

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) nr 355/2005**z dnia 28 lutego 2005 r.****zmieniające rozporządzenie (EWG) nr 2676/90 określające wspólnotowe metody analizy wina**

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając rozporządzenie Rady (WE) nr 1493/1999 z dnia 17 maja 1999 r. w sprawie wspólnej organizacji rynku wina ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 46 ust. 3,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Metoda pomiaru objętościowej mocy alkoholu w winach przy użyciu gęstościomierza elektronicznego została zatwierdzona zgodnie z międzynarodowymi kryteriami. Nowy opis tej metody został przyjęty przez Międzynarodowy Urząd Winorośli i Wina podczas Walnego Zgromadzenia w 2000 r.
- (2) Stosowanie tej metody pomiaru może zapewnić łatwiejszą i dokładniejszą kontrolę objętościowej mocy alkoholu w winach oraz przyczynić się do uniknięcia sporów spowodowanych stosowaniem mniej dokładnych metod kontroli.
- (3) Uznanie równoważności tej metody z metodami opisanymi w rozdziale 3 Załącznika do rozporządzenia Komisji (EWG) nr 2676/90 ⁽²⁾ staje się bezprzedmiotowe, należy zatem skreślić art. 3 ust. 2. Ponadto, do rozdziału

3 Załącznika do wymienionego rozporządzenia należy dodać uaktualniony opis tej metody wraz z wartościami doświadczalnymi parametrów ją zatwierdzających.

- (4) Należy zatem zmienić rozporządzenie (EWG) nr 2676/90.
- (5) Środki przewidziane w niniejszym rozporządzeniu są zgodne z opinią Komitetu Zarządzającego ds. Wina,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu (EWG) nr 2676/90 wprowadza się następujące zmiany:

- 1) skreśla się art. 3 ust. 2;
- 2) w Załączniku wprowadza się zmiany zgodnie z Załącznikiem do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie siódmego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich Państwach Członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 28 lutego 2005 r.

W imieniu Komisji
Mariann FISCHER BOEL
Członek Komisji

⁽¹⁾ Dz.U. L 179 z 14.7.1999, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione Aktem Przystąpienia z 2003 r.

⁽²⁾ Dz.U. L 272 z 3.10.1990, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 128/2004 (Dz.U. L 19 z 27.1.2004, str. 3).

ZAŁĄCZNIK

W rozdziale 3 Załącznika do rozporządzenia (EWG) nr 2676/90 „Objętościowa moc alkoholu” wprowadza się następujące zmiany:

1) w ust. 2 pkt 2.2 otrzymuje brzmienie:

„2.2. **Metody referencyjne:**

- Oznaczanie mocy alkoholu w destylacie za pomocą piknometrii
- Oznaczanie mocy alkoholu w winach za pomocą wagi hydrostatycznej
- Oznaczanie mocy alkoholu w winach za pomocą oscylacyjnego gęstościomierza elektronicznego”;

2) w ust. 4 tytuł zostaje zastąpiony tytułem i podtytułem w brzmieniu:

„4. METODY REFERENCYJNE

4-A **Oznaczanie mocy alkoholu w destylacie za pomocą piknometrii.”;**

3) w ust. 4a tytuł otrzymuje brzmienie:

„4-B **Oznaczanie mocy alkoholu w winach za pomocą wagi hydrostatycznej”;**

4) po ust. 4-B zostaje dodany ust. 4-C w brzmieniu:

„4-C **Oznaczanie objętościowej mocy alkoholu w winach za pomocą oscylacyjnego gęstościomierza elektronicznego**

1. **Metoda pomiaru**

1.1. *Tytuł i wprowadzenie*

Objętościowa moc alkoholu (OMA) w winach powinna być mierzona przed wprowadzeniem do obrotu w celu dostosowania się do zasad etykietowania.

Objętościowa moc alkoholu określona jest w ust. 1 niniejszego rozdziału.

1.2. *Przedmiot i zakres zastosowania*

Opisano metodę elektronicznego pomiaru gęstości przy użyciu gęstościomierza oscylacyjnego.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, temperatura pomiaru wynosi 20 °C.

1.3. *Zasada i definicje*

Zasada metody jest oparta na destylacji wina. Metoda destylacji opisana jest w ust. 3 niniejszego rozdziału. Podczas destylacji usuwane są substancje nielotne. Homologi alkoholu etylowego wraz z alkoholem etylowym oraz homologami alkoholu etylowego w estrach etylu są uwzględnione w mocy alkoholu, jako że występują w destylacie.

