
Norme internationale



5313

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Engrais simples à base de nitrate d'ammonium et à forte teneur en azote — Détermination de la rétention d'huile

High nitrogen content, straight ammonium nitrate fertilizers — Determination of oil retention

Première édition — 1986-05-01

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5313:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b023ce2-6ad0-40cf-af36-e2623f258c1b/iso-5313-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b023ce2-6ad0-40cf-af36-e2623f258c1b/iso-5313-1986>



CDU 631.842.4 : 620.1 : 539.217

Réf. n° : ISO 5313-1986 (F)

Descripteurs : engrais, nitrate d'ammonium, essai, essai physique, mesurage de porosité, propriété physique, porosité, matériel d'essai.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5313 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 134, *Fertilisants*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Engrais simples à base de nitrate d'ammonium et à forte teneur en azote — Détermination de la rétention d'huile

0 Introduction

La porosité des engrais simples à base de nitrate d'ammonium et à forte teneur en azote peut être mesurée par la détermination de leur rétention en gazole, appelée par convention rétention d'huile.

La méthode spécifiée dans la présente Norme internationale est une méthode empirique nécessitant un minimum d'appareillage et donnant des résultats avec un niveau acceptable de reproductibilité.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la rétention de gazole des engrais simples à base de nitrate d'ammonium et à forte teneur en azote.

La méthode est applicable aux perles et aux engrais granulés qui ne contiennent pas de matériaux solubles dans le gazole.

2 Références

ISO 3310/1, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques.*

ISO 8358, *Engrais — Préparation d'échantillon pour analyse.*¹⁾

3 Définition

rétention d'huile d'un engrais simple à base de nitrate d'ammonium et à forte teneur en azote: Quantité de gazole retenue par l'engrais, déterminée dans des conditions précises.

La rétention d'huile est exprimée en pourcentage en masse.

4 Principe

Immersion totale d'une prise d'essai dans du gazole pendant un temps déterminé, suivie de l'égouttage et de l'essuyage du gazole en excès, dans des conditions précises. Mesure de l'accroissement de masse de la prise d'essai.

5 Réactifs

Gazole

Viscosité: 1,3 à 5,0 mPa·s (1,6 à 6,0 cSt) à 40 °C

Masse volumique: 0,82 à 0,86 g/ml à 15 °C

Teneur en soufre $\leq 1,0$ % (m/m)

Cendres $\leq 0,1$ % (m/m)

La masse volumique du gazole doit être mentionnée dans le procès-verbal d'essai.

6 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

6.1 Balance, capable de peser à 0,01 g près.

6.2 Bêcher, de capacité 500 ml.

6.3 Entonnoir, en matière plastique, de préférence avec un rebord supérieur vertical cylindrique, d'environ 200 mm de diamètre.

6.4 Tamis de contrôle, conforme à l'ISO 3310/1, d'ouverture de maille 0,5 mm, pouvant s'emboîter dans l'entonnoir (6.3).

6.5 Papier filtre, à filtration rapide, crêpé, doux, de masse surfacique 150 g/m².

7 Préparation de l'échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément à l'ISO 8358.

8 Mode opératoire

8.1 Tamiser l'échantillon pour essai sur un tamis de contrôle (6.4) pour écarter les particules inférieures à 0,5 mm. Peser, à

1) Actuellement au stade de projet.

0,01 g près, environ 50 g de l'échantillon pour essai tamisé dans le bécber (6.2). Ajouter suffisamment de gazole (5) pour recouvrir complètement la prise d'essai et agiter doucement pour que toutes les surfaces de grains soient recouvertes. Laisser reposer le bécber pendant 1 h à 25 ± 2 °C.

8.2 Adapter le tamis de contrôle (6.4) sur l'entonnoir (6.3). Faire passer quantitativement le contenu du bécber sur le tamis de contrôle. Répartir l'engrais sur la surface du tamis. Incliner l'ensemble tamis-entonnoir. Laisser égoutter pendant 1 h pour écarter le maximum de gazole en excès.

8.3 Étendre quantitativement la prise d'essai sur une double feuille de papier filtre (6.5) et recouvrir d'une double feuille identique. Retirer l'excès de gazole à la surface des grains en roulant lentement et à plat la prise d'essai entre les feuilles de papier filtre. Répéter cette opération avec de nouvelles feuilles de papier filtre jusqu'à ce qu'il n'y apparaisse plus de traces visibles de gazole.

NOTE — Le traitement avec du papier filtre devrait être accompli soigneusement afin d'empêcher l'écrasement des granules.

8.4 Peser à 0,01 g près, la prise d'essai (dont le gazole retenu par les grains).

8.5 Effectuer rapidement deux déterminations sur des prises d'essai séparées prélevées à partir du même échantillon pour essai.

9 Expression des résultats

9.1 Méthode de calcul et formule

La rétention d'huile, exprimée en pourcentage en masse de l'engrais, est donnée par la formule

$$\frac{m_2 - m_1}{m_1} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, de la prise d'essai tamisée (8.1);

m_2 est la masse, en grammes, de la prise d'essai et du gazole retenu (8.4).

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique de deux déterminations si les conditions de répétabilité sont satisfaites (voir 9.2). Sinon effectuer deux autres déterminations.

9.2 Répétabilité

La différence entre les résultats de deux déterminations, obtenus par le même opérateur, simultanément ou dans un court intervalle de temps, sur le même appareillage, et sur le même matériau d'essai, dans les mêmes conditions opératoires, ne doit pas dépasser $0,3 \sqrt{\bar{x}}$, où \bar{x} est la moyenne arithmétique de deux déterminations, à un niveau de confiance de 95 %.

9.3 Reproductibilité

La différence entre les résultats de deux déterminations, obtenus par des opérateurs de laboratoires différents, sur un même matériel d'essai, ne doit pas dépasser $0,8 \sqrt{\bar{x}}$, où \bar{x} est la moyenne arithmétique de deux déterminations, à un niveau de confiance de 95 %.

10 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes:

- la référence de la méthode utilisée;
- l'identification de l'échantillon pour essai;
- la masse volumique du gazole;
- les résultats et mode d'expression employés;
- le compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- le compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale, ou de toutes opérations facultatives.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 5313-1986
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8b022ce2-6ad0-40cf-a36e2623f258c1b/iso-5313-1986>