7 . 2 . 5 إذا استعملنا البوّرة المرشحة، يترك ليتبخر في الهواء الجزء الأكبر من المذيب الباقي فوق هذه الأخيرة و تنهى العملية في المجفف المضبوط في 103°م. يخرج من المجفف، يترك ليبرد في جهاز التنشيف (4 . 6) و يوزن بتقريب 0,001 غ.

7 . 2 . 6 إذا أردنا تحديد نسبة الملوثات العضوية، من الضروري استعمال ورق الترشيح بدون رماد، مجفف و موزون سابقا. في هذه الحالة، يجب أن يحرق ورق الترشيح الذي يحتوي على الملوثات غير القابلة للذوبان و يجب أن تطرح كتلة الرماد المتحصل عليها من كتلة الملوثات غير القابلة للذوبان.

يجب أن تحسب نسبة الملوثات العضوية، المعبر عنها بالنسبة المئوية للكتلة، بضرب فرق الكتلة في 100 / ك0، حيث ك0 هي كتلة العينة المأخوذة للتجربة بالغرام.

7 . 2 . 7 إذا قمنا بتحليل الزيوت الحامضة، نملأ بوّرة الترشيح بـ kieselguhr (2 .3) كالتالي. نحضر مزيج بـ 2غ من kieselguhr وحوالي 30 ملل من إثير البترول (3 . 1) في بيشر من زجاج سعته 100 ملل. يسكب المزيج فى بوّرة الترشيح، تحت ضغط منخفض، للحصول على طبقة من kieselguhr فوق مصفاة من الزجاج.

تجفف بوّرة الترشيح الزجاجية المحضرة فى المجفف (4 . 2) مضبوط في 103° م، لمدة ساعة. يترك ليبرد فى جهاز التنشيف (4 . 4) ويوزن بتقريب 0,001 غ.

8 . التعبير عن النتائج :

يعبر عن نسبة الملوثات غير القابلة للذوبان بالنسبة المئوية للكتلة، وتساوي :

$$w = \frac{ك_1 - ك_2}{ك_0} \times 100$$

حيث :

ك0 : هي كتلة العينة المأخوذة للتجربة (7 . 1) بالغرام.

ك1 : هي كتلة الوعاء وغطائه وورق الترشيح أو بوّرة الترشيح (7 . 1) بالغرام.

ك2 : هي كتلة الوعاء وغطائه وورق الترشيح يحتوي على الراسب (7 . 2 . 1) أو بوّرة الترشيح والراسب (7 . 2 . 5) بالغرام.

تعطى النتيجة بعددين بعد الفاصلة.

9 . التكرارية :

لا يتجاوز الفرق المطلق بين نتيجتي تجربتين فرديتين مستقلتين، و المتحصل عليهما بواسطة نفس المنهج على مادة مماثلة خاضعة للتجربة بنفس التجهيزات في فاصل زمني قصير إلا في 5 % من الحالات على الأكثر قيمة 0,01 غ من الملوثات في 100 غ من عينة لا تحتوي على أكثر من 0,10 % (بالكتلة) من الملوثات غير القابلة للذوبان.

10 . إعادة التجربة :

لا يتجاوز الفرق المطلق بين نتيجتي تجربتين فرديتين، المتحصل عليهما بواسطة نفس المنهج على مادة مماثلة خاضعة للتجربة في عدة مخابر من طرف عدة محللين يستعملون تجهيزات مختلفة، إلا في 5 % من الحالات على الأكثر قيمة 0,06 غ من الملوثات في 100 غ من عينة لا تحتوي على أكثر من 0,10 % (بالكتلة) من الملوثات غير القابلة للذوبان.

★

قرار مؤرخ في 25 رجب عام 1432 الموافق 27 يونيو سنة 2011، يجعل منهج تحديد مؤشر انكسار الضوء للمواد الدسمة ذات الأصل الحيواني والنباتي إجباريا.