Następnie dokonywany jest pomiar gęstości uzyskanego destylatu. Gęstość cieczy w danej temperaturze jest równa ilorazowi masy przez jej objętość:

$$\rho = m/V, \text{ w odniesieniu do wina jest to wyrażone w g/ml.}$$

W przypadku wodnego roztworu alkoholu, jakim jest destylat, tabele pozwalają na przeliczenie gęstości na moc alkoholu w danej temperaturze. Ta moc alkoholu odpowiada mocy wina (destylacja wina).

W niniejszej metodzie gęstość destylatu mierzona jest przy użyciu oscylacyjnego gęstościomierza elektronicznego. Zasada polega na mierzeniu okresu drgań w U-rurce zawierającej próbkę poddaną wzbudzeniu elektromagnetycznemu. Następnie wylicza się gęstość, która jest zależna od okresu drgań, za pomocą następującego wzoru:

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

ρ = gęstość próbki
 T = okres oscylacji
 M = masa pustej U-rurki
 C = stała celi pomiarowej
 V = objętość próbki poddanej drganiom

Zależność tę można wyrazić wzorem $\rho = A T^2 - B$ (2); jest to zależność liniowa pomiędzy gęstością i kwadratem okresu drgań. Stałe A i B są określone dla każdego oscylatora i są szacowane poprzez pomiar okresu drgań płynów o znanej gęstości.

1.4. Odczynniki i produkty

1.4.1. Płyny wzorcowe

Do nastawienia gęstościomierza służą dwa płyny wzorcowe. Gęstości płynów wzorcowych muszą obejmować gęstości destylatów, w odniesieniu do których ma być dokonany pomiar. Wskazane jest, aby różnica gęstości płynów wzorcowych była wyższa od 0,01000 g/ml Ich gęstość musi być znana z dokładnością +/- 0,00005 g/ml, w temperaturze 20,00 +/- 0,05 °C.

Przy pomiarze objętościowej mocy alkoholu w winach za pomocą gęstościomierza elektronicznego płynami wzorcowymi są:

- suche powietrze (niezanieczyszczone),
- woda o stopniu czystości przynajmniej 3, jak określono w normie ISO 3696 :1987,
- wodne roztwory alkoholu o gęstości wzorcowej,
- roztwory zgodne z krajowymi standardami lepkości poniżej 2 mm²/s.

1.4.2. Produkty czyszczenia i suszenia

- detergenty, kwasy,
- rozpuszczalniki organiczne: alkohol etylowy 96 % obj., czysty aceton.

1.5. Aparatura

1.5.1. Oscylacyjny gęstościomierz elektroniczny

Gęstościomierz elektroniczny zawiera następujące elementy:

- termostatowaną celę pomiarową z U-rurką,
- system do wywoływania i pomiaru okresu drgań,
- zegar,
- wyświetlacz cyfrowy i ewentualnie kalkulator.

Gęstościomierz jest umieszczony na stole antywibracyjnym.

1.5.2. Kontrola temperatury celi pomiarowej

U-rurka umieszczana jest w termostatowanej celi pomiarowej. Stabilność temperatury powinna wynosić minimum +/- 0,02 °C.

Jeśli gęstościomierz na to pozwala, należy kontrolować temperaturę celi pomiarowej, ponieważ ma ona duży wpływ na wyniki pomiarów. Gęstość wodnego roztworu alkoholu o mocy 10 % obj. wynosi 0,98471 g/ml w temperaturze 20 °C i 0,98447 g/ml w temperaturze 21 °C, co stanowi różnicę 0,00024 g/ml.

Temperatura pomiaru wynosi 20 °C. Pomiaru temperatury w komorze dokonuje się za pomocą termometru z dokładnością minimum 0,01 °C, zgodnie ze standardami krajowymi. Ma on gwarantować pomiar temperatury z dokładnością +/- 0,07 °C.

1.5.3. Kalibracja urządzenia

Urządzenie musi być wykalibrowane przed pierwszym użyciem, a później co sześć miesięcy lub gdy sprawdzenie kalibracji daje wynik niezadowalający. Celowe jest posługiwanie się dwoma płynami wzorcowymi, ażeby obliczyć stałe A i B (patrz zależność (2)). W celu praktycznego przeprowadzenia kalibracji należy skorzystać z instrukcji producenta urządzenia. Zasadniczo kalibrację przeprowadza się z wykorzystaniem suchego powietrza (uwzględnić ciśnienie atmosferyczne) oraz bardzo czystej wody (podwójnie destylowanej i/lub mikrofiltrowanej o bardzo wysokiej przewodności większej niż 18 MΩ).

