

**الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة**  
**Saudi Standards, Metrology and Quality Org (SASO)**



**SASO 828:2020**

**منظف سائل للسجاد**

**ICS 71.100.99**

## منظف سائل للسجاد

- ١- **المجال**
- تغطي هذه المواصفة القياسية السعودية متطلبات وطرق اختبار منظف السجاد من نوع شامبو على شكل سائل. يستخدم هذا المنظف بشكل نموذجي مع آلات غسل السجاد بالشامبو.
- ٢- **المراجع التكميلية**
- ١/٢ SASO-ASTM-D56 طريقة الاختبار القياسية لنقطة الوميض بواسطة الكأس المغلق.
- ٢/٢ SASO ASTM D1193:2020 الماء الكاشف.
- ٣- **الوصف**
- يكون منتج منظف السجاد على هيئة سائل أو مستحلب.
- ٤- **الاشتراطات العامة**
- ١/٤ محتويات المنظف من المادة الفعالة:
- يجب الا تقل المادة الفعالة عن ٥%.
- ٢/٤ ان يكون الرقم الهيدروجيني ما بين ٥ - ٨.
- ٣/٤ قابلية الغسيل والتأثير على اللون
- ٤/٤ يجب الا يحتوي على مواد مؤكسدة
- ٥/٤ يجب لا يحتوي على مواد مختزلة
- ٦/٤ يجب الا تنخفض درجة نقطة الوميض عن ٦٠ س° عند اختبارها طبقا للمواصفة المذكورة بالبند ١/٢.
- ٧/٤ الثبات عند التخزين
- يجب الا يحدث للمنتج أي ترسب او طبقات او على شكل معلق عند تخزينه عند تخزينه لمدة ١٢ شهرا عند درجة حرارة الغرفة العادية.

## -٥ العينات

تؤخذ عينة من المنتج عشوائياً من كل ارسالية بشكل كاف لها نفس تاريخ الإنتاج ورقم الدفعة وتجرى عليها جميع الاختبارات المطلوبة.

## -٦ طرق الاختبار:

تجرى الاختبارات التالية طبقاً للملحق (أ) على العينات المأخوذة طبقاً للبند ٥.

١/٦ تقدير محتوى الماد الفعالة الكلية للمنظف

٢/٦ اختبار التأثير على السجاد

٣/٦ اختبار قابلية الغسل وثبات اللون

٤/٦ الكشف عن العوامل المؤكسدة

٥/٦ الكشف عن عوامل الاختزال

٦/٦ تعيين الرقم الهيدروجيني

٧/٦ اختبار نقطة الوميض بند ١/٢

## ٧ التعبئة والتغليف

يجب ان يعبأ المنتج في عبوات مناسبة لا تؤثر او تتأثر بالمنتج لحمايته اثناء النقل والتخزين والتداول.

## -٨ البيانات الايضاحية

يجب ان تكتب البيانات التالية على كل عبوة وبطريقة واضحة وبشكل يصعب ازلتها باللغة العربية او اللغة العربية والانجليزية:

١/٨ اسم المنتج ونوعه

٢/٨ اسم المصنع أو علامته التجارية المسجلة.

٣/٨ اسم المادة الفعالة وتركيزها

٤/٨	المكونات (باللغة الانجليزية)
٥/٨	بلد المنشأ
٦/٨	الوزن/الحجم
٧/٨	تاريخ الانتاج ورقم التشغيل
٨/٨	تاريخ الصلاحية
٩/٨	تعليمات الاستخدام.
١٠/٨	التحذيرات.

## ملحق (أ) - طرق الاختبار

## ١- تقدير محتوى المادة الفعالة الكلية للمنظف

١/١ الكواشف.

يجب استعمال ماء مقطر أو ماء منتج بطريقة مناسبة.

المذيب: يخلط كحول ايزو اميلي مع كمية مساوية له بالحجم من ثنائي إيثيل الايثر.

٢/١ الطريقة.

يوزن الي أقرب ملليغرام كميته من المنظف تحتوي على ٠,٥ جم من المادة الفعالة. يبخر حتى الجفاف ثم تذوب بواسطة المذيب المحضر سابقا ثلاث أجزاء كل مره باستخدام ٥٠ مل من المذيب لضمان الإذابة ثم تبخر حتى الجفاف ثم توزن.

٣/١ الحسابات:

$$100 \times \frac{\text{وزن المتبقي (غم)}}{\text{وزن العينة (غم)}} = \text{للمادة الفعالة الكلية للمنظف}$$

$$\frac{100}{\text{و}} = \text{النسبة المئوية للمادة الفعالة للمنظف}$$

حيث ان:

و ١ = الوزن بالجرامات للمتبقي.

و = الوزن بالجرامات للعينة المأخوذة.

