VERORDENING (EG) Nr. 355/2005 VAN DE COMMISSIE

van 28 februari 2005

houdende wijziging van Verordening (EEG) nr. 2676/90 tot vaststelling van de in de wijnsector toe te passen communautaire analysemethoden

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap,

Gelet op Verordening (EG) nr. 1493/1999 van de Raad van 17 mei 1999 houdende een gemeenschappelijke ordening van de wijnmarkt [1], en met name op artikel 46, lid 3,

Overwegende hetgeen volgt:

(1) De methode voor de meting van het alcoholgehalte van wijn door elektronische densimetrie is volgens internationaal erkende criteria gevalideerd. Het „Office International de la Vigne et du Vin" (Internationaal Wijnbureau) heeft de nieuwe beschrijving van deze methode goedgekeurd in zijn algemene vergadering van 2000.

(2) Door het gebruik van deze meetmethode kan eenvoudiger en nauwkeuriger te werk worden gegaan bij de controle van het alcoholvolumegehalte van wijn.

(3) Het is niet langer nodig te erkennen dat deze methode gelijkwaardig is aan de in hoofdstuk 3 van de bijlage bij Verordening (EEG) nr. 2676/90 van de Commissie [2] beschreven methoden, zodat artikel 3, lid 2, van die verordening kan worden geschrapt. Tegelijk dient het genoemde hoofdstuk 3 te worden aangevuld met de bijgewerkte beschrijving van deze methode, inclusief de experimentele waarden van de voor de validering ervan gebruikte parameters.

(4) Verordening (EEG) nr. 2676/90 moet dienovereenkomstig worden gewijzigd.

(5) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité van beheer voor wijn,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Verordening (EEG) nr. 2676/90 wordt als volgt gewijzigd:

1) In artikel 3 wordt lid 2 geschrapt.

2) De bijlage wordt gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij de onderhavige verordening.

Artikel 2

Deze verordening treedt in werking op de zevende dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 28 februari 2005.

Voor de Commissie
Mariann FISCHER BOEL
Lid van de Commissie

---

[1] PB L 179 van 14.7.1999, blz. 1. Verordening gewijzigd bij de Toetredingsakte van 2003.

[2] PB L 272 van 3.10.1990, blz. 1. Verordening laatstelijk gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 128/2004 (PB L 19 van 27.1.2004, blz. 3).

BIJLAGE

Hoofdstuk 3 „Alcoholvolumegehalte" van de bijlage bij Verordening (EEG) nr. 2676/90 wordt als volgt gewijzigd:

1) In paragraaf 2 wordt punt 2.2 vervangen door:

„2.2. **Referentiemethoden:**

— Bepaling van het alcoholgehalte van het destillaat door pyknometrie

— Bepaling van het alcoholgehalte van wijn met behulp van een hydrostatische balans

— Bepaling van het alcoholgehalte van wijn door elektronische densimetrie met behulp van een oscillerende U-buis.".

2) In paragraaf 4 wordt de titel (de tekst vóór punt 4.1) vervangen door de volgende titels van paragraaf 4, respectievelijk subparagraaf 4-A:

„4. REFERENTIEMETHODEN

4–A. **Bepaling van het alcoholgehalte van het destillaat door pyknometrie".**

3) Paragraaf 4 bis wordt subparagraaf 4-B, waarbij de titel (de tekst vóór punt 1) wordt vervangen door:

„4–B. **Bepaling van het alcoholgehalte van wijn met behulp van een hydrostatische balans";**

4) De volgende subparagraaf 4–C wordt ingevoegd na subparagraaf 4–B:

„4–C. **Bepaling van het alcoholvolumegehalte van wijn door elektronische densimetrie met behulp van een oscillerende U-buis**

1. **Meetmethode**

1.1. *Inleiding*

Voordat wijn in de handel wordt gebracht, moet het alcoholvolumegehalte ervan worden gemeten, vooral met het oog op naleving van de etiketteringsvoorschriften.

Het begrip „alcoholvolumegehalte" is omschreven in paragraaf 1 van dit hoofdstuk.

1.2. *Toepassingsgebied*

De beschreven meetmethode is elektronische densimetrie met gebruikmaking van een oscillerende U-buis.

Op grond van de geldende bepalingen dient de proeftemperatuur 20 °C te bedragen.

1.3. *Algemene beginselen en begripsomschrijvingen*

Eerst wordt de wijn in zijn geheel overgedestilleerd. De destillatiemethode is beschreven in paragraaf 3 van dit hoofdstuk. Door deze destillatie worden de niet-vluchtige stoffen verwijderd. Ethanolhomologen en in esters gebonden ethanol en ethanolhomologen bepalen mede het alcoholgehalte doordat zij worden overgedestilleerd.

