

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



SASO DS 33715 /2024

صناديق حفظ الطعام المستخدمة على الدراجات الآلية لتوصيل الطلبات وطرق اختبارها

ICS : 67.250

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية سعودية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات عليها، ولا يجوز الاعتماد عليها كمواصفة قياسية سعودية إلا بعد اعتمادها من مجلس إدارة الهيئة، كما لا يجوز نشرها أو استخدامها إلا بعد الرجوع إلى الهيئة

مقدمة

قامت الهيئة السعودية للمواصفات والمقاييس والجودة بإعداد المواصفة القياسية السعودية " صناديق حفظ الطعام المستخدمة على الدراجات الآلية لتوصيل الطلبات وطرق اختبارها " وذلك بعد استعراض الفريق الفني للدائن " والفريق الفني للخدمات اللوجستية المواصفات القياسية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة.

محررة

مواصفة صناديق حفظ الطعام المستخدمة على الدراجات الآلية لتوصيل الطلبات وطرق اختبارها

1- المجال

تختص هذه المواصفة بمتطلبات صناديق حفظ الطعام و نقله المستخدمة على الدراجات الآلية لتوصيل الطلبات وطرق اختبارها. ولا تختص هذه المواصفة بالصناديق المزودة بأجهزة تبريد أو إزالة حرارة وكذلك الصناديق ذات الاستخدام الطبي أو الصناعي. ويمكن أن يكون الصندوق من البلاستيك أو من الألياف الزجاجية GRP على أن لا تؤثر بمتطلبات المواصفة.

لا تتعاطى هذه المواصفة مع متطلبات المواد ذات الصلة بتلامس الأغذية والموضحة بالتشريعات الداخلية .

2- المراجع التكميلية

SASO-GSO-EN-12546-2 1/2 المواد والمنتجات المتصلة مع المواد الغذائية - الحاويات المعزولة للإستخدام المنزلي - الجزء 2: مواصفات الأكياس والحافظات المعزولة

SASO-ISO-8873-1 2/2 البلاستيك الخلوي الصلب - رغوة عديد اليوريثان الجاسنة المطبقة بالرش للعزل الحراري - الجزء 1: خواص المواد

SASO-ISO-8873-2 3/2 البلاستيك الخلوي الصلب - رغوة عديد اليوريثان الجاسنة المطبقة بالرش للعزل الحراري - الجزء 2: التطبيق

SASO-ISO-8873-3 4/2 البلاستيك الخلوي الصلب - رغوة عديد اليوريثان الجاسنة المطبقة بالرش للعزل الحراري - الجزء 3: طرق الاختبار

SASO-2913 5/2 العلامات (الأشرطة) العاكسة للضوء للمركبات

-3	التعاريف
1/3	صندوق حفظ الطعام : يحتوي صندوق حفظ الطعام على حافظة داخلية وجزء خارجي للحماية مع عازل من رغوة عديد اليوريثان ($C_{27}H_{36}N_2O_{10}$) (أو أي نوع آخر لا يؤثر على ماتضمنه المواصفة من متطلبات) بينهما للتقليل إلى أكبر قدر ممكن من الانتقال الحراري من وإلى الحافظة الداخلية.
2/3	السعة الاسمية : تحدد الحجم الداخلي المستخدم باللترات.
-4	المتطلبات
1/4	السعة : ويقصد بها السعة الداخلية المحددة بالجزء الداخلي فقط والتي يجب أن لا تختلف عن السعة المحددة بمقدار $\pm 5\%$.
1/1/4	إختبار السعة:
يتم وزن الصندوق فارغ ثم يتم وزنه مملوء بالماء لتقدير الحجم الفعلي للصندوق.	
2/1/4	أجهزة ومواد الاختبار
1/2/1/4	ماء عادي.
2/2/1/4	ميزان بقدرة وزن حاوية مملوءة وبدقة ± 0.1 جم.
3/2/1/4	سطح مستوي.
3/1/4	الطريقة:
1/3/1/4	يجب التأكد أن الصندوق فارغ تماماً وإزالة الغطاء وجميع الملحقات القابلة للإزالة ثم يوزن الصندوق.
2/3/1/4	يتم وضع الصندوق على السطح المستوي ثم يتم ملؤه بالماء ووزنه.
3/3/1/4	إذا كان الغطاء له حجم بالسعة المستخدمة اعكس الغطاء وكرر الإجراء.
4/1/4	حساب النتائج

يتم احتساب كتلة الماء في الصندوق ك_ح بالكيلوجرام باستخدام المعادلة:

$$ك_ح = (ك_ح2 - ك_ح1) + (غ2 - غ1)$$

حيث:

ك_ح : السعة الاسمية.

ك_{ح2} : كتلة الصندوق بالكيلوغرام وهو ممتلأ.

ك_{ح1} : كتلة الصندوق بالكيلوغرام وهو فارغ.

