RESOLUTION OENO 23/2000

CODEX OENOLOGIQUE INTERNATIONAL

CITRIQUE (ACIDE), monohydrate

Acide 3-Carboxy-3-hydroxypentanedioïque, monohydrate

Acidum citricum

$C_6H_8O_7 , H_2O$ = 210,1

N° SIN: 330

1. Objet, origine et domaine d'application

L'acide citrique peut être utilisé pour l'acidification chimique de vins ou pour son action stabilisante en particulier pour limiter les risques de casse ferrique ou encore pour le prélavage des plaques filtrantes. Sa teneur maximale dans le vin peut être soumise à limites réglementaires.

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. Caractères

L'acide citrique se présente sous forme de cristaux incolores, translucides, assez friables, légèrement efflorescents, ou sous forme de poudre cristalline.

$[D]_{4°C}^{20°C} = 1{,}542$

4. Solubilité

Eau à 20°C : très soluble

Alcool à 95 % vol. : très soluble

Glycérol : très soluble

Ether éthylique : 31,5 g/l

La solution aqueuse d'acide citrique est inactive sur la lumière polarisée.

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

5. Caractères d'identité

5.1. Vérifier la totale solubilité dans l'eau. La solution à 1 p. 100 (m/v) présente une réaction acide vis-à-vis du méthylorange (R).

5.2 Dans un tube à essai, placer 2 ml d'une solution aqueuse à 1g/l d'acide citrique, 0,5 ml de solution de sulfate de mercure(II) (R), porter à l'ébullition et ajouter quelques gouttes de solution de permanganate de potassium de 2 p. 100 (R). Un précipité blanc se forme aussitôt.

5.3 A 0,1 ml d'une solution aqueuse d'acide citrique à 10 p. 100 (m/v), ajouter 1 goutte d'eau de brome (R), 3 gouttes d'acide sulfurique concentré (R), 1 goutte de solution saturée de permanganate de potassium (R). Porter à ébullition.

Ajouter 2 ml d'acide sulfurique concentré (R), chauffer à nouveau jusqu'à complète dissolution. Laisser refroidir, puis introduire 0,1 ml de solution de béta-naphtol (R). Il se développe une coloration verte. Avec le réactif sulforésorcinique (R), on obtient une coloration rose dans les mêmes conditions.

5.4 Dans un tube à essais, placer 5 ml de chloroforme ou de dichlorométhane, ajouter 100 à 200 mg d'acide citrique. Agiter. Les cristaux ou la poudre cristalline doivent se rassembler à la surface du liquide. Dans ces conditions, l'acide tartrique se rassemble tout au fond du tube.

6. Essais

6.1. Matières étrangères

L'acide citrique devra être soluble sans résidu dans son poids d'eau et dans deux fois son poids d'alcool à 95 % vol.

6.2. Cendres sulfuriques

Les cendres sulfuriques obtenues selon la méthode décrite en annexe, après calcination à 600°C □ 25°C, doivent être inférieures à 0,5 g/kg.

6.3. Recherche de l'acide tartrique

A 2 ml d'acide sulfurique concentré (R), ajouter 2 gouttes de réactif sulforésorcinique (R), 2 gouttes de la solution à 10 p. 100 (m/v) d'acide citrique et chauffer à 150°C. La solution ne doit pas se colorer en violet.

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

6.4. Préparation de la solution pour essais

Préparer une solution à 10 p. 100 (m/v)

6.5. Chlorures

A 0,5 ml de solution préparée pour essais (6.4), ajouter 14,5 ml d'eau, 5 ml d'acide nitrique dilué à 10 p. 100 (R) et 0,5 ml de solution de nitrate d'argent à 5 p. 100 (R). Après 15 minutes de repos à l'obscurité, on ne doit pas observer de trouble ou celui-ci doit être inférieur à celui du témoin préparé comme il est indiqué en annexe. (Teneur en chlorures exprimée en acide chlorhydrique inférieure à 1 g/kg).

6.6. Sulfates

A 1 ml de solution préparée pour essais (6.4), ajouter 18 ml d'eau, 1 ml d'acide chlorhydrique dilué à 10 p. 100 (R) et 2 ml de solution de chlorure de baryum à 10 p. 100 (R). Après 15 minutes on ne doit pas observer de trouble ou celui-ci doit être inférieur à celui présenté par le témoin, pour lequel on a remplacé la solution pour essai par 1 ml d'acide sulfurique à 0,1 g/l. (Teneur en sulfates exprimée en acide sulfurique inférieure à 1g/kg).

6.7. Acide oxalique et Baryum

Neutraliser par addition d'hydroxyde d'ammonium concentré (R) 5 ml de solution préparée pour essais (6.4), ajouter 2 gouttes d'acide acétique (R) et 5 ml de solution saturée de sulfate de calcium (R). Aucun trouble ne doit se produire. (Teneur en oxalate, exprimée en acide oxalique, inférieure à 0,1 g/kg).

6.8. Fer

A 10 ml de solution préparée pour essais (6.4, ajouter 1 ml d'acide chlorhydrique concentré (R) et 2 ml de solution de thiocyanate de potassium à 5 p. 100 (R). La coloration rouge que l'on obtient doit être inférieure à celle obtenue en utilisant 1 ml de solution de sel de fer(III) (R) à 0,010 g de fer par litre, 9 ml d'eau et les mêmes quantités des mêmes réactifs. (Teneur en fer inférieure à 10 mg/kg).

Le Fer peut également être dosé par spectrométrie d'absorption atomique selon la méthode du Recueil.

6.9. Cadmium

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser le cadmium selon la méthode décrite en annexe (Teneur inférieure à 1 mg/kg).

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000

6.10. Plomb

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser le plomb selon la méthode figurant au Recueil. (Teneur inférieure à 1 mg/kg).

6.11. Mercure

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser le mercure selon la méthode figurant en annexe. (Teneur inférieure à 1 mg/kg).

6.12. Arsenic

Sur la solution préparée pour essais (6.4), doser l'arsenic selon la méthode figurant en annexe. (Teneur inférieure à 1 mg/kg).

7. CONSERVATION

L'acide citrique doit être conservé dans un endroit sec et dans des sacs étanches.

Exemplaire certifié conforme Paris, 23 juin 2000
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Georges DUTRUC-ROSSET

© OIV 2000