Vervolgens wordt de dichtheid van het verkregen destillaat gemeten. De dichtheid van een vloeistof bij een gegeven temperatuur is gelijk aan het quotiënt van de massa en het volume van die vloeistof:

$\rho = m/V$, voor wijn uitgedrukt in g/ml.

Voor een alcohol-watermengsel zoals een destillaat kan, wanneer de temperatuur ervan bekend is, in tabellen worden opgezocht welk alcoholgehalte bij een bepaalde dichtheid hoort. Dat alcoholgehalte is het alcoholgehalte van de wijn (die immers in zijn geheel is overgedestilleerd).

Bij de hier beschreven methode wordt de dichtheid van het destillaat gemeten door elektronische densimetrie met behulp van een oscillerende U-buis. Het gaat erom de trillingsperiode te meten van een langs elektromagnetische weg in trilling gebrachte buis die het monster bevat. Uit de trillingsperiode wordt dan de dichtheid berekend aan de hand van de volgende formule:

$$\rho = T^2 \times \left(\frac{C}{4\pi^2 V}\right) - \left(\frac{M}{V}\right) \quad (1)$$

ρ = dichtheid van het monster
T = geïnduceerde trillingsperiode
M = massa van de lege buis
C = veerconstante
V = volume van het in trilling gebrachte monster.

De vorm van deze wiskundige vergelijking is $\rho = A\,T^2 - B$ (2); er bestaat dus een lineair verband tussen de dichtheid en de periode in het kwadraat. De constanten A en B zijn specifiek voor elke oscillator en worden geschat door de periode te meten van fluïda met bekende dichtheid.

1.4. *Reagentia en producten*

1.4.1 Referentiefluïda

Twee referentiefluïda worden gebruikt om de densimeter in te stellen. De te meten dichtheden van destillaten moeten tussen de dichtheden van de referentiefluïda liggen. Een verschil in dichtheid van meer dan 0,01000 g/ml tussen de referentiefluïda wordt aanbevolen. De dichtheid van de referentiefluïda moet bekend zijn met een onzekerheid van minder dan +/- 0,00005 g/ml bij een temperatuur van 20,00 +/- 0,05 °C.

Voor de meting van het alcoholvolumegehalte van wijn met een elektronische densimeter zijn de referentiefluïda:

— droge lucht (niet vervuild),

— water van minimaal graad 3 zoals omschreven in norm ISO 3696: 1987,

— alcohol-watermengsels met referentiedichtheid,

— op basis van de nationale standaarden geijkte oplossingen met een viscositeit van minder dan 2 mm^2/s.

1.4.2 Producten voor reiniging en droging

— detergentia, zuren,

— organische oplosmiddelen: ethanol 96 % vol, zuivere aceton.

1.5. *Apparatuur*

1.5.1 Elektronische densimeter met oscillerende U-buis

De elektronische densimeter omvat de volgende onderdelen:

— een meetkamer met thermostatische temperatuurregeling waarin de meetbuis zich bevindt,

— een systeem om de buis in trilling te brengen en de trillingsperiode te meten,

— een klok,

— een digitaal afleesscherm en eventueel een rekenprogramma.

De densimeter staat volkomen stabiel en trillingvrij opgesteld.

1.5.2 Controle van de temperatuur in de meetkamer

De meetbuis bevindt zich in een kamer met thermostatische temperatuurregeling. De temperatuurstabiliteit moet beter zijn dan +/- 0,02 °C.

De temperatuur in de meetkamer moet worden gecontroleerd indien dit bij de betrokken densimeter mogelijk is. De resultaten van de bepalingen worden immers sterk beïnvloed door die temperatuur. De dichtheid van een alcohol-watermengsel met een alcoholvolumegehalte van 10 % vol bedraagt 0,98471 g/ml bij 20 °C en 0,98447 g/ml bij 21 °C, wat een verschil is van 0,00024 g/ml.

De proeftemperatuur dient 20 °C te bedragen. De temperatuur in de meetkamer wordt gemeten met behulp van een op basis van de nationale standaarden geijkte thermometer met een resolutie van minder dan 0,01 °C. Deze thermometer moet een temperatuurmeting met een onzekerheid van minder dan +/- 0,07 °C garanderen.

1.5.3 Kalibratie van het apparaat

Het apparaat moet worden gekalibreerd vóór het eerste gebruik ervan en vervolgens om de zes maanden of in het geval dat het resultaat van de verificatie onbevredigend is. Twee referentiefluïda dienen te worden gebruikt om de constanten A en B te berekenen (cf. vergelijking (2)). Voor de praktische uitvoering van de kalibratie wordt verwezen naar de gebruiksaanwijzing van het apparaat. In beginsel wordt deze kalibratie verricht met droge lucht (er moet rekening worden gehouden met de luchtdruk) en met zeer zuiver water (dubbel gedestilleerd en/of gemicrofiltreerd water met zeer hoge weerstand > 18 MΩ).

