الملحق (1)
المتطلبات الأساسية
Essential Requirements

– مقدمة:

يجب أن تتمتع أداة القياس القانونية بمستوى عالٍ من الحماية المترولوجية بحيث تتوفر الثقة لدى أي طرف متأثر بنتيجة القياسات الصادرة عنها، كما يجب أن تصمم وتصنع بمستوى جودة عال، خصوصاً فيما يتعلق بتقنيات القياس والأمان لبيانات القياس.

يحدد هذا الملحق المتطلبات الأساسية التي يجب على أداة القياس القانونية استيفاءها، بالإضافة إلى المتطلبات الخاصة بكل أداة قياس قانونية والواردة في الملحق (2) من هذا القرار.

– التعاريف:

1. الكمية المقاسة (Measurand):

   الكمية المحددة المراد قياسها.

2. الكمية المؤثرة (Influence quantity):

   قيمه تؤثر في نتيجة القياس وليست جزء من الكميه المقاسة.

3. الظروف التشغيلية الاعتيادية (Rated Operating Conditions):

   مجموع القيمة المقاسة بالإضافة إلى الكمية المؤثرة، والتي تشكل معاً الظروف التي يجب المحافظة عليها أثناء القياس لتمكين أداة القياس القانونية من القيام بالعمل الذي صممت من أجله في الظروف الاعتيادية.

4. التشويش (Disturbance):

   هي كمية مؤثرة تقع قيمتها ضمن الحدود المطلوبة في متطلبات محددة، ولكنها تقع خارج الظروف التشغيلية لأداة القياس القانونية. وتعتبر الكمية المؤثرة تشويشاً في حال عدم تحديد الظروف التشغيلية لأداة القياس القانونية.

5. كمية التغير الحرجة (Critical change value):

   هي الكمية التي يعتبر عندها التغير في نتيجة القياس غير مرغوب به.

6. المقياس المادي (Material measure):

   هي أداة قياس معدة لإعطاء أو إعادة إعطاء قيم قياس محددة وبشكل دائم، وليس لهذه الأداة شاشة أو مؤشر لعرض نتيجة القياس.

7. البيع المباشر (Direct sale):

   تعتبر الصفقة التجارية بيعاً مباشراً إذا:

   أ. كانت نتيجة القياس تستخدم كأساس للسعر المدفوع.

   ب. إذا كان أحد الأطراف المشمولين في الصفقة المتعلقة بالقياس هو المستهلك أو أي طرف آخر يتطلب مستوى مماثل من الحماية.

ج. قبول نتيجة القياس من جميع الأطراف.

8. الظروف المناخية (Climatic environments):

هي الظروف المناخية التي ستستخدم بها أداة القياس القانونية، ويحدد هذا القرار مجال لحدود درجات الحرارة التي تتحملها أداة القياس القانونية.

1. الخطأ المسموح به (Allowable Error):

1-1 يجب أن لا تتجاوز قيمة الخطأ في أداة القياس القانونية عن قيمة الخطأ الأقصى المسموح به لأداة القياس القانونية والمبينة في المتطلبات الخاصة بها، وذلك تحت ظروف التشغيل الاعتيادية، مع عدم وجود تشويش ما لم يذكر خلاف ذلك.

2-1 في حال وجود التشويش وتحت ظروف التشغيل الاعتيادية للأداة، فإن متطلبات الأداء لأداة القياس القانونية يجب أن تكون وفقاً لما هو مبين في الملحق الخاص بأداة القياس القانونية الوارد في الملحق (2) من هذا القرار. أما بالنسبة لأدوات القياس القانونية المراد استخدامها بوجود مجال كهرومغناطيسي (Electromagnetic Field) محدد وبشكل مستمر فيجب أن تحافظ أداة القياس القانونية على خواصها المترولوجية ضمن حدود الخطأ الأقصى المسموح به.

3-1 يجب على المصنّع أن يحدد الظروف المناخية والميكانيكية والكهرومغناطيسية التي تعد أداة القياس القانونية للعمل ضمنها، بالإضافة إلى مصدر الطاقة والكميات الأخرى المؤثرة، والتي من المحتمل أن تؤثر على دقة القياس، مع الأخذ بعين الاعتبار المتطلبات الخاصة بأداة القياس القانونية.

1-3-1 الظروف المناخية (Climatic environment):

يجب على المصنّع أن يحدد قيم درجات الحرارة العليا والدنيا من أي من القيم المبينة في الجدول (1) من هذا الملحق، ما لم يذكر خلاف ذلك في المتطلبات الخاصة لأداة القياس القانونية، ويجب على المصنّع أن يبين فيما إذا كانت أداة القياس القانونية مصممة للعمل في أجواء رطبة أو جافة، أو في ظروف جوية مفتوحة أو مغلقة مع ذكر تغير القراءة في حال تغير درجة حرارة المحيط.

جدول (1): حدود درجات الحرارة (^{o}س)

الحدود العليا	30	40	55	70
الحدود الدنيا	5	-10	-25	-40

2-3-1 الظروف الميكانيكية المحيطة (Mechanical Environment):

أ. تصنف الظروف الميكانيكية المحيطة إلى الأصناف الآتية:

1. (M_1) ينطبق هذا الصنف على الأدوات المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات الخفيفة، مثل الأدوات المثبتة بالأبنية الداعمة الخفيفة التي تتعرض إلى كمية صغيرة من الاهتزازات والصدمات.

2. (M_2) ينطبق هذا الصنف على الأدوات المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات المتوسطة والعالية نسبياً، مثل التي تنتقل من الآلات والعربات المارة بالقرب من الآلات الثقيلة والأحزمة الناقلة.
3. (M_3) ينطبق هذا الصنف على الأدوات المستخدمة في الأماكن ذات الاهتزازات والصدمات المرتفعة أو المرتفعة جداً، مثل الأدوات التي تربط مباشرة بالآلات والأحزمة الناقلة.

ب. يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية على أنها ذات علاقة مع الظروف الميكانيكية المحيطة:
1. الاهتزازات.
2. الصدمات الميكانيكية.

1-3-3 الظروف الكهرومغناطيسية المحيطة (Electromagnetic environment):

أ. تصنف الظروف الكهرومغناطيسية المحيطة إلى الأصناف التالية، ما لم تنص المتطلبات الخاصة بأدوات القياس القانونية على غير ذلك:
1. (E_1) يطبق هذا التصنيف على الأدوات المستخدمة في الأماكن ذات الاضطراب الكهرومغناطيسي المماثل لما هو موجود في الأبنية ذات الاستعمالات السكنية أو التجارية أو الصناعات الخفيفة.
2. (E_2) يطبق هذا التصنيف على الأدوات المستخدمة في الأماكن ذات الاضطراب الكهرومغناطيسي المماثل لما هو مماثل في المباني الصناعية الأخرى.
3. (E_3) يطبق هذا التصنيف على الأدوات التي تزود بالطاقة عن طريق بطاريات المركبات، حيث يجب أن تتواءم هذه الأدوات مع المتطلبات الخاصة بالصنف (E_2)، بالإضافة إلى المتطلبات الإضافية الآتية:
1. هبوط فرق الجهد الذي يحصل نتيجة تزويد دارة محرك بدء الحركة لمحرك الاحتراق الداخلي.
2. انخفاض الحمل الانتقالي نتيجة انفصال البطارية عن الدائرة أثناء دوران المحرك.

ب. يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية على أنها ذات علاقة مع الظروف الكهرومغناطيسية المحيطة:
1. انقطاع التيار.
2. انخفاض الفولتة.
3. الفولتيات الانتقالية (Voltage transients) في الخطوط المغذية أو خطوط الإشارة.
4. تفريغات الكهرباء الساكنة (Electrostatic discharges).
5. المجالات الكهرومغناطيسية للترددات الراديوية (Radio frequency magnetic fields).
6. المجالات الكهرومغناطيسية للترددات الراديوية المطبقة على خطوط المغذي أو خطوط الإشارة.
7. التغيرات المفاجئة في خطوط المغذي أو خطوط الإشارة.

4-3-1 كما يجب أن تؤخذ الكميات المؤثرة التالية بالحسبان حيثما كان ملائماً:

أ. التغير في فرق الجهد.
ب. التغير في التردد (Mains frequency variation).
ج. المجالات المغناطيسية لتردد الطاقة (Power frequency magnetic fields).
د. أي قيمة أخرى من المحتمل أن تؤثر بشكل ملحوظ على دقة أداة القياس القانونية.

4-1 عند إجراء الفحوصات المبينة في هذا القرار، يجب تطبيق الآتي:

1-4-1 القواعد الأساسية للفحوصات وتحديد الخطأ:

أ. يجب التحقق من المتطلبات الأساسية الواردة في البندين (1-1) و (1-2) من هذا الملحق، ولجميع الكميات المؤثرة ذات العلاقة بالفحص، ما لم يذكر خلاف ذلك في المتطلبات الخاصة بأداة القياس القانونية، بحيث يتم بيان أثر كل كمية مؤثرة على حدة عند تثبيت جميع الكميات المؤثرة الأخرى، نسبياً، عند قيم مرجعية.

ب. يجب أن تجرى الفحوص المترولوجية خلال أو بعد تطبيق الكمية المؤثرة اعتماداً على احتمال ظهور التأثير لهذه الكمية.

2-4-1 الرطوبة المحيطية (Ambient humidity):

أ. يتم إجراء الفحوصات إما في ظروف رطوبة عالية تسبب التكاثف (condensing environment)، أو في ظروف رطوبة منخفضة لا تسبب التكاثف (non-condensing environment)، وذلك وفقاً للظروف التي ستستخدم بها أداة القياس القانونية.

ب. يتم إجراء الفحوصات في ظروف رطوبة عالية تسبب التكاثف عندما يكون من المحتمل دخول الرطوبة إلى أداة القياس القانونية إما من الجو مباشرة أو من خلال التنفس الذي قد يسارع عملية التكثف في أداة القياس القانونية.

2. قابلية إعادة القياسات (Reproducibility):

يجب أن تكون نتائج القياسات لنفس الكمية المقاسة متقاربة عند فحصها في أماكن مختلفة أو من قبل أشخاص مختلفين، عند الحفاظ على نفس الظروف الأخرى، بحيث يكون الاختلاف في نتائج القياس صغيراً نسبياً عند مقارنته مع قيمة الخطأ الأقصى المسموح به.

3. تكرارية القياسات (Repeatability):

يجب أن تكون نتائج القياسات لنفس الكمية المقاسة متقاربة عند فحصها تحت تأثير الظروف نفسها، بحيث يكون الاختلاف في نتائج القياس صغيراً نسبياً عند مقارنته مع قيمة الخطأ الأقصى المسموح به.

4. التمييز والحساسية (Discrimination and Sensitivity):

يجب أن تكون أداة القياس القانونية حساسة بالقدر الكافي للفحص، كما يجب أن تكون عتبة التمييز (Discrimination threshold) صغيرة بالقدر الكافي للكمية المراد قياسها.

5. التحملية (Durability):

يجب أن تصمم وتصنع أداة القياس القانونية بجودة عالية لتحافظ بشكل مستمر على خصائصها المترولوجية خلال الفترة الزمنية المقدرة من قبل المصنّع، بشرط أن تكون عملية التركيب والاستخدام والإدامة قد تمت بناءً على تعليمات المصنّع عند الظروف التشغيلية المعدة للاستخدام فيها.

6. الاعتمادية (Reliability):

يجب تصميم أداة القياس القانونية بحيث تقلل إلى أبعد حد تأثير الأعطال التي قد تؤدي إلى إعطاء نتائج قياس غير صحيحة، ما لم تكن هذه الأعطال ظاهرة للعيان.

7. الملائمة (Suitability):

7-1 يجب أن تكون أداة القياس القانونية مصممة ومصنعة بطريقة تضمن عدم التلاعب بها، وبالحد الذي تكون فيه إمكانية إساءة الاستخدام عند حدودها الدنيا.

7-2 يجب أن تكون أداة القياس القانونية 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 قياس صحيحة.

7-3 يجب أن لا تكون الأخطاء الناتجة عن استخدام أداة القياس القانونية عند العمل خارج مجال السيطرة (controlled range) كبيرة للغاية.

7-4 عندما تكون أداة القياس القانونية مصممة لقياس قيم ثابتة للكمية المقاسة بالنسبة للزمن، يجب أن لا تكون أداة القياس القانونية حساسة للتغيرات الصغيرة للقيمة المقاسة.

7-5 يجب أن تكون أداة القياس القانونية قوية، ويجب أن تصنع من مواد مناسبة للظروف المعدة للاستخدام فيها.

7-6 يجب أن يسمح تصميم أداة القياس القانونية بالرقابة عليها بعد أن يتم طرحها في السوق أو وضعها في الاستخدام، كما يجب أن تشمل أداة القياس القانونية على برمجيات خاصة للرقابة عليها، إذا كان ذلك ضرورياً، بالإضافة إلى ضرورة أن يتضمن كتيب العمل شرحاً لطريقة فحصها، وعندما يرفق بأداة القياس القانونية برنامجاً (software)، لتمكين أداة القياس القانونية من أداء مهام أخرى بالإضافة إلى مهام القياس، فيجب أن يكون البرنامج، ذو التأثير على الخصائص المترولوجية، معرفاً بشكل واضح وغير قابل للتأثر بالبرامج الأخرى المرافقة له.

8. الحماية من التلاعب (Protection against corruption):

8-1 يجب أن لا تتأثر الخصائص المترولوجية لأداة القياس القانونية، أو نتائج القياس، عند وصلها بأي جهاز أو أداة أخرى، أو بأي جهاز تحكم عن بعد يمكنها أن تتصل به بأي وسيلة كانت.

8-2 يجب أن تكون جميع الأجزاء الهامة في أداة القياس القانونية والتي تؤثر على نتيجة القياس 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.

8-3 يجب أن تكون البرمجيات ذات التأثير على الخصائص المترولوجية محددة ومصممة بطريقة آمنة وسهلة التحديد ومحمية من العبث، كما يجب أن يزود البرنامج بطريقة لتمكين المفتشين بتحديد حدوث تدخل بأداة القياس القانونية ولفترة معقولة.

4-8 يجب حماية بيانات القياسات والبرمجيات التي تؤثر على خصائص القياس والعوامل والمتغيرات المترولوجية الهامة المخزنة في النظام، بشكل مناسب من جراء الحوادث المتعمدة أو غير المتعمدة.

9. المعلومات الواجب توفيرها مع أداة القياس القانونية:

1-9 يجب أن تحمل أداة القياس القانونية البيانات الآتية:

أ. اسم أو علامة المصنّع.

ب. المعلومات المرتبطة بدرجة الدقة (accuracy class).

ج. المعلومات التالية، حيثما كان ذلك قابلاً للتطبيق:

1. المعلومات المتعلقة بشروط الاستخدام.
2. سعة القياس (capacity).
3. مدى القياس (Range).
4. العلامات المميزة (Identity marking).
5. رقم شهادة إقرار النوع، والجهة المانحة له.
6. معلومات تبين إذا كانت الأجهزة الإضافية المرتبطة بالأداة تعطي نتائج مترولوجية تتوافق مع هذا القرار أم لا.

2-9 بالنسبة لأدوات القياس القانونية صغيرة الحجم أو الحساسة، فأنه يتم تغليفها وإرفاق جميع الوثائق المطلوبة في هذا القرار بشكل مناسب وواضح.

3-9 يجب أن يرفق مع أداة القياس القانونية معلومات عن طريقة التشغيل ما لم تكن أداة القياس القانونية سهلة الاستعمال بحيث لا يوجد ضرورة لمثل هذه المعلومات. كما يجب أن تكون هذه المعلومات سهلة الاستيعاب وأن تشتمل على التالي، حيثما كان ذلك ممكناً:

أ. الظروف التشغيلية الاعتيادية.

ب. تصنيف الظروف الميكانيكية والكهرومغناطيسية المحيطة التي يمكن للأداة أن تعمل بها.

ج. حدود درجة الحرارة القصوى والدنيا.

د. إمكانية حدوث التكاثف للبخار داخل الأداة.

هـ. استخدام الأداة من حيث كونه داخلي أم خارجي.

و. تعليمات التركيب والصيانة والإصلاح والضبط المسموح بها.

ز. تعليمات الاستخدام الأمثل وأي شروط خاصة للاستخدام.

ح. شروط التوافق مع الأجهزة والأدوات والملحقات الأخرى الممكن ربطها مع أداة القياس القانونية.

4-9 عند وجود مجموعة من أدوات القياس القانونية المتماثلة والتي يكون لها نفس الاستخدام العام أو في نفس الموقع فليس من الضروري وجود كتيبات استعمال منفصلة لكل منها.

5-9 يجب أن تكون تدرجات المقياس للقيمة المقاسة بإحدى الصيغ الآتية:

أ. 1×10n

ب. 2×10n

ج. 5×10n

ملاحظة: تعتبر (n) عدد صحيح أو صفر ما لم تنص المتطلبات الخاصة بأداة القياس القانونية على خلاف ذلك. كما يجب أن تكون وحدة القياس القانونية أو رمزها مثبتاً بالقرب من القيمة العددية.

6-9 يجب أن يميز المقياس المادي بقيمة اسمية أو تدريج بالإضافة إلى وحدة القياس المستخدمة.

7-9 يجب استخدام رموز وبادئات ووحدات القياس القانونية دون غيرها.

8-9 يجب أن تكون جميع العلامات والبيانات المطلوبة واضحة وغير قابلة للإزالة أو المحو أو النقل.

10. عرض نتائج القياس (Indication of results):

1-10 يجب أن يتم عرض النتائج من خلال شاشة عرض أو نسخة ورقية.

2-10 يجب أن يكون عرض نتيجة القياس 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 أن لا تؤثر على نتيجة القياس أو تشكل لبساً لها.

3-10 في حال طباعة النتائج على نسخة ورقية، فيجب أن تكون النتائج واضحة وغير قابلة للإزالة.

4-10 بالنسبة لأدوات القياس القانونية المعدة للبيع المباشر، فيجب أن تكون مصممة بحيث تتيح إظهار نتائج القياس لكل الأطراف المشتركة في عملية التبادل التجاري، وذلك عند تركيبها لغاية الاستخدام. وإذا استخدمت ملحقات غير متطابقة مع هذا القرار، فيجب أن تظهر البطاقات الصادرة عن هذه الملحقات معلومات محدده وواضحة.

5-10 يجب على أدوات قياس البيع المباشر أن توفر إمكانية لعرض نتائج القياس للمستهلك بسهولة ويسر، وتعتبر النتيجة الظاهرة عليها أساساً لعمليات دفع القيمة المترتبة على ذلك.

11. معالجة البيانات الإضافية لإقرار التبادل التجاري:

1-11 باستثناء أدوات قياس المنافع العامة، يجب على أداة القياس القانونية أن تسجل بطريقة جيدة نتيجة القياس متوافقة مع المعلومات التي تحدد عملية التبادل التجاري خصوصاً في حال:

أ. كون عملية القياس تتم لمرة واحدة (non-repeatable).

ب. أن أداة القياس القانونية معدة للاستخدام في غياب أحد أطراف العملية التجارية.

2-11 يجب توفير دليل واضح لنتائج القياس النهائية والمعلومات المرافقة لها، وذلك عند طلب الطرف الآخر.

12. تقييم المطابقة (Conformity evaluation):

يجب أن تصمم أداة القياس القانونية بحيث تسمح بإجراء تقييم المطابقة وفقاً للمتطلبات ذات العلاقة بهذا القرار ووفق إجراء واضح معد مسبقاً.

الملحق (2)

المتطلبات الخاصة لأدوات القياس القانونية

Specific Requirements

الملحق (2-1)

المتطلبات الخاصة لأنظمة القياس المستمرة والديناميكية لكميات السوائل عدا الماء

Measuring systems for continuous and dynamic measurement of quantities of liquids other than water

مادة (1) المجال (Scope):

أنظمة القياس المستخدمة للقياسات المستمرة والديناميكية لكميات السوائل عدا الماء، والمستخدمة للأغراض التجارية.

مادة (2) التعاريف (Definitions):

1. العداد (Meter):

جهاز مصمم للقياس المستمر وحفظ وعرض الكمية عند ظروف قياس السائل المتدفق خلال ناقل القياسات في مجرى (قناة توصيل) مغلق ومشحون بالكامل.

2. الحاسب (Calculator):

جزء من العداد يستقبل الإشارات الخارجة من ناقل القياسات أو قد يكون جزء من أجهزة القياس المرافقة ويقوم بحساب وعرض نتيجة القياس.

3. جهاز القياس المرافق (Associated measuring instrument):

جهاز موصول مع الحاسب يستخدم لحساب كمية معينة تكون خاصية للسائل بهدف عمل تصحيح أو تحويل.

4. أداة التحويل (Conversion device):

جزء من الحاسب يقوم بتحويل الكمية المقاسة عند الظروف الفعلية (درجة الحرارة، الكثافة، ...إلخ) والتي تم قياسها باستخدام جهاز القياس المرافق أو الكمية المخزنة في الذاكرة إلى واحدة من الآتي:

أ. حجم الكمية المقاسة عند الظروف الأساسية أو إلى كتلة.

