RESOLUTION OENO 26/2000

CODEX OENOLOGIQUE INTERNATIONAL

Dioxyde de carbone
Carbonique (anhydride)
Gaz carbonique
Carbonei dioxydum
CO_2 = 44,01
N° SIN: 290

1. Objet, origine et domaine d'application

Le dioxyde de carbone est utilisé pour les opérations d'"inertage" sous forme de gaz pur ou en mélange avec l'azote.

2. Etiquetage

La nature du gaz et sa pureté doivent être indiquées sur l'étiquetage, y compris en cas de mélange, les conditions de sécurité doivent aussi être indiquées sur les emballages.

3. Caractères

Le dioxyde de carbone est un gaz incolore, inodore ; sa solution aqueuse présente une saveur faiblement acide. A la température de 0°C et sous la pression de 760 mm de mercure, 1 l de dioxyde de carbone pèse 1,977 g.

A la température de 20°C et sous la pression de 760 mm de mercure, 1 l d'eau dissout 878 ml de dioxyde de carbone, soit 1,736 g CO_2.

Lorsqu'on introduit une flamme dans un tube contenant de dioxyde de carbone, la flamme s'éteint.

Remplir de dioxyde de carbone une éprouvette de 50 ml ; agiter avec 10 ml de solution d'hydroxyde de baryum : il se forme un précipité blanc qui est solubilisable par l'acide acétique dilué à 10 p. 100 (R) avec effervescence.

4. Essais

La pureté globale du dioxyde de carbone doit atteindre 99 p. 100 en volumes.

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

© OIV 2000

La recherche et le dosage des impuretés gazeuses peuvent être effectués par chromatographie en phase gazeuse (méthode donnée en annexe).

Le contrôle du dioxyde de carbone peut aussi être effectué par les essais chimiques suivants.

Pour les déterminations ci-après, les tubes contenant du dioxyde de carbone doivent avoir été maintenus pendant 6 heures au moins préalablement au prélèvement, à la température ambiante ; les volumes à prélever sont calculés en tenant compte de la température et de la pression, en fonction de ceux qui sont indiqués pour 0°C et 760 mm de mercure.

4.1. Acide sulfureux et dioxyde de soufre

Faire passer pendant 15 minutes, à vitesse constante, 1000 ml de dioxyde de carbone dans 50 ml d'eau récemment bouillie et refroidie à la température de la pièce ; la tubulure d'arrivée doit avoir un orifice de 1 mm environ de diamètre et plonger jusqu'à 2 mm du fond du récipient contenant l'eau, sous une hauteur de 12 à 14 cm. Après le passage du gaz, verser le liquide dans le godet **A** d'un comparateur et ajouter 0,05 ml de solution de méthylorange (R). Dans le second godet **B** contenant 50 ml d'eau récemment bouillie et froide, ajouter 1 ml de solution 0,01 M d'acide chlorhydrique, puis 0,05 ml de solution de méthylorange (R). Le liquide du godet **A** ne doit pas présenter une teinte rouge plus foncée que celle présentée par le liquide du godet **B**.

4.2. Hydrogène sulfuré, hydrogène phosphoré, hydrogène arsénié et matières organiques réductrices

Faire passer, dans des conditions analogues à celles de l'essai précédent 1 000 ml de dioxyde de carbone dans un mélange de 10 ml de solution de nitrate d'argent ammoniacal (R), 3 ml d'hydroxyde d'ammonium concentré (R) et 15 ml d'eau distillée ; il ne doit se produire ni trouble, ni brunissement par comparaison avec une même solution témoin à travers laquelle le gaz ne sera pas passé.

4.3. Oxygène

Transpercer le bouchon d'un flacon pour recherche de l'oxygène (voir "Azote"), par une aiguille de 8/10 de millimètre pour injections hypodermiques (prendre soin de ne pas faire plonger celle-ci dans le liquide) qui servira ensuite à l'évacuation du gaz après barbotage. Introduire ensuite une deuxième aiguille de même diamètre amenant le gaz détendu et la faire plonger dans le liquide. Après une minute de barbotage, on ne doit pas observer de coloration appréciable. En présence d'oxygène, le liquide vire rapidement au bleu et la couleur s'intensifie avec le temps.

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

© OIV 2000

4.4. Monoxyde de carbone

La teneur limite en monoxyde de carbone déterminée selon la méthode en annexe est de 10□l/l.

4.5. Huile

La teneur limite en huile exprimée par la quantité absorbée par un piège adéquat selon la méthode décrite en annexe est de 0,1mg/l.

4.6. Dosage

Dans une jauge à gaz graduée et retournée sur une cuve à mercure ou dans une burette à gaz graduée pleine de mercure, introduire un volume voisin de 100 ml de dioxyde de carbone exactement mesuré. Soit sur la cuve à mercure à l'aide d'une pipette à bout recourbé, soit en exerçant une pression de mercure avec un dispositif convenable, faire passer le gaz dans un tube ou dans un réservoir absorbeur renfermant une quantité suffisante d'une solution aqueuse contenant 40 g d'hydroxyde de potassium (R) pour 100 ml. Agiter pendant 5 minutes de façon à assurer un contact efficace entre le liquide et le gaz. Faire passer à nouveau le gaz débarrassé du liquide aqueux dans la jauge graduée ou dans la burette. Procéder alors à la lecture du volume résiduel à la même température et sous la même pression que lors de la mesure de la prise d'essai. Mettre une nouvelle fois le gaz résiduel en contact avec la solution alcaline et vérifier par une seconde lecture du volume résiduel que l'absorption a été totale. Il ne doit pas rester plus de 1 p. 100 de gaz non absorbable.

5. Conservation

Le dioxyde de carbone est conservé dans des cylindres d'acier peints en gris. La résistance de ces cylindres doit être contrôlée périodiquement.

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

© OIV 2000