

## الاشتراطات الفنية لمضخات الوقود .. تتمتع



- ٢-٧: يجب أن يكون عرض نتيجة قياس الحجم بشكل واضح، بدون أي لبس، تحت ظروف العمل الاعتيادية، وأن تكون هنالك علامات وبيانات واضحة تدل المستخدم على معنى كل نتيجة قياس. كما يمكن لشاشة عرض نتيجة القياس أو النسخة الورقية أن تتضمن بيانات إضافية شريطة ألا تؤثر على نتيجة القياس أو تشكل لبساً لها.
- ٣-٧: في حال طباعة النتائج على نسخة ورقية، فيجب أن تكون النتائج واضحة وغير قابلة للإزالة.
- ٤-٧: بالنسبة للمضخات المعدة للبيع المباشر فيجب أن تكون مصممة بحيث تتيح إظهار نتائج قياس الحجم والسعر لكلا الإطراف المشتركة في عملية التبادل التجاري وذلك عند تركيبها لغاية الاستخدام. وفي حال استخدام ملحقات غير متطابقة مع هذه التعليمات، فيجب أن تُظهر البطاقات الصادرة عن هذه الملحقات معلومات محددة وواضحة.
- ٨- معالجة البيانات الإضافية لإقرار التبادل التجاري:
- ١-٨: يجب أن تسجل المضخات غير المعدة للاستخدام العام نتيجة القياس بطريقة جيدة مترافقة مع المعلومات التي تحدد عملية التبادل في حال كون عملية القياس غير متكررة (non-repeatable) وأن المضخات معدة للاستخدام في غياب أحد أطراف العملية التجارية.
- ٢-٨: بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير دليل واضح لنتائج القياس النهائية والمعلومات المرافقة لها، وذلك عند طلب الطرف الآخر.
- سهولة الاستيعاب وأن تشتمل على ما يلي، حيثما كان ذلك ممكناً:
- أ - الظروف التشغيلية الاعتيادية.
- ب- تصنيف الظروف الميكانيكية والكهرومغناطيسية المحيطة التي يمكن للمضخات أن تعمل بها.
- ج - حدود درجة الحرارة القصوى والدنيا.
- د - إمكانية حدوث التكافؤ للبخار داخل المضخات.
- هـ- استخدام المضخات من حيث كونها داخلية أم خارجية.
- و - تعليمات التركيب والصيانة المسموح بها.
- ز - تعليمات الاستخدام الأمثل وأي شروط خاصة للاستخدام.
- ح - شروط التوافق مع الأجهزة والأدوات والملحقات الأخرى الممكن ربطها مع المضخات.
- ٦-٦: عند وجود مجموعة من المضخات المتماثلة والتي يكون لها نفس الاستخدام العام أو في نفس الموقع فليس من الضروري وجود كتيبات استعمال منفصلة لكل منها.
- ٦-٧: يجب استخدام وحدات القياس القانونية دون غيرها.
- ٦-٨: يجب أن تكون جميع العلامات والبيانات المطلوبة واضحة وغير قابلة للإزالة أو الحو أو النقل.
- ٧- عرض نتائج القياس (Indication of results):
- ١-٧: يجب أن يتم عرض النتائج من خلال شاشة عرض أو نسخة ورقية.

## ملحق رقم (٢)

## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية

أُعتمد في مجلس إدارة الهيئة رقم (١٧٧) بتاريخ ٢٨-٢-١٤٤٢هـ

## المادة (١)

## المصطلحات والتعاريف:

١/١ - تكون للمسميات والعبارة أذناه - عند تطبيق بنود ملحق (٢) للائحة التنفيذية - الدلالات والمعاني المبينة أمامها، ما لم يقتض سياق النص خلاف ذلك:

Weighing instruments	أجهزة الوزن غير التلقائية التي تتطلب تدخل مستخدم هذه الأجهزة خلال عملية الوزن. ويطبق هذا الملحق على جميع أجهزة الوزن غير التلقائي المسماة فيما بعد بالموازين.	الموازين
Accuracy classes	تصنف الموازين كالتالي: - الفئة الأولى (I) الموازين ذات التطبيقات الخاصة وفائقة الدقة Special accuracy. - الفئة الثانية (II) الموازين ذات الدقة العالية High accuracy. - الفئة الثالثة (III) الموازين ذات الدقة المتوسطة Medium accuracy. - الفئة الرابعة (IV) الموازين ذات الدقة العادية Ordinary accuracy.	فئات دقة الموازين
Importer	ويقصد به ما يلي: - صانع الموازين في حالة إقامته في المملكة، أو كل شخص يُقدم هُويته على أنه صانع للموازين، وذلك من خلال تسميته الموازين باسمه أو أي وصف تجاري ذي صلة، وكذلك كل شخص يُقدم على تجديد الموازين. - وكيل الصانع في المملكة في حالة إقامة الصانع خارج المملكة، أو المستورد في حالة عدم وجود وكيل للصانع في المملكة. - كل شخص في سلسلة التوريد ممن قد يكون لششاطه أثر على خصائص الموازين.	المورد
Reproducibility	يجب أن تكون نتائج الوزن لنفس الكمية الموزونة متقاربة عند فحصها في أماكن مختلفة أو من قبل أشخاص مختلفين، عند الحفاظ على نفس الظروف الأخرى، بحيث يكون الاختلاف في نتائج الوزن صغيراً نسبياً عند مقارنته مع قيمة الأخطاء القصوى المسموح بها.	قابلية إعادة الوزن
Repeatability	يجب أن تكون نتائج الوزن لنفس الكمية الموزونة متقاربة عند فحصها تحت تأثير الظروف نفسها، بحيث يكون الاختلاف في نتائج الوزن صغيراً نسبياً عند مقارنته مع قيمة الأخطاء القصوى المسموح بها.	تكرارية الوزن
Discrimination and Sensitivity	يجب أن تكون الموازين حساسة بالقدر الكافي للفحص، كما يجب أن تكون عتبة التمييز (Discrimination threshold) صغيرة بالقدر الكافي للكمية المراد وزنها.	التمييز والحساسية
Durability	يجب أن تصمم وتصنع الموازين بجودة عالية لتحافظ بشكل مستمر على خصائصها المتولوجية خلال الفترة الزمنية المقدرة من قبل الصانع، بشرط أن تكون عملية التركيب والاستخدام قد تمت بناءً على تعليمات الصانع عند الظروف التشغيلية المعدة للاستخدام فيها.	التحميلية
Reliability	يجب تصميم الموازين بحيث تقلل إلى أبعد حد تأثير الأعطال التي قد تؤدي إلى إعطاء نتائج وزن غير صحيحة، ما لم تكن هذه الأعطال ظاهرة للعيان.	الاعتمادية



## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية .. تتمتع

Metrological requirements	تعني المتطلبات المترولوجية والفنية والإدارية التي يجب توفرها في الموازين غير التلقائية المستخدمة في مجالات المترولوجيا القانونية قبل استخدامها وأثناء الاستخدام.	المتطلبات المترولوجية
Automatic weighing instruments	الموازين التي تعمل ذاتياً دون الحاجة إلى أي تدخل بشري لإجراء عملية الوزن.	الموازين التلقائية
Non-automatic weighing instruments	هي الموازين التي تتطلب تدخل شخص أثناء عملية الوزن لوضع الحمولة وإزالتها وقراءة النتائج، حيث تشمل هذه الموازين الأصناف التالية: - موازين مدرجة. - موازين غير مدرجة. - موازين إلكترونية. - موازين ذات قراءة ذاتية. - موازين جسرية.	الموازين غير التلقائية
Graduated weighing instrument	هذا النوع من الموازين يكون مدرجاً بتدرجات معرفة بوحدات قياس الوزن ويسمح بقراءة نتيجة الوزن بشكل مباشر.	موازين مدرجة
Non-graduated weighing instrument	هذا النوع من الموازين لا يكون مقسماً إلى تدرجات ولا يمكن قراءة النتيجة بشكل مباشر وإنما تتم عملية المقارنة بين حمولتين.	موازين غير مدرجة
Electronic weighing instrument	ميزان يقرأ ذاتياً عن طريق تحويل أثر الحمولة على الميزان إلى إشارة إلكترونية يتم تحويلها إلى رقم مناسب لوحدة قياس الوزن وإظهاره على شاشة القراءة أو طباعته.	الموازين الإلكترونية
Self-indicating weighing instrument	هي الموازين التي تظهر قيمة الحمولة إلكترونياً أو بواسطة مؤشر متحرك فوق شريحة مدرجة بوحدات قياس الوزن أو بواسطة شريحة متحركة ومؤشر ثابت.	الموازين ذات قراءة ذاتية
weighbridge	ميزان إلكتروني أو ميكانيكي يستخدم لقراءة الأوزان الكبيرة وحمولة الشاحنات، حيث يكون هذا الجهاز مزود بمنصة مناسبة للحمولة القصوى تتصل مع خلايا الوزن أو نظام ذو نابض (زمبركي) يظهر قيمة الحمولة على نظام القراءة.	موازين جسرية
Maximum capacity	أكبر حمولة يمكن وضعها على الميزان، بحيث تبقى أخطاء الميزان ضمن حدود الأخطاء القصوى المسموح بها.	الحمولة القصوى
Minimum capacity	أقل حمولة يمكن وضعها على الميزان، بحيث تبقى أخطاء الميزان ضمن حدود الأخطاء القصوى المسموح بها.	الحمولة الدنيا
Graduation of scale	علامات محددة الشكل والقيمة تظهر على جهاز القراءة للميزان بحيث تعطي أصغر قيمة يقرأها الميزان.	تدرجة الميزان
The pan of the beam	هي الجزء الخاص في الميزان لاستيعاب الحمولة التي سيتم وزنها.	كفة الميزان
Permissible error of scale	قيمة الانحراف المسموحة في قراءة الميزان عن قيمة الكتلة المرجعية المستخدمة بحيث يعتبر الميزان مطابق للمتطلبات المترولوجية.	خطأ التدرج المسموح به
Error of weighing instrument	هو الفرق بين القيمة الاسمية لكتلة مرجعية والقيمة المقروءة لها بواسطة الميزان.	خطأ الميزان
Verification scale interval	قيمة يعبر عنها بوحدة قياس الوزن تستخدم في عملية تصنيف الميزان وعملية التحقق من الميزان.	فاصل تدرجة التحقق (e)
Scale interval	قيمة المسافة بين تدرجتين متتاليتين على جهاز القراءة يعبر عنها بوحدة قياس الوزن.	فاصل التدرجة الحقيقية (d)
Zero-setting device	وسيلة ضبط قراءة الصفر في حالة عدم تحميل الميزان.	وسيلة ضبط الصفر
Zero-tracking device	وسيلة يحافظ على ثبات قراءة الصفر خلال فترة محددة بشكل أوتوماتيكي.	وسيلة الحفاظ على قراءة الصفر
Tare device	وسيلة يزود به الميزان يعمل على تصفير الميزان أثناء تحميله دون أن يؤثر على مدى قياس الميزان، حيث تعمل هذه الوسيلة بشكل تلقائي أو شبه تلقائي أو غير تلقائي.	وسيلة الطرح
Load receptor	جزء من الميزان يستخدم لتلقي حمولة الأشياء التي سيتم وزنها.	جهاز متقبل الحمولة
Load cell	هي محول للقوة تقيس الكتلة وذلك بعد تحويل الكمية المقاسة (الكتلة) إلى كمية مقاسة أخرى (الناتج)، وذلك بعد الأخذ في الاعتبار تأثير عجلة الجاذبية والطفو في الهواء عند مكان الاستخدام.	خلية الحمل

ب- الموازين المستخدمة لتحديد ثمن الذهب والمجوهرات والأحجار الكريمة.

ج - الموازين المستخدمة في المختبرات والعيادات الطبية والمستشفيات والمراكز الصحية.

٣- يُسمح باستخدام الموازين ذات الكفتين للأغراض التجارية فقط.