ب. حجم الكمية المقاسة عند ظروف القياس.

5. الظروف الأساسية (Base condition):

الظروف المحددة والتي يتم عندها تحويل كمية السائل المقاس عند ظروف القياس.

6. نظام القياس (Measuring system):

نظام يشمل العداد نفسه وجميع الأدوات المستخدمة للتأكد من صحة القياس أو التي تهدف لتسهيل عمليات القياس.

7. موزع الوقود (Fuel dispenser):

نظام قياس يهدف إلى إعادة تعبئة الوقود للمركبات والقوارب الصغيرة والطائرات الصغيرة.

8. ترتيب الخدمة الذاتية (Self-service arrangement) :

ترتيب يسمح للزبون باستخدام نظام القياس بهدف الحصول على السائل لاستخدامه الخاص، بدون مساعدة طرف آخر.

9. الكمية الدنيا المقاسة ((Minimum Measured Quantity (MMQ)):

أصغر كمية للسائل تكون عندها القياسات مقبولة مترولوجياً لنظام القياس.

10. القراءة المباشرة (Direct indication):

القيمة المبينة على أداة القياس القانونية، سواءً كانت حجماً أو كتلة، والمناظرة للكمية المقاسة والتي يكون العداد قادراً على قياسها.

11. قابل للتوقف/ غير قابل للتوقف (Interruptible / non interruptible):

يعتبر نظام القياس قابلاً للتوقف عندما يكون من الممكن وقف تدفق السائل بسهولة وسرعة، والعكس صحيح.

12. مدى معدل التدفق (Flowrate range):

المدى بين معدل التدفق الأدنى (Qmin) ومعدل التدفق الأقصى (Qmax).

13. الخطأ الأدنى المسموح به:

القيمة المطلقة للخطأ المسموح به لأدنى كمية مقاسة، ويرمز لها بالرمز (Emin).

مادة (3) المتطلبات الخاصة (Specific requirements):

مادة (3-1) ظروف التشغيل الاعتيادية (Rated operating conditions):

يجب على المصنّع أن يحدد ظروف التشغيل الاعتيادية للجهاز بناءً على الآتي:

1. مدى معدل التدفق (The flow rate range):

يخضع مدى معدل التدفق للشروط الآتية:

أ. يجب أن يكون مدى معدل التدفق لنظام القياس ضمن مدى معدل التدفق لكل عنصر من عناصره وتحديداً العداد.

ب. العداد ونظام القياس (انظر الجدول 1) الموضح أدناه.

الجدول (1) مدى معدل التدفق لنظام القياس

نظام القياس الخاص	خاصية السائل	أدنى نسبة بين Qmax:Qmin
موزع الوقود	الغازات غير المسالة Not liquefied gases	10 : 1
	الغازات المسالة Liquefied gases	5 : 1
نظام القياس	السائل عالي التبريد Cryogenic liquids	5 : 1
أنظمة القياس على خطوط الأنابيب وأنظمة تحميل السفن	جميع السوائل All liquids	ملائم للاستخدام
جميع أنظمة القياس الأخرى	جميع السوائل All liquids	4 : 1

2. خصائص السائل الذي سيتم قياسه باستخدام الجهاز بواسطة تحديد اسم أو نوع السائل أو الخصائص المتعلقة به مثل:
   أ. مدى درجة الحرارة.
   ب. مدى الضغط.
   ج. مدى الكثافة.
   د. مدى اللزوجة.
3. القيمة الاسمية لمزود الجهد الترددي أو حدود مزود الجهد الكهربائي المستمر.
4. الظروف الأساسية للقيم المحوّلة.

مادة (3-2) درجة الدقة والأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs):

1. يوضح الجدول (2) الموضح أدناه الأخطاء القصوى المسموح بها للكميات التي تساوي أو تزيد على (2) لتر.

الجدول (2) الأخطاء القصوى المسموح بها للكميات ≤ 2 لتر

	Accuracy class				
	0.3	0.5	1.0	1.5	2.5
Measuring systems (A)	0.3 %	0.5 %	1.0 %	1.5 %	2.5 %
Meters (B)	0.2 %	0.3 %	0.6 %	1.0 %	1.5 %

2. يوضح الجدول (3) الأخطاء القصوى المسموح بها للكميات التي تقل عن (2) لتر.

الجدول (3) الأخطاء القصوى المسموح بها للكميات < 2 لتر

Measured volume (V)	MPE
V < 0.1 L	4 ×value in table (6-2), applied to 0.1 L
0.1 L ≤ V < 0.2 L	4 ×value in table (6-2)
0.2 L ≤ V < 0.4 L	2 ×value in table (6-2), applied to 0.4 L
0.4 L ≤ V < 1 L	2 ×value in table (6-2)
1 L ≤ V < 2 L	1 ×value in table (6-2), applied to 2 L

3. على الرغم من عدم أهمية ما قد تكون الكمية المقاسة عليه، فإن قيمة (MPE) تعطى بالقيمة الأكبر من بين القيمتين التاليتين:
   أ. القيمة المطلقة للخطأ المسموح به المبين في الجدول (2) والجدول (3) من هذا الملحق.
   ب. القيمة المطلقة للخطأ المسموح به لأدنى كمية مقاسة (Emin).
4. تطبق المتطلبات التالية في حالة (Emin) ≤ 2 لتر:
   أ. $2\,R \leq Emin$
   حيث (R): أصغر فترة تدريج لأداة القياس القانونية.
   ب. تعطى (Emin) بالعلاقة التالية:
   $Emin = 2MMQ \times A/100$
   حيث (A): القيمة العددية المحددة في السطر (A) من الجدول (2) من هذا الملحق.
   ج. يطبق المتطلب ($2\,R \leq Emin$) للكميات الدنيا المقاسة أقل من (2) لتر، وتكون (Emin) ضعفي القيمة المحددة في الجدول (3) من هذا الملحق ومرتبطة بالسطر (A) من الجدول (2) من هذا الملحق.

5. تطبق قيم (MPEs) الواردة في السطر (A) من الجدول (2) من هذ الملحق بالنسبة للقيم المحولة بواسطة أدوات التحويل (overflow).
6. تكون قيم (MPEs) بالنسبة للقيم المحولة بواسطة أدوات التحويل مساوية للقيمة (A – B)±، حيث أن: (A) و(B) تمثل القيم المحددة في الجدول (2) من هذ الملحق. ويمكن فحص الأجزاء التالية من أدوات التحويل بشكل منفصل:

أ. الحاسب (Calculator):

قيم (MPEs) الموجبة أو السالبة لكميات السوائل القابلة للحساب تساوي (1\10) من قيم (MPEs) المعرفة في السطر (A) من الجدول (2) من هذ الملحق.

ب. أدوات القياس القانونية المرافقة (Associated measuring instruments):

تكون الأخطاء القصوى لأدوات القياس القانونية المرافقة، وفقاً لأنظمة القياس المستخدمة، حسب ما هو مبين في الجدول (4) من هذ الملحق.

الجدول (4): الأخطاء القصوى المسموح بها لأجهزة القياس المر افقة وفقاً لدرجة دقة أنظمة القياس

الكمية المقاسة Measured Quantity	درجة دقة أنظمة القياس Accuracy class of the measuring system				
	0.3	0.5	1.0	1.5	2.5
درجة الحرارة	± 0.3 °س	± 0.5 °س			± 1.0 °س
الضغط	أقل من 1 ميغاباسكال: ± 50 كيلوباسكال				
	(من 1 إلى 4) ميغاباسكال: ± 5%				
	أكبر من 4 ميغاباسكال: ± 200 كيلوباسكال				
الكثافة	± 1 كغ\م3		± 2 كغ\م3		± 5 كغ\م3
ملاحظة: تطبق هذه القيم للإشارة لكميات خصائص السوائل المعروضة بواسطة أداة التحويل.					

ج. دقة الحسابات (Accuracy of calculating functions):

قيم (MPE) الموجبة أو السالبة المستخدمة لحساب كمية كل خاصية للسائل تساوي (2\5) من القيم الثابتة المعطاة في الجدول (4) من هذ الملحق.

7. تطبق الفقرة (3-2-6-أ) من هذه المادة على جميع الحسابات وليس فقط على حسابات القيم المحولة.

مادة (3-3) تأثير التشويش الأقصى المسموح به (Maximum permissible effect of disturbances):

1. يجب أن يكون تأثير التشويش الكهرومغناطيسي على أنظمة القياس واحداً مما يأتي:

أ. أن لا يزيد التغير في نتيجة القياس عن قيمة التغير الحرجة، والمعرفة في البند (3-3-2) من هذه المادة.

ب. أن نتيجة القياس التي تظهر تغيراً لحظياً لا يمكن تفسيرها أو حفظها أو نقلها كنتيجة قياس حقيقية. وفي حالة الأنظمة القابلة للتوقف فإن وجود التشويش يؤدي إلى استحالة إجراء أي قياس.

ج. في حال أن التغير في نتيجة القياس أكبر من قيمة التغير الحرجة فيجب أن يكون الجهاز قادراً على قطع التدفق واستعادة نتيجة القياس التي كانت موجودة قبل تجاوز قيمة التغير الحرجة.

2. قيمة التغير الحرجة هي القيمة الأكبر من ناتج قسمة الخطأ الأقصى المسموح به على (5) للكمية المقاسة أو (Emin).

مادة (3-4) التحملية (Durability):

بعد إجراء الفحص المناسب ومع مراعاة الفترة الزمنية المحددة من قبل المصنّع يجب أن لا يزيد اختلاف نتيجة القياس بعد إجراء فحص التحمل عند مقارنته بنتائج القياسات المبدئية على القيمة المحددة في السطر (B) من الجدول (2) المرفق في هذا الملحق.

مادة (3-5) الملائمة (Suitability):

1. يجب أن لا تنحرف نتائج القياس التي يتم الحصول عليها بواسطة عدادات مختلفة لها نفس فترة التدريج (scale interval)، بأكثر من فترة تدريجية واحدة، وفي حال كانت فترات التدريج مختلفة فيجب أن لا يزيد الانحراف على فترة التدريج الأكبر. وعلى أي حال فإنه في حالة ترتيب الخدمة الذاتية فإن فترات التدريج على نظام القياس لأداة القراءة الرئيسية وفترات التدريج لأداة الخدمة الذاتية ينبغي أن يكونا نفسهما ونتائج القياس لا تنحرف عن بعضها البعض.

2. يجب أن لا يكون من الممكن إجراء تغيير في الكمية المقاسة أثناء ظروف التشغيل العادية ما لم يكن هذا التغيير واضحاً.

3. يجب أن لا يُحدث وجود الهواء أو الغاز المختلط بالسائل، والذي لا يمكن كشفه بسهوله، تغيراً في خطأ القياس يزيد على:

أ. (0.5%) للسوائل غير الصالحة للشرب وللسوائل التي لا تزيد لزوجتها على (1×10^{-3}) باسكال × ثانية.

ب. (1%) للسوائل الصالحة للشرب وللسوائل التي تزيد لزوجتها على (1×10^{-3}) باسكال × ثانية.

وفي حالة وجود الجيوب الهوائية الغازية، فإن التغير المسموح به يجب أن لا يقل عن (1%) من (MMQ).

4. أجهزة الشراء المباشر (Instruments for direct sales):

أ. يجب أن تزود أنظمة القياس المعدة للشراء المباشر بوسيلة لإعادة ضبط القراءة على الصفر ويجب أن يكون من غير الممكن تغيير الكمية المقاسة.

ب. يجب أن يكون الجهاز قادراً على الاحتفاظ بنتيجة القياس لحين قبولها من جميع الأطراف المعنيين بها.

ج. يجب أن تكون أنظمة القياس للشراء المباشر مناسبة قابلة للتوقف.

5. موزعات الوقود (Fuel dispensers):

أ. يجب أن لا يكون موزع الوقود قابلاً للتصفير خلال القياس.

ب. يجب أن يمنع بدء قياس جديد حتى يتم إعادة التصفير.

ج. عندما يزود نظام القياس بوحدة عرض للسعر، فإنه يجب أن لا يزيد فرق السعر المبين على وحدة عرض السعر، والسعر المحسوب من وحدة السعر مضروباً بالكمية المباعة، عن السعر المناظر لـ (Emin).

مادة (3-6) فشل مزود الطاقة (Power supply failure):

يجب أن يزود نظام القياس بأداة مزودة للطاقة تستخدم في حالة الطوارئ لحماية جميع وظائف القياس خلال فشل مزود الطاقة الرئيسي أو يزود بوسيلة لحفظ وعرض النتائج ووسيلة لإيقاف التدفق لحظة فشل مزود الطاقة.

مادة (3-7) الاستعمال (Putting into use):

يوضح الجدول (5) درجات الدقة لأنظمة القياس المستخدمة في المجالات المختلفة.

الجدول (5): درجات الدقة لأنظمة القياس المستخدمة في المجالات المختلفة

درجة الدقة	أنواع أنظمة القياس
0.3	أنظمة القياس على خطوط الأنابيب.
0.5	جميع أنظمة القياس التالية ما لم يرد ذكرها في موضع آخر في هذا الجدول: 1. موزع الوقود (غير الغازات المسالة). 2. أنظمة القياس للصهاريج المعدة للسوائل متدنية اللزوجة (< 0.02 باسكال × ثانية). 3. أنظمة القياس للسفن والقطارات والصهاريج المحملة أو المفرغة. 4. أنظمة القياس للحليب. 5. أنظمة القياس لإعادة تعبئة وقود الطائرات.
1.0	1. أنظمة القياس للغازات المسالة تحت الضغط مقاسة عند درجة حرارة (≤ 10 °س).

	2. أنظمة القياس ذات درجة الدقة (0.3) أو (0.5) ولكنها تستعمل للسوائل الآتية: أ. ذات درجة حرارة (< -10 °س) أو أكبر من (50 °س). ب. ذات لزوجة ديناميكية (> 1 باسكال × ثانية). ج. ذات تدفق حجمي (> 20 لتر\ساعة).
1.5	1. أنظمة القياس لغاز ثاني أكسيد الكربون المسال. 2. أنظمة القياس للغازات المسالة تحت الضغط ومقاسة عند درجة حرارة (< -10 °س) (غير السوائل متدنية درجة الحرارة).
2.5	أنظمة القياس للسوائل متدنية درجة الحرارة (< -153 °س).
ملاحظة: يمكن أن يحدد المصنّع دقة أفضل لنوع معين من أنظمة القياس.	

مادة (4) وحدات القياس:

1. يجب أن تقاس كميات البنزين والديزل والكاز بوحدة اللتر أو المتر المكعب.
2. يجب أن تقاس كميات الغاز البترولي المسال (LPG) بوحدة كغ أو طن، وفي حال قياسها بوحدة اللتر، فيجب أن تضرب بكثافة الغاز البترولي المسال (LPG) الفعلية أو المقرة من قبل جهة رسمية.
3. يجب أن تقاس الكميات الأخرى بأيٍ من الوحدات التالية: مل، سم3، لتر، م3، غ، كغ، طن.

مادة (5) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على المصنع تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

1. B+F
2. B+D
3. H1

مادة (6) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن يلبي العداد جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (7) متطلبات التحقق الدوري:

1. لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الدوري، يتم إجراء الفحوصات الآتية:

أ. الفحص الظاهري ويشمل، على سبيل المثال لا الحصر، التأكد من سلامة الأختام والعلامات المترولوجية وعدم وجود عيوب ظاهرة بالإضافة إلى الرقم المتسلسل للعداد.

ب. فحص الخطأ الأقصى المسموح به.

2. تكون قيمة الخطأ الأقصى المسموح به لأغراض التحقق الدوري ضعف قيمة الخطأ الأقصى المسموح به للتحقق الأولي.

3. يتم إجراء الفحوصات الواردة في هذه المادة مرة واحدة سنوياً.

مادة (8) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام العدادات لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (9) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل العدادات العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.
3. سنة وضع العداد في الخدمة أو سنة التحقق، إلا أنه يجوز الاستعاضة عن تثبيت سنة الصنع أو سنة التحقق للعداد بتوفر سجلات موثقة للعدادات لدى الجهات المخولة ومحفوظة بطريقة مناسبة يسهل تتابع الرقم المتسلسل للعداد مع سنة وضعه في الخدمة.

الملحق (2-2)

المتطلبات الخاصة لأجهزة قياس الوزن الأوتوماتيكية

Automatic weighing instruments

مادة (1) المجال (Scope):

الموازين الأوتوماتيكية المستخدمة بقصد تحديد كتلة الجسم باستخدام فعل الجاذبية الأرضية على ذلك الجسم.

مادة (2) التعاريف:

1. جهاز التوزين الأوتوماتيكي (Automatic weighing instrument):

جهاز يحدد كتلة منتج ما دون تدخل المشغل، ويتبع إجراءات أوتوماتيكية مبرمجة مسبقاً بخصائص الجهاز.

2. جهاز التوزين القابض الأوتوماتيكي (Automatic catchweigher):

جهاز توزين أوتوماتيكي يحدد كتلة مجموعة أوزان مجمعة مسبقاً (رزم) بشكل منفصل أو كتلة وزن منفرد.

3. جهاز التوزين التحققي الأوتوماتيكي (Automatic checkweigher):

جهاز توزين قابض أوتوماتيكي يقسم مجموعة الكتل المختلفة إلى مجموعتين فرعيتين أو أكثر تبعاً لاختلاف كتلها وقيمها الاسمية المحددة مسبقاً.

4. الميزان الطابع (Weigh labeler):

ميزان قابض أوتوماتيكي يقوم بطباعة قيمة الوزن على المنتج.

5. ميزان طابع السعر/الوزن (Weigh /price labeler):

ميزان قابض أوتوماتيكي يقوم بطباعة الوزن والسعر على المنتج.

6. جهاز التوزين للتعبئة الأوتوماتكي (Automatic gravimetric filling instrument):

جهاز توزين أوتوماتيكي يعبئ الحاويات، ذات الوزن المتجانس، بوزن محدد مسبقاً من منتج معين.

7. المجمّع المتقطع ((Discontinuous totaliser (totalizing hopper weigher):

جهاز توزين أوتوماتيكي يعمل على توزين كامل الحمل من المنتج عن طريق تجزئته إلى أحمال صغيرة، ومن ثم تحديد كتلة كل حمل صغير على حدا وجمعها بالترتيب، ومن ثم تجميع الحمولات الصغيرة لتشكل الحمل الكلي للمنتج.

8. المجمّع المتصل (Continuous totalizer):

جهاز توزين أوتوماتيكي يعمل على تحديد وزن حمل كامل من المنتج يسير على الحزام المتحرك دون الحاجة إلى تجزئته إلى حمولات أصغر ومقاطعة حركتها على الحزام المتحرك.

9. سكة توزين (Rail-weighbridge):

جهاز توزين أوتوماتيكي يستقبل الحمل خارج قضبان السكة لتوزين حمل عربات القطار.

الجزء الأول : متطلبات مشتركة لجميع أنواع الموازين الأوتوماتيكية

مادة (1) ظروف التشغيل الاعتيادية:

على المصنّع أن يحدد ظروف تشغيل الجهاز كالآتي:

1. الكمية المقاسة:

تعريف مدى القياس من خلال أقصى وأدنى سعة.

2. الكميات المؤثرة على المزود الكهربائي:

أ. في حالة مزود الجهد المتردد: القيمة الاسمية لمزود الجهد الترددي أو حدود الجهد الترددي.

ب. في حالة مزود الجهد المستمر: القيمة الاسمية وأدنى قيمة لمزود الجهد أو حدود الجهد المستمر.

3. كميات التأثيرات الميكانيكية والمناخية:

أ. أدنى مدى لدرجة الحرارة (30 °س) ما لم يحدد غير ذلك في بنود أخرى من هذا الملحق.

ب. لا تطبق التصنيفات المتبعة على أساس الظروف الميكانيكية المذكورة في الملحق (1) فقرة (1-3-2)، ويجب على المصنّع أن يعرف ظروف الاستعمال الميكانيكي للأجهزة المستخدمة في ظروف الإجهاد الميكانيكي الخاصة (مثل الأجهزة المستخدمة في الآليات).

4. الكميات المؤثرة الأخرى (إن وجدت):

أ. ظروف التشغيل الاعتيادية.

ب. خصائص المنتج المراد توزينه.

مادة (2) التشويش المسموح به – الظروف الكهرومغناطيسية:

الأداء المطلوب والتغيرات الحرجة لكل نوع من أجهزة قياس الوزن الأوتوماتيكية المنصوص عليها في الأجزاء الموضحة أدناه من هذا الملحق.

مادة (3) الملائمة:

1. يجب توفر وسيلة للحد من آثار الإمالة والتحميل وظروف التشغيل الاعتيادية بحيث أن الأخطاء القصوى المسموح بها يجب أن لا تتجاوز الحدود الطبيعية في التشغيل العادي.
2. يجب توفر أدوات ومواد للتعامل مع الأجهزة بحيث لا تتجاوز الأخطاء القصوى المسموح بها في حالة التشغيل العادي.
3. يجب أن يكون تحكم المشغل مع الآلة واضح وفعّال.

