

## ARRETES, DECISIONS ET AVIS

### **Arrêté du 6 Ramadhan 1439 correspondant au 22 mai 2018 rendant obligatoire la méthode de détermination de la masse volumique du lait sec et de certains produits laitiers en poudre.**

Le ministre du commerce,

Vu le décret présidentiel n° 17-243 du 25 Dhou El Kaâda 1438 correspondant au 17 août 2017, modifié, portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, relatif au contrôle de la qualité et à la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 02-453 du 17 Chaoual 1423 correspondant au 21 décembre 2002 fixant les attributions du ministre du commerce ;

Vu le décret exécutif n° 13-328 du 20 Dhou El Kaâda 1434 correspondant au 26 septembre 2013 fixant les conditions et les modalités d'agrément des laboratoires au titre de la protection du consommateur et de la répression des fraudes ;

Vu le décret exécutif n° 17-62 du 10 Joumada El Oula 1438 correspondant au 7 février 2017 relatif aux conditions et aux caractéristiques d'apposition de marquage de conformité aux règlements techniques ainsi que les procédures de certification de conformité ;

Vu l'arrêté interministériel du 13 Chaâbane 1419 correspondant au 2 décembre 1998 relatif aux spécifications techniques des laits en poudre et aux conditions et modalités de leur présentation ;

Vu l'arrêté interministériel du Aouel Rabie Ethani 1433 correspondant au 23 février 2012 portant adoption du règlement technique algérien fixant les spécifications, les conditions et les modalités de présentation des préparations destinées aux nourrissons ;

#### **Arrête :**

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 19 du décret exécutif n° 90-39 du 30 janvier 1990, modifié et complété, susvisé, le présent arrêté a pour objet de rendre obligatoire la méthode de détermination de la masse volumique du lait sec et de certains produits laitiers en poudre.

Art. 2. — Pour la détermination de la masse volumique du lait sec et de certains produits laitiers en poudre, les laboratoires du contrôle de la qualité et de la répression des fraudes et les laboratoires agréés à cet effet doivent employer la méthode jointe en annexe du présent arrêté.

Cette méthode doit être utilisée par le laboratoire lorsqu'une expertise est ordonnée.

Art. 3. — Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 6 Ramadhan 1439 correspondant au 22 mai 2018.

Saïd DJELLAB.

#### ANNEXE

### **METHODE DE DETERMINATION DE LA MASSE VOLUMIQUE DU LAIT SEC ET DE CERTAINS PRODUITS LAITIERS EN POUDRE**

#### **1. DOMAINE D'APPLICATION :**

La présente méthode spécifie une technique pour la détermination de la masse volumique du lait entier sec, du lait sec partiellement écrémé et du lait sec écrémé, instantanés ou non instantanés.

Cette méthode est également applicable au lactosérum sec, au babeurre sec et aux aliments infantiles à base de lait sec, ainsi qu'à tous les produits secs indiqués ci-dessus, dans lesquels la matière grasse du lait a été remplacée par une autre matière grasse ou qui ont été séchés sur cylindres au lieu d'être séchés par atomisation.

## 2. TERMES ET DEFINITION :

Pour les besoins de la présente méthode, les termes et définitions suivants s'appliquent :

**2.1 Masse volumique versée :** rapport de la masse au volume d'une poudre après son transfert dans une éprouvette spécifique.

**2.2 Masse volumique libre :** rapport de la masse au volume d'une poudre après 100 tapotements, dans les conditions spécifiées dans la présente méthode.

**2.3 Masse volumique :** rapport de la masse au volume d'une poudre après 625 tapotements dans les conditions spécifiées dans la présente méthode

**Note :** Dans le système international d'unités, le concept de masse volumique tel que défini ci-dessus devrait être exprimé en kilogrammes par mètre cube (Kg/m<sup>3</sup>). Cependant, dans la pratique commerciale, les masses volumiques du lait sec et des produits laitiers secs sont exprimées en grammes par millilitre (g/ml).

## 3. PRINCIPE :

Tapotement d'une prise d'essai de produit sec dans une éprouvette. Après un nombre spécifié de tapotements, enregistrement du volume de produit et calcul de sa masse volumique.

## 4. APPAREILLAGE :

Matériel courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit.