### المادة (٣)

#### الأهداف:

يهدف هذا الملحق إلى تحديد الشروط ومتطلبات استخدام الموازين وإلى تحديد أنواع الرقابة المترولوجية التي تخضع لها هذه الموازين.

٢- تعتبر المصطلحات والتعاريف الواردة في نظام القياس والمعايرة وفي اللائحة التنفيذية وفي المواصفات القياسية المبينة في المرفق (١)، جزءاً لا يتجزأ من هذا الملحق.

### المادة (٢)

#### المجال:

- ١- تخضع الموازين المصنعة داخل المملكة والمستوردة والتي على قيد الاستخدام لأحكام النظام واللائحة التنفيذية والاشتراطات الواردة بهذا الملحق.
- ٢- تشمل الموازين المستخدمة في المجالات المحددة في الباب (٤) من اللائحة التنفيذية وبخاصة ما يأتي:  
أ- الموازين المستخدمة لتحديد وزن البضائع أثناء عمليات البيع والشراء في المحلات والأسواق والمصانع.



## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية .. تنمة

## المادة (٤)

## المسؤوليات:

- يعتبر الصانع / المستورد مسؤولاً عن تنفيذ كافة الاشتراطات والمتطلبات الفنية الواردة في هذا الملحق وعن عدم إتاحة الموازين أو وضعها في السوق ما لم تكن حاصلة على شهادة اعتماد الطراز صادرة من جهة الاعتماد، وتحمل علامة التحقق الأولي.
- يعتبر مستخدم الموازين مسؤولاً عن تنفيذ كافة الاشتراطات والمتطلبات الفنية الواردة في هذا الملحق وعن عدم استخدام الموازين ما لم تحصل على شهادة تحقق أولي أو شهادة تحقق دوري سارية المفعول صادرة من الهيئة أو جهة التحقق.
- تفقد الموازين صلاحية فترة التحقق إذا كانت عملية صيانتها تؤثر على نتيجة القياس ويعتبر المستخدم مسؤولاً عن تقديمها لغرض إعادة إجراء التحقق عليها من قبل الهيئة أو من قبل جهات التحقق.
- يجب على مستخدم الميزان ما يلي:
  - وضع الميزان على قاعدة ثابتة ومتينة وعلى سطح مستوي وعدم تعريضه للتغيرات الهوائية أو الاهتزازات.
  - عدم تحميل الميزان بأكثر من حمولته القصوى.
  - التأكد من وسيلة ضبط السفر ووسيلة الطرح قبل استخدام الميزان.
  - التأكد من أن أربعة الأوزان للميزان ذو الكفتين حرة الحركة ومضبوطة تماماً وذلك في حال كانت الكفتين ليس عليها أوزان.

- يجب على مستخدم الموازين ذات الكفتين استعمال أوزان مع الميزان تلي على الأقل متطلبات الأوزان فئة دقتها M2 وعدم استخدام أي بديل لهذه الأوزان كأوزان مكافئة مثل قطعة من الطوب أو الحديد.
- يجب على مستخدم الموازين المخصصة للبيع المباشر للعموم أن تكون موضوعة بطريقة يمكن المستهلك من قراءة نتيجة الوزن وبيان السعر بسهولة.
- يجب على مستخدم الميزان المحافظة على الدقة المترولوجية الخاص به ويجب أن يكون هذا الدتر دائماً بنفس مكان استخدام الميزان ويؤدي غياب الدتر المترولوجي أو إتلافه إلى إعادة فحوصات التحقق التي يخضع لها الميزان

## المادة (٥)

## استخدام الموازين حسب الفئة:

- تُستخدم الموازين التي تخضع للرقابة المترولوجية القانونية حسب فئة دقتها كما يلي:
  - تُستخدم الموازين من فئة الدقة العالية (II) أو من فئة الدقة المتوسطة (III) في تحديد الوزن في المبادلات التجارية.
  - تُستخدم الموازين من فئة الدقة الخاصة (I) أو من فئة الدقة العالية (II) في تحديد الوزن في تجارة الذهب والمعادن الثمينة وخلال المراقبة المترولوجية على العبوات المعبأة مسبقاً من طرف المفتش.
- يُمنع استخدام الموازين من فئة الدقة العادية (III) في تحديد الوزن في المجالات المحددة بالمادة (٢) من هذا الملحق.

## المادة (٦)

## المتطلبات الفنية:

يجب على الموازين المستخدمة في المجالات الواردة في المادة (٢) من هذا الملحق، استيفاء كل المتطلبات الفنية الواردة في المواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (I) والمتطلبات الأساسية الواردة في المرفق (٢) وذلك بالإضافة إلى التقيد بالشروط التالية:

- يجب أن تتم فحوصات التحقق الدوري على الموازين فئة دقتها (I) أو فئة دقتها (II) في موقع الاستخدام، وتنفذ شهادة التحقق الدوري أو علامة التحقق الدوري صلاحيتها عند نقل هذه الموازين إلى أي مكان آخر.
- يجب أن تتم فحوصات التحقق الدوري على الموازين فئة دقتها (III) في نفس المنطقة الجغرافية للجاذبية الأرضية، وتنفذ شهادة التحقق الدوري أو علامة التحقق الدوري صلاحيتها عند نقل الموازين إلى منطقة أخرى.
- يجب أن لا يتجاوز الخطأ الأقصى للكتل المرجعية المستخدمة في فحوصات التحقق الأولي أو التحقق الدوري ثلث قيمة الخطأ الأقصى المسموح به بالنسبة للميزان.
- في حالة الاستعاضة عن استخدام الكتل المعيارية في عملية التحقق من ميزان تزيد حمولته عن ١ طن، فيجب أن لا يزيد وزن الكتلة المعوضة عن ٥٠ ٪ من الحمولة القصوى للميزان.
- يجب إجراء فحوصات التحقق الأولي والتحقق الدوري باستخدام أوزان وكتل مطابقة لمتطلبات المواصفات القياسية ذات العلاقة، والمبيّنة في المرفق (١) ومعايرة من قبل مختبرات معتمدة من قبل المركز السعودي للاعتماد ويجب أن تكون مرفقة بشهادة معايرة سارية المفعول تبين بوضوح نسب الارتياب.