4. يجب أن يتحقق المشغل من تكامل عرض النتائج.
5. يجب توفير وضعيات للتصفير بحيث تسمح للجهاز بأن يتم تشغيله للحصول على نتائج أقل من الأخطاء القصوى المسموح بها خلال التوزين في الأوضاع العادية.
6. يجب تعريف أي قيمة خارج مدى القياس المسموح بها وطباعتها إن أمكن.

مادة (4) متطلبات تقييم المطابقة:

1. يجب على مصّنع الموازين المؤتمتة الميكانيكية تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:
   أ. B+D
   ب. B+E
   ج. B+F
   د. D1
   هـ. F1
   و. G
   ز. H1
2. يجب على مصنّع الموازين المؤتمتة الكهروميكانيكية تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:
   أ. B+D
   ب. B+E
   ج. B+F
   د. G
   هـ. H1
3. يجب على مصنّع الموازين الإلكترونية أو التي تتضمن برمجيات تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:
   أ. B+D
   ب. B+F
   ج. G
   د. H1

الجزء الثاني : موازين القابض الأوتوماتيكي (Automatic Catchweighers)

مادة (1) درجة الدقة:

1. تقسم الأجهزة إلى فئات أولية يتم تحديدها من قبل المصنّع وهي: (Y) أو (X).
2. هذه الفئات الأولية مقسمة إلى أربع درجات دقة، يتم تحديدها أيضاً من قبل المصنّع، وهي:

XI	XII	XIII	XIV
Y(I)	Y(II)	Y(a)	Y(b)

مادة (2) الأجهزة فئة (X):

1. الأجهزة فئة (X) تنطبق على الأجهزة المستخدمة للتحقق من الكمية الفعلية للعبوات المعبأة مسبقاً.
2. تتبع درجة الدقة بالمعامل (x) الذي يحدد الانحراف المعياري الأقصى المسموح به كما هو محدد في البند (4) من المادة (4) في هذا الملحق. كما يجب على المصنّع أن يحدد المعامل (x)، والذي يجب أن يكون (≥ 2) وعلى صيغة (1×10^k) أو (2×10^k) أو (5×10^k) حيث أن (k) عدد صحيح سالب أو صفر.

مادة (3) الأجهزة فئة (Y):

تنطبق فئة (Y) على باقي الأجهزة الأوتوماتيكية للتوزين القابض.

مادة (4) الخطأ الأقصى المسموح به:

1. يبين الجدول (1) الموضح أدناه الخطأ الأقصى المسموح به لأجهزة فئة (Y) ومتوسط الخطأ الأقصى المسموح به لأجهزة فئة (X) بالمقارنة مع الحمولة الصافية في تحقق فترات التدريج.

الجدول (1): الحمولة الصافية في تحقق فترات التدريج ومتوسط الخطأ الأقصى المسموح به لأجهزة فئة (X) والخطأ الأقصى المسموح به لأجهزة فئة (Y)

الخطأ الأقصى المسموح به	متوسط الخطأ الأقصى المسموح به	Net load (m) in verification scale intervals (e)							
Y	X	Y(b)	XIV	Y(a)	XIII	Y(II)	XII	Y(I)	XI

0 < m ≤ 50 000	0 < m ≤ 5 000	0 < m ≤ 500	0 < m ≤ 50	± 0.5 e	± 1 e
50 000 < m ≤ 200 000	5 000 < m ≤ 20 000	500 < m ≤ 2 000	50 < m ≤ 200	± 1 e	± 1.5 e
200 < m	20 000 < m ≤ 100 000	2 000 < m ≤ 10 000	200 < m ≤ 1 000	± 1.5 e	± 2 e

2. الانحراف المعياري:

القيمة القصوى المسموح بها للانحراف المعياري للأجهزة من مرتبة (x) X ناتج من عملية ضرب المعامل (x) بالقيمة المحددة في الجدول (2) الموضح أدناه.

الجدول (2): الحمولة الصافية والانحراف المعياري الأقصى المسموح به لمرتبة X(1)

Net load (m)	Maximum permissible standard deviation for class X (1)
M ≤ 50 g	0.48 %
50 g < m ≤ 100 g	0.24 g
100 g < m ≤ 200 g	0.24 %
200 g < m ≤ 300 g	0.48 g
300 g < m ≤ 500 g	0.16 %
500 g < m ≤ 1000 g	0.8 g
1000 g < m ≤ 10 000 g	0.08 %
10 000 g < m ≤ 15 000 g	8 g
15 000 g < m	0.053 %
For class XI and XII (x) shall be less than 1. For class XIII (x) shall be not greater than 1. For class XIV (x) shall be greater than 1.	

3. تحقق فترة التدريج للأجهزة أحادية الفترة:

يوضح الجدول (3) أدناه تحقق فترة التدريج للأجهزة أحادية الفترة حسب درجة الدقة.

الجدول (3) تحقق فترة التدريج لمراتب (X) و(Y) للأجهزة أحادية الفترة

Accuracy classes		Verification scale interval	Number of verification scale intervals n = Max / e	
			Minimum	Maximum
XI	Y(I)	0.001 g ≤ e	50 000	-
XII	Y(II)	0.001 g ≤ e ≤ 0.05 g	100	100 000
		0.1 g ≤ e	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0.1 g ≤ e ≤ 2 g	100	10 000
		5 g ≤ e	500	10 000
XIV	Y(b)	5 g ≤ e	100	1 000

4. تحقق فترة التدريج للأجهزة متعددة الفترات:

يوضح الجدول (4) أدناه تحقق فترة التدريج للأجهزة متعددة الفترات حسب درجة الدقة.

الجدول (4) تحقق فترة التدريج لمراتب (X) و(Y) للأجهزة متعددة الفترات

Accuracy classes		Verification scale interval	Number of verification scale intervals n = Max / e	
			Minimum value (1) $N = Max_i/e_{(i+1)}$	Maximum value $N = Max_i/e_i$
XI	Y(I)	0.001 g ≤ e	50 000	-
XII	Y(II)	0.001 g ≤ e ≤ 0.05 g	5 000	100 000
		0.1 g ≤ e	5 000	100 000
XIII	Y(a)	0.1 g ≤ e ≤ 2 g	500	10 000
XIV	Y(b)	5 g ≤ e	50	1 000
Where: $i = 1, 2, \ldots r$				

i = partial weighing range r = total number of partial ranges ([1]) For i = r the corresponding column of Table 3 applies with e replaced by e_r.

مادة (5) مدى القياس (Measuring range):

في حالة تحديد مدى القياس للأجهزة التابعة لمرتبة (Y)، على المصنّع أن يأخذ بعين الاعتبار أن الحد الأدنى للقياس يجب أن لا يقل عن القيم الواردة في الجدول (5) الموضح أدناه.

الجدول (5) درجة الدقة والحد الأدنى للقياس

Accuracy class	Minimum capacity
Y(I)	100 e
Y(II)	20 e for 0.001 g ≤ e ≤ 0.05 g, and 50 e for 0.1 g ≤ e
Y(a)	20 e
Y(b)	10 e
الموازين المستخدمة للتصنيف (مثل مقاييس البريد وموازين القمامة)	e 5

مادة (6) الأوضاع الديناميكية (Dynamic setting):

1. يتم تشغيل الأوضاع الديناميكية ضمن مدى حمولة معين يتحدد من قبل المصنّع.
2. الأوضاع الديناميكية التي تعرض لأي تأثيرات ديناميكية على الحمولة المتحركة يجب أن تمنع من التشغيل خارج مدى الحمولة المسموح به، وأن تكون قابلة للحماية من عملية التشغيل على مدى أكبر من المسموح به.

مادة (7) أداء الأجهزة تحت تأثير المعاملات والتشويش الكهرومغناطيسي:

1. الأخطاء القصوى المسموح بها بسبب تأثير المعاملات:

1-1 للأجهزة التابعة لفئة (X):

أ. للتشغيل الأوتوماتيكي كما هو محدد في الجدولين (1) و (2) من هذا الملحق.

ب. للتوزين الثابت للتشغيل غير الأوتوماتيكي كما هو محدد في الجدول (1) من هذا الملحق.

2-1 الأجهزة التابعة لفئة (Y):

أ. لكل حمل في التشغيل الأوتوماتيكي، كما هو محدد في الجدول (1) من هذا الملحق.

ب. للتوزين الثابت للتشغيل غير الأوتوماتيكي، كما هو محدد في فئة (X) في الجدول (1) من هذا الملحق.

2. تغيير القيم الحرجة بسبب التشويش هو قيمة واحدة لفترة التحقق.

3. مدى درجة الحرارة:

أ. أقل مدى لمرتبة (XI) و(YI) هو (5 ° س).

ب. أقل مدى لمرتبة (XII) و(YII) هو (15 ° س).

الجزء الثالث : أجهزة التوزين للتعبئة الأوتوماتيكية (Automatic Gravimetric Filling Instruments)

مادة (1) درجة الدقة:

1. يجب أن يحدد المصنّع دقة المرتبة المرجعية Ref (x) ودقة مرتبة التشغيل X(x).

2. يتم توضيح نوع الجهاز من درجة الدقة المرجعية Ref (x) والتي تقابل أفضل دقة محتملة للأجهزة من هذا النوع، تختص الأجهزة الفردية بواحد أو أكثر من X(x) بعد التركيب، مع الأخذ بعين الاعتبار المنتجات الخاصة المراد توزينها. معامل المرتبة (x) يجب أن يكون (≤ 2) على الشكل التالي (1×10^k) أو (2×10^k) أو (5×10^k) حيث أن (k) عدد صحيح سالب أو صفر.

3. تنطبق Ref (x) على الحمولات الثابتة.

4. درجة الدقة التشغيلية X(x)، (X) هي نظام يربط الدقة بالحمل المقاس في حين أن (x) هو حدود الخطأ المحددة لدرجة الدقة (1) X والمبينة في الجدول (6) الموضح أدناه.

مادة (2) الخطأ الأقصى المسموح به:

1. خطأ التوزين الثابت:

1-1 يجب أن يكون الخطأ الأقصى المسموح به لدرجة الدقة المرجعية Ref(x) للحمولات الثابتة تحت ظروف التشغيل الاعتيادية هو (0.312) من أعلى قيمة مسموح به للانحراف عن المعدل لكل تعبئة، كما هو محدد في الجدول (5) من هذا الملحق مضروبة بمعامل المرتبة (0x).

2-1 يجب أن يكون الخطأ الأقصى المسموح به للأوزان الثابتة هو الدقة المطلوبة للأوزان المختارة كما هو محدد في الجدول (6) الموضح أدناه بالنسبة للأجهزة التي تكون التعبئة

فيها من أكثر من حمولة واحدة (أوزان تراكمية، الأحمال المحددة للتعبئة)، ولا يمثل مجموع الحد الأقصى للانحراف للحمولات الفردية.

2. الانحراف عن معدل التعبئة: انظر الجدول (6) الموضح أدناه.

الجدول (6) الانحراف عن معدل التعبئة

Value of the mass, m (g), for the fills قيمة كتلة التعبئة (غ)	Maximum permissible deviation of each fill from the average for class X(1) الانحراف الأقصى المسموح به لكل تعبئة عن المعدل للنوع X (1)
m ≤ 50	7.2 %
50 < m ≤ 100	3.6 %
100 < m ≤ 200	3.6 %
200 < m ≤ 300	7.2 %
300 < m ≤ 500	2.4 %
500 < m ≤ 1 000	12 %
1 000 < m ≤ 10 000	1.2 %
10 000 < m ≤ 15 000	120 %
15 000 < m	0.8 %
ملاحظة: قيمة الانحراف عن المعدل المحسوبة لكل تعبئة يمكن ضبطها لتأخذ بعين الاعتبار تأثير حجم أجزاء المادة.	

3. الخطأ نسبةً للقيمة المحددة مسبقاً (وضعية الخطأ):

يجب أن لا يزيد الحد الأقصى للفرق بين القيمة المحددة مسبقاً للوزنة ومتوسط الكتلة للتعبئة بالنسبة للأجهزة التي يمكن فيها تحديد قيمة مسبقة للوزنة المرادة على (0.312) من الحد الأقصى المسموح به للانحراف لكل تعبئة عن المتوسط، كما هو محدد في الجدول (5) من هذا الملحق.

مادة (3) الأداء تحت عامل التأثيروالتشويش الكهرومغناطيسي:

1. يكون الحد الأقصى للخطأ المسموح به بسبب عامل التأثير كما هو محدد في الجدول (8) من المادة (8) من هذا الملحق.

2. قيمة التغير الحرجة بسبب التشويش، هي تغير في قراءة الوزنة الثابتة وتساوي الخطأ الأقصى المسموح به كما هو محدد في الجدول (8) من المادة (8) من هذا الملحق، محسوباً لأقل معدل للتعبئة، أو تغير يمكن أن يعطي تأثير مكافئ على التعبئة في حالة الأجهزة المطلوبة عندما تكون العبوة مكونة من أحمال متعددة. يجب أن تقرّب قيمة التغير الحرجة المحسوبة للفترة التدريجية التالية الأعلى.
3. يجب على المصنّع أن يحدد أقل قيمة للتعبئة.

الجزء الرابع : المجمّع المتقطع
Discontinuous Totalisers

مادة (1) درجة الدقة:

تقسم أجهزة التوزين إلى أربع مراتب دقة هي: (1, 2, 0.2, 0.5).

مادة (2) الأخطاء القصوى المسموح بها:

يوضح الجدول (7) الموضح أدناه الخطأ الأقصى المسموح به لكل درجة دقة.

الجدول (7) الخطأ الأقصى المسموح به لكل درجة دقة

Accuracy class درجة الدقة	MPE of totalized load الخطأ الأقصى المسموح به للحمولة المجمّعة
0.2	± 0.10 %
0.5	± 0.25 %
1	± 0.50 %
2	± 1.00 %

مادة (3) مجمّع فترات التدريج:

يجب أن يكون مجمّع فترات التدرج (d_t) ضمن المجال الآتي:

$0.01\ \%\ Max \leq d_t \leq 0.2\ \%\ Max$

مادة (4) أقل مجموع للحمولة (Σ_{min}):

يجب أن لا يكون أقل مجموع للحمولة أقل من الحمولة التي يكون عندها الخطأ الأقصى المسموح به يساوي مجمّع فترات التدريج (d_t) ولا تقل عن أقل حمولة كما هو محدد من قبل المصنّع.

مادة (5) أوضاع الصفر (التصفير):

يجب أن تحتوي أجهزة التوزين التي لا تمتلك خاصية التصفير بعد كل توزين على أداة للتصفير، كما يجب أن يمنع التشغيل الأوتوماتيكي إذا تغير الصفر بما يأتي:

1. ($1\ d_t$): للأجهزة ذات التصفير الأتوماتيكي.
2. ($0.5\ d_t$): لأجهزة التوزين ذات التصفير شبه الأوتوماتيكي أو غير الأوتوماتيكي.

مادة (6) تفاعل المشغل:

يجب أن يُمنع تعديل وإعادة الضبط خلال التشغيل الأوتوماتيكي.

مادة (7) الطباعة:

يجب أن يُمنع إعادة ضبط المجموع في حالة الأجهزة المزودة بآلة طابعة لحين أن تتم طباعته كاملاً، كما يجب أن تتم طباعة المجموع في حالة مقاطعة التشغيل الأوتوماتيكي.

مادة (8) الأداء تحت عوامل التأثير والتشويش الكهرومغناطيسي:

1. الأخطاء القصوى المسموح بها بسبب عوامل التأثير محددة في الجدول (8) الموضح أدناه.

الجدول (8) الحمولة في فترات التدريج المجمّع والأخطاء القصوى المسموح بها

Load (m) in tantalization scale intervals (d_t) الحمولة (m) في فترات التدريج المجمّع (d_t)	MPE الخطأ الأقصى المسموح به
$0 < m \leq 500$	$\pm 0.5\ d_t$
$500 < m \leq 2\ 000$	$\pm 1.0\ d_t$
$2\ 000 < m \leq 10\ 000$	$\pm 1.5\ d_t$

2. تعتبر قيمة التغير الحرجة بسبب التشويش فترة تدريجية واحدة لأي قراءة وزنة وأي مجموع مخزن.

الجزء الخامس : المجمّع المتصل

Continuous Totalisers

مادة (1) درجة الدقة:

تقسم الأجهزة إلى ثلاث مراتب دقة: (0.5, و1, و2).

مادة (2) مدى القياس:

1. يجب على المصنّع أن يحدد مدى القياس والنسبة بين أقل حمولة صافية على وحدة التوزين وأكبر سعة وأقل مجموع للحمولة.
2. يجب أن لا يقل أقل مجموع للحمولة (Σ_{min}) عن:
   أ. (800 d): لدرجة الدقة (0.5).
   ب. (400 d): لدرجة الدقة (1).
   ج. (200 d): لدرجة الدقة (2).

ملاحظة: تعد (d) مجمّع فترات التدريج في أجهزة الجمع العامة.

مادة (3) الخطأ الأقصى المسموح به:

يوضح الجدول (9) أدناه الخطأ الأقصى المسموح به للحمولة المجمّعة لكل درجة دقة.

الجدول (9) درجة الدقة والخطأ الأقصى المسموح به للحمولة المجمّعة

Accuracy class درجة الدقة	MPE of totalized load الخطأ الأقصى المسموح به للحمولة المجمّعة
0.5	± 0.25 %
1	± 0.50 %
2	± 1.00 %

مادة (4) سرعة الحزام:

يجب أن يتم تحديد سرعة الحزام من قبل المصنّع، وأن لا تتغير سرعة الحزام بقيمة أكبر من (5%) من القيمة الاسمية للسرعة للموازين الحزامية أحادية السرعة ومتغيرة السرعة والتي يكون لها متحكم يدوي بوضعية السرعة، ويجب أن لا يكون للمنتج سرعة تختلف عن سرعة الحزام.

مادة (5) الأجهزة المجمّعة العامة:

يجب أن يكون من غير الممكن إعادة ضبط الجهاز على الصفر.

مادة (6) الأداء تحت عامل التأثيروالتشويش الكهرومغناطيسي:

1. يجب أن يكون الخطأ الأقصى المسموح به الناتج عن عامل التأثير للحمل ليس أقل من (Σ_{min}) هو (0.7) مضروبة بقيمة مناسبة محددة في الجدول (9) من هذا الملحق ومقربة إلى أقرب فترة تدريجية (d).
2. يجب أن يكون التغير الحرج في قيمة القراءة الناتج من التشويش هو (0.7) مضروبة بقيمة مناسبة محددة في الجدول (9) من هذا الملحق، وذلك لحمولة تساوي أقل حمولة ممكن العمل بها (Σ_{min}) وتبعاً لنوع جهاز التوزين المستخدم يتم تقريب القراءة إلى فترة التدريج الأعلى التالية.

الجزء السادس : موازين القاطرات الأوتوماتيكية
Automatic Rail Weighbridges

مادة (1) درجة الدقة:

تقسم الأجهزة إلى أربع مراتب للدقة: (1, 2, 0.2, 0.5).

مادة (2) الخطأ الأقصى المسموح به:

1. يبين الجدول (10) الموضح أدناه الخطأ الأقصى المسموح به للتوزين أثناء الحركة لعربة واحدة أو قطار كامل.

الجدول (10) درجة الدقة والخطأ الأقصى المسموح به

Accuracy class درجة الدقة	MPE الخطأ الأقصى المسموح به
0.2	± 0.10 %
0.5	± 0.25 %
1	± 0.50 %
2	± 1.00 %

2. الخطأ الأقصى المسموح به لوزن قاطرات متصلة أو غير متصلة مع بعضها يجب أن يكون لها واحدة من القيم المذكورة أدناه وتأخذ القيمة الأعلى:
   أ. القيمة المحسوبة حسب الجدول (10) من هذا الملحق، مقربة لأقرب فترة تدريجية.
   ب. القيمة المحسوبة حسب الجدول (10) من هذا الملحق، مقربة لأقرب فترة تدريجية لوزن يساوي (35%) من الحد الأقصى لوزن العربة (كما هو معلم على العربة).
   ج. فترة تدريجية واحدة (d).
3. الخطأ الأقصى المسموح به لوزن قاطرة كاملة أثناء الحركة يجب أن تكون لها واحدة من القيم المذكورة أدناه وتأخذ القيمة الأعلى:
   أ. القيمة المحسوبة حسب الجدول (10) من هذا الملحق، مقربة لأقرب فترة تدريجية.
   ب. القيمة المحسوبة حسب الجدول (10) من هذا الملحق، يوزن عربة واحدة ويساوي (35%) من الحد الأقصى للوزنة (كما هو معلّم على العربة) مضروباً بعدد العربات المرجعي في القطار (بحيث لا يتجاوز عدد العربات (10))، ومقربة لأقرب فترة تدريجية.
   ج. فترة تدريجية واحدة (d) لكل عربة في القطار دون أن يتجاوز عدد العربات عن (10 d).

