

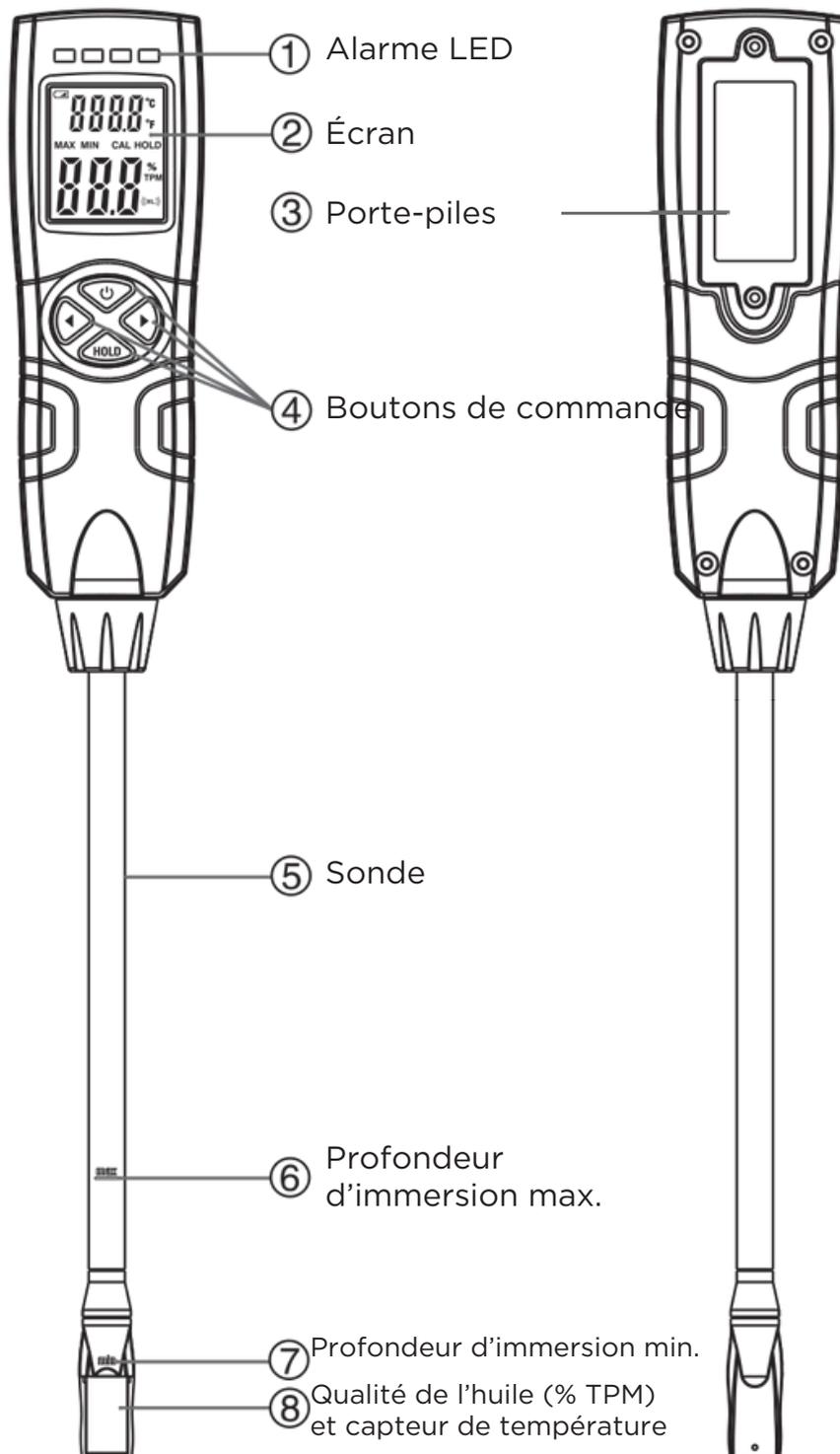
# manuel d'utilisation ETI-1040

Testeur d'huile de friture & thermomètre



# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre



# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre

### CONTRASTE AVEC LES MÉTHODES DE LABORATOIRE

L'huile de friture est un mélange de plusieurs substances polaires. Dans le processus de friture de l'huile, le nombre d'ingrédients hautement polaires va augmenter. La chromatographie de laboratoire permet de distinguer les matériaux polaires et non polaires ; la teneur de la composante totale de la L'huile de friture est définie en % TPM (total des matériaux polaires).