## المادة (٧)

## المتطلبات المترولوجية:

يجب أن تحقق الموازين المتطلبات المترولوجية الواردة في المواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (I) وذلك بالإضافة إلى الشروط التالية التي يجب توفرها في هذه الموازين:

- يجب أن يكون فئة دقة الميزان محدد حسب فاصل تدريجة التحقق (e) وعدد تدريجات التحقق (N) والحمولة الدنيا (Min) حيث توضح المواصفات القياسية ذات العلاقة، والمبيّنة في المرفق (١) فئات دقة الموازين حسب عوامل تصنيفها، والعلاقة بين دقة الميزان (e) و (N) و (Min).
- في حالة وجود أكثر من مدى قياس للميزان (multi ranges balance) يعامل كل مدى قياس منه على أنه ميزان منفرد، حيث يجب تحديد كل من (e) و (N) و (Min) لكل مدى قياس وإظهارها على الميزان وبالتالي تحديد فئة دقة كل مدى قياس.
- يتم تحديد الخطأ الأقصى المسموح به للموازين في حالة عملية التحقق الأولي كما هو موضح بالمواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (١) وذلك حسب فئة دقة الميزان ويساوي الخطأ الأقصى المسموح به للموازين في عملية التحقق الدوري ضعف الخطأ الأقصى المسموح به بالنسبة للتحقق الأولي.
- يتم تحديد قيمة فاصل تدريجة التحقق (e) والحمولة الدنيا للموازين بمختلف أنواعها حسب المتطلبات الواردة بالمواصفات القياسية، ذات العلاقة المبيّنة في المرفق (١).
- يجب أن تكون الموازين التي تعمل بواسطة الطاقة الكهربائية مطابقة لجميع المتطلبات المترولوجية في حالة العمل والمحددة بالمواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (١).

## المادة (٨)

## البيانات الإيضاحية:

- يجب أن تكون البيانات الإيضاحية على الموازين مطابقة للمتطلبات الفنية الواردة في هذا الملحق والمواصفات القياسية ذات العلاقة: المبيّنة في المرفق (١) ويجب أن تتضمن هذه البيانات بالنسبة لكل ميزان خاصة ما يلي:
  - اسم أو شعار الصانع بشكل كامل.
  - فئة دقة الميزان (I), (II), (III).
  - رقم شهادة اعتماد الطراز.
  - الحمولة القصوى في شكل (Max).
  - الحمولة الدنيا في شكل (Min).
  - فاصل تدريجة التحقق (e).
  - فاصل التدريجة الحقيقية (d) (في حال  $e \neq d$ )
  - الأثر الأقصى الموجب للطرح  $+T = \dots \dots \dots$  كغ أو غ.
  - الأثر الأقصى السالب للطرح  $-T = \dots \dots \dots$  كغ أو غ.
  - حدود درجة حرارة الاستخدام (+) ..... °C و (-) ..... °C
  - جهد الإمداد بالطاقة ..... V.
  - التردد ..... Hz.
  - الرقم التسلسلي لصنع الميزان.
  - الوصف الواضح لكل مفاتيح التشغيل.
- اسم أو شعار المستورد أو الوكيل في حالة استيراد الميزان.
- يجب أن تكون الإشارة إلى السعر بالريال السعودي بالنسبة للموازين ذات شاشة عرض بها بيان السعر الفردي وبيان السعر الإجمالي.
- يجب أن تظهر هذه البيانات بحجم وخط وموقع واضح يمكن قراءتها بسهولة وتثبت على لوحة تكون غير قابلة للإزالة بسهولة.
- يجب أن تكون البيانات Max و Min و e و d، مثبتة بالقرب من شاشة (مبين) القراءة للميزان.

## المادة (٩)

## إجراءات اعتماد الطراز:

- يتم اعتماد طراز الموازين وكيفية إجراء الاختبارات المطلوبة وفق المتطلبات الواردة بالمواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (١) وذلك بعد تقديم المورد لطلب لدى جهة الاعتماد للاعتماد
- يمكن جهة الاعتماد أن تطلب تقديم عينة من الموازين المصنوعة أو التي سيتم استيرادها لإجراء الاختبارات الواردة بالمواصفات القياسية ذات العلاقة، المبيّنة في المرفق (١).

## المادة (١٠)

## إجراءات التحقق الأولي:

- لا تقبل للتحقق الأولي إلا الموازين التي يكون طرازها قد تم اعتمادها مسبقاً من قبل جهة التفقيش طبقاً للإجراءات والمتطلبات الواردة باللائحة التنفيذية وبهذا الملحق.
- يتضمن التحقق الأولي بالنسبة لكل ميزان، فحصاً إدارياً وفحوصات فنية ومترولوجية تجرى وفق إجراءات العمل الصادرة عن جهة التفقيش.
- توضع على الموازين المطابقة بعد إجراء فحوصات التحقق الأولي بوضع علامة التحقق الأولي وتوضع على الموازين غير المطابقة علامة الرفض.



## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية .. تتمتع

### المادة (١٤)

#### الوسائل الفنية والمعايير المستعملة:

- ١- يجب أن تكون الوسائل الفنية والمعايير، المستعملة لإجراء فحوصات التحقق الأولي أو التحقق الدوري أو التحقق بعد الصيانة أو التحقق المفاجئ، على الموازين، معايرة من قبل مختبرات معايرة ومعتمدة من قبل المركز السعودي للاعتماد ومرققة بشهادة معايرة سارية المفعول تبين بوضوح نسب الارتباب وذلك بالإضافة إلى تلبية الشروط الواردة بالمادة (٦) من هذا الملحق والمتطلبات والاشتراطات المحددة بالمواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (١).
- ٢- يمكن أن تحل محل شهادة المعايرة الواردة بالفقرة (١٥-١) شهادة تحقق دوري سارية الصلاحية وذلك بشرط قبولها من جهة التفتيش.
- ٣- يجب معايرة المعايير المستعملة أو إجراء التحقق الدوري على هذه المعايير وفقاً للشروط الواردة بالفقرة (١٥-١)، كل سنة ميلادية وفي حال حددت جهة التفتيش دورية للمعايرة أو التحقق على هذه المعايير تختلف عن سنة ميلادية، فيتم اعتماد الدورية التي حددتها جهة التفتيش.