إن وزير التجارة،

– بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 10 – 149 المؤرخ في 14 جمادى الثانية عام 1431 الموافق 28 مايو سنة 2010 والمتضمن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 90 – 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990 والمتعلق برقابة الجودة وقمع الغش، المعدل والمتمم،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 02 – 453 المؤرخ في 17 شوال عام 1423 الموافق 21 ديسمبر سنة 2002 الذي يحدد صلاحيات وزير التجارة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 05 – 465 المؤرخ في 4 ذي القعدة عام 1426 الموافق 6 ديسمبر سنة 2005 والمتعلق بتقييم المطابقة،

– وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 21 شعبان عام 1419 الموافق 10 ديسمبر سنة 1998 والمتعلق بالمواصفات التقنية للزبدة و كيفيات وضعها للاستهلاك،

– وبمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في2 ذي الحجة عام 1422 الموافق 14 فبراير سنة 2002 الذي يحدد قائمة المواد المضافة المرخص بها في المواد الغذائية،

يقرر ما يأتي :

المادة الأولى : تطبيقا لأحكام المادة 19 من المرسوم التنفيذي رقم 90 – 39 المؤرخ في 3 رجب عام 1410 الموافق 30 يناير سنة 1990، المعدل والمتمم والمذكور أعلاه، يهدف هذا القرار إلى جعل منهج تحديد مؤشر انكسار الضوء للمواد الدسمة ذات الأصل الحيواني والنباتي إجباريا.

المادة 2 : من أجل تحديد مؤشر انكسار الضوء للمواد الدسمة ذات الأصل الحيواني والنباتي، فإن مخابر مراقبة الجودة وقمع الغش والمخابر المعتمدة لهذا الغرض، ملزمة باستعمال المنهج المبين في الملحق المرفق بهذا القرار.

يجب أن يستعمل هذا المنهج من طرف المخبر عند الأمر بإجراء خبرة.

المادة 3 : ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 25 رجب عام 1432 الموافق 27 يونيو سنة 2011.

مصطفى بن بادة

الملحق

منهج تحديد مؤشر انكسار الضوء للمواد الدسمة ذات الأصل الحيواني و النباتي

1 . التعريف :

مؤشر انكسار الضوء لمادة ما هو نسبة سرعة الضوء في طول موجة محددة في الفراغ على سرعته في المادة.

تستعمل تطبيقا، سرعة الضوء في الهواء بدل سرعته في الفراغ و طول الموجة المختارة، باستثناء التعليمات، هي معدل خطوط الطيف ط للصوديوم (589,6 نانومتر).

يتغير مؤشر انكسار الضوء لمادة ما مع طول موجة الضوء الوارد و مع درجة الحرارة.

يرمز لمؤشر انكسار الضوء بـ ن ط د حيث أن د هي درجة الحرارة المئوية.

2 . المبدأ :

قياس مؤشر انكسار الضوء للعينة السائلة بواسطة جهاز ملائم لقياس الانكسار في درجة حرارة ثابتة.

3 . الكواشف :

3 . 1 α برومونافتالين، أو لورات الإثيل ذو جودة تتلاءم مع جهاز قياس مؤشر الانكسار و ذو مؤشر انكسار معروف.

$CH_3 (CH2)_4$ في 20° م (نط 1,4119)

3 . 2 ثلاثي كلورو الإثيلان، أو مذيبات أخرى كالهكزان، إثير البترول أسيتون، تولوان، لتنظيف موشور جهاز قياس الانكسار.

4 . التجهيزات :

الأجهزة المتداولة في المخبر، لا سيما :

4 . 1 جهاز قياس الانكسار، نوع ABBE مثلا، قابل لتحديد مؤشر الانكسار بتقريب ± 0,0001 بين ن ط = 1,3000 و ن ط = 1,7000.

يجب أن يضبط جهاز قياس الانكسار بحيث يعطي للماء المقطر في درجة حرارة 20° م مؤشر يقدر بـ 1,3330.

4 . 2 مصدر الضوء : مصباح ببخار الصوديوم.

يمكن استعمال الضوء الأبيض إذا كان جهاز قياس الانكسار مزودا بنظام تعويض لا صبغي.

صفيحة زجاجية ذات مؤشر انكسار معروف.

4 . 3 حمام مائي : يمكن ضبطه في درجة الحرارة التي تجرى فيها القياسات (حالة العينات الصلبة).

5 . اقتطاع العينة :

يجرى اقتطاع العينة في الشروط الملائمة.

6 . طريقة العمل :

1 . 6 تحضير العينة للتجربة :

تحضر عينة التجربة طبقا للمنهج الرسمي.

يجب أن يحدد مؤشر الانكسار على المادة الدسمة مجففة كليا ومرشحة.

في حالة عينة صلبة، تنقل العينة المحضرة في وعاء مناسب ثم يوضع في حمام مائي (4 . 5) مضبوط في درجة حرارة التي تجرى فيها القياسات. تترك لوقت كاف حتى تستقر درجة حرارة العينة.