1.5.4. Sprawdzenie kalibracji

W celu sprawdzenia kalibracji dokonuje się pomiaru gęstości płynów wzorcowych.

Codziennie dokonuje się sprawdzenia gęstości powietrza. Różnica między gęstością teoretyczną i gęstością obserwowaną większa niż 0,00008 g/ml może oznaczać, że U-rurka jest zanieczyszczona. Wówczas należy ją oczyścić. Po oczyszczeniu ponownie sprawdza się gęstość powietrza, a jeżeli wynik nie jest ostateczny, należy nastawić aparaturę.

Dokonuje się również sprawdzenia gęstości wody i jeżeli różnica między gęstością teoretyczną i gęstością obserwowaną jest większa niż 0,00008 g/ml, należy nastawić aparaturę.

Jeżeli sprawdzenie temperatury celi jest trudne, można bezpośrednio sprawdzić gęstość wodnego roztworu alkoholu o porównywalnej objętościowej mocy z mocą badanych destylatów.

1.5.5. Kontrola

Jeżeli różnica między gęstością teoretyczną roztworu wzorcowego (znana z dokładnością minimum 0,00005 g/ml) a zmierzoną gęstością jest wyższa niż 0,00008 g/ml, należy sprawdzić temperaturę celi.

1.6. Pobieranie i przygotowanie próbek

(patrz punkt 3 niniejszego rozdziału »Otrzymywanie destylatu«)

1.7. Procedura

Po otrzymaniu destylatu dokonuje się pomiaru jego gęstości lub jego objętościowej mocy alkoholu za pomocą gęstościomierza.

Osoba dokonująca pomiaru upewnia się, że temperatura celi pomiarowej jest stabilna. Destylat w celi pomiarowej gęstościomierza nie powinien zawierać pęcherzyków powietrznych i powinien być jednorodny. Jeżeli dysponujemy systemem oświetleniowym, który pozwala sprawdzić brak pęcherzyków, należy wyłączyć go szybko po sprawdzeniu, ponieważ ciepło wytwarzane przez lampę ma wpływ na temperaturę pomiaru.

Jeśli urządzenie podaje jedynie okres, gęstość obliczamy dzięki stałym A i B (patrz pkt 1.3). Jeśli urządzenie nie podaje bezpośrednio objętościowej mocy alkoholu, znając gęstość, odczytujemy tę moc za pomocą tabel.

1.8. *Przedstawianie wyników*

Objętościowa moc alkoholu w winach to moc otrzymana dla destylatu. Jest ona wyrażana w »% obj.«

Jeżeli warunki dotyczące temperatury nie są przestrzegane, należy dokonać korekty, ażeby określić ją w temperaturze 20 °C. Wynik jest podawany z dokładnością do dwóch miejsc dziesiętnych).

1.9. *Uwagi*

Objętość wprowadzana do celi powinna być na tyle duża, ażeby uniknąć ewentualnego zanieczyszczenia poprzednią próbką. Konieczne jest więc dokonanie dwóch oznaczeń. Jeżeli nie dają one wyników zawartych w granicy powtarzalności, konieczne jest dokonanie trzeciego oznaczenia. Na ogół wyniki dwóch ostatnich oznaczeń są jednorodne i eliminuje się pierwszą wartość.

1.10. *Precyzja*

Dla próbek o objętościowej mocy alkoholu pomiędzy 4 i 18 % obj.

Powtarzalność (r) = 0,067 (% obj.),

Odtwarzalność (R) = 0,0454 + 0,0105 × objętościowa moc alkoholu

2. **Testy międzylaboratoryjne. Precyzja i dokładność**

Parametry skuteczności metody, określone w pkt 1.10, pochodzą z testu międzylaboratoryjnego przeprowadzonego zgodnie z procedurami ustanowionymi na poziomie międzynarodowym, na sześciu próbkach i przez jedenaście laboratoriów.

Wszystkie szczegóły i obliczenia powtarzalności i odtwarzalności pochodzące z tego testu są opisane w rozdziale »OBJĘTOŚCIOWA MOC ALKOHOLU« (pkt 4.B.2) w *Recueil International des Méthodes d'Analyses de l'Organisation Internationale de la Vigne et du Vin* (Kompendium międzynarodowych metod analizy opublikowane przez Międzynarodowy Urząd Winorośli i Wina) – (wydanie 2004 r.).”.