La valeur du % TPM mesuré peut, en raison de la méthode des colonnes, provoquer des changements subtils dus au réglage de la composante polaire et à la limite de la composante apolaire.

Selon le type d'huile, la polarité de la composante polaire et de la composante apolaire peut également provoquer des changements subtils dus au réglage de la composante polaire et de la limite de la composante apolaire. provoquent des changements, mais le changement de méthode de la colonne n'est pas reconnu.

Cependant, le testeur d'huile peut mesurer la polarité complète de l'huile de friture et ainsi mesurer la polarité réelle et la composante apolaire.

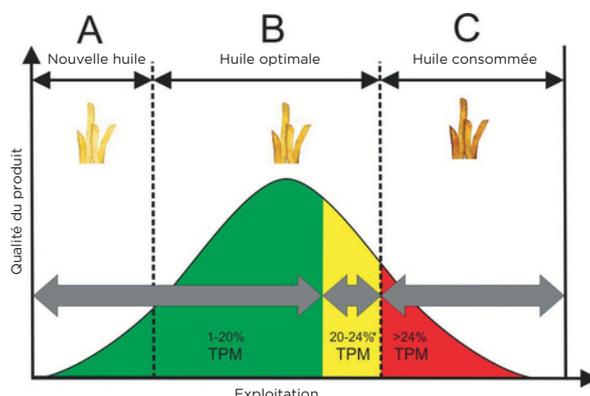
### LA MESURE

La TPM est la mesure de la quantité de matière polaire dans le pétrole. Une molécule est polaire parce que les électrons chargés négativement qui orbitent ne sont pas répartis de manière égale (nombre impair), alors qu'une molécule non polaire n'est pas polaire. La molécule a les électrons uniformément répartis (nombre pair). Par exemple, l'eau est un matériau très polaire et le pétrole est apolaire, ce qui signifie que l'eau se séparerait du pétrole.

Les triglycérides sont également détectés à l'aide de la MPT. Il s'agit de composés combinés avec une molécule de glycérol et trois acides gras, ce sont donc des molécules "plus grosses" que les simples les acides gras que la plupart des bandelettes réactives détectent.

Le testeur numérique mesure le nombre de ces "grosses" molécules polaires présentes dans le pétrole et fournit un pourcentage de TPM (% TPM) sur l'écran LCD. Cela se fait par une mesure de la constante diélectrique entre deux plaques de capacité.

Au Royaume-Uni, on considère que 24% de MPT est le pourcentage auquel l'huile de friture n'est plus adaptée à la consommation humaine.



# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre

### À QUEL TYPE D'HUILE L'APPAREIL PEUT-IL ÊTRE UTILISÉ ?

En principe, toutes les huiles de friture peuvent être mesurées avec le testeur - par exemple : huile de colza, huile de soja, huile de sésame, huile de palme, huile d'olive, huile d'arachide et autres huiles végétales. La graisse animale peut également être mesurée avec le testeur.

Selon le type d'huile, la valeur TPM de l'huile fraîche fluctuera entre quelques pour cent et la durée maximale d'utilisation de l'huile. Par exemple, l'huile de palme fraîche a une valeur TPM plus élevée que les autres huiles, mais son processus de vieillissement est beaucoup plus lent.

### L'EFFET DES ADDITIFS

Le testeur d'huile est conçu pour mesurer l'huile pure. Si des additifs sont utilisés, les résultats peuvent être touchés.

### MODE DE CONFIGURATION

1. Allumez l'instrument en appuyant sur le bouton '⏻'.
2. Appuyez simultanément sur les boutons '**Hold**' et '↵' pendant au moins trois secondes pour entrer dans le mode de configuration.
3. Utilisez les boutons '↵' ou '⏻' pour sélectionner les options de configuration et appuyez sur '**Hold**' pour confirmer.
4. L'instrument reviendra à l'écran de mesure une fois que toutes les options de configuration auront été sélectionnées. Appuyez sur '⏻' dans le mode de configuration pour sauvegarder et quitter.