4. عند توزين عربات متصلة، فإن الأخطاء التي لا تتجاوز (10%) من ناتج التوزين مأخوذة من وزن مقطورات كاملة من الممكن أن تتجاوز الخطأ الأقصى المسموح به المحدد في البند (2) من هذه المادة ولكن يجب أن لا تتجاوز ضعف الخطأ الأقصى المسموح به.

مادة (3) فترة التدريج (d):

يجب أن تحدد العلاقة بين درجة الدقة وفترة التدريج كما في الجدول (11) الموضح أدناه:

الجدول (11) فترة التدريج لكل درجة دقة

Accuracy class درجة الدقة	Scale interval (d) فترة التدريج
0.2	$d \leq 50$ kg
0.5	$d \leq 100$ kg
1	$d \leq 200$ kg
2	$d \leq 500$ kg

مادة (4) مدى القياس:

1. يجب أن لا تقل أقل سعة عن (1) طن ولا يجب أن تزيد عن أقل قيمة لوزن العربة مقسوماً على عدد الوزنات الجزئي.
2. أقل وزن للعربة يجب أن لا يكون أقل من (50 d).

مادة (5) الأداء تحت تأثير عامل التأثير والتشويش الكهرومغناطيسي:

1. يجب أن يحدد الخطأ الأقصى بسبب عامل التأثير كما في الجدول (12) أدناه:

الجدول (12) الحمولة في فترات التحقق التدريجي والخطأ الأقصى المسموح به

Load (m) in tantalization scale intervals (d_t) الحمولة (m) في فترات التدريج المجمّع (d_t)	MPE الخطأ الأقصى المسموح به
$0 < m \leq 500$	± 0.5 d
$500 < m \leq 2\,000$	± 1.0 d
$2\,000 < m \leq 10\,000$	± 1.5 d

2. التغير في القيمة الحرجة بسبب التشويش هو فترة تدريجية واحدة.

الجزء السابع : متطلبات التحقق التالي وعلامات المطابقة لأدوات الوزن المؤتمتة

مادة (1) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن تلبي هذه الأدوات جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (2) متطلبات التحقق الدوري:

1. لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الدوري، يتم إجراء الفحوصات الآتية:

أ. الفحص الظاهري ويشمل، على سبيل المثال لا الحصر، التأكد من سلامة الأختام والعلامات المترولوجية وعدم وجود عيوب ظاهرة بالإضافة إلى الرقم المتسلسل.

ب. فحص الخطأ الأقصى المسموح به.

ج. فحص التكرارية.

2. تكون قيمة الخطأ الأقصى المسموح به لأغراض التحقق الدوري ضعف قيمة الخطأ الأقصى المسموح به للتحقق الأولي.
3. يتم إجراء الفحوصات الواردة في هذه المادة مرة واحدة كل سنة.

مادة (3) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام الموازين المؤتمتة لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (4) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل الموازين المؤتمتة العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

الملحق (2-3)
المتطلبات الخاصة لعدادات مركبات الأجرة
Taxi meters

مادة (1) المجال (Scope):

عدادات مركبات الأجرة المستخدمة في مركبات الأجرة.

مادة (2) التعاريف:

1. عداد مركبات الأجرة (Taximeter):

أداة تعمل مع مولد إشارة لتشكل جهاز القياس، وتقوم هذه الأداة بقياس الفترة الزمنية وحساب المسافة على أساس الإشارة الواصلة من مولد إشارة المسافة، وبالإضافة إلى ذلك يقوم عداد مركبات الأجرة بحساب وعرض الأجرة المستحقة للرحلة على أساس المسافة المحسوبة أو الفترة الزمنية المقاسة للرحلة.

2. الأجرة (Fare):

القيمة الكلية للمبلغ المستحق للرحلة اعتماداً على رسوم الاستئجار الأولية ومسافة الرحلة ومدة الرحلة ولا تشتمل الأجرة على أي رسوم ملحقة مقابل الخدمات الإضافية.

3. السرعة الحرجة (Cross-over speed):

قيمة السرعة الناتجة من قسمة تعرفة الوقت على قيمة تعرفة المسافة.

4. طريقة الحساب العادية (S) (تطبيق فردي للتعرفة)

(Normal calculation mode (S) (single application of tariff)):

حساب الأجرة بناءً على تطبيق تعرفة الوقت عندما تكون السرعة أقل من السرعة الحرجة وتطبيق تعرفة المسافة عندما تكون السرعة أكبر من السرعة الحرجة.

5. طريقة الحساب العادية (D) (تطبيق مزدوج للتعرفة):

حساب الأجرة بناءً على التطبيق المتزامن لتعرفة الوقت وتعرفة المسافة لكامل الرحلة.

6. وضع التشغيل:

هي الأوضاع المختلفة لعداد مركبات الأجرة التي تبين حالته التشغيلية، وهي:

أ. وضع "للتأجير" "For Hire":

وهو الوضع الذي يكون فيه العداد متوقفاً عن احتساب الأجرة.

ب. "مُؤجر" "Hired":

وهو الوضع الذي يقوم فيه العداد باحتساب الأجرة.

ج. "متوقف" "Stopped":

وهو الوضع الذي تكون فيه الأجرة المستحقة معروضة على الشاشة إلا أن العداد متوقف عن احتساب الأجرة في تلك اللحظة.

مادة (3) متطلبات التصميم:

1. يجب أن يصمم عداد مركبات الأجرة لحساب مسافة وزمن الرحلة.
2. يجب أن يصمم عداد مركبات الأجرة لحساب وعرض الأجرة بوحدة النقد.
3. يجب أن يكون العداد قابلاً لضبط عدد الخانات العشرية للأجرة من خانة عشرية واحدة إلى ثلاث خانات عشرية.
4. يجب أن يصمم عداد مركبات الأجرة لحساب وعرض الأجرة بالدرهم الإماراتي وبدقة خانتين عشريتين، وعلى أن يظهر العداد قيمة الصفر (0.xx).
5. يجب أن يتوفر في العداد ثلاث ضغطات لتحديد وضعية التشغيل.
6. يجب أن يصمم عداد مركبات الأجرة لعرض القيمة النهائية للرحلة في حالة وضعية التشغيل "متوقف".
7. يجب أن يكون عداد مركبات الأجرة قادراً على تطبيق طرق الاحتساب العادي (S)، وفي حال أن تصميم العداد يسمح بتطبيق طريقة الاحتساب العادي (D)، فإنه يجب أن يسمح التصميم بالاختيار بين هذين النمطين من خلال آلية لا يمكن الوصول إليها إلا بعد نزع أختام الحماية.
8. يجب أن يكون عداد مركبات الأجرة قادراً على تزويد البيانات التالية من خلال وصلات مناسبة ومضمونة من العبث:
    أ. وضع التشغيل.
    ب. البيانات المحفوظة في مُجمّع البيانات (Totaliser data).
    ج. معلومات عامة متعلقة بثابت مولد إشارة المسافة (constant of the distance signal generator) وتاريخ الضبط (date of securing) ومعرّف مركبات الأجرة (taxi identifier) والوقت الحقيقي (real time) وتحديد التعرفة (identification of the tariff).
    د. معلومات الأجرة للرحلة والمتضمنة:
        1. الأجرة الكلية للرحلة.
        2. كيفية حساب الأجرة.
        3. الرسوم الإضافية.
        4. التاريخ ووقت البدء ووقت الانتهاء للرحلة.
        5. المسافة المقطوعة.
        6. معلومات التعرفة: العوامل التي تحدد أجرة الرحلة.

هـ. يمنع أن يكون العداد مزوداً بأي وسيلة لتعديل أي من العوامل التي تؤثر على نتيجة القياس دون نزع أختام الحماية.

9. يجب أن يكون العداد قابلاً للضبط لجميع المتغيرات التي تؤثر على نتيجة القياس (الأجرة)، مثل ثابت مولد إشارة المسافة، وقيمة الأجرة الأولية والسرعة الحرجة والمسافة المقطوعة لكل فلس، وذلك ضمن منطقة محمية بختم الحماية الرسمي.

مادة (4) ظروف التشغيلية الاعتيادية:

1. مرتبة الظروف الميكانيكية المحيطة هي (M3).
2. الحد الأدنى لمدى درجة الحرارة هو (80 ° س).
3. يجب أن يحدد المصنّع حدود التيار المستمر لمزود الطاقة الكهربائية والذي صمم على أساسه الجهاز.

مادة (5) الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs):

الأخطاء القصوى المسموح بها باستثناء أي خطأ نتيجة تشغيل عداد مركبات الأجرة هي:

1. للوقت المنقضي: (± 0.1 %)، وبحد أدنى (0.2) ث.
2. للمسافة المقطوعة: (± 0.2 %)، وبحد أدنى (4) م.
3. لحساب الأجرة: (± 0.1 %)، وبحد أدنى (0.25) درهم.

مادة (6) تأثير التشويش المسموح به / الممانعة الكهرومغناطيسية:

1. تكون مرتبة الظروف الكهرومغناطيسية المحيطة هي (E3).
2. يجب أن تؤخذ الأخطاء القصوى المسموح بها بعين الاعتبار عند وجود التشويش الكهرومغناطيسي.

مادة (7) فقدان مزود الطاقة:

يجب أن يحقق عداد مركبات الأجرة التالي في حالة هبوط الجهد المزود لقيمة دون الحد الأدنى للتشغيل المحدد من قبل المصنّع:

1. مواصلة العمل بشكل صحيح أو استئناف وظيفته الصحيحة دون فقدان البيانات المتوفرة قبل هبوط الجهد إذا كان هبوط الجهد مؤقتاً (على سبيل المثال: بسبب إعادة تشغيل المحرك).
2. إنهاء القياسات الموجودة والعودة إلى وضعية "للتأجير" إذا كان هبوط الجهد لفترة أطول.

مادة (8) متطلبات أخرى:

1. يجب أن يحدد المصنّع لعداد مركبات الأجرة شروط التوافق بين عداد مركبات الأجرة ومولد إشارة المسافة.
2. إذا كان هناك رسوم إضافية للخدمات الإضافية المدخلة من السائق فيجب أن تعرض بشكل منفصل وواضح.
3. يجب أن تكون جميع القيم المعروضة للراكب معروضة بشكل مناسب، ومقروءة بوضوح في الليل والنهار، ودون أي لبس.
4. يجب أن يكون العداد قابلاً للحماية من أي تلاعب محتمل، سواءً من المستخدم مباشرة أو من الأدوات والأجهزة المرتبطة به أو عبر أي وسيلة أخرى.
5. يجب أن يزود عداد مركبات الأجرة بمجمع (Totalizer) غير قابل للضبط أو إعادة التصفير ولجميع القيم الآتية:
   أ. المسافة الكلية المقطوعة بمركبات الأجرة.
   ب. المسافة الكلية المقطوعة عندما يكون عداد مركبات الأجرة في وضعية "مؤجر".
   ج. العدد الكلي للرحلات المؤجرة.
   د. مقدار المبلغ الكلي المستحق للملحقات.
   هـ. مقدار المبلغ الكلي المستحق للأجرة.
6. يجب أن تشتمل القيم المجمعة على القيم المحفوظة (المخزنة) حسب ما ورد في البند (7) من هذه المادة، وتحت شروط فقدان مزود الطاقة.
7. في حالة فصل الطاقة، يجب أن تتوفر في عداد مركبات الأجرة إمكانية تخزين القيم المجمعة لمدة سنة بهدف قراءة قيم العداد من وسيط آخر.
8. يجب أن تؤخذ الاحتياطات الكافية لمنع استخدام القيم المجمعة في عملية خداع الراكب.
9. يجب أن يكون العداد مجهزاً بوسائل محمية من العبث لتعديل التعرفة بشكل أوتوماتيكي وفقاً للآتي:
   أ. مسافة الرحلة.
   ب. مدة الرحلة.
   ج. الوقت من اليوم.
   د. التاريخ.
   هـ. اليوم من الأسبوع.
   و. الافتتاح الابتدائي وفقاً للوقت من اليوم.
10. يجب أن يركب العداد بطريقة محمية ومضمونة لعدم تأثر نتيجة القياس (الأجرة) بتجهيزات مركبات الأجرة.
11. يجب أن يركب العداد بطريقة سهلة تضمن فحصه بعد التركيب من حيث دقة الوقت وقياسات المسافة ودقة حساب الأجرة.

12. يجب أن يركب العداد في مكان واضح للراكب في جميع مقاعد مركبات الأجرة.
13. يجب تركيب العداد وتجهيزه وفقاً لتعليمات المصنّع وبطريقة تضمن التحقق منه بسهوله.
14. يجب أن يكون عداد مركبات الأجرة محمياً بطريقة تضمن مصالح الراكب والسائق وصاحب العمل والجهات الرسمية.
15. يجب أن يصمم عداد مركبات الأجرة بحيث لا يتجاوز (MPEs) دون الحاجة للضبط خلال فترة زمنية قدرها سنة واحدة بالنسبة للاستعمال العادي.
16. يجب أن يُجهز عداد مركبات الأجرة بساعة وقت حقيقية، بمعنى أنه في حالة حفظ وقت اليوم والتاريخ فمن الممكن استعمال أحدهما أو كلاهما للتغيير الأتوماتيكي للتعرفة، وتكون متطلبات ساعة الوقت الحقيقية هي:
    أ. الحفاظ على الوقت بدقة (0.02 %).
    ب. إمكانية تصحيح الساعة، بأن لا يتجاوز دقيقتين لكل أسبوع، كما يجب تصحيحها حسب التوقيت الشتوي والصيفي أوتوماتيكياً إذا اقتضت الحاجه.
    ج. يجب أن يُمنع التصحيح اليدوي أو الآلي خلال الرحلة.
17. يتم إظهار المسافة المقطوعة بوحدة (km)، ووحدة الزمن على الشكل (hh:mm:ss).
18. متطلبات الطابعة:

يجب أن يكون العداد مزوداً بطابعة مربوطة بشكل مباشر وغير قابلة لأي ضبط يؤثر على نتيجة القياس (الأجرة) بحيث يبين الوصل المطبوع ما يأتي:

أ. اسم الجهة التي يتبع لها مركبات الأجرة ورقم الهاتف.
ب. رقم السيارة.
ج. الرقم التعريفي للسائق.
د. تاريخ بدء الرحلة على الشكل (DD/mm/yyyy)، ووقت بدء الرحلة على الشكل (hh:mm:ss).
هـ. تاريخ نهاية الرحلة على الشكل (DD/mm/yyyy)، ووقت نهاية الرحلة على الشكل (hh:mm:ss).
و. المسافة المقطوعة بوحدة (km).
ز. أجرة الرحلة.
ح. الأجور الإضافية.
ط. الأجرة الكلية.
ي. مكان بداية ونهاية الرحلة.

مادة (9) يجوز أن يزود عداد مركبات الأجرة بنظام للدفع بواسطة البطاقات البنكية أو البطاقات الذكية (Smart Cards)، وفقاً للشروط الآتية:

1. أن يكون النظام غير قابل لأي ضبط خارجي يؤدي إلى التلاعب به.
2. أن يكون النظام مربوط بشكل مباشر من العداد بحيث يتيح أخذ قيمة الأجرة من العداد دون أي تدخل من قبل السائق.
3. أن يكون النظام آمن للاستخدام.
4. أن يزود النظام بطابعة تزود الراكب بوصل مالي يبين القيمة المستوفاة.

مادة (10) يجوز أن يزود عداد مركبات الأجرة بنظام لتعديل التعرفة لاسلكياً بموافقة الجهات الرسمية في الدولة وبشرط ضمان حماية التلاعب بالتعرفة.

مادة (11) يجب أن يكون العداد مزود بوسيلة لربط ضغطة "للتأجير" مع لمبة إشارة مركبات الأجرة، بحيث تسمح بإضاءة الإشارة في حال كون مركبات الأجرة غير مؤجر، وتطفأ هذه الإشارة أثناء تأجير مركبات الأجرة.

مادة (12) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على مصنّع عداد مركبات الأجرة تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

أ. B+D

ب. B+F

ج. H1

مادة (13) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن يلبي العداد جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (14) متطلبات التحقق الدوري:

1. لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الدوري، يتم إجراء الفحوصات الآتية:
   أ. الفحص الظاهري ويشمل، على سبيل المثال لا الحصر، التأكد من سلامة الأختام والعلامات المترولوجية وعدم وجود عيوب ظاهرة بالإضافة إلى الرقم المتسلسل للعداد.
   ب. فحص الخطأ الأقصى المسموح به.
2. تكون قيمة الخطأ الأقصى المسموح به لأغراض التحقق الدوري على النحو الآتي:
   أ. للوقت المنقضي: (± 0.2 %).
   ب. للمسافة المقطوعة: (± 2 %).
3. يتم إجراء الفحوصات الواردة في هذه المادة مرة واحدة كل سنة.

مادة (15) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام العدادات لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (16) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل العدادات العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

الملحق (2-4)

المتطلبات الخاصة لأدوات القياس القانونية المادية (ذات الكمية المحددة)

Material measures

أولاً : أدوات قياس الطول المادية (Material measures of length)

مادة (1) المجال (Scope):

مقاييس الطول المادية المستخدمة للأغراض التجارية.

مادة (2) التعاريف:

المقياس المادي للطول (Material measure of length):

أداة تحتوي على علامات مدرجة بحيث أن المسافات بينها معطاة بالوحدات القانونية للطول.

مادة (3) الظروف المرجعية:

1. في حالة أشرطة الطول التي تكون مساوية أو أكبر من (5) م، فإن قيم الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs) يجب أن تكون متوافقة مع القيم المبينة في الجدول (1) من هذا الملحق، وذلك عند جرها بقوة مقدارها (50) نيوتن أو قيم أخرى للقوة كما هي محددة من قبل المصنّع ومعلّمة على الشريط، وكذلك الحال بالنسبة لمقاييس الطول الجاسئة أو شبه الجاسئة (rigid or semi rigid measures) التي لا تحتاج لقوة جر.
2. درجة الحرارة المرجعية هي (20 ^{5} س) ما لم يحدد المصنّع قيمة أخرى، شريطة أن تكون مثبتة على المقياس.

مادة (4) الخطأ الأقصى المسموح به (MPE):

1. يكون الخطأ الأقصى المسموح به بوحدة (مم)، سالباً أو موجباً، بين علامتي تدريج غير متتاليتين هو (a + bL)، حيث تمثل الآتي:
   أ. (L): قيمة الطول مدّورةً للقيمة التالية (rounded up) بوحدة المتر الصحيح.
   ب. (a) و(b): قيمة محددة في الجدول (1) الموضح أدناه.
2. عندما يكون طرف أداة القياس محدداً (bounded) بسطح، فإن قيمة (MPE) لأي مسافة تبدأ من عند هذه النقطة تزداد بقيمة مقدارها (c) وفقاً للمعادلة الآتية:

$$(a + bL + c)$$

الجدول (1)

Accuracy class درجة الدقة	a (mm)	B	C (mm)
I	0.1	0.1	0.1
II	0.3	0.2	0.2
III	0.6	0.4	0.3
D – Special class for dipping tapes [1]. Up to and including (30) m [2]. - مرتبة خاصة للأشرطة الغاطسة [1]. - أكبر من وتشمل (30) م [2].	1.5	0	0
S – special class for tank strapping tapes. For each (30) m length when the tape is supported on a flat surface. - مرتبة خاصة للأشرطة الطويلة المستخدمة لقياس الخزانات. لكل (30) م طول عندما يوضع الشريط على سطح مستو.	1.5	0	0

1. تطبق على وزن الشريط/الغاطس.
2. إذا زاد الطول الاسمي للشريط على (30) م، فيسمح بزيادة (MPE) (0.75) مم لكل (30) م من طول للشريط.

3. يمكن أن تكون الأشرطة الغاطسة أيضاً من درجة الدقة (I) أو (II) وفي هذه الحالة تكون قيمة (MPE) لأي طول بين علامتي تدريج أحدهما على الغاطس والأخرى على الشريط هي (± 0.6) مم، عندما تكون القيمة المعطاة من تطبيق العلاقة المحددة في المادة (3-2) أقل من (0.6) مم.
4. يوضح الجدول (2) الموضح أدناه قيم (MPE) لكل من الطول بين علامتي تدريج متتاليتين، والفرق الأقصى المسموح به بين فترتين متتاليتين.

الجدول (2)

Length i of the interval طول الفترة (i)	MPE or difference in mm according to accuracy class الخطأ الأقصى المسموح به أو الفرق بالمليمترات حسب درجة الدقة		
	I	II	III
i ≤ 1 mm	0.1	0.2	0.3
1 mm < i ≤1 cm	0.2	0.4	0.6

5. إذا كانت مسطرة القياس من النوع الذي يُطوى (يُثنى) فيجب أن لا يتجاوز الخطأ الأقصى المسموح به عن القيم الواردة في الجدول (2) من هذا الملحق مضافاً إليه:
   1) (0.3) mm for Class II.
   2) (0.5) mm for Class III.

