RESOLUTION OENO 50/2000

CODEX OENOLOGIQUE INTERNATIONAL

THIAMINE (CHLORURE DE CHLORHYDRATE DE)

3-[(4-amino-2-méthyl-5-pyrimidinyl)méthyl]-5-(2-hydroxyéthyl)-4-méthylthiazolium (chlorure de chlorhydrate de)

Thiamini hydrochloridum

$C_{12}H_{18}Cl_2N_4OS$ = 337,3

1. Objet, origine et domaine d'application

Produit destiné à favoriser la fermentation alcoolique.

Son emploi est soumis au respect de l'apport limite en thiamine fixée par la réglementation.

2. Etiquetage

L'étiquette doit mentionner le taux de pureté, la date limite d'utilisation et les conditions de sécurité et de conservation.

3. Caractères

Poudre cristalline blanche ou sensiblement blanche ou cristaux incolores, d'odeur faible caractéristique, facilement soluble dans l'eau, soluble dans le glycérol, peu soluble dans l'alcool, pratiquement insoluble dans le chloroforme et dans l'éther éthylique.

4. SOLUBILITE

Eau à 20°C : 1000 g/l

Alcool à 95 % vol. : 12,5 g/l

Glycérol : 63,3 g/l

Ether éthylique : insoluble

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

© OIV 2000

5. Identification

L'identification **5.1** peut être omise quand les identifications **5.2** et **5.3** sont effectuées. L'identification **5.2** peut être omise quand les identifications **5.1** et **5.3** sont effectuées.(méthodes décrites en annexe)

5.1. Examiner le chlorhydrate de thiamine par spectrophotométrie d'absorption dans l'infrarouge

Les valeurs maximales de l'absorption du spectre obtenu avec la substance à examiner correspondent en position et en intensité relative à ceux du spectre obtenu avec le chlorhydrate de thiamine SCR. Si les spectres présentent des différences, dissoudre respectivement la substance à examiner et la substance chimique de référence dans de l'eau. Evaporer les solutions à siccité et préparer de nouveaux spectres à partir des résidus obtenus.

5.2. Dissoudre 20 mg environ de chlorhydrate de thiamine dans 10 ml d'eau. Ajouter 1 ml d'acide acétique dilué (R) et 1,6 ml d'hydroxyde de sodium 1 M. Chauffer sur bain d'eau à 100°C pendant 30 minutes et laisser refroidir. Ajouter 5 ml de solution diluée d'hydroxyde de sodium (R), 10 ml de solution d'hexacyanoferrate(III) de potassium (R), 10 ml de butanol et agiter énergiquement pendant 2 minutes. Dans la couche alcoolique, il se développe une fluorescence bleu clair intense, particulièrement en lumière ultraviolette à 365 nm. Répétez l'essai avec 0,9 ml d'hydroxyde de sodium 1 M et 0,2 g de sulfite de sodium remplaçant les 1,6 ml d'hydroxyde de sodium 1 M. Pratiquement aucune fluorescence n'est observée.

5.3. Le chlorhydrate de thiamine donne la réaction (a) des chlorures.(méthde décrite en annexe)

5.4. Le chlorhydrate de thiamine contient au minimum 98,5 p. 100 et au maximum l'équivalent de 101,5 p. 100 de chlorure de chlorhydrate de 3-[(4-amino-2-méthyl-5-pyrimidinyl)méthyl]-5-(2-hydroxyéthyl)-4-méthylthiazolium, calculé par rapport à la substance anhydre.

6. Essais

6.1. Perte à la dessiccation

Placer 2 g de thiamine dans une étuve à 105°C pendant 3 heures. La perte de poids ne doit pas être supérieure à 5 p. 100.

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

© OIV 2000

6.2. Cendres sulfuriques

Opérer sur 2 g de chlorure de chlorhydrate de thiamine selon la méthode décrite en annexe. Le taux de cendres sulfuriques ne doit pas être supérieur à 0,1 p. 100.

6.3. Préparation de la solution pour essais

Dissoudre 5 g de chlorhydrate de thiamine dans de l'eau et compléter à 100 ml.

6.4. Détermination du pH.

Le pH de la solution préparée pour essais (5.3) diluée au demi doit être compris entre 2,7 et 3,3.

6.5. Nitrates

A 1 ml de la solution préparée pour essais (5.3), ajouter 1 ml d'eau, 1 ml d'acide sulfurique concentré (R) ; refroidir. Déposer à la surface du liquide 2 ml de solution de sulfate de fer(II) à 5 p. 100 (R) préparée extemporanément. Il ne doit pas se former d'anneau brun à l'interface des 2 couches.

6.6. Métaux lourds

Sur 10 ml de la solution préparée pour essais (5.3), effectuer la recherche des métaux lourds selon la méthode décrite en annexe. (Teneur en métaux lourds, exprimée en plomb, inférieure à 10 mg/kg).

6.7. Plomb

Sur la solution préparée pour essais (5.3), 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 (5.3), doser le mercure selon la méthode décrite en annexe. (Teneur inférieure à 1 mg/kg).

6.9. Arsenic

Sur la solution préparée pour essais (5.3), doser l'arsenic selon la méthode décrite en annexe. (Teneur inférieure à 3 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

7. Dosage

Dissoudre 0,150 g de chlorhydrate de thiamine dans 5 ml d'acide formique anhydre. Ajouter 65 ml d'acide acétique anhydre, puis, en agitant, 10 ml de solution d'acétate mercurique. Effectuer le dosage des sels halogénés de bases organiques en milieu non aqueux en titrant par l'acide perchlorique 0,1 M. Déterminer le point d'équivalence par potentiométrie

1 ml d'acide perchlorique 0,1 M correspond à 16,86 mg de C12H18C12N4OS.

8. Conservation

Le chlorhydrate de thiamine doit être conservé en récipient non métallique, bien fermé et à l'abri de la lumière.

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

© OIV 2000