

## RESOLUTION OENO 22/2000

### CODEX OENOLOGIQUE INTERNATIONAL

CALCIUM (TARTRATE)

Tartrate de calcium droit

*Calcium tartaricum*

L(+)-2,3-dihydroxybutanedioate de calcium, tétrahydrate

( OOC-CHOH-CHOH-COO ) Ca,  $4H_2O$  )

$C_4H_{12}O_{10}$  Ca = 260,13

N° SIN: 354

#### 1. Objet, origine et domaine d'application

Sel naturel du vin provenant essentiellement des résidus vinaires. On le trouve donc sous la forme L(+). Habituellement, il cristallise sous une forme tétrahydratée.

Produit qui favorise le déclenchement de la précipitation du tartrate de calcium naturel du vin par la technique d'ensemencement.

#### 2. Etiquetage

La concentration du produit doit être indiquée sur l'étiquette, y compris en cas de mélange ainsi que les conditions de sécurité et de conservation.

#### 3. Composition centésimale

Acide tartrique : 57,7

Calcium : 15,4

Eau : 27,9

#### 4. Caractères

Poudre fine cristalline, de couleur blanche à blanc cassé. Insipide.

Point de fusion 270°C.

## 5. Solubilité

Eau à 20°C : 0,525 g/l

Alcool à 95 % vol. : 0,15 g/l

Ether éthylique : 0,01 g/l

## 6. Essais

### 6.1. Pouvoir rotatoire

Dissoudre 1 g de substance dans un litre d'acide chlorhydrique 1 M.

Après dissolution totale, on trouve

$[\alpha]_D^{20^\circ\text{C}} = +7,2 \pm 0,2$  degrés.

Le pouvoir rotatoire est sensible aux faibles variations de pH.

### 6.2. pH en solution saturée

Introduire 1 g de produit dans 100 ml d'eau distillée. Après agitation durant une heure et redéposition du précipité (15 minutes), on doit observer une augmentation de pH comprise entre 1,5 et 2,5 unités pH.

### 6.3. Perte à la dessiccation

Elle est déterminée jusqu'à poids constant sur une prise d'essai exactement pesée voisine de 1 g, à une température comprise entre 100 °C et 105°C, la perte de poids doit être inférieure ou égale à 2,5 p. 100.

### 6.4. Préparation de la solution pour essais

Dissoudre une prise d'essai exactement pesée voisine de 1 g dans 100 ml d'acide chlorhydrique 1 M.

### 6.5. Sulfates

Prélever 10 ml de la solution préparée pour essais (6.4) et lui ajouter 1 ml de solution de chlorure de baryum à 10 p. 100 (R). Après homogénéisation, laisser reposer 15 minutes. Aucun trouble ne doit apparaître ou alors, il est inférieur à celui d'un témoin préparé selon la méthode en annexe. (Teneur en sulfates, exprimée en acide sulfurique, inférieure à 1 g/kg).

## 6.6. Métaux lourds

A 10 ml de la solution préparée pour essais (6.4), ajouter 0,5 ml d'hydroxyde d'ammonium concentré (R), 2 ml de solution tampon pH 3,5 (R) et 1,2 ml de réactif au thioacétamide (R). (Teneur en métaux lourds, exprimée en plomb, inférieure à 10 mg/kg).

## 6.7. Plomb

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser le plomb selon la méthode décrite au Recueil. (Teneur en plomb inférieure à 5 mg/kg).

## 6.8. Mercure

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser le mercure à l'aide de la méthode décrite en annexe. (Teneur en mercure inférieure à 1 mg/kg).

## 6.9. Arsenic

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser l'arsenic à l'aide de la méthode décrite en annexe. (Teneur en arsenic inférieure à 3 mg/kg).

## 6.10 Dosage des résidus basiques

Dissoudre une prise d'essai, **p**, de tartrate de calcium tétrahydrate, exactement pesée et voisine de 0,5 g dans 25 ml d'acide chlorhydrique 1 M (R). Porter à l'ébullition, sous reflux, et laisser refroidir. Titrer l'excès d'acide par une solution d'hydroxyde de sodium 1 M (R) en présence de rouge de méthyle (R). Soit **n**, le nombre de millilitres de solution d'hydroxyde de sodium 1 M utilisés ; 1 ml de solution d'acide chlorhydrique 1 M équivalent à 0,05005 g de carbonate de calcium. La teneur en **p**. 100 exprimée en carbonate de calcium est :

$$\frac{(25 - n) \cdot 5,005}{p}$$

Le produit oenologique doit contenir au maximum 3 p. 100 de résidus basiques exprimés en carbonate de calcium.

# 7. CONSERVATION

Le tartrate de calcium doit être conservé à l'abri de l'humidité, dans des récipients



hermétiquement clos.