مادة (5) المواد:

1. يجب أن تُصنع المقاييس المادية من مواد بحيث أن التغير في الطول نتيجة تغير درجة الحرارة حتى (± 8 ^{5}س) عن درجة الحرارة المرجعية لا تتجاوز (MPE)، وهذا لا يطبق على درجة الدقة (S) و (D) حيث أن المصنّع يقصد تطبيق تصحيحات التمدد الحراري لملاحظة القراءات حيثما كان ذلك ضرورياً.
2. يجب أن تكون المقاييس المصنوعة من مواد قد تتغير أبعادها بشكل دائم عندما تتعرض لمدى واسع من الرطوبة النسبية من درجة الدقة (II) أو (III) فقط.

مادة (6) العلامات:

1. القيمة الاسمية للمقياس.
2. يجب أن يرّقم تدريج المليمترات لكل سم.
3. يجب أن ترقم جميع التدريجات للمقاييس ذات فترة التدريج الأكبر من (2) سم.

مادة (7) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على مصنّع أدوات قياس الطول المادية تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

أ. B+D

ب. F1

ج. D1

د. H

هـ. G

مادة (8) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصـــيانة، يجب أن تلبي أدوات قياس الطول المادية جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (9) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صـــيانة وإصـــلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام أدوات قياس الطول المادية لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (10) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل أدوات قياس الطول المادية العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

ثانياً : مكاييل السعة الخدمية
(capacity serving measure)

مادة (1) المجال (Scope):

مكاييل الطعام والشراب محددة السعة التي تقدم للاستهلاك المباشر مقابل ثمن، مثل أكواب العصير والشراب التي تقدم في المطاعم.

مادة (2) التعاريف:

1. مقياس السعة الخدمية (Capacity serving measure):

مقياس سعة (مثل: كأس الشراب أو الدورق) صمم لتحديد حجم معين من المواد التي تأخذ شكل الوعاء الذي توضع به (مثل السوائل اللزجة وغير اللزجة، والمواد السائبة)، والتي تباع مباشرة للاستهلاك المباشر، ويُستثنى من ذلك المستحضرات الطبية.

2. المقياس الخطي (Line measure):

مقياس سعة خدمي معلّم بخط يشير إلى السعة الأسمية.

3. المقياس الطافح (Brim measure)

مقياس سعة خدمي يكون فيه الحجم الداخلي الكلي مساوٍ للسعة الأسمية.

4. المقياس المتنقل (Transfer measure):

مقياس سعة يتم فتحه قبل استهلاكه.

5. السعة (Capacity):

الحجم الداخلي الكلي للقياس الطافح، أو الحجم الداخلي حتى علامة الملء للمقياس الخطي.

مادة (3) الظروف المرجعية:

1. درجة الحرارة المرجعية لقياس السعة (20 ^{5} س).
2. الموقع المناسب للقراءة الصحيحة هو الوقوف الحر على سطح مستو.

مادة (4) الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs):

يحدد الجدول (3) الموضح أدناه قيم (MPEs) للقياس الخطي والقياس الطافح.

الجدول (3): (MPEs) للقياس الخطي والقياس الطافح

		Line المقياس الخطي	Brim المقياس الطافح
Transfer measure المقياس المتنقل	< 100 ml	± 2 ml	- 0 + 4 ml
	≥ 100 ml	± 3%	- 0 + 6%
Serving measure المقياس الخدمي	< 200 ml	± 5%	- 0 + 10%
	≥ 200 ml	± 5 ml + 2.5 %	- 0 + 10 ml + 5 %

مادة (5) المواد:

يجب أن تُصنع مقاييس السعة الخدمية من مادة صلبة بشكل كافٍ وذات أبعاد مستقرة للحفاظ على السعة ضمن (MPE).

مادة (6) الشكل:

1. يجب أن يصمم المقياس المتنقل بحيث أن التغير في المحتويات المساوي لـ (MPE) يسبب تغيراً في المستوى بمقدار (2) مم على الأقل عند الطفح أو عند علامة الملء.
2. يجب أن يصمم المقياس المتنقل بحيث لا يحدث إعاقة للسائل المقاس عند التفريغ الكلي.

مادة (7) العلامات:

1. يجب أن تكون القيمة الاسمية المعلن عنها معلّمة على المقياس بوضوح وبشكل غير قابل للمحو.
2. من الممكن أن تعلّم مقاييس السعة حتى ثلاث سعات مميزة بشرط ألا يحدث تضارب بين أي منها.
3. يجب أن تكون جميع علامات الملء واضحة بشكل كافٍ وغير قابلة للإزالة لضمان عدم تجاوز الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs) أثناء الاستعمال.

مادة (8) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على مصـــنّع أدوات الســـعة الخدمية تقديم شـــهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

أ. A2

ب. F1

ج. D1

د. E1

هـ. B+E

و. B+D

ز. H

مادة (9) متطلبات التحقق الأولي:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن تلبي مكاييل السعة الخدمية جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (10) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات المستوردة أو المصنعة والمستخدمة لمكاييل السعة الخدمية لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (11) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل مكاييل السعة الخدمية العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

الملحق (2-5)

المتطلبات الخاصة لأدوات قياس الأبعاد

Dimensional measuring instruments

المادة (1) المجال (Scope):

1. أجهزة قياس الطول.
2. أجهزة قياس المساحة.
3. أجهزة القياس المتعددة الأبعاد.

المادة (2) التعاريف:

1. جهاز قياس الطول (length measuring instrument):

أجهزة تستخدم لتحديد الطول للمواد التي تكون على شكل أحبال (على سبيل المثال: المنسوجات والأحزمة والكوابل) خلال حركة التغذية للمنتج المراد قياسه.

2. أجهزة قياس المساحة (Area measuring instrument):

أجهزة تستخدم لتحديد مساحة أشكال المواد غير المنتظمة (على سبيل المثال: الجلد).

3. أجهزة القياس المتعددة الأبعاد (Multi-dimensional measuring instrument):

أجهزة تستخدم لقياس طول الحواف (الطول والارتفاع والعرض) لأصغر متوازي مستطيلات يحتويه المنتج.

أولاً : المتطلبات المشتركة لجميع أجهزة قياس الأبعاد

مادة (1) الممانعة الكهرومغناطيسية:

يجب أن يكون تأثير التشويش الكهرومغناطيسي على أجهزة قياس الأبعاد كالآتي:

1. لا يكون التغير في نتائج القياسات أكبر من قيمة التغير الحرجة المحددة في المادة (2) من هذا الملحق.
2. عدم إمكانية تنفيذ أي قياس.
3. وجود تغيرات لحظية على نتائج القياس لا يمكن تفسيرها أو حفظها أو نقلها كنتيجة قياس.
4. وجود تغيرات حادة في نتائج القياس يمكن ملاحظتها من المهتمين بتلك النتائج.

مادة (2) قيمة التغير الحرجة مساوية لفترة تدريجية واحدة.

مادة (3) متطلبات تقييم المطابقة:

1. يجب على مصنّع أجهزة قياس الأبعاد الميكانيكية أو الكهروميكانيكية تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:
   - أ. F1
   - ب. E1
   - ج. D1
   - د. B+F
   - هـ. B+E
   - و. B+D
   - ز. H
   - ح. H1
   - ط. G
2. يجب على مصنّع أجهزة قياس الأبعاد الإلكترونية أو التي تتضمن برمجيات تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:
   - أ. B+F
   - ب. B+D
   - ج. H1
   - د. G

مادة (4) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن تلبي أدوات قياس الأبعاد جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (5) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام لأدوات قياس الأبعاد لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (6) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل مكاييل السعة الخدمية العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

ثانياً : أدوات قياس الطول
(Length)

مادة (1) خصائص المنتج الذي سيتم قياسه:

تميز المنسوجات بواسطة معامل التمييز (K) والذي يأخذ بالحساب قابلية الشد والقوة لكل وحدة مساحة من المنتج، ومعرف حسب المعادلة الآتية:

$$K = \varepsilon \times (G_A + 2{,}2\ N/m^2)$$

حيث أن:

ε : الاستطالة النسبية لعينة من القماش عرضها (1) م عند قوة شد (10) نيوتن.

G_A : القوة الناتجة عن الوزن لكل وحدة مساحة لعينة القماش وتقاس بوحدة نيوتن\م^2.

مادة (2) الظروف التشغيلية:

مادة (2-1) المدى:

الأبعاد والمعامل (K) المطبقة ضمن المدى المحدد من قبل مصنع الجهاز مبينة في الجدول (1) الموضح أدناه:

الجدول (1): مدى المعامل (K)

Group	Range of K (N/m^2)	Product stretchability قابلية المط للمنتج
I	$0 < K < 2 \times 10^{-2}$	Low
II	$2 \times 10^{-2} < K < 8 \times 10^{-2}$	Medium
III	$8 \times 10^{-2} < K < 24 \times 10^{-2}$	High
IV	$24 \times 10^{-2} < K$	Very high

مادة (2-2) المادة المقاسة لا تنقل بواسطة جهاز القياس فإن سرعتها يجب أن تكون ضمن المدى المحدد من قبل مصنّع الجهاز.

مادة (2-3) إذا كانت نتيجة القياس تعتمد على السماكة وظروف السطح ونوع التسليم (على سبيل المثال: من لفة كبيرة أو من كومة) فإن المحددات المقابلة تحدد من قبل المصنّع.

مادة (3) الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs):

1. يحدد الجدول (2) قيم (MPE) لكل درجة الدقة.

الجدول (2) درجة الدقة وقيم (MPE)

Accuracy class	MPE
I	0.125 %, but not less than 0.005 L_m
II	0.25 %, but not less than 0.01 L_m
III	0.5 %, but not less than 0.02 L_m
*L_m: أقل طول يمكن قياسه، أي هو أقل طول محدد من قبل المصنّع للجهاز المراد استخدامه.	

2. يجب أن تكون قيمة الطول الحقيقية للأنواع المختلفة من المواد مقاسة باستخدام جهاز مناسب (على سبيل المثال: شريط قياس للطول)، والمادة التي ستخضع للقياس يجب أن تكون ممددة فوق سطح مناسب (طاولة مناسبة) مستقيم وغير مشدود.

مادة (4) متطلبات أخرى:

يجب أن تضمن الأجهزة قياس المنتج، وهو غير مشدود وحسب قابلية الشد المقصود الذي صمم له الجهاز.

ثالثاً : أدوات قياس المساحة (Area)

مادة (1) الظروف التشغيلية:

مادة (1-1) المدى:

تكون الأبعاد ضمن المدى المحدد من قبل مُصنِّع الجهاز.

مادة (1-2) شرط المنتج:

يجب أن يحدد المصنّع محددات الجهاز الناتجة عن سرعة أداة القياس القانونية وسماكة سطحه.

مادة (2) الأخطاء القصوى المسموح بها (MPEs):

قيمة (MPE) (1.0%)، ولكن ليست أقل من (1) دسم^2.

مادة (3) المتطلبات الأخرى:

مادة (3-1) عرض أداة القياس القانونية:

يجب أن لا يكون هناك خطأ في القياس في حالة سحب أداة القياس القانونية للخلف أو توقفه أو أن يكون الإظهار فارغاً.

مادة (3-2) فترة التدريج:

يجب أن يكون للأجهزة فترة تدريج مقدارها (1) دسم^2، كما يجب أن يكون من الممكن وجود فترة تدريج مقدارها (0.1) دسم^2 لأغراض الفحص.

رابعاً : أدوات القياس القانونية متعددة الأبعاد
(multi-dimensional measuring instruments)

مادة (1) الظروف التشغيلية:

مادة (1-1) المدى:

تكون الأبعاد ضمن المدى المحدد من قبل مُصنِّع الجهاز.

مادة (1-2) البعد الأدنى:

يبين الجدول (3) الموضح أدناه الحد الأقل للبعد الأدنى لجميع قيم فترة التدريج.

الجدول (3) الحد الأقل للبعد الأدنى

Scale interval (d) (cm)	Minimum dimension (min) (Lower limit)
$d \leq 2$	10 d
$2 < d \leq 10$	20 d
$10 < d$	50 d

مادة (1-3) سرعة المنتج:

يجب أن تكون سرعة المنتج ضمن المدى المحدد من قبل مُصنِّع الجهاز.

مادة (2) الخطأ الأقصى المسموح به للأداة = $\pm$ 1,0 d.

الملحق (2-6)
المتطلبات الخاصة لأدوات قياس ضغط الإطارات
Tyre pressure gauges for motor vehicles

مادة (1) المجال:

أدوات قياس ضغط إطارات المركبات وتشمل:

1. أدوات القياس القانونية الثابتة في محطات الخدمة (fixed in service station) والتي يتم استخدامها لقياس ضغط الإطارات أثناء نفخها.
2. أدوات القياس القانونية اليدوية (hand-held) التي تستخدم للتحقق من قيمة ضغط الهواء داخل الإطار بشرط أن لا تكون موصولة مع مصدر الهواء المضغوط أثناء نفخ الإطار.

مادة (2) متطلبات خاصة:

مادة (2-1) أداة القراءة (Reading device):

1. يجب أن تعمل أداة القراءة على إمكانية قراءة مؤشرات قيم الضغط المقاسة مباشرة (دون تطبيق معامل ضرب) ودون أن يزيد خطأ القراءة على (0.2) من تدريج المقياس.
2. يبين الجدول (1) الموضح أدناه فترات التدريج (scale intervals) لأدوات قياس الضغط المستخدمة في محطات الخدمة وأدوات قياس الضغط اليدوية، ويجب أن تكون فترة التدريج ثابتة على طول التدريج.

الجدول (1)

الحدود العليا للقياس ميغاباسكال	فترات التدريج لأدوات قياس ضغط الإطارات ميغاباسكال	
	الثابتة	اليدوية
أقل من أو تساوي (0.4)	0.01	0.01
من (0.4) ولغاية (1.0)	0.01	0.02 أو 0.025

مادة (3) الأدوات الإضافية:

1. يمكن أن تحتوي أدوات قياس الضغط اليدوية على وسيلة إيقاف للسماح بقراءة مؤشراتها بعد فصلها عن صمام الإطار، وفي هذه الحالة يجب أن تحتوي هذه الأدوات على مزّود لإعادة المؤشر لموقعه الابتدائي (المقابل للضغط الجوي).

2. يجب أن تزوّد فتحات التوصيل من مقياس الضغط إلى صمام الإطار على مانع لتسرب الهواء، لمنع أي خطأ ناتج عن تسرب الهواء أثناء قياس الضغط.

مادة (4) الخطأ الأقصى المسموح به (MPE):

1. يبين الجدول (2) الموضح أدناه قيمة الخطأ الأقصى المسموح به لأدوات قياس ضغط الإطارات ضمن مدى درجات الحرارة (20 ± 5 °س).

جدول رقم (2)

الحد الأعلى للقياس ميغاباسكال	الخطأ الأقصى المسموح به ميغاباسكال	
	لأغراض التحقق الدوري	لأغراض التحقق الأولي أو التحقق بعد الصيانة
أقل من أو يساوي (0.4)	± 0.01	± 0.008
أكبر من (0.4) إلى (1.0) (مشمولاً)	± 0.02	± 0.016

2. يضاف إلى القيم الواردة في الجدول (2) من هذا الملحق، قيمة مقدارها (0.4 %) من الحد الأعلى للقياس، لكل (10 ° س) خارج المدى (20 ± 5 °س).

مادة (5)التخلفية (Hysteresis):

يجب أن لا تزيد قيمة التخلّفية لأدوات قياس الضغط عن القيم المبينة في الجدول (2) من هذا الملحق.

مادة (6) يجب أن يتوقف رأس المؤشر لمقياس الضغط عند الضغط الجوي مقابل اتجاه علامة الصفر على التدريج ضمن حدود الانحراف التي لا تزيد على القيمة القصوى للخطأ المسموح بها.

مادة (7) يجب أن يتوقف المؤشر عند الضغط الجوي أسفل العلامة المقابلة لحد القياس الأدنى باتجاه الصفر وعلى مسافة أكبر من ثلاثة أضعاف قيمة الخطأ الأقصى المسموح به، وذلك لأدوات قياس الضغط التي لا يحتوي تدريجها على علامة للصفر.

مادة (8) وحدات القياس:

يجب استخدام وحدات القياس الآتية:

1. الباسكال (Pa) أو مضاعفاته.
2. البار (Bar).

مادة (9) متطلبات التركيب والاستخدام السليم:

1. يجب أن لا تستخدم أدوات قياس الضغط بشكل دوري فوق ضغط يساوي (75%) من الحد الأعلى للقياس.
2. يجب تركيب واستخدام أدوات قياس ضغط العجلات وفقاً لمتطلبات المصنّع.

مادة (10) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على مصنّع أجهزة قياس ضغط الإطارات تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

أ. B+F

ب. B+D

ج. H1

مادة (11) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن تلبي أداة القياس القانونية جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (12) متطلبات التحقق الدوري:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الدوري، يتم إجراء الفحوصات الآتية:

1. الفحص الظاهري ويشمل، على سبيل المثال لا الحصر، التأكد من سلامة الأختام والعلامات المترولوجية وعدم وجود عيوب ظاهرة بالإضافة إلى الرقم المتسلسل لأداة القياس القانونية.
2. فحص الخطأ الأقصى المسموح به.
3. يتم إجراء الفحوصات الواردة في هذه المادة مرة واحدة كل سنة.

مادة (13) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام أجهزة قياس ضغط الإطارات لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (14) العلامات المترولوجية:

يجب أن تحمل أجهزة قياس ضغط الإطارات العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

الملحق (2-7)
المتطلبات الخاصة لأجهزة قياس الغازات العادمة للمركبات
Exhaust gas analyzers

مادة (1) المجال (Scope):

أجهزة تحليل غازات العادم والموضحة فيما يلي بهدف فحص أو صيانة أو ترخيص المركبات المستخدمة، وذلك بالتنسيق مع السلطات المحلية والجهات المخولة.

مادة (2) التعاريف:

1. محلل غاز العادم (Exhaust gas analyzer):

جهاز قياس لتحديد الحجم الجزئي للمكونات الخاصة بغاز العادم والناتجة من محرك المركبات ذات الاشتعال بالشرارة عند مستوى الرطوبة للعينة المحللة، على أن يتوافر فيه الآتي:

أ. مكونات غاز العادم:

1) غاز أول أكسيد الكربون (CO).
2) غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2).
3) غاز الأكسجين (O2).
4) الهيدروكربونات (HC).

ب. يتم التعبير عن محتويات (HC) بتركيز الهكسان الطبيعي (C6H14) ويتم قياسها باستخدام مدى امتصاص الأشعة تحت الحمراء.

ج. يتم التعبير عن الحجم الجزئي لمكونات غاز العادم بالنسبة المئوية (% حجم) لكل من غازات (CO) و(CO2) و(O2) ويتم التعبير عنها كذلك بوحدة حجميه لكل جزء من المليون (ppm).

د. يقوم محلل غاز العادم بحساب قيمة لمدا (λ) من الحجوم الجزئية لمكونات الغاز.

2. لمدا (λ) (Lambda):

قيمة ليس لها وحدة قياس، تمثل كفاءة حرق المحرك للوقود ممثلة بنسبة الهواء إلى الوقود في غاز العادم وتحدد بصيغة قياسية مرجعية.

مادة (3) مدى القياسات:

يوضح الجدول (1) أدناه مدى القياسات الصغرى المتعلقة بمحللات الغاز العادم.

الجدول (1) مدى القياسات

Parameter العامل	Minimum measuring range for Class 0 and class 2
CO fraction	From 0 to 5 % vol
CO_2 fraction	From 0 to 16 % vol
HC fraction	From 0 to 2 000 ppm vol
O_2 fraction	From 0 to 21 % vol
λ	From 0.8 to 1.2

مادة (4) الظروف التشغيلية:

يجب أن تحدد القيم المتعلقة بالظروف التشغيلية من قبل المصنّع كالتالي، ويتم الالتزام بها من قبل المستخدم:

1. كميات المؤثرات الميكانيكية والمناخية:
   أ. مدى درجة الحرارة الصغرى للظروف المناخية المطلوبة (35 ° س).
   ب. تصنيف الظروف الميكانيكية المحيطة هو (M1).
2. مؤثرات كميات الطاقة الكهربائية:
   أ. تحديد مدى فرق الجهد والتردد لمزود التيار الكهربائي الترددي (AC).
   ب. حدود مزود التيار الكهربائي المستمر (DC).
3. الضغط المحيط ببيئة العمل لكلا الصنفين:
   أ. القيمة الصغرى للضغط (≥ 86 × 310) باسكال.
   ب. القيمة العظمى للضغط (≤ 106 × 310) باسكال.

