
Norme internationale



3944

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

Engrais — Détermination de la masse volumique sans tassement

Fertilizers — Determination of bulk density (loose)

Deuxième édition — 1980-11-01

Corrigée et réimprimée — 1981-07-01

CDU 631.8 : 531.754

Réf. n° : ISO 3944-1980 (F)

Descripteurs : fertilisant, essai, mesurage de densité, masse volumique apparente.

Prix basé sur 3 pages

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 correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 3944 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 134, *Fertilisants*.

Cette deuxième édition fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 5.10.1 de la partie 1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO. Elle annule et remplace la première édition (ISO 3944-1977), qui avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Inde	Portugal
Allemagne, R.F.	Israël	Roumanie
Australie	Italie	Royaume-Uni
Chili	Mexique	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Norvège	URSS
Finlande	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie
France	Pays-Bas	
Hongrie	Pologne	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Engrais — Détermination de la masse volumique sans tassement

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la masse volumique sans tassement des engrais solides, à l'exclusion des engrais en poudre.

La méthode est applicable uniquement aux engrais secs. Si l'engrais a pris de l'humidité pendant le transport ou le stockage, il est nécessaire de le sécher, avant la détermination, dans une chambre d'ambiance avec perte constante d'humidité.

Cette méthode n'est pas applicable aux matériaux contenant une grande proportion de particules dépassant 5 mm de diamètre.

2 Définition

masse volumique sans tassement d'un engrais : Masse de l'unité de volume d'un engrais après qu'elle s'est déversée librement dans un récipient, dans des conditions bien définies.

La masse volumique sans tassement est exprimée en grammes par centimètre cube (g/cm^3).

3 Principe

Versement de l'engrais d'un entonnoir déterminé dans un cylindre gradué de volume connu, et pesée du contenu du cylindre.

4 Appareillage

4.1 Balance, capable de peser à 1 g près.

4.2 Appareillage pour la détermination de la masse volumique sans tassement, ayant les dimensions approximatives données sur la figure, et constitué des éléments suivants.

4.2.1 Entonnoir, solidement monté.

4.2.2 Cylindre gradué, amovible, sans bec verseur. La capacité totale doit être connue au centimètre cube près.

NOTE — Les parties de l'appareil qui sont en contact avec l'engrais doivent être constituées de matériau résistant à la corrosion (verre, plastique, etc.).

4.3 Spatule, d'environ 120 mm \times 20 mm, ou toute autre raclette convenable.

5 Mode opératoire

Verser dans l'entonnoir fermé (4.2.1) une quantité d'engrais supérieure à celle qui est nécessaire pour remplir le cylindre gradué (4.2.2). Ouvrir complètement la glissière de l'entonnoir afin que le contenu se déverse dans le cylindre gradué en 6 à 12 s.

NOTE — Si l'engrais est incapable de s'écouler librement, garder l'ouverture libre en tisonnant avec une baguette de 3 ou 4 mm de diamètre.

Lorsque le cylindre est rempli, fermer la glissière de l'entonnoir et enlever le surplus d'engrais à l'aide de la spatule ou de tout autre outil convenable (4.3). Éviter les vibrations du cylindre plein.

Enlever le cylindre gradué de dessous l'entonnoir et peser son contenu à 0,1 % près de la masse totale.

Effectuer deux déterminations, rapidement l'une après l'autre, sur la même prise d'essai.

6 Expression des résultats

6.1 Mode de calcul et formule

La masse volumique sans tassement, D , de l'engrais, est donnée, en grammes par centimètre cube, par la formule

$$D = \frac{m}{V}$$

où

m est la masse, en grammes, de la prise d'essai;

V est la capacité, en centimètres cubes, du cylindre gradué.

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique de deux déterminations si la condition de répétabilité (voir 6.2) est remplie.

6.2 Répétabilité

La différence entre les résultats de deux déterminations, effectuées rapidement l'une après l'autre par le même analyste utilisant le même appareillage, ne doit pas dépasser 0,01 g/cm³.

7 Procès-verbal d'essai

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

- a) identification de l'échantillon;
- b) référence de la méthode utilisée;
- c) résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- d) compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- e) compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale, ou de toutes opérations facultatives.

Dimensions approximatives en millimètres

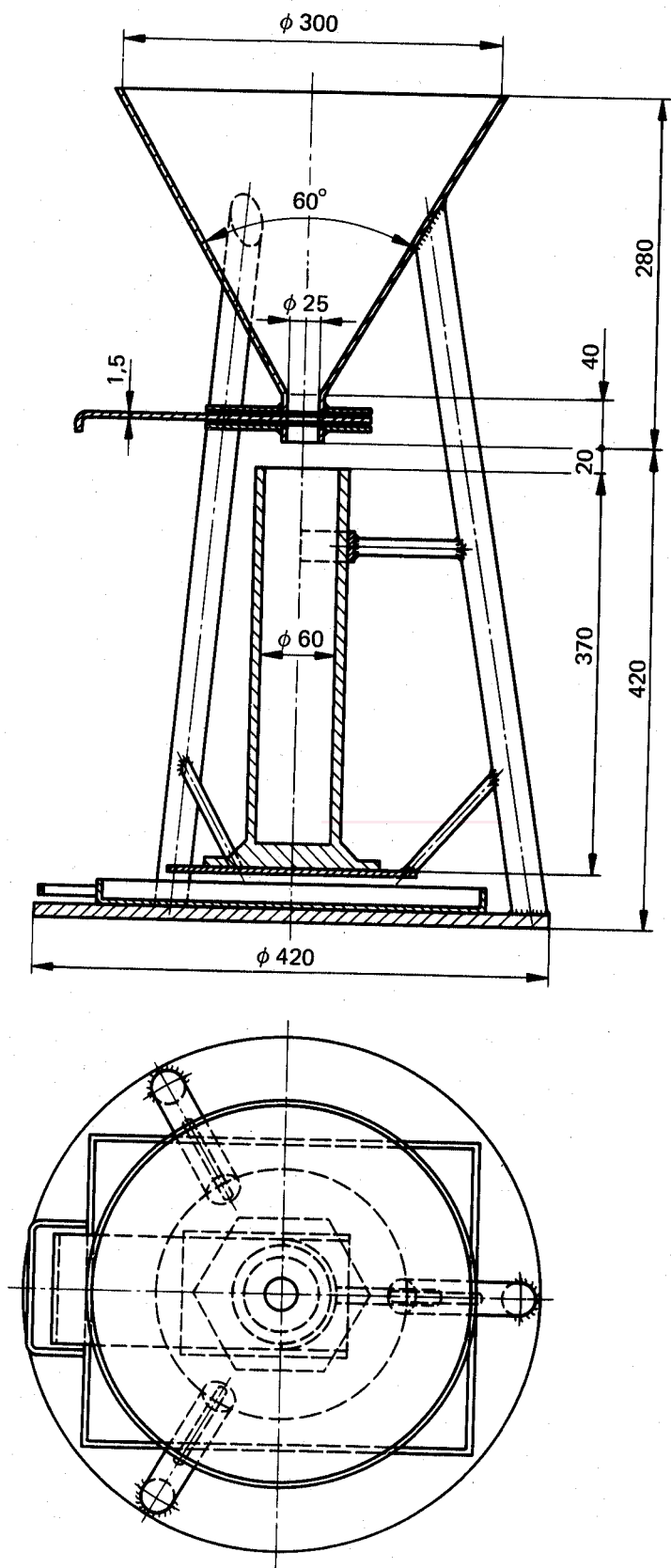


Figure — Appareil pour la détermination de la masse volumique sans tassement