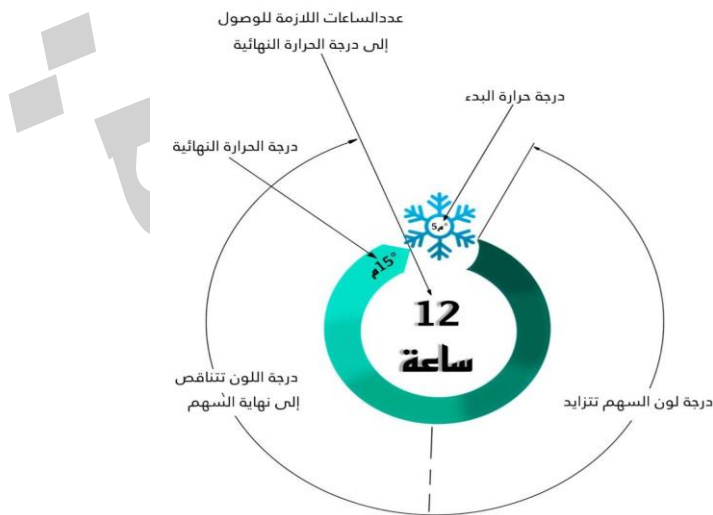
غ₂ : كتلة الغطاء وهو ممتلأ.

غ₁ : كتلة الغطاء وهو فارغ.

يعبر عن الحجم للصندوق المعزول بـ ك_ح بوحدة اللتر.

فعالية العزل: وهو الوقت المستغرق لوصول درجة الحرارة من 5 درجات مئوية الى 15 درجة مئوية حسب الرسم التوضيحي التالي رقم (1).

2/4



الوقت الموضح حسب القواعد التالية :

(س ساعة + ص دقيقة) هو الوقت المحدد بالمواصفة القياسية الواردة بالبند رقم 1/2.

عندما يكون (30 ≤ ص < صفر) دقيقة تكون القيمة مساوية لـ (س) ساعة.

عندما يكون (60 ≤ ص < 30) دقيقة تكون القيمة مساوية لـ (س + 1) ساعة.

1/2/4 إختبار فعالية العزل:

صندوق فارغ مبرد مسبقاً بماء بارد و تايعباً إلى نصف السعة بماء بارد ثم يحتسب الوقت اللازم للوصول إلى درجة الحرارة المقاسة.

2/2/4 الأجهزة والمواد الاختبار

1/2/2/4 ماء عادي درجة حرارته (5 ± 1) س.

2/2/2/4 ميزان حرارة مزدوج بدقة (0,5) ± س.

3/2/2/4 ساعة توقيت بدقة دقيقة واحدة.

3/2/4 الطريقة:

1/3/2/4 يجب التأكد من أن الصندوق فارغ تماماً.

2/3/2/4 يتم وضع الصندوق تحت الاختبار لمدة 24 ساعة في درجة حرارة غرفة (32 ± 1) س.

3/3/2/4 يتم تعبئة الصندوق إلى نصف السعة الاسمية بالماء المذكور بالبند (1/2/2/4) وتترك

لمدة 5 دقائق ثم يفرغ من الماء. ثم مباشرة يعاد تعبأه الصندوق إلى نصف السعة

الاسمية بالماء المذكورة بالبند (1/2/2/4). يوضع ميزان الحرارة المزدوج إلى نصف عمق

الماء تقريباً ويغلق الصندوق بالغطاء ويبدأ احتساب الوقت (3/2/2/4)

4/3/2/4 إبقاء الصندوق بدرجة حرارة غرفة (32 ± 1) س ويتم قياس وتسجيل حرارة الماء في

الصندوق كل 15 دقيقة حتى تصل إلى درجة حرارة 15 درجة مئوية .

4/2/4	حساب النتائج
	يسجل الوقت المستغرق للوصول الماء إلى درجة حرارة 15° س.
3/4	مقاومة الإسقاط : الحافظة يجب أن تقاوم الضرر السطحي (الظاهري) من جميع الزوايا ولا تضعف وظيفتها وذلك عند إسقاطها من ارتفاع 500 ملم.
1/3/4	إختبار الإسقاط:
	الصندوق المراد اختبارها معبأ بالثلج ويتم إسقاطه على القاعدة لتقييم الالتلاف.
2/3/4	الأدوات ومواد الاختبار
1/2/3/4	ارض اسمنتية.
2/2/3/4	ثلج بدرجة حرارة (-5 ± 1)° س.
	ملاحظة: من الممكن وضع الثلج داخل كيس من عديد الايثيلين أو القماش الشاشي لمنع الابتعاد عن مركز الثقل.
3/2/3/4	جهاز رفع وإسقاط
3/3/4	الطريقة
1/3/3/4	يتم تعبأ الصندوق بـ 0,25 كغ من الثلج لكل لتر من السعة الاسمية ثم يغلق الصندوق ويترك لمدة ساعة واحدة.
2/3/3/4	يتم رفع الصندوق عن نقطة الإسقاط بمقدار (500 ± 5) مم فوق السطح الأسمنتي ويترك للسقوط الحر على قاعدة الصندوق.
3/3/3/4	كرر الاختبار على عينة الاختبار ولكن على عدة زوايا للإسقاط.
4/3/3/4	كرر الاختبار على كل زوايا القاعدة.

