

LRSM (Low Range Shortening Monitor)

Testeur d'huile de friture

Fiche Technique

FT 250

Date : Jan. 2018

Page 1/3

Introduction :

Les huiles de friture subissent une dégradation permanente lors de leur utilisation. Cette dégradation se caractérise par une transformation des molécules qui les constituent (Triglycérides).

Les différents sous-produits principalement formés sont des composés polaires et notamment les Acides Gras Libres (AGL).

Le testeur d'huile de friture 3M utilise et mesure ces AGL comme indicateurs du niveau de détérioration des huiles de friture et non pas directement les Composés Polaires.

Description du produit :

La languette-test est constituée d'une bande de papier blanc (taille 0.7 x 9.5 cm) dont l'une des extrémités présente 4 bandes bleues réactives dans le sens transversal. Un trait rouge indique l'extrémité supérieure de la languette et permet de la différencier des autres testeurs ayant une échelle de lecture différente.

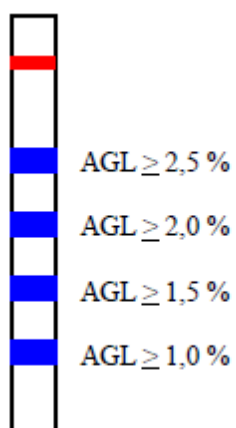
Utilisation du produit :

Plonger le testeur d'huile 3M dans l'huile de friture à la température de friture (160°C – 185°C), en dehors des cycles de cuisson des aliments.

Un simple comptage du nombre de bandes ayant viré du bleu au jaune détermine l'état de dégradation de l'huile.

En effet, lorsque l'huile se dégrade, la concentration en acides gras libres augmente, ce qui provoque la décoloration progressive d'un plus grand nombre de zones réactives du testeur. Cette décoloration commence par la zone la plus éloignée du trait rouge et touche progressivement les autres zones.

Chaque zone réactive vire complètement du bleu au jaune à une concentration d'acides gras libres bien précise, préalablement établie :



LRSM (Low Range Shortening Monitor)

Testeur d'huile de friture

Page 2/3

Champ d'application du testeur :

Le testeur est compatible avec tous les types d'huile ou graisse de friture, qu'ils soient d'origine animale, végétale ou une combinaison des deux et compatible avec tous les types de friteuses.

Pour une lecture immédiate et précise, il est recommandé d'effectuer le test lorsque l'huile est à température d'utilisation (entre 160°C et 185°C)

Attention : pour une réglementation de rejet des huiles de friture en fonction des composés polaires il faudra faire au préalable une corrélation entre la méthode LRSM et une méthode de mesure des composés polaires ; en effet, il y a une relation entre les Acides Gras Libres et les Composés Polaires

Avantages du test :

- *Simple d'utilisation* : ne nécessite aucune formation particulière.
- *Rapide* : les résultats sont immédiats. La lecture s'effectue 30 secondes après l'immersion des testeurs dans l'huile.
- *Objectif* : les résultats sont indépendants de la personne qui effectue le test.
- *Hygiénique* : la languette de test ne peut en aucun cas contaminer l'huile testée.
- *Précis* : permet le rejet de l'huile à un niveau précis, prédéterminé, et, par conséquent, optimise la consommation d'huile et le niveau de qualité des aliments frits (pas de surutilisation de l'huile de friture)
- *Sécurisant* : une fois l'étalonnage réalisé, le testeur permet de s'assurer que les règles locales d'hygiène alimentaire sont respectées.