مادة (5) الأخطاء القصوى المسموح بها:

يتم تعريف الأخطاء القصوى المسموح بها كالآتي:

1. لكل نسبة مقاسة من غاز العادم، تكون قيمة الخطأ القصوى المسموح بها تحت الظروف التشغيلية القيمة الأكبر بين القيمتين الموجودتين في الجدول (2) الموضح أدناه، ويعبر عن القيم المطلقة بالنسبة المئوية (% حجم) أو وحدة حجمية لكل جزء من المليون، أما القيم المئوية (المبينة في نفس الجدول) فهي نسبة من القيمة الحقيقية.

الجدول (2) الأخطاء القصوى المسموح بها لأجهزة قياس انبعاثات عوادم المركبات

Class درجة التصنيف	نوع الخطأ Type of Error	CO	CO_2	O_2	HC
00	Absolute	± 0.02 % vol	± 0.3 % vol	± 0.1 % vol	± 4 ppm vol
	Relative	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
0	Absolute	± 0.03 % vol	± 0.5 % vol	± 0.1 % vol	± 10 ppm vol
	Relative	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
I	Absolute	± 0.06 % vol	± 0.5 % vol	± 0.1 % vol	± 12 ppm vol
	Relative	± 5 %	± 5 %	± 5 %	± 5 %
*الخطأ المطلق أو النسبي أيهما أكبر.					

2. الأخطاء القصوى المسموح بها لحسابات لمدا (λ) تساوي (0.3%)، حيث تم حساب القيمة الحقيقية الاصطلاحية وفقاً للصيغة المحددة في الملحق (1) من هذا القرار، البند (3-7-3) من التوجيهات الأوروبية (EC/69/98) والتوجيهات الأوروبية المعدلة (EC/220/70) واعتماداً على قياسات يتم أخذها من المواد المنبعثة من عوادم المركبات، وتستخدم لهذا الغرض القيم التي تعرض عن طريق الجهاز من أجل الحسابات.

مادة (6) أثر التشويش المسموح به:

1. لكل حجم جزئي تم قياسه بواسطة الجهاز فإن قيمة التغير الحرجة تساوي قيمة الحد الأقصى للخطأ المسموح به.
2. في حال وجود تشويش الكهرومغناطيسي، فإنه يجب أن يكون:

أ. التغير في نتيجة القياس أقل من قيمة التغير الحرجة الموضحة في البند (1) من هذه المادة.

ب. أو اعتبار نتيجة القياس غير صحيحة.

مادة (7) متطلبات أخرى:

1. يجب أن تكون دقة قراءة الجهاز مساوية أو أعلى من القيم الموجودة في الجدول (3) الموضح أدناه.

الجدول (3) دقة قراءة الجهاز

Class	CO	CO_2	O_2	HC
Class 0 Class 1	0.01 % vol	0.1 % vol	(1)	1 ppm vol
(1) 0.01 % vol for measurand values below or equal to 4 % vol, otherwise 0.1 % vol. ملاحظة: يجب أن تظهر قيمة (λ) بدقة تساوي (0.001).				

2. يجب أن لا يكون الانحراف المعياري لعشرين قياس أكبر من (1\3) معامل الخطأ الأقصى المسموح به لكل حجم جزئي من الغاز.
3. عند قياس غازات (CO) و(CO2) و(HC) فإن الجهاز المستخدم يجب أن يكون قادراً خلال (15) ثانية على قياس وإظهار النتيجة بما لا يقل عن (95%) من القيمة النهائية لهذه الغازات.
مثال: الهواء النقي، لقياس نسبة (O2) فإن الجهاز المستخدم تحت ظروف مشابه يجب أن يدل على قيمة تختلف بأقل من (0,1%) عن الصفر خلال (60) ثانية بعد التحول من هواء نقي إلى غاز خالي من الأكسجين.
4. يجب أن لا تؤثر مكونات غاز العادم الأخرى غير تلك المراد قياس نسبتها على نتائج القياس المرادة بما هو أكثر من نصف قيمة معامل الخطأ الأقصى المسموح به عندما توجد هذه المكونات الأخرى بالأحجام الجزئية القصوى التالية: (6% CO)، (16% CO2)، (10% O2)، (5% H2)، (0.3% NO)، (2,000) وحدة حجمية لكل جزء من المليون (HC) (الهكسان الطبيعي)، بخار الماء إلى حد الإشباع.
5. يجب أن يكون لمحلل غاز العادم إمكانية الضبط التي تزود بعمليات تشمل ضبط الصفر ومعايرة الغاز والضبط الداخلي، كما يجب أن تكون إمكانية ضبط الصفر والضبط الداخلي أوتوماتيكية.
6. يجب أن لا يكون الجهاز المستخدم للقيام بعمليات الضبط الأوتوماتيكية ونصف الأوتوماتيكية قادراً على عمل القياسات طالما أن عمليات الضبط لم تتم بعد.
7. يجب أن يكشف محلل غاز العادم عن بقايا (HC) في نظام حمل الغاز المخصص، كما يجب التأكد من أنه لا يمكن أن ينفذ قياس ما إذا كانت نسبة بقايا (HC) قبل إجراء هذا القياس تتجاوز (20) وحدة حجمية لكل جزء من المليون.
8. يجب أن يحتوي محلل غاز العادم على جهاز أوتوماتيكي يكون قادر على تمييز أي خلل في مستشعر قناة الأكسجين نتيجة لكسر أو اهتراء في خط التوصيل.

9. يجب أن تتوافر الإمكانية لاختيار المعاملات المناسبة لحسابات لمدا (λ) بدون أي غموض باستخدام الصيغة المناسبة لذلك إذا كان محلل غاز العادم قادراً على التعامل مع أنواع الوقود المختلفة (البترول أو الغاز المسال).

مادة (8) متطلبات تقييم المطابقة:

يجب على مصنّع أجهزة قياس الغازات العادمة تقديم شهادة تقييم مطابقة وفقاً لأحد نماذج المطابقة الآتية:

أ. B+F

ب. B+D

ج. H1

مادة (9) متطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة:

لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الأولي والتحقق بعد الصيانة، يجب أن تلبي أجهزة قياس الغازات العادمة جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

مادة (10) متطلبات التحقق الدوري:

1. لأغراض المطابقة لمتطلبات التحقق الدوري، يتم إجراء الفحوصات الآتية:

أ. الفحص الظاهري ويشمل، على سبيل المثال لا الحصر، التأكد من سلامة الأختام والعلامات المترولوجية وعدم وجود عيوب ظاهرة بالإضافة إلى الرقم المتسلسل لأجهزة قياس الغازات العادمة.

ب. فحص الخطأ الأقصى المسموح به.

2. يتم إجراء الفحوصات الواردة في هذه المادة مرة واحدة كل سنة.

مادة (11) متطلبات التحقق المفاجئ:

يحق للوزارة إجراء التحقق الفجائي على جميع الجهات العاملة في مجال صيانة وإصلاح وتركيب وصناعة واستيراد وتأجير واستخدام أجهزة قياس الغازات العادمة لبيان مدى مطابقتها لهذا القرار.

مادة (12) العلامات المترولوجية:

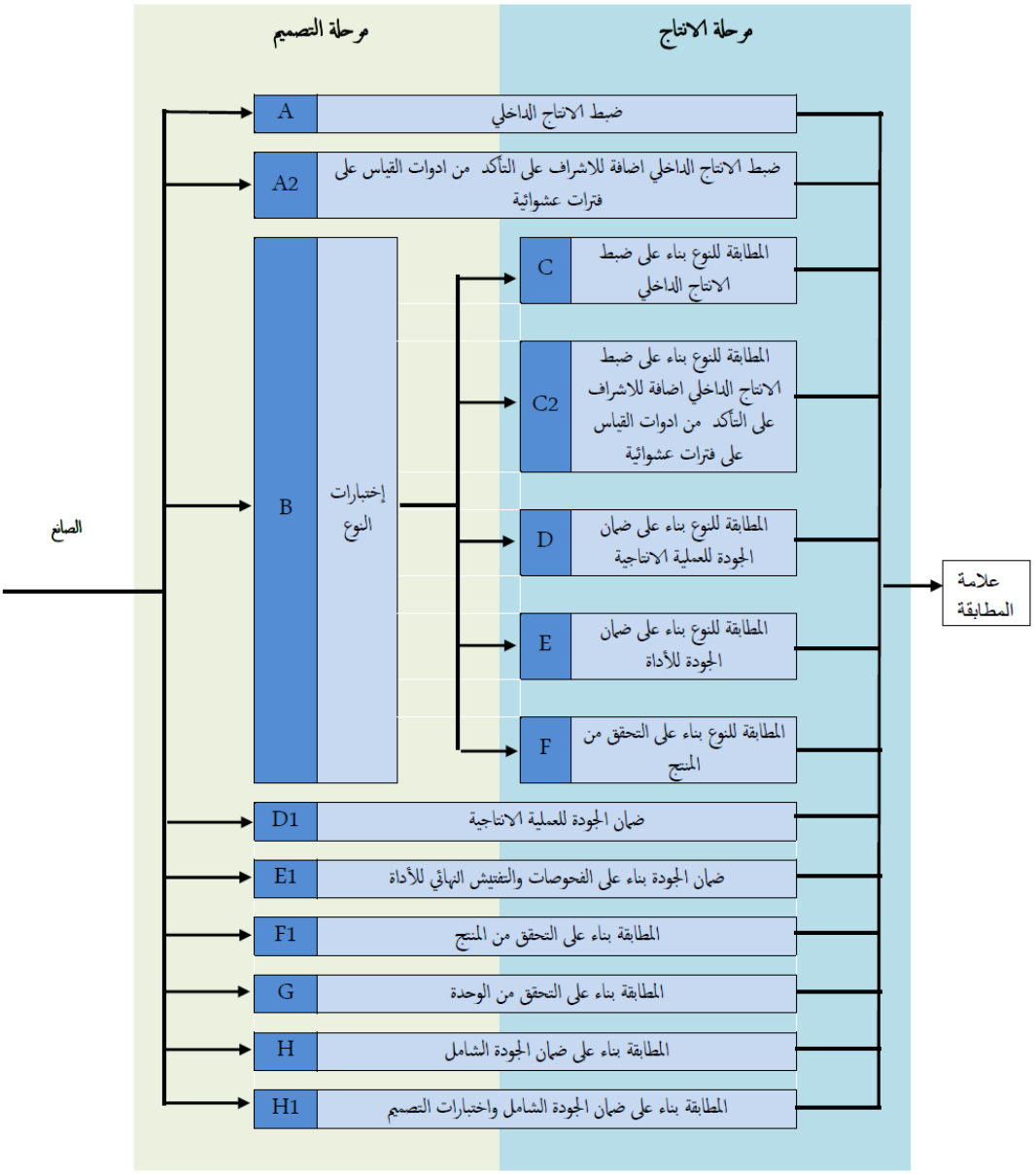
يجب أن تحمل أجهزة قياس الغازات العادمة العلامات المترولوجية الآتية:

1. علامة إقرار النوع أو المطابقة.
2. علامة التحقق / الختم الموافق عليها من قبل الوزارة.

الملحق (3)

نماذج المطابقة

Conformity Modules



مخطط نماذج المطابقة

نموذج المطابقة (A)
ضبط الإنتاج الداخلي
Internal Production Control

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(3) و(4) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تلبي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. **الوثائق الفنية:**
   أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار.
   ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.
   ج. يجب أن تتضمن الوثائق الفنية تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.
   د. يجب أن تحدد الوثائق الفنية المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

3. **التصنيع:**
يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة الأدوات المصنّعة للوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج والمتطلبات الواردة في هذا القرار.

4. **علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:**
   أ. يجب على المصنّع تثبيت علامة المطابقة والعلامة التكميلية المحددة في هذا القرار على كل أداة قياس قانونية تلبي المتطلبات ذات العلاقة الواردة في هذا القرار.
   ب. يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به مع الوثائق الفنية لتكون متوفرة فوراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.
   ج. يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

5. **الممثل المفوض:**
أن التزامات المصنّع المحددة في البند (4) من هذا النموذج يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (A2)

ضبط الإنتاج الداخلي بالإضافة للإشراف على التأكد من أدوات القياس القانونية على فترات عشوائية

Internal Production Control Plus Supervised Instrument Checks at Random Intervals

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع بتلبية المتطلبات الواردة في البنود (2) و(3) و(4) و(5) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تلبي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. **الوثائق الفنية:**

أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار.

ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.

ج. يجب أن تتضمن الوثائق الفنية تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.

د. يجب أن تحدد الوثائق الفنية المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

3. **التصنيع:**

يجب على المصنع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة الأدوات المصنّعة للوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج والمتطلبات الواردة في هذا القرار.

4. **التأكد من أداة القياس القانونية:**

أ. يحق للمصنّع أن يختار أي جهة مُعينة للتأكد من أداة القياس القانونية.

ب. يجب على الجهة المُعينة التي تم اختيارها من قبل المصنّع القيام بالتأكد من أداة القياس القانونية بشكل دائم أو على فترات عشوائية تحددها الجهة المُعينة بهدف التحقق من جودة إجراءات ضبط الإنتاج الداخلية، آخذة بعين الاعتبار تعقيد العمليات التكنولوجية والكميات المنتجة.

ج. يجب على الجهة المُعينة أخذ عينة مناسبة من المنتج النهائي لأدوات القياس القانونية لفحصها قبل طرح المنتج في الأسواق.

د. يجب تحديد فحوصات أداة القياس القانونية المناسبة للتحقق من مطابقة أداة القياس القانونية للمتطلبات ذات العلاقة في هذا القرار من خلال الوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار.

هـ. في حال عدم توفر وثائق توجيهية في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراءها لتحقيق المتطلبات الواردة في هذا القرار.

و. في الحالات التي يثبت فيها وجود عدد معين من الأدوات ضمن عينة الفحص غير مطابقة لمستوى الجودة المقبول، فإنه يجب على الجهة المُعينة اتخاذ الإجراءات المناسبة.

ز. في حال إجراء الفحوصات من قبل الجهة المُعينة، يجب على المصنّع تثبيت الرقم التعريفي للجهة المُعينة أثناء عملية التصنيع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة.

5. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

أ. يجب على المصنّع تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار على كل أداة قياس قانونية تلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

ب. يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به مع الوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

ج. يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

6. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البند (5) من هذ النموذج يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (B)
اختبارات النوع
Type Examination

1. هو جزء من إجراء تقييم المطابقة ومن خلاله تقوم الجهة المُعينة باختبار التصميم الفني لأداة القياس القانونية وتتحقق وتشهد أن التصميم الفني لأداة القياس القانونية يحقق متطلبات هذا القرار الذي ينطبق عليها.
2. يمكن القيام باختبار النوع بإحدى الطرق الآتية:
   أ. فحص نوع الإنتاج وهو فحص عينة للإنتاج المتوقع من أداة القياس القانونية الكاملة.
   ب. فحص نوع التصميم وهو تقييم مدى كفاية التصميم الفني لأداة القياس القانونية من خلال فحص الوثائق الفنية والأدلة الداعمة المنصوص عليها في البند (3) من هذا النموذج، بدون فحص عينة.
   ج. الجمع بين فحص نوع الإنتاج وفحص نوع التصميم عن طريق تقييم مدى كفاية التصميم الفني لأداة القياس القانونية من خلال فحص الوثائق الفنية والأدلة الداعمة المنصوص عليها في البند (3) من هذا النموذج، بالإضافة إلى فحص عينات للإنتاج المتوقع.
3. يجب على المصنّع أن يقدم طلباً لاختبار النوع لجهة مُعينة واحدة من اختياره، على أن يحتوي الطلب على الآتي:
   أ. اسم وعنوان المصنّع.
   ب. تعهد مكتوب أن الطلب لم يتم تقديمه على أي جهة مُعينة أخرى.
   ج. الوثائق الفنية كما هو موضح في المادة (16) من هذا القرار، على أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وعلى أن تتضمن على تحليل وتقييم كافٍ للمخاطر، وتحدد الوثائق الفنية المتطلبات التي تنطبق عليها، وأن تغطي فيما يتعلق بالتقييم تصميم وعمل أداة القياس القانونية.
   د. عينات من الإنتاج المتوقع، ومن الممكن للجهة المُعينة أن تطلب عينات إضافية عند الحاجة لتنفيذ برنامج الفحوصات.
   هـ. دليل داعم لمدى كفاية حلول التصميم الفني، ويجب على هذا الدليل الداعم أن يذكر أي وثائق تم استخدامها، خاصة فيما يتعلق بالوثائق التوجيهية الواردة في الملحق (6) من هذا القرار التي لم يتم الالتزام بتطبيقها بالكامل، على أن يحتوي الدليل الداعم، عند الضرورة، على نتائج الفحوصات التي تمت بناءً على مواصفات فنية أخرى ذات علاقة من قبل مختبر معتمد، أو من قبل مختبر فحوصات آخر قام بالفحوصات بالنيابة عن المصنّع وتحت مسؤوليته.
4. يجب على الجهة المُعينة أن تقوم بالتالي فيما يتعلق بأداة القياس القانونية والعينة/ العينات:

4.1 فحص الوثائق الفنية والدليل الداعم لتقييم مدى كفاية التصميم الفني لأداة القياس القانونية.

4.2 التحقق من أن العينة/العينات قد تم تصنيعها بشكل مطابق للوثائق الفنية وتحديد العناصر التي تم تصميمها وفقاً للأحكام التي تنطبق عليها من الوثائق التوجيهية الواردة في الملحق (6) من هذا القرار، بالإضافة إلى العناصر التي تم تصميمها بناءً على مواصفات فنية أخرى ذات علاقة.

4.3 إجراء الفحوصات والاختبارات المناسبة، أو الإشراف على إجرائها، للتأكد من أن المصنّع، في حال اختياره لتطبيق الحلول الواردة في الوثائق التوجيهية الواردة في الملحق (6) من هذا القرار، قد قام بتطبيقها بشكل صحيح.

4.4 إجراء الفحوصات والاختبارات المناسبة، أو الإشراف على إجرائها، للتأكد من أن المصنّع يحقق المتطلبات الأساسية الواردة في هذا القرار، وذلك في حال اختيار المصنّع عدم تطبيق حلول غير واردة في الوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، واختياره تطبيق الحلول الواردة في مواصفات فنية أخرى ذات علاقة.

4.5 الاتفاق مع المصنّع على المكان الذي سيتم فيه إجراء الفحوصات والاختبارات بالنسبة للأجزاء الأخرى من أداة القياس القانونية.

4.6 فحص الوثائق الفنية والدليل الداعم لتقييم مدى كفاية التصميم الفني للأجزاء الأخرى من أداة القياس القانونية.

5. يجب على الجهة المُعينة إعداد تقرير تقييمي يسجل كل الإجراءات التي تم القيام بها بناءً على البند (4) من هذا النموذج ونتائجها، دون الإخلال بالتزاماتها تجاه الجهات المبلغة، كما أن على الجهة المُعينة أن تصرح بمحتويات هذا التقرير بشكل كامل أو جزئي، بعد الحصول على موافقة المصنّع.

6. في حال كان النوع يحقق متطلبات هذا القرار، يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة اختبار النوع للمصنّع، والتي يجب أن تحتوي على اسم وعنوان المصنّع، ونتائج الفحوصات، والشروط (إذا لزم) لصلاحياتها والبيانات الضرورية للتعريف بالنوع الموافق عليه، كما يمكن لشهادة اختبار النوع أن تحتوي على ملحق أو أكثر. على أن تتضمن شهادة اختبار النوع وملحقاتها على جميع المعلومات التالية، والتي تجعل من الممكن تقييم مطابقة أداة القياس القانونية المصنّعة وفقاً للنوع المفحوص، وخصوصاً ما يتعلق بالخصائص المترولوجية عندما يتم ضبطها بشكل مناسب باستخدام أساليب مناسبة، وهي كالآتي:

أ. الخصائص المترولوجية لنوع أداة القياس القانونية.

ب. الإجراءات المطلوبة للتأكد من سلامة أداة القياس القانونية (الختم، الرقم التمييزي للبرمجيات المستخدمة، وغيرها).

ج. معلومات عن عناصر أخرى ضرورية لتحديد أداة القياس القانونية والتأكد من مطابقتها الخارجية النظرية للنوع.

د. أي معلومات أخرى ضرورية للتحقق من خصائص أداة القياس القانونية المصنّعة، إذا كان ذلك مناسباً.

6.1 تكون صلاحية شهادة اختبار النوع لمدة (10) سنوات من تاريخ الإصدار، ويمكن تجديدها لفترات لاحقة لـ(10) سنوات لكل منها.

6.2 في حال عدم تلبية النوع للمتطلبات المتعلقة به في هذا القرار، على الجهة المُعينة رفض إصدار شهادة اختبار النوع، كما يجب عليها إبلاغ الجهة المقدمة للطلب بذلك مبينة سبب الرفض بشكل تفصيلي.