### OPTIONS DE CONFIGURATION

- Régler la température en °C ou °F
- **Activer** ou **désactiver** l'alarme sonore (ALA)
- **Activer** ou **désactiver** la mise hors tension automatique (APO)
- **Activation** ou **désactivation** de la diode électroluminescente (DEL)
- **Activer** ou **désactiver** le calibrage (CAL)
- Effectuer une réinitialisation (RST) **activée** ou **désactivée**. "**On**" réinitialise l'appareil aux réglages d'usine.
- **Activer** ou **désactiver** le rétro-éclairage (BL)

### RÉGLER LES ALARMES HAUTE ET BASSE

Fixer le seuil d'alarme haute des TPM

1. Allumez l'instrument. En mode test, appuyez sur le bouton '↵' pendant au moins trois secondes, l'instrument passe au réglage de l'alarme haute. '(((H' est affiché et la LED devient rouge.
2. Appuyez sur '↵', '⏻' pour régler la valeur correspondante.
3. Appuyez sur '**Hold**' pour sauvegarder et quitter. Appuyez sur '⏻' pour quitter sans sauvegarder.

Fixer le seuil d'alarme basse des TPM

1. Allumez l'instrument. En mode test, appuyez sur le bouton '↵' pendant au moins trois secondes, l'instrument passe au réglage de l'alarme basse. '(((L' est affiché et la LED devient vert.
2. Appuyez sur '↵', '⏻' pour régler la valeur correspondante.
3. Appuyez sur '**Hold**' pour sauvegarder et quitter. Appuyez sur '⏻' pour quitter sans sauvegarder.

# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre

### COMMENCER À MESURER

1. Appuyez sur le bouton marche/arrêt  pour allumer l'appareil. La barre de température indiquera LO et la barre TPM montre 0,0 %
2. Insérez le détecteur dans l'huile et assurez-vous que le niveau de l'huile est supérieur à la profondeur d'immersion minimale, mais pas au-dessus de la ligne **MAX** de l'axe de la sonde. L'huile doit également être chauffée entre les températures de 40°C et 200°C
3. Lorsque la barre de température '**HI**' clignote, cela indique que la température mesurée est supérieure à la plage, et '**LO**' indique que la température mesurée est inférieure à la plage
4. Remuez le testeur d'huile dans l'huile de friture, car une température inégale dans l'huile de friture peut entraîner des inexactitudes dans la lecture. Assurez-vous que les bulles d'air qui ont pu se former disparaissent, car cela peut entraîner des lectures inexactes
5. Si la barre TPM indique '**LO**', cela signifie que la substance testée n'est pas du pétrole
6. Toutes les LED s'allument à tout moment. Les LED passeront au rouge si la qualité de votre huile est en dehors de l'alarme haute prééglée de % TPM, au vert si la qualité de votre huile est en dehors de l'alarme basse prééglée de % TPM. Sinon, les LED seront bleues
7. Appuyez sur le bouton '**Hold**' en mode de mesure pour activer la fonction '**Hold**'

### Avertissement

Si l'instrument a été utilisé avec de l'huile chaude, la sonde et l'axe de la sonde peuvent présenter un risque de brûlure si on les touche !

- Ne pas toucher les parties chaudes de l'instrument
- Laissez l'instrument refroidir avant de le nettoyer
- Nettoyez soigneusement la sonde avec un essuie-tout doux ou rincez-la à l'eau.

### POUR GARANTIR DES RÉSULTATS PRÉCIS

- Lorsque vous utilisez une plaque de cuisson à induction, éteignez la plaque car le champ électromagnétique affectera le résultat de la mesure.
- Retirez les objets frits de l'huile de friture à mesurer et attendez cinq minutes.
- Nettoyez la sonde entre chaque mesure.
- Ne touchez pas aux objets métalliques, tels que les paniers à friture ou les bocaux, car ils peuvent affecter le résultat de la mesure.

et assurez-vous qu'il y a une distance d'au moins 1 cm par rapport au métal.

