NORME INTERNATIONALE

ISO 15959

Première édition
2016-07-15

Engrais — Dosage du phosphore extrait

Fertilizers — Determination of extracted phosphorus

Numéro de référence
ISO 15959:2016(F)

© ISO 2016



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2016

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **1**
5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon **1**
6 Réactifs **2**
7 Appareillage **2**
8 Mode opératoire **3**
8.1 Traitement de la solution 3
8.2 Hydrolyse 3
8.3 Pesée du creuset 3
8.4 Précipitation 3
8.5 Filtration et lavage 4
8.6 Séchage et pesée 4
8.7 Essai à blanc 4
8.8 Vérification 4
9 Calcul et expression du résultat **4**
10 Fidélité **5**
10.1 Essais interlaboratoires 5
10.2 Répétabilité 5
10.3 Reproductibilité 5
11 Rapport d'essai **6**
Annexe A (informative) **Résultats statistiques de l'essai interlaboratoires** **7**
Bibliographie **9**

© ISO 2016 – Tous droits réservés

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html.

L'ISO 15959 a été élaborée par le CEN/TC 260 en tant que CEN/TS 15959:2009 et a été adoptée (sans autres modifications que celles stipulées ci-après) par le comité technique ISO/TC 134, *Engrais et amendements*.

Les modifications suivantes ont été apportées:

— le dihydrogénophosphate de potassium a été ajouté dans les réactifs (Article 6);

— les CEN/TS 15956, CEN/TS 15957 et CEN/TS 15958 sont devenues des normes EN;

— autres modifications éditoriales.

 © ISO 2016 – Tous droits réservés

Engrais — Dosage du phosphore extrait

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de dosage du phosphore dans des extraits d'engrais.

La méthode est applicable à tous les extraits d'engrais pour le dosage des différentes formes de phosphore telles que le phosphore soluble dans les acides minéraux, dans l'eau, dans des solutions de citrate d'ammonium, dans l'acide citrique à 2 % et dans l'acide formique à 2 %.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 14820-2, *Engrais et amendements minéraux basiques — Échantillonnage et préparation de l'échantillon — Partie 2: Préparation des échantillons*

EN 12944-1, *Engrais et amendements calciques et/ou magnésiens — Vocabulaire — Partie 1: termes généraux*

EN 12944-2, *Engrais et amendements calciques et/ou magnésiens — Vocabulaire — Partie 2: termes relatifs aux engrais*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'EN 12944-1 et l'EN 12944-2 s'appliquent.

4 Principe

Après une éventuelle hydrolyse, le phosphore est précipité en milieu acide sous forme de phosphomolybdate de quinoléine.

Une fois filtré et lavé, le précipité est séché à 250 °C, puis pesé.

Dans les conditions mentionnées préalablement, si un réactif à base de molybdate de sodium ou de molybdate d'ammonium est utilisé pour la précipitation, les composés susceptibles d'être présents dans la solution (acides organiques ou minéraux, ions ammonium, silicates solubles, etc.) n'exercent aucune action d'interférence.

5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

L'échantillonnage ne fait pas partie de la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale. Une méthode d'échantillonnage recommandée est indiquée dans l'ISO 14820-1.

La préparation de l'échantillon doit être effectuée conformément à l'ISO 14820-2. Le broyage de l'échantillon de laboratoire est recommandé pour des raisons d'homogénéité.

© ISO 2016 – Tous droits réservés