## ٢- اختبار قابلية الغسل وثبات اللون

١/٢ اختبار ثبات لون السجاد

تقطع عينات من السجاد أو الموكيت بمقاس ١٠ سم \* ٤ سم تغمر العينة حوالي ٣٠ دقيقة في محلول الشامبو عند درجه حرارة الغرفة تحرك العينة وتضغط بساق زجاجيه كل دقيقتين ترفع العينة

من محلول الشامبو وتشطف بماء الصنبور لمدة ٣٠ ثانية وتعلق للتخلص من الماء الزائد وتترك لتجف يلاحظ التغير في اللون باستخدام المقياس الرمادي

٢/٢ اختبار الغسل

١/٢/٢ تحضير محلول الشامبو القياسي

يذاب ١٠ جم من مادة كبريتات دوديسيل الصوديوم و ٢ جم من دوديكانويك مونو ايزو بروبانول أميد في ٥٠٠ مللي ماء مقطر وتسخن عند درجة حرارة ٦٥ درجة مئوية ويستكمل المحلول حتى ١٠٠٠ ملليلتر ماء مقطر

٢/٢/٢ خطوات العمل

تقطع ثلاث عينات من السجاد أو الموكيت (صوف، نايلون، أكرليك) بمقاس ٧٠ سم \* ٢٠ سم تثبت العينات على سطح معرض للأتربة والعوامل الجوية تؤخذ العينات بعد ان يظهر عليها الاتساخ تقطع شريحتان من العينات التي سبق تعرضها للاتساخ مقاس ١٠ سم \* ٢٠ سم يستخدم الشامبو القياسي (بدون تخفيف) الذي سبق تحضيره في غسل الشريحة الاولي تغسل الشريحة الثانية بالشامبو المراد اختباره حسب تعليمات الاستخدام المدونة على العبوة تشطف بماء الصنبور ويمشط سطحها بفرشاة وتترك لتجف تقارن العينات التي تم غسلها بمحلول الشامبو القياسي بالعينات التي تم غسلها بسائل الشامبو المراد اختباره وذلك باستخدام المقاس الرمادي.

٣- الكشف عن العوامل المؤكسدة

يستدل على وجود العوامل المؤكسدة بإضافة يوديد البوتاسيوم الي محلول العينة والاستدلال عليها بتحرر اليود.

١/٣ الكواشف المستخدمة

حمض الكبريتيك: (محلول مركز) ١٠٠ جم / ١٠٠ جم تقريبا.

محلول النشأ بتركيز ١٠ جم / ١٠٠ جم على ان يكون حديث التحضير.

٢/٣ الطريقة:

١/٢/٣ يذاب حوالي ١ جم من العينة المراد اختباره في ٥٠ مل من الماء المقطر.

٢/٢/٣ يحمض المحلول بحمض الكبريتيك ثم يضاف حوالي 1/2 جرام من يوديد البوتاسيوم ويمزج المحلول الناتج

٣/٢/٣ يظهر لون أصفر أو بني مصفر وذلك يشير الي وجود عوامل مؤكسدة.

٤/٢/٣ إذا لم يظهر أي لون يضاف ٤ قطرات من محلول النشا فاذا ظهر لون أزرق دل ذلك على وجود عوامل مؤكسدة.

#### ٤- الكشف عن عوامل الاختزال

يستدل على وجود عوامل الاختزال بزوال لون محلول برمنجانات البوتاسيوم نهائياً.

١/٤ الكواشف:

حمض الكبريتيك محلول مركز ١٠٠ جم / لتر تقريباً.

برمنجانات البوتاسيوم ٣ جم / لتر.

٢/٤ الأدوات:

أنبويه اختبار (١٥٠ \* ٢٥ مم).

حمام مائي للتسخين (١٠٠ او  $1 \pm$ ) س.

مجموعة أنابيب متعدد الايثلين مع سداتي فلين تتألف المجموعة من:

سدادتان من الفلين تتوافق احدهما مع انبويه الاختبار بحيث يمكن استخدامها. أما السدادة الثانية فيمكن ادخالها في انبويه الغليان بحيث تنزلق على جداره الداخلي بسهولة.

ورقه ترشيح من ألياف زجاجيه تقطع الى اجزاء ابعاد كل منها (١٢ مم \* ٦ مم).

٣/٤ الطريقة:

تنزع مجموعه الانابيب بولي ايثلين والفلين من أنبوب الغليان ويوضع في الاخير ١٠ مليلتر من العينة المراد اختبارها (بدون تخفيف). يضاف اليها ٤ مليلتر من محلول حمض الكبريتيك. توضع قطعه من ورق الترشيح في نهاية أنبوب بولي ايثلين. تغمس الورقة في محلول برمنجانات البوتاسيوم ويوضع الانبوب في انبوب الغليان الذي يوضع في حمام تسخين درجه حرارته ١٠٠ درجه س لمدته ٥ دقائق. يدل الفقد الكامل للون برمنجانات البوتاسيوم على وجود عامل مختزل في الشامبو.

#### ٥- تعيين الرقم الهيدروجيني

يحضر محلول مائي من الشامبو وتقاس درجة الايون الهيدروجيني pH باستعمال جهاز قياس pH يكون قد سبق معايره الالكترود الخاص بالجهاز مع محلول منظم (Buffer Solution) PH 9 و pH4



## المصطلحات الفنية

Foaming Liquid .....	سائل رغوي
Oxidizing Agent .....	عوامل مؤكسدة
Reducing Agent .....	عوامل مختزلة
Cleaning Power .....	قدرة تنظيفية
Performance Test .....	اختبار الاداء

### المراجع

(SAE AMS 1630/2018)

(م ق م 2008/3797)

(BS 4088 /1981)

(BS 1066/1990)

مواصفة SAE الامريكية

المواصفة القياسية المصرية

المواصفة القياسية البريطانية

المواصفة القياسية البريطانية