

1.17046.0001

MQuant®
Free Fatty Acids

1. Method

Free fatty acids present in an oil or fat sample react with a pH indicator, the color of which changes depending on the concentration of the free fatty acids. The concentration of the free fatty acids is measured **semiquantitatively** by visual comparison of the reaction zone of the test strip with the fields of a color scale.

2. Measuring range and number of determinations

Measuring range / color-scale graduation	Number of determinations
0.5 - 1.0 - 2.0 - 3.0 mg/g KOH ¹⁾	100

¹⁾ Milligrams of KOH necessary to neutralize the free fatty acids in 1 g of fat sample.

3. Applications

Sample material:
Oils and fats

4. Reagents and auxiliaries

The test strips are stable up to the date stated on the pack when stored closed at +15 to +25 °C.

Package contents:
Tube containing 100 test strips

Other reagents:
Oleic acid, Cat. No. 27728
Standard oil for atomic absorption spectroscopy, Cat. No. 1.13898

5. Procedure

Immerse the reaction zone of the test strip in the sample (**20 - 100 °C**) **for 2 sec. After 30 sec** determine with which color field on the label the color of the reaction zone coincides most exactly. Read off the corresponding result in mg/g KOH.

Note on the measurement:

- The color of the reaction zone may continue to change after the specified reaction time has elapsed. This must not be considered in the measurement.

6. Method control

To check test strips and handling: Dissolve 500 mg of oleic acid in 100 g of standard oil. The acid number (AN) of this solution corresponds to approx. 1.0 mg/g. (The exact content can be determined by titrimetry according to ISO 660 and the solution can be concentrated or diluted as necessary.) Analyze this standard solution as described in section 5. Additional notes see under www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

7. Note

Reclose the tube containing the test strips immediately after use.

1.17046.0001

MQuant®
Freie Fettsäuren

1. Methode

Freie Fettsäuren in einer Öl- oder Fettprobe reagieren mit einem pH-Indikator, welcher seine Farbe in Abhängigkeit der Konzentration der freien Fettsäuren ändert. Die Konzentration der freien Fettsäuren wird **halbquantitativ** durch visuellen Vergleich der Reaktionszone des Teststäbchens mit den Feldern einer Farbskala ermittelt.

2. Messbereich und Anzahl der Bestimmungen

Messbereich / Abstufung der Farbskala	Anzahl der Bestimmungen
0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 mg/g KOH ¹⁾	100

¹⁾ Milligramm KOH, die zur Neutralisation der freien Fettsäuren in 1 g Fettprobe benötigt wird.

3. Anwendungsbereich

Probenmaterial:
Öle und Fette

4. Reagenzien und Hilfsmittel

Die Teststäbchen sind - bei +15 bis +25 °C verschlossen aufbewahrt - bis zu dem auf der Packung angegebenen Datum verwendbar.

Packungsinhalt:
Dose mit 100 Teststäbchen

Weitere Reagenzien:
Oleic acid (Ölsäure), Art. 27728
Standard-Öl für die Atomabsorptionsspektroskopie, Art. 1.13898

5. Durchführung

Reaktionszone des Teststäbchens **2 Sekunden** in die Probe (**20 - 100 °C**) eintauchen und **nach 30 Sekunden** Farbe der Reaktionszone bestmöglich einem Farbfeld des Etiketts zuordnen. Zugehörigen Messwert in mg/g KOH ablesen.

Hinweis zur Messung:

- Nach Ablauf der angegebenen Reaktionszeit kann sich die Reaktionszone weiter verfärben. Dies darf für die Messung nicht berücksichtigt werden.

6. Verfahrenskontrolle

Überprüfung von Teststäbchen und Handhabung: 500 mg Ölsäure werden in 100 g Standard-Öl gelöst. Die Säurezahl (SZ) dieser Lösung entspricht ca. 1,0 mg/g. (Der genaue Gehalt kann titrimetrisch nach ISO 660 ermittelt und die Lösung ggf. aufkonzentriert bzw. verdünnt werden.) Diese Standardlösung wie in Abschnitt 5 beschrieben analysieren. Zusätzliche Hinweise unter www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

7. Hinweis

Dose nach Entnahme des Teststäbchens umgehend wieder verschließen.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the U.S. and Canada.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich, and MQuant are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany, Tel. +49(0)6151 72-2440
www.sigmaaldrich.com/mquant



Der Unternehmensbereich Life Science von Merck tritt in den USA und in Kanada als MilliporeSigma auf.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland und/oder Tochterunternehmen. Alle Rechte vorbehalten. Merck, Supelco, Sigma-Aldrich und MQuant sind Marken der Merck KGaA, Darmstadt, Deutschland oder ihrer Tochterunternehmen. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Ausführliche Informationen zu Markennamen sind über öffentlich zugängliche Informationsquellen erhältlich.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany, Tel. +49(0)6151 72-2440
www.sigmaaldrich.com/mquant



1.17046.0001

MQuant®
Acides gras libres

1. Méthode

Les acides gras libres réagissent dans un échantillon d'huile ou de graisse avec un indicateur de pH qui change de couleur en fonction de la concentration des acides gras libres. La concentration en acides gras libres est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 mg/g de KOH ¹⁾	100

¹⁾ Milligrammes d'hydroxyde de potassium nécessaires à la neutralisation des acides gras libres dans 1 g d'échantillon de graisse.