- 4/4 التصميم والشكل الظاهري: يجب أن لا يتعارض مع اللوائح والتشريعات الداخلية من الجهات ذات العلاقة وأن يكون متناسق وذو حواف مستديرة غير حادة.
- 5/4 التنظيف : الجزء الداخلي يجب أن يكون مصمماً على أساس سهولة التنظيف وبشكل كامل.
- 6/4 التسريب: الحافظة يجب أن لا تسرب السوائل التي بداخلها الى الخارج او الى طبقة العازل وذلك بعد اغلاقها.
- 1/6/4 إختبار التسريب:
- ماء ملّون يحتوي على مادة مرطبة توضع بداخل الحافظة المراد اختبارها ورجها لكي تجعل جميع السطح الداخلي رطباً . ثم يتم فك الحافظة لتقييم التسريب إلى العازل بين الطبقتين.
- 2/6/4 أدوات ومواد الاختبار
- 1/2/6/4 ماء ملون يحتوي على 0,1 جم/لتر مادة مرطبة وكمية صغيرة من مادة صبغية سريعة الذوبان بالماء .
- ملاحظة 1 : الصابون السائل يعتبر عامل مرطب جيد للاختبار .
- ملاحظة 2 : الفلوروسين يعتبر ملون جيد للماء وللحصول على نتائج مناسبة للاختبار كما يجب اختيار لون مغاير للون الحافظة المراد اختبارها.
- 3/6/4 الطريقة
- 1/3/6/4 يتم وضع كمية ماء ملون 25% من السعة الاسمية للحافظة المراد اختبارها وتغلق الحافظة.
- 2/3/6/4 يتم رج الحافظة إلى الأعلى والأسفل بمسافة (200 ± 50) مم 25 مرة بمدة (15 ± 1) ثانية.

- 3/3/6/4 تفرغ الحافظة وتجفف الأسطح المكشوفة.
- 4/3/6/4 يتم تفكيك الحافظة وفصل الجزء الداخلي والخارجي عن بعضهما لتقييم تسرب الماء إلى العازل الذي بينهما.
- 7/4 الأبعاد: يجب أن لا تتعدى الأبعاد النهائية للصندوق الأبعاد الجانبية النهائية للدراجة الآلية وبأبعاد 55 x 55 سم كحد أقصى وذلك بعد تثبيت الصندوق في المكان المقرر تثبيته كما يجب أن لا تكون الأبعاد النهائية مؤثرة على توازن الدراجة الآلية أثناء القيادة.
- 8/4 قاعدة التثبيت: يجب أن تكون قاعدة التثبيت مع الدراجة الآلية والمتصلة بالصندوق مثبتة بشكل جيد يمنع انفصالها عن الصندوق.
- 9/4 صمام التهوية: يجب أن يحتوي الصندوق على صمام تهوية على كل جانب من الصندوق من نوع أحادي الاتجاه من الداخل للخارج مع فلتر كربوني.
- 10/4 قفل الاغلاق: يجب أن يكون من النوع الجيد الذي لا يتأثر بالعوامل الجوية ومتناسب مع أبعاد الصندوق.
- 11/4 عازل الاغلاق: يجب أن يكون الصندوق مزود بشريط عازل من المطاط على حواف جهة فتح الصندوق وذلك لمنع دخول الاتربة وغيرها من الملوثات الخارجية الاخرى بعد اغلاق الصندوق.
- 12/4 الشريط العاكس: يجب ان يكون على الصندوق شريط عاكس عل الجهة الخلفية للصندوق وعلى الجهات الجانبية أيضاً للصندوق ، وأن يكون متطلبات الشريط العاكس طبقاً للمواصفة القياسية الواردة بالبند رقم 5/2.
- 13/4 جهة فتح الصندوق: يجب أن يكون فتح الصندوق من الجهة الجانبية للصندوق خلف السائق فقط ولا يمكن تركيب اقفال لتمكين فتح الصندوق من الجهات الاخرى.
- 14/4 طلاء الصندوق: في حالة المواد المستخدمة بتصنيع الصندوق من الالياف الزجاجية يجب أن يكون الصندوق مطلي بشكل متناسق و بمواد مقاومة للعوامل الجوية المتغيرة ويكون اللون حسب الاتفاق بين المصنع والمستخدم.

15/4 رغبة عديد اليوريشان: يجب أن يكون طبقا للمتطلبات وطرق الاختبار الواردة بالمواصفة القياسية المذكورة في البنود رقم 2/2 و 3/2 و 4/2 ، للصنف (IIA) .

5- البيانات الإيضاحية

1/5 يجب أن تحتوي صناديق حفظ الطعام على البيانات الإيضاحية التالية بشكل مثبت على الصندوق:

1/1/5 أسم المصنع أو العلامة التجارية.

2/1/5 فعالية العزل بخط واضح.

3/1/5 رقم المواصفة.

4/1/5 الحجم الاسمي.

2/5 المعلومات الإضافية كطريقة التنظيف والعناية بالمنتج وتوفر وملائمة قطع الغيار والتبديل.