**4.1 Balance** précise à 0,1 g près.

**4.2 Eprouvette** de 250 ml de capacité, graduée de 0 ml à 250 ml, de 245 mm ± 4 mm de longueur, d'une masse de 190 g ± 15 g et pouvant être fixée à l'appareil (4.3).

**4.3 Appareil de mesure de la masse volumique** (figure ci-dessous), comprenant les éléments spécifiés de (4.3.1) à (4.3.3).

**4.3.1 Dispositif de vissage** pour fixer l'éprouvette à l'appareil (4.3), d'une masse de 450 g ± 10 g.

**4.3.2 Dispositif de tapotement** capable de soulever le dispositif de vissage (4.3.1).

**4.3.3 Dispositif de comptage par intervalle** capable d'enregistrer de 0 à 625 tapotements, muni d'un arrêt automatique et pouvant être réglé de manière à s'arrêter après le nombre de tapotements défini préalablement.

**4.4 Spatule de laboratoire.**

**4.5 Bécher de 250 ml de capacité.**

**4.6 Entonnoir à poudre** muni d'un petit tube en verre ou en matériau antistatique, ayant les dimensions suivantes :

- hauteur totale, 100 mm ;
- longueur du tube, 30 mm ;
- diamètre du tube, 20 mm ;
- diamètre supérieur de l'entonnoir, 100 mm.

**4.7 Brosse de laboratoire.**

## 5. ECHANTILLONNAGE :

L'échantillon doit être réellement représentatif, non endommagé ou modifié lors du transport ou de l'entreposage.

L'échantillonnage doit s'effectuer conformément à la réglementation en vigueur, le cas échéant, aux normes reconnues.

Placer l'échantillon pour laboratoire dans un récipient propre, sec et hermétique.

**NOTE :** Le récipient de vente du produit intact et non ouvert peut être utilisé.

## 6. PREPARATION DE L'ECHANTILLON POUR ESSAI :

Garder l'échantillon pour laboratoire à la température ambiante (20 °C à 25 °C). Mélanger l'échantillon avec soin (éviter de casser les particules) par rotations et retournements répétés du récipient.

Le récipient doit être rempli aux trois-quarts pour permettre un mélange correct.

Avec le lait sec instantané, le mélange doit être effectué avec beaucoup de précautions pour éviter la réduction de la dimension des particules de l'échantillon.

## 7. MODE OPERATOIRE :

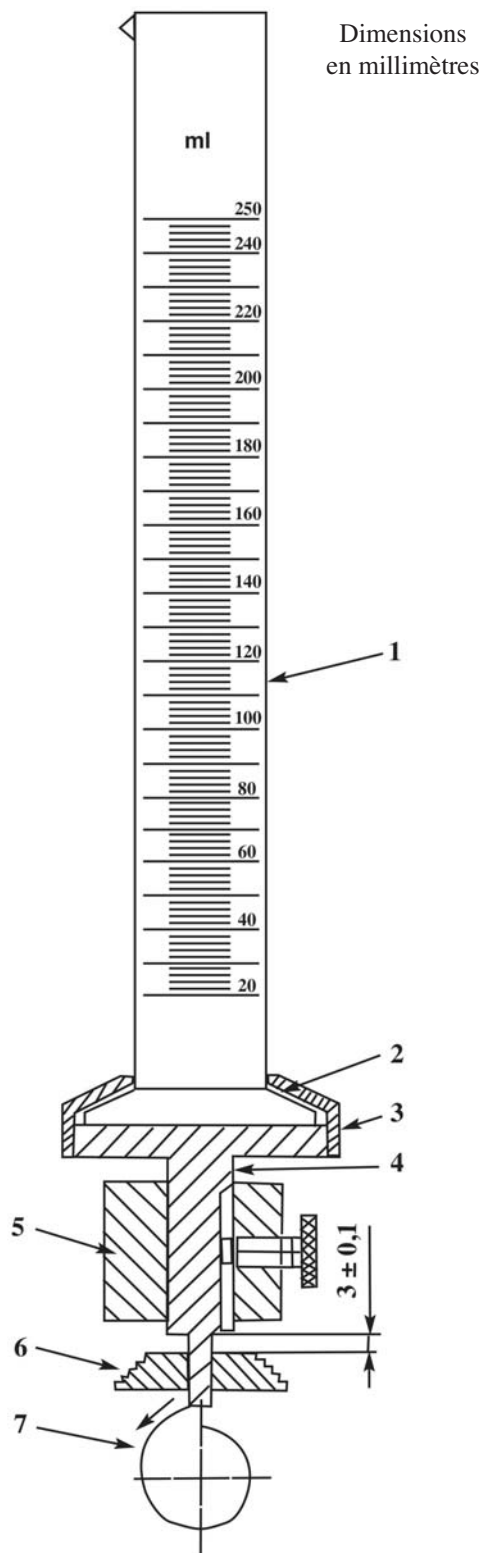
### 7.1 Prise d'essai :