### المادة (١٥)

#### أحكام عامة:

- ١- تعتبر المرفقات بهذا الملحق، بما في ذلك المصطلحات والتعاريف المبيّنة في المواصفات القياسية جزءاً لا يتجزأ من أحكامها، وللهيئة تعديل أي من هذه المرفقات كلما اقتضى الأمر ذلك.
- ٢- يتحمل المورد ومستخدم الموازين كامل المسؤولية القانونية عن تنفيذ متطلبات هذا الملحق، وتُطبق عليه العقوبات التي ينص عليها نظام القياس والمعايرة و/أو أنظمة أخرى تتعلق بذلك، إذا ثبت مخالفتها لأي مادة من مواد هذا الملحق.
- ٣- يجب على جميع الموردين والمستخدمين للموازين: الخاضعة لأحكام هذا الملحق، أن يقدموا للمفتشين جميع التسهيلات والمعلومات التي يطلبونها لتنفيذ المهام الموكلة لهم.
- ٤- إذا نشأت أي حالة لا يمكن معالجتها بمقتضى أحكام هذا الملحق، أو نشأ أي خلاف في تطبيقها، فيُرفع الأمر إلى لجنة مختصة في الهيئة لإصدار القرار المناسب بشأن هذه الحالة أو هذا الخلاف، وبما يحقق المصلحة العامة.
- ٥- تقوم جهة التفتيش بدراسة الشكاوى التي ترد إليها بشأن الموازين الحاصلة على شهادة اعتماد الطراز، والتحقق من صحة هذه الشكاوى، واتخاذ الإجراءات النظامية في حالة ثبوت أي مخالفات.

### المادة (١٦)

#### النشر:

يُنشر هذا الملحق في الموقع الإلكتروني للهيئة ويعمل به من تاريخ نشره.

٤- تبقى الموازين المطابقة بعد إجراء فحوصات التحقق الأولي صالحة للاستخدام لسنة ميلادية واحدة بعد تاريخ التحقق الأولي والمحدد بالدقتر المتروولوجي وذلك قبل تقديمها لأول تحقق دوري.

### المادة (١١)

#### إجراءات التحقق الدوري:

- ١- يُجرى التحقق الدوري على كل الموازين، ويشمل هذا التحقق بالنسبة لكل ميزان فحوصاً إدارياً وفحوصات فنية وmetroولوجية تُجرى وفق إجراءات عمل صادرة عن جهة التفتيش ويجب على جهات التحقق المقبولة من قبل جهة الاعتماد تطبيقها وتتولى على مسؤوليتها التأكد من أنها تستخدم أحدث نُسخ من هذه الإجراءات.
- ٢- يُمكن إجراء فحوصات التحقق الدوري على الميزان خارج مكان استخدامه بشرط مراعاة ما جاء بالمادة (6) من هذا الملحق وأن لا يطلب ذلك تفكيكه لنقله أو أن يكون هذا الميزان مرتبط بمنفذ (terminal) ينقله بيع أو مرتبط بجهاز لتخزين المعطيات وأن يكون الموقع الذي ستجرى به فحوصات التحقق الدوري ملائم ومجهز لذلك. وفي هذه الحالة، يجب تدوين كل البيانات التي تبرز إجراء فحوصات التحقق الدوري خارج مكان استخدامه بالدقتر المتروولوجي.
- ٣- في حالة مطابقة فحوصات التحقق الدوري، تضع جهة التحقق المقبولة علامة التحقق الدوري ويجب أن توضع بمكان يكون واضحاً للمستهلكين على الميزان المخصص للبيع للجمهور، وتوضع على الموازين غير المطابقة علامة الرفض ويُسلم مستخدم الميزان بطاقة صيانة لتقديمها إلى جهات الصيانة.
- ٤- يمنع استخدام ميزان يحمل علامة الرفض في المجالات المحددة بالمادة (٢) من هذا الملحق ويعتبر كل استخدام له مخالفة يعاقب عليها طبقاً لأحكام نظام القياس والمعايرة. ولا يُستخدم هذا الميزان من جديد إلا بعد تقديمه للتحقق بعد الصيانة.
- ٥- تُحدد صلاحية التحقق الدوري على الموازين بسنة ميلادية واحدة.

### المادة (١٢)

#### إجراءات التحقق بعد الصيانة:

يتم تطبيق الأخطاء القصوى المسموح بها بالنسبة للتحقق الأولي على الموازين التي يتم صيانتها وتقديمها للتحقق بعد الصيانة ويتم وضع علامة التحقق الدوري بالنسبة للموازين المطابقة بعد إجراء فحوصات التحقق الأولي.

### المادة (١٣)

#### التحقق المفاجئ:

في حال إجراء التحقق المفاجئ على الموازين، يمكن إجراء البعض أو كل الفحوصات المحددة بالمواصفات القياسية المبيّنة في المرفق (١) ذات العلاقة بالتحقق الدوري.

