

CAHIER DES CHARGES PROVISOIRES

No 2-GP-8

Publié le 1er août 1935

COMMISSION POUR LA STANDARDISATION DES FOURNITURES DE L'ETAT

Spécifications concernant le savon
de toilette en barres

Ce cahier des charges, provisoirement approuvé le 1er août 1935, sera définitivement en vigueur le 1er août 1936, avec les modifications jugées nécessaires.

Pour tous renseignements concernant les cahiers des charges établis par la Commission pour la standardisation des fournitures de l'Etat, s'adresser au Secrétaire de la Commission, Conseil national des Recherches, Ottawa.

CAHIER DES CHARGES PROVISOIRES

No 2-GP-8

Publié le 1er août 1935.

COMMISSION POUR LA STANDARDISATION DES FOURNITURES DE L'ETAT

Spécifications concernant le savon
de toilette en barres

1. Définition:

La substance exigée par les présentes spécifications doit se composer d'un savon de qualité supérieure obtenu de matières grasses soumises à une haute température de fusion et parfaitement saponifiées à l'hydroxide de sodium.

2. Généralités:

La substance doit être sans odeur désagréable tant au moment de sa réception qu'à celui de sa solution dans l'eau chaude. Elle doit être de couleur claire et sera parfumée ou non à discrétion. Le savon doit mousser facilement dans l'eau froide, douce, et ne pas contenir de résine.

3. Base de l'analyse:

Dans la détermination des acides gras, tel qu'indiqué à la clause 4 ci-dessous, le résultat exprimé doit être tablé sur l'échantillon tel que reçu. Les résultats des déterminations désignées aux clauses 5 à 10 inclusivement, doivent être exprimés en tablant sur une teneur de 65 p. 100 d'acides gras dans l'échantillon.

4. Teneur en acides gras:

Le savon ne doit pas rendre moins de 65 p. 100 d'acides gras titrant au moins 3200. (90°F.).

5. Insolubilité dans l'alcool:

La matière insoluble dans l'alcool ne doit pas dépasser 0.5 p. 100. (Annexe D).

6. Insolubilité dans l'eau:

La matière insoluble dans l'eau ne doit pas dépasser 0.25 p. 100. (Annexe E).

7. Alcali libre:

L'alcali libre exprimé sous forme d'hydroxide de sodium ne doit pas dépasser 0.05 p. 100. (Annexe F).

8. Acide libre:

L'acide libre exprimé sous forme d'acide oléique ne doit pas dépasser 0.25 p. 100. (Annexe F).

9. Chlorures:

Les chlorures exprimés en termes de chlorure de sodium ne doivent pas dépasser 0.5 p. 100. (Annexe G).

10. Sulfates et sucre:

Le savon ne doit contenir que des traces de sulfates ou de sucre et pas davantage. (Annexe H, J).

A N N E X E

Méthodes d'échantillonnage, d'inspection et d'épreuve

A. Echantillonnage:

Pour chaque 1000 barres de savon ou fraction de mille, on prendra une barre de chacun de trois contenants choisis au hasard. Dans aucun cas la barre de savon à échantillonner ne sera prise de la rangée extérieure du contenant. Les échan-

tillons seront placés sans retard dans des récipients hermétiquement fermés et dans un endroit frais.

B. Préparation de l'échantillon:

On devra noter la couleur, l'odeur et l'état de l'échantillon. On obtient la matière à analyser en coupant diagonalement les barres et en raclant les surfaces fraîchement coupées pour en obtenir une quantité suffisante prélevée en portions égales. Il faut mélanger et peser promptement toutes les portions à analyser, et conserver le reste dans un récipient fermé hermétiquement et placé au frais.

C. Quantité totale des acides gras:

Un échantillon de 50 grammes est dissous dans 300cc. d'eau chaude, versé dans un entonnoir à séparation, puis on ajoute un faible excédent d'acide sulfurique dilué. Le contenu est mélangé parfaitement en agitant et on laisse refroidir. On ajoute 100cc. d'éther éthylique en agitant de nouveau. La couche aqueuse est retirée et lavée deux fois avec des portions de 25cc. d'éther chacune, dans un entonnoir à séparation, les lavures d'éther étant ajoutées à la solution d'éther originale. Les extraits d'éther combinés sont lavés avec de l'eau distillée jusqu'à ce que l'eau de lavage produise une réaction neutre au méthyle d'orange, en ayant soin de ne pas laisser perdre de matière grasse en émulsion. La solution est versée dans un flacon Erlenmeyer et on ajoute assez de sulfate de sodium anhydre pour enlever l'eau en liberté. Le mélange est filtré dans un flacon Erlenmeyer taré, le résidu étant bien lavé à l'éther. Celui-ci est enlevé du filtratum par évaporation et les acides gras sont soigneusement séchés à 105°C. et pesés.

