

**RECUEIL DES METHODES INTERNATIONALES D'ANALYSE
DES BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE**

Détermination du titre alcoométrique volumique des boissons spiritueuses d'origine
vitivinicole : remarques générales

Méthode OIV-MA-BS-01

**Détermination du titre alcoométrique volumique des boissons
spiritueuses d'origine vitivinicole : remarques générales**

Introduction

La méthode de référence fait l'objet de deux annexes.

Annexe I - Préparation du distillat

Annexe II - Mesure de la masse volumique du distillat par trois méthodes A, B, et C

1. Champ d'application

La méthode convient pour la détermination du titre alcoométrique volumique réel des boissons spiritueuses d'origine vitivinicole.

2. Références normatives

ISO 3696:1987 Eau pour laboratoire à usage analytique - Spécification et méthodes d'essai

3. Termes et définitions

3.1 Température de référence

La température de référence pour la détermination du titre alcoométrique volumique, de la masse volumique et de la densité relative des boissons spiritueuses est de 20 °C.

Remarque 1: on réservera l'expression «à t °C» aux déterminations (de la masse volumique ou du titre alcoométrique volumique) exprimées à une température autre que la température de référence de 20 °C.

3.2 Masse volumique

La masse volumique est le quotient de la masse d'un certain volume de boisson spiritueuse à 20 °C par ce volume dans le vide. Elle s'exprime en kilogrammes par mètre cube et son symbole est $\rho_{20\text{ °C}}$ ou ρ_{20} .

RECUEIL DES METHODES INTERNATIONALES D'ANALYSE DES BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE

Détermination du titre alcoométrique volumique des boissons spiritueuses d'origine vitivinicole : remarques générales

3.3 Densité relative

La densité relative est le rapport, exprimé en nombre décimal, de la masse volumique des boissons spiritueuses à 20 °C à la masse volumique de l'eau à la même température. Elle est désignée par le symbole $d_{20\text{ °C}/20\text{ °C}}$ ou $d_{20/20}$, ou simplement d lorsque aucune confusion n'est possible. La caractéristique mesurée doit être précisée dans le certificat d'analyse exclusivement à l'aide des symboles ci-dessus.

Remarque 2: il est possible d'obtenir la densité relative à partir de la masse volumique ρ_{20} à 20 °C:

$\rho_{20} = 998,203 \times d_{20/20}$ ou $d_{20/20} = \rho_{20} / 998,203$, où 998,203 est la masse volumique de l'eau à 20 °C.

3.4 Titre alcoométrique volumique réel

Le titre alcoométrique volumique réel des boissons spiritueuses est égal au nombre de litres d'alcool éthylique contenu dans 100 litres de mélange hydroalcoolique ayant la même masse volumique que la boisson spiritueuse après distillation. Les valeurs de référence à utiliser pour le titre alcoométrique volumique (% vol) à 20 °C en fonction de la masse volumique à 20 °C des mélanges hydroalcooliques sont celles qui figurent dans la table internationale adoptée par l'Organisation internationale de métrologie légale dans sa recommandation n° 22.

Remarque 3: dans le cas des liqueurs et crèmes pour lesquelles il est très difficile de mesurer un volume exact, l'échantillon doit être pesé et on calcule d'abord le titre alcoométrique massique.

Formule de conversion:

$$\text{Titre alcoométrique volumique (\%vol)} = \frac{TAM(\%masse) \times \rho_{20}(\text{échantillon})}{\rho_{20}(\text{alcool})}$$

où TAM = titre alcoométrique massique,
 $\rho_{20}(\text{alcool}) = 789,24 \text{ kg/m}^3$

**RECUEIL DES METHODES INTERNATIONALES D'ANALYSE
DES BOISSONS SPIRITUEUSES D'ORIGINE VITIVINICOLE**

**Détermination du titre alcoométrique volumique des boissons spiritueuses d'origine
vitivinicole : remarques générales**

4. Principe

Après distillation, le titre alcoométrique volumique du distillat est déterminé par pycnométrie, par densimétrie électronique ou par densimétrie sur balance hydrostatique.

5. Bibliographie

Règlement (CE) N° 2870/2000 de la Commission du 19 décembre 2000 établissant des méthodes d'analyse communautaires de référence applicables dans le secteur des boissons spiritueuses, *J.O.C.E. du 29 décembre 2000, L333/20*

P. Brereton, S. Hasnip, A. Bertrand, R. Wittkowski, C. Guillou, Analytical methods for the determination of spirit drinks, *Trends in Analytical Chemistry*, Vol. 22, No. 1, 19-25, 2003