2 . 6 ضبط الجهاز :

التحقق من أن جهاز قياس الانكسار (4 . 1) مضبوط و ذلك بقياس مؤشر انكسار الصفيحة الزجاجية (4 . 3) طبقا لتعليمات الصانع أو بقياس مؤشر انكسار α برومونافتالين أو لورات الإثيل (3 . 1).

3 . 6 التحديد :

يقاس مؤشر انكسار العينة في درجات الحرارة الآتية :

أ) 20° م للمواد الدسمة السائلة كليا في هذه الدرجة من الحرارة،

ب) 40° م للمواد الدسمة الذائبة كليا في هذه الدرجة من الحرارة،

ج) 50° م للمواد الدسمة الذائبة كليا في هذه الدرجة من الحرارة و ليس في 40° م،

د) 60° م للمواد الدسمة الذائبة كليا في هذه الدرجة من الحرارة و ليس في 50° م،

هـ) 80° م أو أعلى للمواد الدسمة الأخرى المهدرجة كليا أو الشموع.

تثبت درجة حرارة موشور جهاز قياس الانكسار في القيمة الثابتة اللازمة بواسطة جريان الماء الموفرمن طرف الحمام المائي (4 . 4) مضبوط في 0,1° م تقريبا.

مراقبة درجة حرارة الماء الصادر من جهاز قياس الانكسار باستعمال مقياس درجة الحرارة ذي دقة ملائمة. مباشرة قبل القياس، ينزل الطرف المتحرك للموشور في وضع أفقي.

يمسح سطح الموشور في البداية بواسطة منشفة ناعمة، ثم بقطن مندوف مبلل ببعض قطرات من المحلل (3 . 2).

تجرى القياسات طبقا للتعليمات العملية للجهاز المستعمل.

قراءة مؤشر الانكسار بتقريب 0,0001 بالقيمة المطلقة وتسجل درجة حرارة موشور الجهاز.

مباشرة بعد القياسات، يمسح سطح الموشور بواسطة منشفة ناعمة ثم بقطن مندوف مبلل ببعض قطرات المحلل (3 . 2).

يقاس مؤشر الانكسار مرتين و يحسب المعدل الجبري للقياسات الثلاثة.

4 . 6 عدد التحديدات :

يجرى تحديدان على عينتين مقتطعتين للتجربة مأخوذتين من نفس عينة التجربة.

7 . التعبير عن النتائج :

1 . 7 طريقة الحساب والصيغ :

إذا كان الفرق بين درجة حرارة القياس د1 ودرجة الحرارة المرجعية د أقل من 3° م، يعطي مؤشر الانكسار ن ط د في درجة الحرارة المرجعية بالصيغة الآتية :

أ) إذا كان د1 < د

$$ن\ ط\ د = ن\ ط\ د_1 + (د_1 - د)\ ع$$

ب) إذا كان د1 > د.

$$ن\ ط\ د = ن\ ط\ د_1 + (د - د_1)\ ع$$

حيث :

د1 درجة حرارة القياس.

د درجة الحرارة المرجعية.

ع هو عامل التصحيح، مرتبط بدرجة الحرارة، يساوي 0,00035 لـ د = 20° م، للزيوت،

0,00036 لـ د = 40° م، د = 50° م، د = 60° م للدهون الكثيفة و خليط الأحماض الدسمة.

0,00037 لـ د = 80° م أو أعلى، للشموع.

يؤخذ كنتيجة المعدل الجبري للقيم المتحصل عليها في التحديدين (5 . 4) إذا توفرت شروط التكرارية (6 . 2)،

تسجل النتيجة بتكميل العدد إلى أربعة أرقام بعد الفاصلة.

ملاحظة :

عند التعبير عن النتائج، يجب الأخذ بعين الاعتبار بأن وجود الأحماض الدسمة الحرة يخفض بشدة مؤشر الانكسار.

إذا كان مؤشر انكسار الحمض يساوي 2، تضاف 0,000045 لكل وحدة مؤشر الحمض.

2 . 7 التكرارية :

يجب أن لا يتعدى الفرق بين القيمتين المتحصل عليهما في التحديدين (5 . 4) المنجزين بسرعة الواحد تلو الآخر من طرف نفس المحلل 0,0002 وحدة مؤشر الانكسار و إلا تعاد التحديدات.

★