teilstrich — gerechnet von einem Endwert des Nennmeßbereichs an — ein langer Teilstrich.
- Zwischen zwei aufeinanderfolgenden langen Teilstrichen liegen vier kurze Teilstriche.
- Beziffert ist jeder oder jeder zweite lange Teilstrich.
- 5.3. Die Teilstriche, die den Endwerten des Nennmeßbereichs entsprechen, sind voll zu beziffern.
- Auf Aräometern für Alkohol dürfen die übrigen Zahlen abgekürzt werden.
6. KLASSENEINTEILUNG DER MESSGERÄTE UND HAUPTABMESSUNGEN
- 6.1. Die Geräte gehören einer der folgenden Genauigkeitsklassen an:
- Klasse I: Der Mittelwert des Teilstrichabstands beträgt mindestens 1,5 mm. Geräte dieser Klasse haben kein eingebautes Thermometer.
 - Klasse II: Der Mittelwert des Teilstrichabstands beträgt mindestens 1,05 mm. Geräte dieser Klasse dürfen ein eingebautes Thermometer haben.
 - Klasse III: Der Mittelwert des Teilstrichabstands beträgt mindestens 0,85 mm. Geräte dieser Klasse dürfen ein eingebautes Thermometer haben.
- 6.2. Der Außendurchmesser des Körpers beträgt 19 bis 40 mm.
- Der Außendurchmesser des Stengels muß bei Geräten der Klassen I und II mindestens 3 mm und bei Geräten der Klasse III mindestens 2,5 mm betragen. Der Stengel muß mindestens 15 mm über den obersten Teilstrich hinausgehen. Der Querschnitt des Stengels muß auf einer Mindestlänge von 5 mm unterhalb des untersten Teilstrichs gleichförmig bleiben.

⁽¹⁾ Außerhalb des Nennmeßbereichs können die Teilstriche von anderer Farbe sein.

7. AUFSCHRIFTEN

- 7.1. Innerhalb der Geräte sind folgende Aufschriften lesbar und dauerhaft anzubringen:
- Klasse I oder Klasse II oder Klasse III,
 - kg/m^3 oder % vol oder % mas,
 - $20\text{ }^\circ\text{C}$,
 - Äthanol,
 - Name oder Herstellerzeichen des Herstellers,
 - Fabriknummer des Geräts,
 - Zeichen der EWG-Bauartzulassung „e“.
- 7.2. Auf dem Körper kann die bis auf ein Milligramm genau ausgedrückte Masse des Geräts angegeben werden.

8. HÖCHSTZULÄSSIGER FEHLER UND PRÜFUNG

- 8.1. Der höchstzulässige Fehler für Alkoholometer und Aräometer für Alkohol beträgt:
- bei Geräten der Klasse I \pm einen halben Skalenwert für jeden Meßwert und
 - bei Geräten der Klassen II und III \pm einen Skalenwert für jeden Meßwert.
- 8.2. Geprüft werden mindestens drei Werte, die aus dem gesamten Meßbereich der Skala ausgewählt werden.

9. THERMOMETER, DIE BEI DER MESSUNG DES ALKOHOLGEHALTS VERWENDET WERDEN

- 9.1. Gehört ein Gerät zur Messung des Alkoholgehalts zur Klasse I, so ist das verwendete Thermometer
- ein Widerstandsthermometer mit einem Anzeigergerät, das einen Skalenwert von $0,1\text{ }^\circ\text{C}$ oder $0,05\text{ }^\circ\text{C}$ hat,
 - ein Quecksilber-Glas-Thermometer mit einem Skalenwert von $0,1\text{ }^\circ\text{C}$ oder $0,05\text{ }^\circ\text{C}$.

Der höchstzulässige Fehler beträgt für alle Skalenstellen $\pm 0,05\text{ }^\circ\text{C}$.

Die Skalen der Quecksilber-Glas-Thermometer müssen die Temperatur $0\text{ }^\circ\text{C}$ enthalten.

- 9.2. Gehört das Gerät zur Messung des Alkoholgehalts zur Klasse II oder III, so ist das verwendete Thermometer ein Quecksilber-Glas-Thermometer mit dem Skalenwert $0,1\text{ }^\circ\text{C}$ oder $0,2\text{ }^\circ\text{C}$ oder $0,5\text{ }^\circ\text{C}$. Die Skala muß die Temperatur $0\text{ }^\circ\text{C}$ enthalten.

Der höchstzulässige Fehler beträgt:

- bei Thermometern mit dem Skalenwert $0,1\text{ }^\circ\text{C}$: $\pm 0,1\text{ }^\circ\text{C}$,
- bei Thermometern mit dem Skalenwert $0,2\text{ }^\circ\text{C}$: $\pm 0,15\text{ }^\circ\text{C}$,
- bei Thermometern mit dem Skalenwert $0,5\text{ }^\circ\text{C}$: $\pm 0,2\text{ }^\circ\text{C}$.

Das Thermometer kann in das Alkoholometer oder das Aräometer für Alkohol eingebaut sein. In diesem Fall braucht es die Temperatur $0\text{ }^\circ\text{C}$ nicht zu enthalten.

- 9.3. Der Teilstrichabstand beträgt
- bei Thermometern mit den Skalenwerten $0,05\text{ }^\circ\text{C}$, $0,1\text{ }^\circ\text{C}$ und $0,2\text{ }^\circ\text{C}$ mindestens $0,7\text{ mm}$,
 - bei Thermometern mit dem Skalenwert $0,5\text{ }^\circ\text{C}$ mindestens $1,0\text{ mm}$.
- 9.4. Die Breite der Teilstriche darf nicht mehr als ein Fünftel des Teilstrichabstands betragen.

10. KENNZEICHNUNG

Auf der Rückseite der Alkoholometer und der Aräometer für Alkohol ist im oberen Drittel des Körpers eine Stempelstelle für den Stempel der EWG-Ersteichung freizulassen.

Gemäß Anhang II Nummer 3.1.1 der Richtlinie 71/316/EWG und abweichend von der allgemeinen Regel unter Abschnitt 3 dieses Anhangs muß der Stempel der EWG-Ersteichung auf Grund der besonderen Aufschriftserfordernisse für Glasgeräte eine Reihe von Zeichen mit folgender Bedeutung umfassen:

- ein kleines „e“,
- die beiden letzten Ziffern des Jahres der Eichung,
- das Kernzeichen des Staates, in dem die Ersteichung vorgenommen wurde,
- erforderlichenfalls die Kennnummer des Prüfamts.

Wird das Sandstrahlverfahren benutzt, so sind die Buchstaben und Ziffern so zu unterbrechen, daß ihre Lesbarkeit nicht beeinträchtigt wird.

Beispiel:

e 75 D 48: EWG-Ersteichung im Jahre 1975 durch das Prüfamt Nr. 48 in der Bundesrepublik Deutschland.