- Remplacez votre huile de friture immédiatement lorsqu'une mesure indique qu'une valeur limite a été dépassée. Les différents pays ont des limites recommandées différentes. Au Royaume-Uni, la recommandation limite de 24 % de MPT. Veillez à remplacer l'huile de friture avant d'atteindre la valeur limite.

# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre

### HUILE DE RÉFÉRENCE POUR L'ÉTALONNAGE

Code produit : ETI-0040

La valeur TPM de l'huile est celle indiquée sur l'étiquette de la bouteille

### CALIBRAGE PAR L'UTILISATEUR

1. Allumer
2. Appuyez simultanément sur les boutons 'Hold' et '↵' pendant trois secondes
3. C indiqué dans l'affichage
4. Appuyez quatre fois sur la touche 'hold'
5. Appuyez sur le bouton '↵' pour activer le calibrage
6. Appuyez trois fois sur la touche 'hold' pour entrer en mode de réglage de l'étalonnage.
7. Placez la sonde dans l'huile étalon (assurez-vous que le capteur est complètement recouvert - surface de l'huile entre les marques min et max)
8. Assurez-vous que la mesure de la température est supérieure à 40°C
9. Laissez reposer pendant 5 minutes et assurez-vous que la température de l'huile est supérieure à 40 °C
10. Appuyez sur les boutons '↵' ou '↶' pour ajuster la valeur de contrôle supérieure de sorte que la valeur principale de la TPM corresponde à la TPM de l'huile étalon d'étalonnage.
11. Appuyez simultanément sur les boutons '↵' et **'hold'** pendant trois secondes pour sauvegarder (SAVE) (assurez-vous que la nouvelle lecture ajustée est toujours visible)
12. Appuyez sur **'hold'** pour quitter le mode d'étalonnage
13. Éteindre

### INSTRUCTIONS D'ÉTALONNAGE

L'huile d'étalonnage standard doit être à une température supérieure à 40°C (mais visez 50°C pour donner suffisamment de temps pour le processus).

Il existe un risque évident d'échaudure et il faut donc faire attention à chauffer l'eau/l'huile. Placez la bouteille, dont le bouchon est desserré, dans une tasse d'eau chaude à une température supérieure à 40 °C (idéalement 50 °C), de sorte que les deux tiers de l'eau remontent jusqu'au bouchon de la bouteille.

Attention : il est essentiel qu'aucune eau ne pénètre dans la bouteille.

Il est essentiel qu'aucune eau ne pénètre dans la bouteille

qu'à ce que l'huile atteigne 50°C, ou vous pouvez mettre le bécier dans un micro-ondes standard de 600 watts pendant 15 secondes, à nouveau, jusqu'à ce que l'eau/l'huile atteigne 50°C. (Un Thermapen est un outil utile). Si l'on fait attention, l'huile aura la même température que l'eau environnante au bout de 15 minutes et devrait être prête à l'emploi.

Ne laissez pas l'eau bouillir. Vous pouvez ensuite procéder à l'étalonnage, en retirant soigneusement le bouchon de la bouteille. supprimé. En gardant la bouteille dans de l'eau chaude, la chaleur est conservée, mais assurez-vous qu'aucune l'eau entre dans la bouteille.

# manuel d'utilisation ETI-1040

## Testeur d'huile de friture & thermomètre

### REMISE AUX PARAMÈTRES D'USINE

1. Une fois la fonction RST activée, l'écran RST s'affiche
2. Appuyez simultanément sur les boutons 'on' et '**hold**' pour réinitialiser les données d'étalonnage de l'utilisateur à la paramètres par défaut.

### REPLACER LES PILES

1. Assurez-vous que l'appareil est éteint en appuyant sur le bouton de marche/arrêt 'on' et en le maintenant enfoncé
2. Si nécessaire, nettoyez l'instrument de l'excès d'huile ou d'humidité
3. À l'aide d'un tournevis Phillips, desserrez les deux vis du compartiment des piles à l'arrière de l'instrument
4. Retirez les 2x piles AAA et remplacez-les par des piles neuves, en vous assurant qu'elles sont correctement positionnées selon l'étiquette à l'intérieur du compartiment des piles
5. Fermez le compartiment des piles et assurez-vous qu'il est correctement inséré pour éviter que des liquides n'y pénètrent