## المرفق (١)

### قائمة المواصفات القياسية الخاصة بالموازين وبالكتل والأوزان

رقم المواصفة القياسية	عنوان المواصفة باللغة الإنجليزية	عنوان المواصفة القياسية	م
SASO OIML R60-1	Metrological regulation for load cells : (Part 1: Metrological and technical requirements)	المتطلبات المتروولوجية لخلايا الحمل (الجزء الأول: المتطلبات المتروولوجية والفنية).	١
SASO OIML R60-2	Metrological regulation for load cells : (Part 2: Metrological controls and performance tests)	المتطلبات المتروولوجية لخلايا الحمل (الجزء الثاني: الضوابط المتروولوجية واختبارات الأداء).	٢
SASO OIML R60-3	Metrological regulation for load cells : (Part 3: Test report format)	المتطلبات المتروولوجية لخلايا الحمل (الجزء الثالث: تصميم تقرير الاختبار).	٣
SASO OIML R60- Annexes	Metrological regulation for load cells- Annexes.	المتطلبات المتروولوجية لخلايا الحمل (الملحقات).	٤
SASO OIML R 76-1	Non-automatic weighing instruments: (Part 1: Metrological and technical requirements – Tests).	الموازين غير التلقائية (الجزء الأول: المتطلبات المتروولوجية والفنية – الاختبارات).	٥
SASO OIML R 76-2	Non-automatic weighing instruments: (Part 2: Test report format).	الموازين غير التلقائية (الجزء الثاني: تصميم تقرير الاختبار).	٦
SASO OIML R 111-1	Weights of classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 and M3. Part 1: Metrological and technical requirements.	الأوزان من الفئات E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3 (الجزء الأول: المتطلبات المتروولوجية والفنية).	٧
SASO OIML R 111-2	Weights of classes E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 and M3. Part 2: Test Report Format.	الأوزان من الفئات E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3 (الجزء الثاني: تصميم تقرير الاختبار).	٨

#### ملاحظة:

تُعد قائمة المواصفات القياسية المذكورة في هذا المرفق - فيما يتعلق بالموازين ضمن هذا الملحق - خاضعة للمراجعة ولا يجوز العمل إلا بالقوائم المتاحة وقت نشر ملحق اللائحة التنفيذية هذا. ويتولى الموردون مسؤولية التأكد من أنهم يستخدمون أحدث نسخ من تلك المواصفات المذكورة في القوائم.



## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية .. تتمتع

## المرفق (٢)

## المتطلبات الأساسية (Essential Requirements)

٣-٢-٣: يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية على أنها ذات علاقة مع الظروف الكهرومغناطيسية المحيطة:

- انقطاع التيار.
- انخفاض الجهد.
- الجهد الكهربائي الانتقالية (في الخطوط المغذية و/أو خطوط الإشارة).
- تفريغات الكهرباء الساكنة.
- المجالات الكهرومغناطيسية للترددات الراديوية.
- المجالات الكهرومغناطيسية للترددات الراديوية المطبقة على خطوط التغذية أو خطوط الإشارة.
- التغيرات المفاجئة في خطوط التغذية أو خطوط الإشارة.

٣-٣-٣: كما يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية بالحسبان حيثما كان ذلك ملائماً:

- التغير في فرق الجهد.
- التغير في التردد.
- المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة.
- أي قيمة أخرى من المحتمل أن تؤثر بشكل ملحوظ على دقة الأداة.

٤-٤: عند إجراء الفحوصات المبيئة في هذا المحق، يجب تطبيق ما يلي:

٤-٤: القواعد الأساسية للفحوصات وتحديد الخطأ:

١- يجب أن تُجرى الفحوصات المتروولوجية خلال أو بعد تطبيق الكمية المؤثرة اعتماداً على احتمال ظهور التأثير لهذه الكمية.

٤-٤: الرطوبة المحيطة (Ambient humidity):

- يتم إجراء الفحوصات إما في ظروف رطوبة عالية تسبب التكاثف، أو في ظروف رطوبة منخفضة لا تسبب التكاثف، وذلك وفقاً للظروف التي ستستخدم بها الموازين.
- يتم إجراء الفحوصات في ظروف رطوبة عالية تسبب التكاثف عندما يكون من المحتمل دخول الرطوبة إلى الموازين إما من الجو مباشرة أو من خلال التنفس الذي قد يُسرّع عملية التكاثف في الموازين.

٤-٤: الملائمة (Suitability):

٥-١: يجب أن تكون الموازين مصممة ومصنعة بطريقة تضمن عدم التلاعب بها، وبالحد الذي تكون فيه إمكانية سوء الاستخدام عند حدودها الدنيا.

٥-٢: يجب أن تكون الموازين متناسبة مع الهدف المصنعة من أجله، في ظروف التشغيل الاعتيادية، كما يجب أن لا تحتاج إلى أي متطلبات غير مبررة من المستخدم للحصول على نتائج وزن صحيحة.

٥-٣: يجب أن لا تكون الأخطاء الناتجة عن استخدام الموازين عند العمل خارج مجال السيطرة (controlled range) كبيرة بشكل مفرط.

٥-٤: يجب أن تكون الموازين قوية ويجب أن تُصنع من مواد مناسبة للظروف المعدة للاستخدام فيها.

٥-٥: يجب أن يسمح تصميم الموازين بالرقابة عليها بعد أن يتم طرحها في السوق أو وضعها في الاستخدام، كما يجب أن تشمل الموازين على برمجيات خاصة للرقابة عليها، إذا كان ذلك ضرورياً، إضافة إلى ضرورة أن يتضمن كتيب التشغيل شرحاً لطريقة فحصها.

وعندما يرقق بالموازين برمجيات (software)، لتمكين الموازين من أداء مهام

أخرى إضافة إلى مهام الوزن، فيجب أن تكون البرمجيات، ذات التأثير على الخصائص

المتروولوجية، محددة بشكل واضح وغير قابل للتأثر بالبرامج الأخرى المرافقة له.

٥-٦: يجب أن تكون الموازين صالحة للاستخدام وأمنة ضمن المجال والغاية التي صممت من أجلها.

٦-١: لحماية الموازين من التلاعب (Protection against corruption):

٦-١: يجب أن لا تتأثر الخصائص المتروولوجية للموازين، عند نتائج الوزن، عند وصلها بأي جهاز

أو أداة أخرى، أو بأي جهاز تحكم عن بعد يمكنها أن تتصل به بأي وسيلة كانت.

٦-٢: يجب أن تكون جميع الأجزاء الهامة في الموازين والتي تؤثر على نتيجة الوزن مصممة بطريقة آمنة ومحمية من العبث من أي تلاعب أو سوء استخدام متوقع، كما يجب أن تصمم بطريقة تمكن المفتشين من الحصول على دليل مادي عند حدوث تلاعب أو عبث بها.