D. Insolubilité dans l'alcool:

Un échantillon de 2 grammes est dissous en le faisant bouillir dans 100cc. d'alcool neutre à 95 p. 100. La solution

est filtrée dans un creuset Gooch pesé d'avance. Le résidu sur le filtre est lavé avec une autre quantité d'alcool neutre, soigneusement séché à 105°C. et pesé.

E. Insolubilité dans l'eau:

Le résidu insoluble dans l'alcool (Annexe D) est lessivé à fond à l'eau très chaude, séché à 105°C. et pesé. Le résidu est reporté comme étant insoluble dans l'eau et on conserve le filtratum en vue de déterminer les sulfates.

F. Alcali libre et acide libre:

L'alcalinité ou l'acidité du filtratum alcoolique (Annexe D) se détermine par le titrage effectué avec l'indicateur à la phénolphtaléine.

G. Chlorures:

On fait dissoudre un échantillon de 5 grammes dans 300cc. d'eau, en ébullition au besoin, pour obtenir la solution de toute la matière dissoluble. On ajoute un excédent de solution de nitrate de magnésium, libre de chlore et neutre (environ 25cc. d'une solution à 20 p. 100 de $Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$). Sans faire refroidir ni filtrer, la solution est titrée avec du nitrate d'argent ordinaire, en utilisant comme indicateur le chromate de potassium. Les résultats sont exprimés en termes de chlorure de sodium.

H. Sulfates:

Il est possible d'effectuer une épreuve qualitative comme suit: Le filtratum obtenu de la détermination de la matière insoluble dans l'eau (Annexe E) est acidulé par l'acide chlorhydrique puis évaporé à sec. On ajoute alors ~~une~~ une légère quantité d'acide chlorhydrique et d'eau; le tout est filtré et on recherche la présence du sulfate avec du chlorure de barium.

I. Titration:

Environ 25 grammes des acides gras préparés (Annexe C) sont fondus et versés dans un tube de verre transparent d'environ 1 mm. d'épaisseur, ~~de~~ 25 mm. de diamètre et ~~de~~ 100 mm. de longueur. Le tube est placé dans un flacon à large ouverture de 70 mm. de diamètre et de 150 mm. de hauteur, muni d'un bouchon perforé afin de pouvoir maintenir le tube solidement en position. Un agitateur en fil métallique du type voulu est introduit dans le tube intérieur. On suspend un thermomètre gradué à 0.1°C. avec le réservoir en plein centre de la masse. (Un instrument approprié est décrit au procédé D87-22, A.S.T.M.). La masse est agitée lentement jusqu'à ce que le chiffre du thermomètre reste stationnaire pendant 30 secondes. L'ascension du mercure est alors observée et son plus haut point indique le titrage.

J. Sucre:

On peut effectuer une épreuve qualitative comme suit: On ajoute un bon excédent d'acide chlorhydrique; on fait chauffer 15 minutes sur un bain à vapeur et on laisse refroidir et on filtre pour enlever les acides gras. On éprouve une portion du filtratum après l'avoir neutralisée par une solution d'hydroxide de sodium, en la faisant bouillir 2 minutes, avec une égale quantité de solution Fehling. La formation de cuproxyde rouge indique la présence du sucre.

K. Résine:

On peut effectuer sur les acides gras préparés (Annexe C) une épreuve qualitative pour déceler la présence de la résine, de la manière suivante: On dissout une légère quantité de ces acides gras dans 1 à 2cc. d'une solution d'une partie de phénol avec 2 parties de tétrachlorure de carbone. On verse la solution ainsi obtenue dans l'une des cavités d'un plateau ordinaire de porcelaine à réaction colorante. On remplit une cavité

adjacente d'une solution comprenant une partie de brome et 4 parties de tétrachlorure de carbone. Le plateau est couvert d'un verre de montre. L'apparition d'une couleur pourpre ou bleue indique la présence de la résine.

Withdrawn/Retirée