3. Applications

Echantillons:
Huiles et graisses

4. Réactifs et produits auxiliaires

Conservées hermétiquement fermées entre +15 et +25 °C, les bandelettes-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage:
Tube contenant 100 bandelettes-test

Autres réactifs:
Oleic acid (acide oléique), art. 27728
Huile étalon pour la spectroscopie d'absorption atomique, art. 1.13898

5. Mode opératoire

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **2 secondes** dans l'échantillon préparé (**20 - 100 °C**). **Après 30 secondes**, identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle.
Lire le résultat correspondant en mg/g de KOH.

Remarque concernant la mesure:

- Passé le temps de réaction indiqué, la zone réactionnelle peut éventuellement continuer à changer de couleur. Ceci ne doit pas être pris en considération pour la mesure.

6. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test et de la manipulation:
500 mg d'acide oléique sont dissolus dans 100 g d'huile étalon. L'indice d'acidité de cette solution correspond environ à 1,0 mg/g. (La teneur exacte peut être déterminée par titrimétrie selon ISO 660 et la solution peut, le cas échéant, être concentrée ou diluée.) Analyser cette solution étalon comme décrit au § 5.
Remarques complémentaires, cf. sous www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

7. Remarque

Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.

Aux États-Unis et au Canada, l'activité Life Science de Merck opère sous le nom de MilliporeSigma.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne et/ou ses sociétés affiliées. Tous droits réservés. Merck, Supelco, MQuant et iQuant sont des marques de Merck KGaA, Darmstadt, Allemagne, ou d'une société affiliée. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Des informations détaillées sur les marques sont disponibles via des ressources accessibles au public.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany, Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/mquant



1.17046.0001

MQuant®
Ácidos grasos libres

1. Método

Ácidos grasos libres en una muestra de aceite o grasa reaccionan con un indicador del pH, el cual cambia su color según la concentración de los ácidos grasos libres. La concentración de ácidos grasos libres se determina **semicuantitativamente** por comparación visual de la zona de reacción de la tira de ensayo con las zonas de una escala colorimétrica.

2. Intervalo de medida y número de determinaciones

Intervalo de medida / graduación de la escala colorimétrica	Número de determinaciones
0,5 - 1,0 - 2,0 - 3,0 mg/g de KOH ¹⁾	100

¹⁾ Miligramos de KOH necesarios para la neutralización de los ácidos grasos libres en 1 g de muestra de grasa.

3. Campo de aplicaciones

Material de las muestras:
Aceites y grasas

4. Reactivos y auxiliares

Las tiras de ensayo son utilizables hasta la fecha indicada en el envase si se conservan cerradas entre +15 y +25 °C.

Contenido del envase:
Caja con 100 tiras de ensayo

Otros reactivos:
Oleic acid (ácido oleico), art. 27728
Aceite patrón para espectroscopía de absorción atómica, art. 1.13898

5. Técnica

Introducir la zona de reacción de la tira de ensayo **durante 2 segundos** en la muestra preparada (**20 - 100 °C**) y, **después de 30 segundos**, clasificar el color de la zona de reacción de la mejor manera posible de acuerdo con una zona de color de la etiqueta.

Leer el correspondiente valor de medición en mg/g de KOH.

Nota sobre la medición:

- Después de transcurrido el tiempo de reacción indicado, la zona de reacción puede continuar cambiando de color. Esto no debe ser tenido en cuenta en la medición.

6. Control del procedimiento

Comprobación de las tiras de ensayo y de la manipulación:
500 mg de ácido oleico son disueltos en 100 g de aceite patrón. El índice de acidez (IA) de esta solución corresponde aproximadamente a 1,0 mg/g. (El contenido exacto puede determinarse por valoración según ISO 660, para a continuación concentrar o diluir la solución, si se hiciera necesario.) Analizar esta solución patrón como se describe en el apartado 5.
Notas adicionales, ver bajo www.sigmaaldrich.com/qa-test-kits.

7. Nota

Cerrar de nuevo inmediatamente la caja tras la toma de la tira de ensayo.

La división Life Science de Merck opera como MilliporeSigma en los Estados Unidos y en Canadá.

© 2025 Merck KGaA, Darmstadt, Alemania y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Merck, Supelco, MQuant son marcas comerciales de Merck KGaA, Darmstadt, Alemania, o sus filiales. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios. Tiene a su disposición información detallada sobre las marcas comerciales a través de recursos accesibles al público.

Merck Life Science KGaA, 64271 Darmstadt, Germany, Tel. +49(0)6151 72-2440

www.sigmaaldrich.com/mquant