Peser dans un bécher (4.5), 100 g ± 0,1 g de poudre. Si l'éprouvette (4.2) ne peut contenir 100 g de poudre, réduire la masse à 50 g ± 0,1 g.

### 7.2 Détermination :

**7.2.1** Placer l'entonnoir (4.6) sur l'éprouvette (4.2) et transvaser la poudre dans l'éprouvette à l'aide de la spatule (4.4). Utiliser si nécessaire la brosse (4.7) pour transférer toutes les traces de poudre dans l'éprouvette.

Afin de faciliter la lecture des résultats, égaliser la surface de la poudre avec la spatule (4.4) et enregistrer le volume en millilitres (Vo).



**Figure : Appareil de mesure de la masse volumique**

**Légende :**

- 1 éprouvette
- 2 rondelle en caoutchouc
- 3 support d'éprouvette
- 4 piston
- 5 manchon
- 6 enclume
- 7 came

**7.2.2** Fixer l'éprouvette (4.2) sur l'appareil de mesure de la masse volumique (4.3) et effectuer 100 tapotements. Égaliser la surface avec la spatule (4.4) et enregistrer le volume en millilitres ( $V_{100}$ ).

**7.2.3** Régler le nombre de tapotements à 625 [y compris les 100 tapotements de (7.2.2)]. Puis égaliser la surface avec la spatule (4.4) et enregistrer le volume en millilitres ( $V_{625}$ ).

**8. EXPRESSION DES RESULTATS :**

Calculer le résultat, exprimé en grammes par millilitre (g/ml), à l'aide de l'équation appropriée ci-dessous :

**Masse volumique versée**

$$\rho_0 = m/V_0$$

**Masse volumique libre :**

$$\rho_{100} = m/V_{100}$$

**Masse volumique :**

$$\rho_{625} = m/V_{625}$$

où :

$\rho_0$ ,  $\rho_{100}$  et  $\rho_{625}$  : sont les masses volumiques par millilitre après transfert, et après 100 tapotements et 625 tapotements, respectivement, exprimées en (g/ml) ;

**m** : est la masse, en grammes (g) , de la prise d'essai ;

$V_0$ ,  $V_{100}$  et  $V_{625}$  : sont les volumes en millilitres (ml), après transfert, et après 100 tapotements et 625 tapotements, respectivement.

Exprimer les résultats avec trois décimales.

**9 Fidélité**

**9.1 Répétabilité :**

La différence absolue entre deux résultats d'essai individuels, obtenus à l'aide de la même méthode sur un matériau identique soumis à l'essai dans le même laboratoire par le même analyste en utilisant le même appareillage dans un court intervalle de temps, ne doit pas être supérieure à  $0,025 \bar{\rho}$  g/ml, où  $\bar{\rho}$  est la moyenne arithmétique des deux résultats, dans plus de 5 % des cas.

Prendre  $\bar{\rho}$  comme résultat si la répétabilité est satisfaisante. Rejeter les deux résultats si la différence est supérieure à  $0,025 \bar{\rho}$  g/ml, et effectuer deux nouvelles déterminations.

**9.2 Reproductibilité :**

La différence absolue entre deux résultats d'essai individuels, obtenus à l'aide de la même méthode sur un matériau identique soumis à l'essai dans des laboratoires différents par des analystes différents utilisant des appareillages différents, ne doit pas être supérieure à  $0,04 \bar{\rho}$  g/ml où  $\bar{\rho}$  est la moyenne arithmétique des deux résultats, dans plus de 5 % des cas.