

NORME FRANÇAISE ENREGISTRÉE	SULFATE DE SODIUM A USAGE INDUSTRIEL DOSAGE DES CHLORURES MÉTHODE MERCURIMÉTRIQUE	NF T 20-453 Janvier 1976
<p>AVANT-PROPOS</p> <p><i>A sa date d'enregistrement, la présente norme reproduit la norme internationale ISO 3236 – première édition – juillet 1975.</i></p> <p><i>Le document relatif à la «Détermination de la perte de masse à 110 °C» mentionné au chapitre 2 «Références» fait l'objet de la norme française NF T 20-451.</i></p> <p><i>Le document relatif à «l'Échantillonnage» mentionné aux chapitres 2 et 6, sera établi par le Comité Technique ISO/TC 47, sur la base des documents internationaux auxquels correspondent les fascicules de documentation :</i></p> <p>NF T 20-080 – <i>Produits chimiques à usage industriel – Échantillonnage – Terminologie.</i></p> <p>NF T 20-081 – <i>Produits chimiques à usage industriel – Échantillonnage en vue de la détermination d'un titre moyen dans le cas où l'écart-type de la dispersion de la grandeur mesurée est connu.</i></p> <p>NF T 20-082 – <i>Produits chimiques à usage industriel – Échantillonnage en vue de la détermination d'un titre moyen dans le cas où l'écart-type de la dispersion de la grandeur mesurée est inconnu.</i></p>		
Enregistrée par décision du 76-01-16		© AFNOR 1976 Droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays.

Sulfate de sodium à usage industriel — Dosage des chlorures — Méthode mercurimétrique

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode mercurimétrique de dosage des chlorures dans le sulfate de sodium à usage industriel.

La méthode est applicable aux produits dont la teneur en chlorures, exprimés en Cl, est supérieure à 0,005 % (*m/m*).

NOTE — Si l'opérateur est capable de distinguer facilement le virage de l'indicateur en utilisant une solution titrée de nitrate de mercure(II) 0,02 N, la méthode peut, après accord entre les parties intéressées, être étendue aux produits dont la teneur en chlorures est supérieure à 0,001 % (*m/m*).

2 RÉFÉRENCES

ISO 3234, *Sulfate de sodium à usage industriel — Détermination de la perte de masse à 110 °C*.

ISO . . . , *Produits chimiques — Échantillonnage*.¹⁾

3 PRINCIPE

Titration des ions chlorure (Cl⁻) par une solution titrée de nitrate de mercure(II), en présence de 1,5-diphénylcarbazonne comme indicateur.

4 RÉACTIFS

Au cours de l'analyse, n'utiliser que des réactifs de qualité analytique reconnue, et que de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

4.1 Acide nitrique, ρ 140 g/ml environ, solution à 68 % (*m/m*) ou 14 N environ.

4.2 Acide nitrique, solution 2 N environ.

4.3 Hydroxyde de sodium, solution 2 N environ.

4.4 Chlorure de sodium, solution étalon de référence 0,1 N.

Dissoudre, dans de l'eau, 5,844 3 g de chlorure de sodium préalablement séché durant 1 h à 500 °C et refroidi en

dessiccateur, compléter le volume à 1 000 ml en fiole jaugée et homogénéiser.

4.5 Témoin de virage

Préparer ce témoin immédiatement avant l'emploi.

Introduire, dans une fiole conique de 500 ml, 200 ml d'eau, 3 gouttes de la solution de bleu de bromophénol (4.7) et de la solution d'acide nitrique (4.2), ajoutée goutte à goutte, jusqu'à virage du bleu au jaune. Ajouter un excès de 3 gouttes de cet acide, 0,5 à 1,0 ml de la solution de 1,5-diphénylcarbazonne (4.8) et le volume de la solution titrée de nitrate de mercure(II) (4.6), contenue dans une burette, nécessaire pour faire virer la solution du jaune au mauve (1 goutte).

4.6 Nitrate de mercure(II), solution titrée 0,1 N.

4.6.1 Préparation de la solution

Peser $10,85 \pm 0,01$ g d'oxyde de mercure(II) (HgO) et les dissoudre dans 10 ml de la solution d'acide nitrique (4.1), compléter le volume à 1 000 ml en fiole jaugée et homogénéiser.

Étalonner cette solution d'après le mode opératoire spécifié en 4.6.2 et l'ajuster éventuellement au titre exact.

NOTE — L'opérateur, capable de distinguer facilement le virage de la 1,5-diphénylcarbazonne, utilisera avantageusement une solution titrée 0,02 N (2,18 g de HgO dans 1 000 ml, étalonnée avec une solution étalon de référence de chlorure de sodium contenant 1,168 8 g de NaCl dans 1 000 ml) afin d'augmenter la sensibilité de la méthode.

4.6.2 Étalonnage de la solution

Introduire, dans une fiole conique de 500 ml, 40,00 ml de la solution étalon de référence de chlorure de sodium (4.4), 160 ml d'eau et 3 gouttes de la solution de bleu de bromophénol (4.7). Ajouter la solution d'acide nitrique (4.2) goutte à goutte, jusqu'à virage de l'indicateur du bleu au jaune, ajouter un excès de 3 gouttes de cet acide, puis un volume de la solution de 1,5-diphénylcarbazonne (4.8)

1) En préparation.