1.5.4 Verificatie van de kalibratie

Om de kalibratie te verifiëren wordt de dichtheid van referentiefluïda gemeten.

Elke dag vindt een verificatie plaats door de dichtheid van lucht te meten. Een verschil van meer dan 0,00008 g/ml tussen de theoretische dichtheid en de waargenomen dichtheid kan erop duiden dat de buis vuil is. Deze moet dan worden gereinigd. Na de reiniging wordt een nieuwe verificatie verricht door de dichtheid van lucht te meten. Is het resultaat van deze verificatie niet overtuigend, dan moet het apparaat worden bijgesteld.

Ter verificatie wordt ook de dichtheid van water gemeten. Is het verschil tussen de theoretische dichtheid en de waargenomen dichtheid groter dan 0,00008 g/ml, dan wordt het apparaat bijgesteld.

Indien de temperatuur in de meetkamer moeilijk te verifiëren is, kan voor die verificatie een rechtstreekse meting worden verricht van de dichtheid van een alcohol-watermengsel waarvan het alcoholvolumegehalte vergelijkbaar is met dat van de te analyseren destillaten.

1.5.5 Controle

Wanneer het verschil tussen de theoretische dichtheid van een referentiemengsel (bekend met een onzekerheid van +/- 0,00005 g/ml) en de meting groter is dan 0,00008 g/ml, moet de temperatuur in de meetkamer worden geverifieerd.

1.6. *Bemonstering en voorbehandeling van de monsters*

(cf. paragraaf 3 „Destillatie" van dit hoofdstuk)

1.7. *Werkwijze*

Na verkrijging van het destillaat wordt de dichtheid of het alcoholvolumegehalte ervan gemeten door densimetrie.

Degene die de meting verricht, vergewist zich van de stabiliteit van de temperatuur in de meetkamer van de densimeter. Het destillaat in de meetkamer mag geen luchtbelletjes bevatten en moet homogeen zijn. Is het apparaat voorzien van verlichting om te kunnen nagaan of er geen luchtbelletjes zijn, dan moet deze weer snel worden gedoofd omdat de warmte van de lamp de meettemperatuur beïnvloedt.

Indien het apparaat alleen de periode aangeeft, wordt de dichtheid berekend aan de hand van de constanten A en B (cf. punt 1.3). Indien het apparaat niet rechtstreeks het alcoholvolumegehalte aangeeft, wordt uit de tabellen afgelezen met welk alcoholvolumegehalte de bekende dichtheid overeenkomt.

1.8. *Weergave van de resultaten*

Het alcoholvolumegehalte van de wijn is het voor het destillaat verkregen alcoholvolumegehalte. Het wordt uitgedrukt in „% vol".

Als in de meetkamer niet de voorgeschreven temperatuur heerst, moet het meetresultaat worden gecorrigeerd om het alcoholvolumegehalte bij 20 °C te verkrijgen. Het resultaat wordt uitgedrukt in een getal met twee cijfers achter de komma.

1.9. *Opmerkingen*

Het in de meetkamer ingebrachte volume moet groot genoeg zijn om een eventuele vertekening door het vorige monster te voorkomen. Ten minste twee bepalingen moeten worden verricht. Indien de resultaten daarvan niet binnen de herhaalbaarheidsgrens vallen, is een derde bepaling noodzakelijk. Doorgaans zijn in dit geval de resultaten van de laatste twee bepalingen homogeen en dan wordt de eerste waarde buiten beschouwing gelaten.

1.10. *Betrouwbaarheid*

Voor monsters met een alcoholvolumegehalte tussen 4 en 18 % vol.:

Herhaalbaarheid (r)	=	0,067 (% vol),
Reproduceerbaarheid (R)	=	0,0454 + 0,0105 × alcoholvolumegehalte.

2. **Interlaboratoriumonderzoek. Betrouwbaarheid en nauwkeurigheid na toevoeging van ethanol**

De in punt 1.10 vermelde prestatiekenmerken van de methode zijn afkomstig van een interlaboratoriumonderzoek dat elf laboratoria aan de hand van zes monsters hebben verricht volgens de op internationaal niveau vastgestelde procedures.

De bij dit onderzoek uitgevoerde herhaalbaarheids- en reproduceerbaarheidsberekeningen zijn met alle verdere bijzonderheden beschreven in het hoofdstuk „TITRE ALCOOMETRIQUE VOLUMIQUE" (punt 4.B.2) van het „Recueil International des Méthodes d'Analyses" (uitgave 2004) van de „Organisation Internationale de la Vigne et du Vin" (Internationale Wijnorganisatie).".