7. يجب أن تبقى الجهة المُعينة مطلعة على أي تغيير يطرأ على أداة القياس القانونية، بحيث تصبح غير مطابقة لمتطلبات هذا القرار إذا طرأ عليها تغيير، كما يجب أن تحدد فيما إذا التغيير الذي طرأ على أداة القياس القانونية يتطلب مزيداً من التحقيق، على أن يتم إبلاغ المصنّع بذلك.
8. يجب على المصنّع إبلاغ الجهة المُعينة التي تحتفظ بالوثائق الفنية الخاصة بشهادة اختبار النوع بجميع التغييرات التي تطرأ على النوع المقر والتي يمكن أن تؤثر على مطابقة أداة القياس القانونية للمتطلبات الأساسية في هذا القرار أو الظروف الخاصة بصلاحية الشهادة، والتي تتطلب القيام بفحوصات إضافية على الواردة في شهادة اختبار النوع الأصلية.
9. يجب على كل جهة مُعينة تزويد السلطة المبلغة (Notifying Authority) التابعة لها بشهادات اختبار النوع التي أصدرتها أو عدلتها أو حددت مجالها أو علقتها أو ألغتها وذلك بشكل دوري أو حين الطلب. ويحق للوزارة أو الجهات المُعينة الأخرى الحصول على نسخة من هذه الشهادات أو الوثائق الفنية أو نتائج الفحوصات التي أجرتها الجهة المُعينة. كما يجب على الجهة المُعينة الاحتفاظ بنسخة عن شهادة اختبار النوع وملحقاتها وتعديلاتها وملف الوثائق الفنية بالإضافة إلى الوثائق التي قدمها المصنّع، وذلك حتى نهاية صلاحية الشهادة.
10. يجب على المصنّع الاحتفاظ بنسخة عن شهادة اختبار النوع وملحقاتها وتعديلاتها وملف الوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.
11. يمكن للممثل المفوض التقدم بالطلب وفقاً للبند (3) من هذا النموذج وتلبية المتطلبات المبينة في البندين (8) و(10) من هذا النموذج، بشرط أن تكون مثبته بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (C)
المطابقة للنوع بناءً على ضبط الإنتاج الداخلي
Conformity to type based on internal production control

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع بتلبية المتطلبات الواردة في البندين (2)، و(3) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة الأدوات المصنّعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

3. **علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:**

أ. يجب على المصنّع تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار وعلى كل أداة قياس قانونية تلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

ب. يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به مع الوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

ج. يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

4. **الممثل المفوض:**

أن التزامات المصنّع المحددة في البند (3) من هذا النموذج، يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (C2)

المطابقة للنوع بناءً على التحكم الداخلي في الإنتاج بالإضافة إلى فحوصات أدوات القياس القانونية الخاضعة للإشراف على فترات عشوائية

Conformity to type based on internal production control plus supervised instrument checks at random intervals

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع بتلبية المتطلبات الواردة في البنود (2) و(3) و(4) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. **التصنيع:**

يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة الأدوات المصنّعة للنوع المقر في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

3. **التأكد من أداة القياس القانونية:**

أ. يحق للمصنّع أن يختار أي جهة مُعينة للتأكد من أداة القياس القانونية.

ب. يجب على الجهة المُعينة التي تم اختيارها من قبل المصنّع التأكد من أداة القياس القانونية بشكل دائم أو على فترات عشوائية تحددها الجهة المُعينة بهدف التحقق من جودة إجراءات ضبط الإنتاج الداخلية، على أن يراعى تعقيد العمليات التكنولوجية والكميات المنتجة.

ج. يجب على الجهة المُعينة أخذ عينة من المنتج النهائي لأدوات القياس القانونية لفحصها قبل طرح المنتج في الأسواق.

د. يجب تحديد فحوصات أداة القياس القانونية المناسبة للتحقق من مطابقة الأدوات المصنعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات ذات العلاقة في هذا القرار من خلال الوثائق التوجيهية المنصوص عليها في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المحددة في المواصفات الفنية الأخرى ذات العلاقة.

هـ. في حال عدم توفر الوثائق التوجيهية المنصوص عليها في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراءها.

و. في الحالات التي يثبت فيها وجود عدد معين من الأدوات القياس القانونية ضمن عينة الفحص غير مطابقة لمستوى الجودة المقبول، فإنه يجب على الجهة المُعينة اتخاذ الإجراءات المناسبة.

ز. إن الغاية من إجراء قبول العينات المطبق هو لتحديد فيما إذا كانت العملية الإنتاجية لأدوات القياس القانونية تتم ضمن الحدود المقبولة لضمان مطابقتها للمتطلبات.

ح. في حال إجراء الفحوصات من قبل الجهة المُعينة، يجب على المصنّع تثبيت الرقم التعريفي للجهة المُعينة أثناء عملية التصنيع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة.

4. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

أ. يجب على المصنّع تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار على كل أداة قياس قانونية تلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

ب. يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به مع الوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

ج. يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

5. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البند (4) من هذا النموذج، يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (D)

المطابقة للنوع بناءً على ضمان الجودة للعملية الإنتاجية

Conformity to type based on quality assurance of the production process

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع بتلبية المتطلبات الواردة في البندين (2) و(5) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من قبل الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (3) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (4) من هذا النموذج.

3. نظام الجودة:

1-3 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

ج. جميع المعلومات ذات العلاقة بأداة القياس القانونية المراد تصنيعها.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

هـ. الوثائق الفنية المنصوص عليها في المادة (16) من هذا القرار.

2-3 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

ج. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

د. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص، بيانات المعايرة، تقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

هـ. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعالة لنظام الجودة.

3-3 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (2-3) من هذا النموذج.

4-3 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار. كما يجب أن تتضمن عملية التدقيق على زيارة تقييمية إلى موقع المصنع. وعلى فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في الفقرة (هـ) من البند (3-1) من هذا النموذج للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها. كما يجب على فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-3 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعّال.

6-3 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغيرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة. كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة. وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

4. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-4 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية تنفيذ المصنّع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-4 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-4 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنّع للتأكد من استمرارية إدامة وتطبيق المصنّع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير التدقيق.

4-4 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنّع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة فإن على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير زيارة وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

5. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-5 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة

المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-5 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3-5 يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

6. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج.

ب. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (3-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

ج. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (3-6) و (3-4) و (4-4) من هذا النموذج.

7. يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب، وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

8. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البنود (3-1) و(3-6) و(5) و(6)، يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (D1)
ضمان الجودة للعملية الإنتاجية
Quality assurance of the production process

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(4) و(7) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تلبي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. الوثائق الفنية:

أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار.

ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.

ج. يجب أن تتضمن تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.

د. يجب أن تحدد المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

3. يجب على المصنّع الاحتفاظ بالوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

4. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من قبل الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (5) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (6) من هذا النموذج.

5. نظام الجودة:

1-5 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

ج. جميع المعلومات ذات العلاقة بأداة القياس القانونية المراد تصنيعها.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

هـ. الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج.

2-5 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

ج. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

د. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش، وبيانات الفحص، وبيانات المعايرة، وتقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

هـ. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعّالة لنظام الجودة.

3-5 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (5-2) من هذا النموذج.

4-5 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس القانونية من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار. على أن تتضمن عملية التدقيق زيارة تقييمية إلى موقع المصنّع. كما يجب على فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها. على فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-5 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعّال.

6-5 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغيرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة. كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (5-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة، وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

6. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-6 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية تنفيذ المصنّع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-6 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج.

ج. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-6 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنّع للتأكد من استمرارية إدامة وتطبيق المصنّع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير التدقيق.

4-6 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنّع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة فإن على الجهة المُعينة تزويد المصنع بتقرير زيارة وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

7. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-7 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (5-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار

2-7 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3-7 يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

8. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المنصوص عليها في البند (5-1) من هذا النموذج.

ب. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (5-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

ج. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (5-6) و(6-3) و(6-4) من هذا النموذج.

9. يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

10. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البنود (3) و(5-1) و(5-6) و(7) و(8) من هذا النموذج، يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (E)

المطابقة للنوع بناءً على ضمان الجودة لأداة القياس القانونية

Conformity to type based on instrument quality assurance

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البندين (2) و(5) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنعة من قبله مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (3) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (4) من هذا النموذج.

3. نظام الجودة:

1-3 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

ج. جميع المعلومات ذات العلاقة لأداة القياس القانونية المراد تصنيعها.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

هـ. الوثائق الفنية المنصوص عليها في المادة (16) من هذا القرار.

2-3 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

ج. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

د. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش، وبيانات الفحص، وبيانات المعايرة، وتقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

هـ. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعالة لنظام الجودة.

3-3 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج.

4-3 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس القانونية من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار، على أن تتضمن عملية التدقيق على زيارة تقييمية إلى موقع المصنع، كما يجب على فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في الفقرة (هـ) من البند (3-1) من هذا النموذج للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها، كما يجب على فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-3 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعّال.

6-3 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغيرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة، كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة، وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

4. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-4 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية استيفاء المصنّع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-4 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-4 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنّع للتأكد من استمرارية إدامة وتطبيق المصنّع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنع بتقرير التدقيق.

4-4 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة فإن على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير زيارة، وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

5. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-5 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-5 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق، على أن ترفق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

6. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج.

ب. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (3-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

ج. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (3-6) و(4-3) و(4-4) من هذا النموذج.

7. يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

8. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البنود (3-1) و(3-6) و(5) و(6) من هذا النموذج، يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (E1)

ضمان الجودة بناءً على الفحوصات والتفتيش النهائي لأداة القياس القانونية

Quality assurance of final instrument inspection and testing

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(4) و(7) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تلبي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. الوثائق الفنية:

أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار.

ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.

ج. يجب أن تتضمن تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.

د. يجب أن تحدد المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

3. يجب على المصنّع الاحتفاظ بالوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

4. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (5) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (6) من هذا النموذج.

5. نظام الجودة:

1-5 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

ج. جميع المعلومات ذات العلاقة بأداة القياس القانونية المراد تصنيعها.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

هـ. الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج.

2-5 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

ج. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

د. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش، وبيانات الفحص، وبيانات المعايرة، وتقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

هـ. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعّالة لنظام الجودة.

3-5 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (5-2) من هذا النموذج.

4-5 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس القانونية من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار، على أن تتضمن عملية التدقيق زيارة تقييمية إلى موقع المصنع، كما يجب على فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها، وعلى فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-5 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعال.

6-5 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغيرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة، كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (5-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة، وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

6. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-6 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية تنفيذ المصنع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-6 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (2) من هذا النموذج.

ج. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-6 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنع للتأكد من استمرارية إدامة وتطبيق المصنع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير التدقيق.

4-6 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة فإن على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير زيارة وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

7. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-7 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (5-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-7 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3-7 يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

8. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المنصوص عليها في البند (5-1) من هذا النموذج.

ب. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (5-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

ج. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (5-6) و(6-3) و(6-4) من هذا النموذج.

9. يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

10. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البنود (3) و (5-1) و (5-6) و (7) و (8) من هذا النموذج، يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (F)
المطابقة للنوع بناءً على التحقق من المنتج
Conformity to type based on product verification

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(5-1) و(6) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنعة من قبله، والخاضعة لأحكام البند (3) من هذا النموذج، مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

3. التحقق:

يجب على الجهة المُعينة التي تم اختيارها من قبل المصنّع القيام بالفحوصات والاختبارات المناسبة، أو طلب إجرائها، للتحقق من مطابقة أداة القياس القانونية للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، كما يجب على المصنّع أن يختار واحدة من الطريقتين التاليتين للتحقق من أدوات القياس القانونية:

أ. التحقق من المطابقة بواسطة اختبار وفحص كل أداة قياس قانونية، كما هو مبين بالبند (4) من هذا النموذج.

ب. التحقق من المطابقة بواسطة الطرق الإحصائية، كما هو مبين بالبند (5) من هذا النموذج.

4. التحقق من المطابقة بواسطة اختباروفحص كل أداة قياس قانونية:

1-4 يجب على المصنّع اختبار جميع أدوات القياس القانونية بشكل فردي، وإجراء الاختبارات والفحوصات المناسبة المنصوص عليها في الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المنصوص عليها في المواصفات الفنية ذات العلاقة، وذلك للتحقق من مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، وفي حال عدم توفر الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراؤها.

2-4 يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة مطابقة بالنسبة للاختبارات والفحوصات التي تم إجراؤها، وتلتزم بتثبيت الرقم التعريفي الخاص بها، أو السماح بتثبيتها من قبل المصنّع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة، كما

يجب على المصنّع الاحتفاظ بشهادة المطابقة لتكون متوفرة للتفتيش من قبل الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

5. التحقق من المطابقة بواسطة الطرق الإحصائية:

1-5 يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون عملية التصنيع والرقابة عليها تضمن تجانس الدفعة المصنّعة، كما يجب عليه تقديم أدوات القياس القانونية للتحقق على شكل دفعات متجانسة.

2-5 يلتزم المصنّع بأخذ عينات عشوائية وفقاً للبند (3-5) من هذا النموذج، وذلك لإجراء الاختبارات والفحوصات المناسبة عليها جميعها بشكل فردي، وفقاً للوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المنصوص عليها في المواصفات الفنية ذات العلاقة، وذلك للتحقق من مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، وفي حال عدم توفر الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراؤها.

3-5 يجب أن يستوفي الإجراء الإحصائي المتطلبات الآتية:

أ. مستوى جودة (level of quality) مناظر لاحتمالية قبول (level of acceptance) مقداره (95%) مع حالة عدم المطابقة مقدارها أقل من (1%).

ب. حد جودة (limit quality) مناظر لاحتمالية قبول (level of acceptance) مقداره (5%) مع حالة عدم المطابقة مقدارها أقل من (7%).

4-5 في حال قبول الدفعة، تُعد جميع الدفعة موافق عليها باستثناء العينات التي ثبت فشلها أثناء الفحص، كما يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة مطابقة بالنسبة للاختبارات والفحوصات التي تم إجراؤها، كما تلتزم بتثبيت الرقم التعريفي الخاص بها، أو السماح بتثبيتها من قبل المصنّع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة، ويجب على المصنّع الاحتفاظ بشهادة المطابقة لتكون متاحة للتفتيش من قبل الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

5-5 في حالة الرفض، على الجهة المُعينة اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع طرح الدفعات غير المطابقة في الأسواق، وفي حال تكرار الرفض للدفعات، يجوز للجهة المُعينة تعليق التحقق من المطابقة وفقاً للإجراء الإحصائي واتخاذ الإجراءات المناسبة.

6. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-6 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-6 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3-6 يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

7. إذا وافقت جهة التعيين المنصوص عليها في البند (3) من هذا النموذج، وتحت مسؤوليتها، يجوز للمصنّع أن يثبت الرقم التعريفي للجهة المُعينة على أداة القياس القانونية أثناء عملية التصنيع.

8. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض، ولا يجوز للممثل المفوض أن يقوم نيابة عن المصنّع بتنفيذ-المتطلبات المحددة في البندين (2) و(5-1) من هذا النموذج.

نموذج المطابقة (F1)
المطابقة بناءً على التحقق من المنتج
Conformity based on product verification

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(3) و(6-1) و(7) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنعة من قبله، والخاضعة لأحكام البند (4) من هذا النموذج، مطابقة للمتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. الوثائق الفنية:

أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار.

ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.

ج. يجب أن تتضمن تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.

د. يجب أن تحدد المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

هـ. يجب على المصنّع الاحتفاظ بالوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3. التصنيع:

يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر في شهادة اختبار النوع، بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار.

4. التحقق:

يجب على الجهة المُعينة التي تم اختيارها من قبل المصنّع القيام بالفحوصات والاختبارات المناسبة، أو طلب إجرائها، للتحقق من مطابقة أداة القياس القانونية للنوع المقر المبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، كما يجب على المصنّع أن يختار واحدة من الطريقتين التاليتين للتحقق من أدوات القياس القانونية:

أ. التحقق من المطابقة بواسطة اختبار وفحص كل أداة قياس قانونية، كما هو مبين بالبند (5) من هذا النموذج.

ب. التحقق من المطابقة بواسطة الطرق الإحصائية، كما هو مبين بالبند (6) من هذا النموذج.

5. التحقق من المطابقة بواسطة اختباروفحص كل أداة قياس قانونية:

1-5 يجب على المصنّع اختبار جميع أدوات القياس القانونية بشكل فردي، وإجراء الاختبارات والفحوصات المناسبة المنصوص عليها في الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المنصوص عليها في المواصفات الفنية ذات العلاقة، وذلك للتحقق من مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، وفي

حال عدم توفر الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراؤها.

2-5 يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة مطابقة بالنسبة للاختبارات والفحوصات التي تم إجراؤها، وتلتزم بتثبيت الرقم التعريفي الخاص بها، أو السماح بتثبيتها من قبل المصنّع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة، كما يجب على المصنّع الاحتفاظ بشهادة المطابقة لتكون متوفرة للتفتيش من قبل الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

6. التحقق من المطابقة بواسطة الطرق الإحصائية:

1-6 يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون عملية التصنيع والرقابة عليها تضمن تجانس الدفعة المصنّعة، كما يجب عليه تقديم أدوات القياس القانونية للتحقق على شكل دفعات متجانسة.

2-6 يلتزم المصنّع بأخذ عينات عشوائية وفقاً للبند (3-6) من هذا النموذج، وذلك لإجراء الاختبارات والفحوصات المناسبة عليها جميعها بشكل فردي، وفقاً للوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المنصوص عليها في المواصفات الفنية ذات العلاقة، وذلك للتحقق من مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للنوع المقر كما هو مبين في شهادة اختبار النوع بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في هذا القرار، وفي حال عدم توفر الوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراؤها.

3-6 يجب أن يستوفي الإجراء الإحصائي المتطلبات الآتية:

أ. مستوى جودة (level of quality) مناظر لاحتمالية قبول (level of acceptance) مقداره (95%) مع حالة عدم المطابقة مقدارها أقل من (1%).

ب. حد جودة (limit quality) مناظر لاحتمالية قبول (level of acceptance) مقداره (5%) مع حالة عدم المطابقة مقدارها أقل من (7%).

4-6 في حال قبول الدفعة، تُعد جميع الدفعة موافق عليها باستثناء العينات التي ثبت فشلها أثناء الفحص، كما يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة مطابقة بالنسبة للاختبارات والفحوصات التي تم إجراؤها، كما تلتزم بتثبيت الرقم التعريفي الخاص بها، أو السماح بتثبيتها من قبل المصنّع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة، ويجب على المصنّع الاحتفاظ بشهادة المطابقة لتكون متاحة للتفتيش من قبل الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

5-6 في حالة الرفض، على الجهة المُعينة اتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع طرح الدفعات غير المطابقة في الأسواق، وفي حال تكرار الرفض للدفعات، يجوز للجهة المُعينة تعليق التحقق من المطابقة وفقاً للإجراء الإحصائي واتخاذ الإجراءات المناسبة.

7. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-7 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (4) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة،

وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-7 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3-7 يُلزم المصنّع بإرفاق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

8. إذا وافقت جهة التعيين المنصوص عليها في البند (3) من هذا النموذج، وتحت مسؤوليتها، يجوز للمصنّع أن يثبت الرقم التعريفي للجهة المُعينة على أداة القياس القانونية أثناء عملية التصنيع.

9. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض، ولا يجوز للممثل المفوض أن يقوم نيابة عن المصنّع بتنفيذ-المتطلبات المحددة في البنود (2) و(3) و(3) و(6-1) من هذا النموذج.

نموذج المطابقة (G)
المطابقة بناءً على التحقق من الوحدة
Conformity based on unit verification

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البنود (2) و(3) و(5) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله، والخاضعة لأحكام البند (4) من هذا النموذج، مطابقة للمتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. الوثائق الفنية:

أ. يجب على المصنّع أن يحضّر الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار، وجعلها متاحة للجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (4) من هذا النموذج.

ب. يجب أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار.

ج. يجب أن تتضمن تحليلاً وتقييماً كافياً للمخاطر.

د. يجب أن تحدد المتطلبات ذات العلاقة بها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، وكلما كان ذلك ممكناً.

هـ. يجب على المصنّع الاحتفاظ بالوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

3. التصنيع:

يجب على المصنّع اتخاذ جميع التدابير الضرورية حيث تكون جميع عمليات التصنيع ومراقبتها تضمن مطابقة أدوات القياس القانونية المصنّعة للمتطلبات الواردة في هذا القرار.