Instructions d'utilisation :

1. Ouvrir le tube et prélever une languette-test.
2. Bien refermer le tube.
3. Tenir la languette (entre le pouce et l'index) par l'extrémité comportant un trait rouge.
4. Plonger la languette dans l'huile chaude de façon à immerger complètement les 4 zones réactives (pendant 1 à 2 secondes).
5. Sortir la languette de l'huile et la laisser s'égoutter au-dessus du bac de friture pendant quelques secondes.
6. Effectuer la lecture au bout de 30 secondes. La lecture s'effectue en comptant le nombre de zones réactives ayant complètement viré du bleu au jaune. La lecture est simplifiée si la languette est examinée par transparence, face à la lumière.
7. Selon le nombre de zones décolorées, l'huile pourra continuer à être utilisée ou bien sera changée en fonction du niveau de rejet préétabli.
8. Jeter la languette usagée après lecture. Celle-ci ne peut pas être réutilisée.
9. Utiliser une languette neuve pour chaque bain de friture.

Détermination du niveau de rejet :

Il appartient à chaque client de déterminer le niveau de rejet de l'huile qu'il utilise en fonction de la réglementation locale, de ses habitudes, etc...

LRSM (Low Range Shortening Monitor)

Testeur d'huile de friture

Page 3/3

Fréquence des tests :

Il est recommandé de tester chaque bain de friture quotidiennement.

Le taux de progression des acides gras libres dépend de nombreux facteurs connus : le type d'huile utilisée, le type et la quantité d'aliments frits, la température du bain d'huile, la quantité d'humidité apportée par les aliments, etc...

La vitesse de formation des acides gras libres peut donc varier d'un jour à l'autre si l'un des paramètres cités ci-dessus évolue.

Date de péremption :

La date limite d'utilisation du produit est indiquée en clair sur chaque flacon, sous-emballage et carton d'expédition.

Important :

La lecture directe du testeur d'huile 3M permet de mesurer exclusivement la concentration en acides gras libres des huiles et graisses de friture. Une corrélation avec une méthode de contrôle des Composés Polaires peut être nécessaire en fonction de la réglementation.

Stockage des testeurs :

IMPORTANT : pour garantir l'efficacité du produit et sa bonne conservation sur une longue période, il est conseillé qu'il soit stocké et conservé dans son tube d'origine, bien fermé, au réfrigérateur.

Le stockage au froid peut provoquer une légère décoloration des zones réactives inférieures du testeur (le bleu devenant moins soutenu, avec des nuances de vert pâle). Cette décoloration est réversible et ne nuit pas à l'efficacité du testeur.

Pour une **utilisation quotidienne**, il n'est pas nécessaire de les stocker au réfrigérateur, les languettes LRSM peuvent être maintenues à température ambiante.

L'humidité est un facteur dégradant de l'efficacité du produit, il est donc important de bien refermer le tube contenant les languettes restantes.

Emballage :

Par 200 : 50 languettes de test/flacon (plastique) - 4 flacons/carton

ou

Par 200 : 20 languettes de test/flacon (plastique) – 10 flacons/carton

Remarque importante pour l'utilisateur L'information de cette publication est basée sur les essais que nous croyons être dignes de confiance. Les résultats peuvent changer en raison des différences dans les conditions d'utilisation. Vous devez évaluer et déterminer si le produit convient à votre application. Avant toute utilisation de ce produit il est recommandé de réaliser des essais pour valider l'exécution du produit dans son application prévue. Tous les détails de l'information et de spécifications contenus dans ce document sont inhérents à ce produit spécifique de 3M et ne seraient être appliqués aux autres produits ou environnement. N'importe quelle action ou utilisation de ce produit fait dans la violation de ce document est au risque de l'utilisateur. La conformité à l'information et aux spécifications relativement au produit de 3M contenu dans ce document n'exempte pas l'utilisateur de la conformité aux directives additionnelles (règles de sécurité, procédures). On doit observer la conformité aux conditions opérationnelles particulièrement en ce qui concerne l'environnement et l'utilisation des outils avec ce produit. Le groupe 3M (qui ne peut pas vérifier ou ne contrôle pas ces éléments) ne serait être jugé responsable des conséquences d'aucune violation de ces règles qui demeurent externes à sa décision et à son contrôle. Des conditions de garantie pour des produits de 3M sont déterminées avec les documents de contrat de ventes et avec la clause obligatoire et applicable, à l'exclusion de n'importe quelle autre garantie ou compensation.