٦-٣: يجب أن تكون البرمجيات ذات التأثير على الخصائص المتروولوجية محددة ومصممة بطريقة آمنة وسهلة التحديد ومحمية من العبث، كما يجب أن تزود البرمجيات بطريقة لتمكين

المفتشين من تحديد حدوث تدخل بالموازين ولفترة معقولة.

١- يجب ألا تتجاوز قيمة خطأ القياس بالنسبة للميزان قيمة الأخطاء القصوى المسموح بها لهذه الأداة المحددة بالمواصفات القياسية المبيئة بالمرفق (١)، وذلك تحت ظروف التشغيل الاعتيادية، مع عدم وجود تشويش.

٢- في حال وجود التشويش وتحت ظروف التشغيل الاعتيادية للميزان، فإن متطلبات الأداء للميزان يجب أن تكون وفقاً لما هو مبين في المواصفات القياسية المبيئة بالمرفق (١). أما بالنسبة للميزان المراد استخدامه بوجود مجال كهرومغناطيسي محدد وبشكل مستمر فيجب أن يحافظ الميزان على خصائصه المتروولوجية ضمن حدود الأخطاء القصوى المسموح بها.

٣- يجب على الصانع أن يحدد الظروف المناخية والميكانيكية والكهرومغناطيسية للموازين للعمل ضمنها، بالإضافة إلى مصدر الطاقة والكميات الأخرى المؤثرة، والتي من المحتمل أن تؤثر على دقة القياس، مع الأخذ بعين الاعتبار المتطلبات الخاصة بالموازين.

٣-١-٣: الظروف المناخية (Climatic environment):

يجب على الصانع أن يحدد قيم درجات الحرارة العليا والدنيا من إحدى القيم المبيئة في الجدول التالي، ما لم يُذكر خلاف ذلك في المتطلبات المحددة بالمواصفات القياسية المبيئة بالمرفق (١)، ويجب على الصانع أن يبين فيما إذا كانت الموازين مصممة للعمل في أجواء رطبة أو جافة، أو في ظروف جوية مفتوحة أو مغلقة:

الحدود العليا	٣٠	٤٠	٥٥	٧٠
الحدود الدنيا	٥	١٠	٢٥	٤٠

٣-٢-٣: الظروف الميكانيكية المحيطة (Mechanical Environment):

٣-٢-٣-١: تُصنّف الظروف الميكانيكية المحيطة إلى الأصناف التالية:

M1: ينطبق هذا الصنف على الموازين المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات الخفيفة، مثل الموازين المثبتة بالأبنية الداعمة الخفيفة التي تتعرض إلى كمية صغيرة من الاهتزازات والصدمات.

M2: ينطبق هذا الصنف على الموازين المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات المتوسطة والعالية نسبياً، مثل التي تنتقل من الآلات وال عربات المارة بالقرب من الآلات الثقيلة والأحزمة الناقلة.

M3: ينطبق هذا الصنف على الموازين المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات المرتفعة أو المرتفعة جداً، مثل الموازين التي تربط مباشرة بالآلات والأحزمة الناقلة.

٣-٢-٣-٢: يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية على أنها ذات علاقة مع الظروف الميكانيكية المحيطة (الاهتزازات والصدمات الميكانيكية).

٣-٣-٣: الظروف كهرومغناطيسية المحيطة (Electromagnetic environment):

٣-٣-٣-١: تُصنّف الظروف كهرومغناطيسية المحيطة إلى الأصناف التالية، ما لم تنص المتطلبات المحددة بالمواصفات القياسية المبيئة بالمرفق (١)، على غير ذلك:

E1: يُطبق هذا التصنيف على الموازين المستخدمة في الأماكن ذات الاضطراب كهرومغناطيسي المماثل لما هو موجود في المباني ذات الاستعمالات السكنية أو التجارية أو الصناعات الخفيفة.

E2: يُطبق هذا التصنيف على الموازين المستخدمة في الأماكن ذات الاضطراب كهرومغناطيسي المماثل لما هو مائل في المباني الصناعية الأخرى.

E3: يُطبق هذا التصنيف على الموازين التي تزود بالطاقة عن طريق بطاريات السيارات، حيث يجب أن تتطابق هذه الموازين مع المتطلبات الخاصة بالصنف E2 إضافة إلى المتطلبات الإضافية التالية:

١- هبوط فرق الجهد الذي يحصل نتيجة تزويد دائرة محرك السيارة بدء الحركة لمحرك الاحتراق الداخلي.

ب- انخفاض الحمل الانتقالي نتيجة انفصال البطارية عن الدائرة أثناء دوران محرك السيارة.

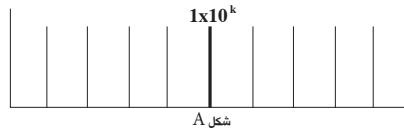


## الاشتراطات الفنية للموازين غير التلقائية .. تتمتع

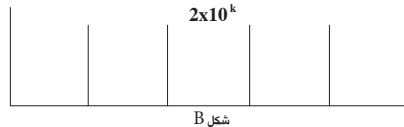


٤-٦: يجب حماية بيانات القياسات والبرمجيات التي تؤثر على خصائص الوزن والعوامل والمتغيرات المترولوجية الهامة المخزنة في النظام، بشكل مناسب جزاء الحوادث المتعمدة أو غير المتعمدة.  
٥-٦: يجب أن يرفق مع الموازين معلومات عن طريقة التشغيل ما لم تكن الموازين سهلة الاستعمال بحيث لا يوجد ضرورة لمثل هذه المعلومات. كما يجب أن تكون هذه المعلومات سهلة الاستيعاب وأن تشمل على ما يلي، حيثما كان ذلك ممكناً:  
أ - الظروف التشغيلية الاعتيادية.  
ب - تصنيف الظروف الميكانيكية والكهرومغناطيسية المحيطة التي يمكن للموازين أن تعمل بها.  
ج - حدود درجة الحرارة القصوى والدنيا.  
د - إمكانية حدوث التكافؤ للبخار داخل الموازين.  
هـ - استخدام الموازين من حيث كونها داخلية أم خارجية.  
و - تعليمات التركيب والصيانة المسموح بها.  
ز - تعليمات الاستخدام الأمثل وأي شروط خاصة للاستخدام.

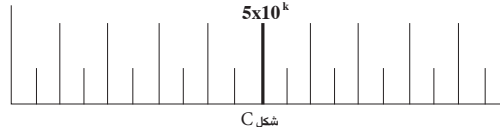
ح - شروط التوافق مع الأجهزة والأدوات والملحقات الأخرى الممكن ربطها مع الموازين.  
٦-٦: عند وجود مجموعة من الموازين المتماثلة والتي يكون لها نفس الاستخدام العام أو في نفس الموقع فليس من الضروري وجود كتيبات استعمال منفصلة لكل منها.  
٧-٦: يجب أن تكون تدرجات المقياس للقيمة المقاسة بإحدى الأشكال التالية A أو B أو C:



شكل A



شكل B



شكل C

٧-٦: عرض نتائج الوزن (Indication of results):  
٧-٦: يجب أن يتم عرض النتائج من خلال شاشة عرض أو نسخة ورقية.  
٧-٦: يجب أن يكون عرض نتيجة الوزن بشكل واضح، بدون أي لبس، تحت ظروف العمل الاعتيادية، وأن تكون هناك علامات وبيانات واضحة تدل المستخدم على معنى كل نتيجة وزن. كما يمكن لشاشة عرض نتيجة الوزن أو النسخة الورقية أن تتضمن بيانات إضافية شريطة أن لا تؤثر على نتيجة الوزن أو تشكل لبساً لها.  
٧-٦: في حال طباعة النتائج على نسخة ورقية، فيجب أن تكون النتائج واضحة وغير قابلة للإزالة.  
٧-٦: بالنسبة للموازين المعدة للبيع المباشر فيجب أن تكون مصممة بحيث تتيح إظهار نتائج الوزن لكل الأطراف المشتركة في عملية التبادل التجاري وذلك عند تركيبها لغاية الاستخدام. وفي حال استخدام ملحقات غير متطابقة مع هذه التعليمات، فيجب أن تظهر البطاقات الصادرة عن هذه الملحقات معلومات محدده وواضحة.  
٧-٥: يجب على موازين البيع المباشر أن توفر إمكانية عرض نتائج الوزن للمستهلك بسهولة ويسر، وتعتبر النتيجة الظاهرة عليها أساساً لعمليات دفع القيمة المترتبة على ذلك.  
٨-٤: معالجة البيانات الإضافية لإقرار التبادل التجاري:  
٨-١: يجب على الموازين غير المعدة للاستخدام العام أن تسجل نتيجة الوزن بطريقة جيدة متوافقة مع المعلومات التي تحدد عمله التبادل في حال كون عملية الوزن غير متكررة (non-repeatable) وأن الموازين معدة للاستخدام في غياب أحد أطراف العملية التجارية.  
٨-٢: بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير دليل واضح لنتائج الوزن النهائية والمعلومات المرافقة لها، وذلك عند طلب الطرف الآخر.

## المرفق (٣)

### (نموذج للدقتر المترولوجي الخاص بالميزان)

- بالصفحة ١: التذكير بالتزامات مستخدم الميزان:

#### يجب على مستخدم الميزان:

- المحافظة على الميزان طبقاً لقواعد الاستخدام السليم.
- التقدم بطلب تحقق دوري لدى الهيئة أو لدى إحدى جهات التحقق المقبولة، بصفة منتظمة وقبل انقضاء فترات صلاحية التحقق.
- المحافظة على تمام الإختام وعلامات الرقابة المترولوجية القانونية.
- تسليم هذا الدقتر المترولوجي إلى مفتشي الهيئة أو الجهات الرسمية المخولة عند طلبهم وذلك أثناء الإشراف المترولوجي.
- التأكد من كتابة البيانات بالدقتر المترولوجي من طرف جهات التحقق المقبولة لإجراء التحقق المترولوجي أو من طرف جهات الصيانة المقبولة وذلك أثناء كل تدخل.
- وضع الميزان على قاعدة ثابتة ومتينة وعلى سطح مستوي وعدم تعريضه للتيارات الهوائية والاهتزازات وعدم تحميله بأكثر من الحمولة القصوى Max والتثبت من بيان الصفر وعند الانقضاء بيان الطرح وذلك في حالة كان متقبل الحمولة فارغ.
- استخدام ميزان تم رفضه أثناء إجراء الرقابة المترولوجية القانونية (يحمل ملصق أحمر) إلا بعد مطابقته من جديد ووضع علامة التحقق الدوري سارية الصلاحية (ملصق أخضر).
- يجب أن يكون الدقتر المترولوجي موجود باستمرار في مكان استخدام الميزان.

- بالصفحة ٢:

- رقم تسلسلي للدقتر المترولوجي.
- علامة ونوع ورقم سلسلة صنع الميزان.

- رقم اعتماد الطراز .
- فئة دقة الميزان.
- الحمولة القصوى (Max).
- الحمولة الدنيا (Min).
- فاصل تدريجة التحقق (e).
- دورية التحقق.
- اسم مستخدم الميزان.
- العنوان.
- من الصفحة ٣ إلى الصفحة الأخيرة:

#### النشاط:

- طبيعة نشاط: (صيانة أو تحقق أولي أو تحقق دوري أو تحقق بعد الصيانة).
- تاريخ النشاط.

#### في الحالة التي يكون فيها النشاط صيانة:

- ذكر جهة الصيانة، وصف مختصر للنشاط، المسؤول عن النشاط والتوقيع.

#### في الحالة التي يكون فيها النشاط تحقق دوري:

- جهة التحقق المقبولة لإجراء التحقق.
- نتيجة التحقق (مطابقة أو رفض).
- اسم المفتش.
- تاريخ التحقق وتوقيع المفتش.