4. التحقق:

يجب على الجهة المُعينة التي تم اختيارها من قبل المصنّع القيام بالفحوصات والاختبارات المناسبة، أو طلب إجرائها، والمنصوص عليها في الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار أو الفحوصات المكافئة المنصوص عليها في المواصفات الفنية ذات العلاقة، وذلك للتحقق من مطابقة أداة القياس القانونية للمتطلبات الواردة في هذا القرار، وفي حال عدم توفر الوثاق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، على الجهة المُعينة تحديد الفحوصات المناسبة التي يجب إجراؤها، كما يجب على الجهة المُعينة إصدار شهادة مطابقة بالنسبة للاختبارات والفحوصات التي تم إجراؤها، وتلتزم بتثبيت الرقم التعريفي الخاص بها، أو السماح بتثبيتها من قبل المصنّع وتحت مسؤولية الجهة المُعينة، ويجب على المصنّع الاحتفاظ بشهادة المطابقة لتكون متوفرة للتفتيش عليها من قبل الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

5. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-5 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (4) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة،

وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للنوع المقر المبين في شهادة إعلان المطابقة وتلبي المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-5 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لأداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق، كما يجب أن تزود أداة القياس القانونية التي تم طرحها بالأسواق بنسخة عن إعلان المطابقة.

6. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البندين (2) و(5) يجوز تنفيذها من قبل الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (H)

المطابقة بناءً على ضمان الجودة الشامل

Conformity based on full quality assurance

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البندين (2) و(5) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تستوفي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (3) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (4) من هذا النموذج.

3. نظام الجودة:

1-3 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار، لكل موديل (model) من كل تصنيف (category) لأداة قياس قانونية مراد تصنيعها، على أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وعلى أن تتضمن على تحليل وتقييم كافٍ للمخاطر، وتحدد الوثائق الفنية المتطلبات التي تنطبق عليها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، كلما أمكن ذلك.

ج. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

2-3 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. المواصفات الفنية للتصميم، متضمنة المواصفات القياسية التي سيتم تطبيقها، وبيان أي استثناءات لم يتم تطبيقها من هذه المواصفات، وأي بنود تم الاستناد إليها في مواصفات فنية أخرى لتلبية المتطلبات الأساسية الواردة في هذا القرار.

ج. تقنيات ضبط والتحقق من التصميم والعمليات والإجراءات المنهجية التي ستستخدم عند تصميم أداة القياس القانونية.

د. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

هـ. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

و. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش، وبيانات الفحص، وبيانات المعايرة، وتقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

ز. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعّالة لنظام الجودة.

3-3 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج.

4-3 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس القانونية من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار، كما يجب أن تتضمن عملية التدقيق على زيارة تقييمية إلى موقع المصنع، وعلى فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في الفقرة (ب) من البند (3-1) للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها، كما يجب على فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-3 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعّال.

6-3 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغيرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة، كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة، وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

4. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-4 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية تنفيذ المصنّع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-4 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. سجلات الجودة كما تم تزويدها في جزء التصميم من نظام الجودة، مثل نتائج التحاليل والحسابات والفحوصات.

ج. سجلات الجودة كما تم تزويدها في جزء التصنيع من نظام الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-4 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنّع للتأكد من استمرارية وإدامة وتطبيق المصنّع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير التدقيق.

4-4 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنّع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير زيارة وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

5. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-5 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة للمتطلبات الواردة في هذا القرار.

2-5 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق، على أن تُرفق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

6. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج.

ب. الوثائق المتعلقة بنظام الجودة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج.

ج. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (3-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

د. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (3-6) و(4-3) و(4-4) من هذا النموذج.

7. يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب، وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

8. الممثل المفوض:

أن التزامات المصنّع المحددة في البنود (3-1) و(3-6) و(5) و(6)، يمكن القيام بها من خلال الممثل المفوض، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

نموذج المطابقة (H1)

المطابقة بناءً على ضمان الجودة الشامل واختبارات التصميم

Conformity based on full quality assurance plus design examination

1. هو إجراء تقييم مطابقة يقوم خلاله المصنّع باستيفاء المتطلبات الواردة في البندين (2) و(6) من هذا النموذج، ويضمن ويعلن عن مسؤوليته الكاملة أن أداة القياس القانونية المصنّعة من قبله تستوفي جميع المتطلبات الواردة في هذا القرار.

2. التصنيع:

يلتزم المصنّع بالآتي:

أ. أن يعمل وفقاً لنظام جودة موافق عليه من الجهة المُعينة.

ب. أن تتم عمليات الفحص والتفتيش على المنتج النهائي وفقاً للبند (3) من هذا النموذج.

ج. أن يكون خاضعاً لعمليات رقابة مستمرة وفقاً للبند (5) من هذا النموذج.

د. يجب اختبار تناسب التصميم الفني لأداة القياس القانونية بما يتوافق مع البند (4) من هذا النموذج.

3. نظام الجودة:

1-3 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة التي يختارها لتقييم نظام الجودة المستخدم في تصنيع أدوات القياس القانونية، على أن يتضمن الطلب ما يأتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع أو الممثل المفوض بحسب الأحوال.

ب. كل المعلومات ذات العلاقة بصنف أداة القياس القانونية المتوقع تصنيعها.

ج. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

د. الوثائق الخاصة بنظام الجودة.

هـ. الوثائق الفنية المنصوص عليها في المادة (16) من هذا القرار.

2-3 يجب على المصنّع التأكد من أن نظام الجودة يضمن مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وتوثيق جميع العناصر والشروط والأحكام المتبناة بطريقة منهجية ومنظمة وواضحة على شكل سياسات وإجراءات وتعليمات عمل مكتوبة، وأن يتضمن نظام الجودة وصفاً كافياً ومناسباً وفقاً للآتي:

أ. أهداف الجودة والهيكل التنظيمي ومسؤوليات وصلاحيات الإدارة فيما يتعلق بجودة الإنتاج.

ب. المواصفات الفنية للتصميم، متضمنة المواصفات القياسية التي سيتم تطبيقها، وبيان أي استثناءات لم يتم تطبيقها من هذه المواصفات، وأي بنود تم الاستناد إليها في مواصفات فنية أخرى لتلبية المتطلبات الأساسية الواردة في هذا القرار.

ج. تقنيات ضبط والتحقق من التصميم والعمليات والإجراءات المنهجية التي ستستخدم عند تصميم أداة القياس المعنية.

د. إجراءات ضبط الجودة وضمان الجودة والعمليات والإجراءات المنهجية والتي سيتم استخدامها أثناء التصنيع.

هـ. الفحوصات التي سيتم إجراءها قبل وأثناء وبعد عملية التصنيع وتكرارية إجراؤها.

و. سجلات الجودة، مثل تقارير التفتيش، وبيانات الفحص، وبيانات المعايرة، وتقارير مؤهلات الأشخاص المعنيين.

ز. وسائل مراقبة تحقيق الجودة المطلوبة للمنتج والإدارة الفعالة لنظام الجودة.

3-3 يجب على الجهة المُعينة تقييم نظام الجودة للتحقق من مدى استيفائه للمتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج.

4-3 يجب على فريق التدقيق أن يكون مؤهلاً وذو خبرة في عمليات التقييم، على أن يضم فريق التدقيق خبير فني واحد على الأقل من ذوي الخبرة في مجال أداة القياس القانونية من الناحية التقنية ولديه معرفة جيدة في متطلبات هذا القرار، كما يجب أن تتضمن عملية التدقيق على زيارة تقييمية إلى موقع المصنع، وعلى فريق التدقيق مراجعة الوثائق الفنية المنصوص عليها في البند (هـ) من البند (3-1) للتحقق من قدرة المصنّع على الوفاء بالمتطلبات المنصوص عليها في هذا القرار، والقدرة على إجراء جميع الفحوصات اللازمة لضمان المطابقة لها، كما يجب على فريق التدقيق إبلاغ المصنّع بنتائج التدقيق التي يجب أن تتضمن على النتائج وقرارات عملية التدقيق.

5-3 يجب على المصنّع أن يتخذ جميع الإجراءات والالتزامات المنصوص عليها في نظام الجودة المقر، والمحافظة عليها بشكل مناسب وفعّال.

6-3 يجب على المصنّع إبقاء الجهة المُعينة التي أقرت نظام الجودة على علم بأي تغييرات من المقترح إجراؤها على نظام الجودة، كما يجب على الجهة المُعينة تقييم الاقتراحات المقدمة وتقرير فيما إذا كان نظام الجودة سيستمر بتلبية المتطلبات الواردة في البند (3-2) من هذا النموذج أو إذا كان هنالك حاجة لإعادة التقييم في حال الضرورة، وعلى الجهة المُعينة إبلاغ المصنّع بقرارها والذي يجب أن يتضمن ملخصاً لعملية التقييم والأسباب الموجبة لقرارها.

7-3 يجب على كل جهة مُعينة إبلاغ السلطة المبلغة بكل نظام جودة مقر تم إصداره أو سحبه، كما يجب، وبشكل دوري أو عند الطلب، توفير قائمة بأنظمة الجودة التي تم رفضها أو تعليقها أو تحديدها.

4. اختبارات التصميم:

1-4 يجب على المصنّع أن يقدم طلباً للجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج، وذلك بخصوص اختبار التصميم.

2-4 يلزم أن يكون الطلب واضحاً لضمان فهم التصميم والتصنيع وتشغيل أداة القياس القانونية، لتقييم مدى مطابقتها لمتطلبات هذا القرار، على أن يتضمن الطلب على الآتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع.

ب. تعهد خطي بأن الطلب لم يقدم لدى أي جهة مُعينة أخرى.

ج. الوثائق الفنية وفقاً للمادة (16) من هذا القرار، على أن تكون الوثائق الفنية كافية لتقييم مطابقة أداة القياس القانونية لمتطلبات هذا القرار، وعلى أن تتضمن على تحليل وتقييم كافٍ للمخاطر،

وتحدد الوثائق الفنية المتطلبات التي تنطبق عليها، وأن تغطي عمليات التصميم والتصنيع والتشغيل لأداة القياس القانونية، كلما أمكن ذلك.

د. الأدلة والوثائق الداعمة لكفاية التصميم الفني، على أن تبين أي وثائق قد تم استخدامها، وبشكل خاص المتطلبات التي لم يتم استيفائها من الوثائق التوجيهية المبينة في الملحق (6) من هذا القرار، كما يجب أن تتضمن، وكلما كان ذلك ضرورياً، نتائج الفحوصات التي تم إجراؤها وفقاً للمواصفات الفنية، في مختبرات معتمدة.

3-4 يجب على الجهة المُعينة اختبار الطلب، وفي حال مطابقة التصميم لمتطلبات هذا القرار، على الجهة المُعينة إصدار شهادة اختبار التصميم لصالح المصنّع، والتي يجب أن تحتوي على الآتي:

أ. اسم وعنوان المصنّع.

ب. نتائج الاختبار.

ج. شروط صلاحية الشهادة (إذا لزم ذلك).

د. البيانات اللازمة لتحديد التصميم المقر، ويجوز للشهادة أن تحتوي على ملحق أو أكثر.

4-4 تتضمن شهادة اختبار التصميم وملحقاتها على جميع المعلومات اللازمة للسماح بضبط أدوات القياس القانونية أثناء الخدمة (in-service control)، وتقييم مطابقتها مع التصميم المختبر (examined design)، وخاصةً فيما يتعلق بتكرارية (reproducibility) الخصائص المترولوجية عندما يتم ضبطها باستخدام الأدوات المناسبة، والتي تشمل على الآتي:

أ. الخصائص المترولوجية للتصميم.

ب. التدابير المطلوبة لضمان عدم العبث بالأداة (الختم، البرمجيات، وغيرها).

ج. المعلومات عن العناصر الأخرى الضرورية لتمييز أداة القياس القانونية والتأكد من مطابقتها النظرية الخارجية (visual external conformity) للتصميم.

د. أي معلومات خاصة للتحقق من أداة القياس القانونية المصنّعة، إذا كان ذلك ضرورياً.

هـ. جميع المعلومات الضرورية لضمان موافقة الوحدات الملحقة (sub-assembly) مع أداة القياس القانونية أو الوحدات الملحة الأخرى.

5-4 يجب على الجهة المُعينة إعداد تقرير تقييمي عن اختبارات التصميم والاحتفاظ به ليكون بمتناول السلطة المبلغة، على أن تُصرح الجهة المُعينة بمحتويات هذا التقرير بشكل كامل أو جزئي، بعد الحصول على موافقة المصنّع، وتكون صلاحية شهادة اختبار التصميم لمدة (10) سنوات من تاريخ الإصدار، ويمكن تجديدها لفترات لاحقة لـ (10) سنوات لكل منها. في حال عدم تلبية التصميم للمتطلبات المتعلقة به في هذا القرار، على الجهة المُعينة رفض إصدار شهادة اختبار التصميم (Design examination certificate) كما يجب عليها إبلاغ الجهة المقدمة للطلب بذلك مبينة سبب الرفض بشكل تفصيلي.

6-4 يجب أن تبقى الجهة المُعينة مطلعة على أي تغيير يطرأ على أداة القياس القانونية، بحيث تصبح غير مطابقة لمتطلبات هذا القرار إذا طرأ عليها تغيير، كما يجب أن تحدد فيما إذا التغيير الذي طرأ على أداة القياس القانونية يتطلب مزيداً من التحقيق وإبلاغ المصنّع بذلك.

7-4 يجب على المصنّع إبلاغ الجهة المُعينة التي أصدرت شهادة اختبار التصميم بجميع التغييرات التي تطرأ على التصميم المقر والتي يمكن أن تؤثر على مطابقة أداة القياس القانونية للمتطلبات الأساسية في هذا القرار أو الظروف الخاصة بصلاحية الشهادة، والتي تتطلب القيام باختبارات إضافية على الواردة في شهادة اختبار التصميم الأصلية.

8-4 يجب على كل جهة معينة تزويد السلطة المبلغة (Notifying Authority) التابعة لها بشهادات اختبار التصميم التي أصدرتها أو عدلتها أو حددت مجالها أو علقتها أو ألغتها وذلك بشكل دوري أو حين الطلب.
ويحق للوزارة أو الجهات المُعينة الأخرى الحصول على نسخة من هذه الشهادات أو الوثائق الفنية أو نتائج الاختبارات التي أجرتها الجهة المُعينة. كما يجب على الجهة المُعينة الاحتفاظ بنسخة عن شهادة اختبار التصميم وملحقاتها وتعديلاتها وملف الوثائق الفنية بالإضافة إلى الوثائق التي قدمها المصنّع، وذلك حتى نهاية صلاحية الشهادة.

9-4 يجب على المصنّع الاحتفاظ بنسخة عن شهادة اختبار التصميم وملحقاتها وتعديلاتها وملف الوثائق الفنية لتكون متوفرة مباشرةً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق.

5. زيارات المتابعة تحت مسؤولية الجهة المُعينة:

1-5 تهدف زيارة المتابعة للتأكد من استمرارية تنفيذ المصنّع بالتزاماته المنصوص عليها بنظام الجودة بشكل كامل.

2-5 يجب على المصنّع السماح للجهة المُعينة الوصول إلى مواقع التصميم والتصنيع والفحص والتخزين، وتزويد الجهة المُعينة بجميع المعلومات الضرورية لعمليات التقييم، وبشكل خاص الآتي:

أ. وثائق نظام الجودة.

ب. سجلات الجودة كما تم تزويدها في جزء التصميم من نظام الجودة، مثل نتائج التحاليل والحسابات والفحوصات.

ج. سجلات الجودة كما تم تزويدها في جزء التصنيع من نظام الجودة، مثل تقارير التفتيش وبيانات الفحص والمعايرة وتقارير كفاءة الأشخاص المعنيين.

3-5 يجب على الجهة المُعينة إجراء تدقيق دوري على المصنّع للتأكد من استمرارية إدامة وتطبيق المصنّع لنظام الجودة، ويجب على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير التدقيق.

4-5 يجوز للجهة المُعينة إجراء زيارات فجائية إلى المصنّع، يتم خلالها إجراء فحوصات أو اختبارات، أو طلب إجراؤها، بهدف التأكد من أن نظام الجودة يعمل بشكل صحيح، وفي هذه الحالة فإن على الجهة المُعينة تزويد المصنّع بتقرير زيارة وتقريراً عن الفحوصات والاختبارات التي تم إجراؤها من قبل الجهة المُعينة أو بناءً على طلبها.

6. علامة المطابقة والإعلان عن المطابقة:

1-6 يجب على المصنّع، وتحت مسؤولية الجهة المُعينة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج، تثبيت علامة المطابقة وعلامة المترولوجيا التكميلية المحددة في هذا القرار، بالإضافة إلى الرقم التعريفي للجهة المُعينة، وذلك على كل أداة قياس قانونية مطابقة لمتطلبات هذا القرار.

2-6 يجب على المصنّع إصدار إعلان مطابقة خطي لكل موديل من أداة القياس القانونية، بشكل واضح ومحدد، والاحتفاظ به ليكون متوفراً عند الطلب من الجهات المختصة ولمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق، على أن تُرفق نسخة من إعلان المطابقة لكل أداة قياس قانونية تم طرحها بالأسواق، ويجوز إرفاق نسخة واحدة لدفعة أدوات القياس القانونية لمستخدم واحد.

7. يجب على المصنّع توفير التالي للجهات المختصة عند الطلب، وذلك لمدة (10) سنوات من تاريخ طرح أداة القياس القانونية في الأسواق:

أ. الوثائق المتعلقة بنظام الجودة المنصوص عليها في البند (3-1) من هذا النموذج.

ب. المعلومات المتعلقة بالتغيير المنصوص عليها في البند (3-6) من هذا النموذج، كما هو موافق عليها.

ج. القرارات والتقارير الصادرة عن الجهة المُعينة المنصوص عليها في البنود (3-6) و(3-5) و(4-5) من هذا النموذج.

8. الممثل المفوض:

يجوز للمثل المفوض تقديم الطلب المنصوص عليها في البندين (4-1) و(4-2)، كما يجوز له تنفيذ متطلبات المصنّع المحددة في البنود (3-1) و(3-6) و(4-4) و(4-6) و(6) و(7)، نيابةً عن المصنّع وتحت مسؤوليته، بشرط أن تكون محددة بالتزامات الممثل المفوض.

ملحق (4)
إعلان المطابقة
Declaration of Conformity

يجب أن يتضمن إعلان المطابقة المعلومات التالية كحد أدنى:

1. استخدام رقم تمييزي للمطابقة الصادر عنه.
2. موديل أداة القياس القانونية، النوع، الدفعة أو الرقم المتسلسل.
3. اسم وعنوان المصنّع.
4. اسم وعنوان الممثل المفوض، بحسب الأحوال.
5. أن الإعلان قد صدر عن المصنّع وتحت مسؤوليته التامة.
6. وصف أداة القياس القانونية بطريقة تسمح بالتعرف على سلسلة توريدها، وعند الضرورة إضافة صورة أداة القياس القانونية.
7. عبارة تصرح بأن المنتج الموصوف أعلاه يطابق جميع المتطلبات ذات العلاقة باللوائح الفنية ذات العلاقة.
8. الإشارة إلى المواصفات المرجعية المنصوص عليها في الملحق (7) المرفق بهذا القرار أو الوثائق التقييسية المنصوص عليها في المادة (13) من هذا القرار أو الخصائص الفنية ذات العلاقة التي تم مطابقة أداة القياس القانونية وفقاً لها.
9. اسم الجهة المُعينة ورقمها التعريفي ورقم الشهادة الصادرة عنها، بحسب الأحوال.
10. معلومات إضافية ذات علاقة.
11. اسم وتوقيع الشخص المخول ووظيفته، وتاريخ ومكان الإصدار.

ملحق (5)
علامات المطابقة
Conformity Marks

مادة (1) تعاريف:

1. علامة المطابقة:

هي علامة ذات شكل خاص توضع على المنتج أو على وثيقة إقرار المطابقة في حال عدم التمكن من تثبيتها على المنتج للدلالة على مطابقة المنتج لجميع المتطلبات الواردة في القرار.

2. علامة المترولوجيا التكميلية (العلامة التكميلية):

هي علامة توضع بعد علامة المطابقة وتختص فقط بأدوات القياس القانونية الواردة في هذا القرار.

3. تدل علامة المطابقة المثبتة على المنتج أنه يلبي جميع المتطلبات الواجب توفرها في هذا القرار المتعلق بالمنتج، وأن الشخص الطبيعي أو الاعتباري الذي قام بوضعها أو من أصبح مسؤولاً عن وضعها قد تأكد بأن المنتج يفي بجميع المتطلبات الواجب توفرها في القرار المتعلقة بالمنتج وأنها وضعت بعد القيام بكافة الإجراءات المنصوص عليها في هذا القرار واللوائح الفنية الأخرى ذات العلاقة.

4. يجب تثبيت علامة المطابقة على جميع المنتجات الخاضعة لهذا القرار والتي تلزم بوضع علامة المطابقة عليها قبل طرحها في السوق.

5. علامة المطابقة هي العلامة الوحيدة التي تؤكد بأن المنتج يتوافق مع هذا القرار.

مادة (2) تصدر الوزارة تصميم وأبعاد علامة المطابقة الإماراتية والعلامة التكميلية.

مادة (3) تعتبر علامات المطابقة التالية معترف بها لأغراض هذا القرار:

1. العلامة الأوروبية (CE marking) وعلامة المترولوجيا التكميلية والتي تلبي متطلبات الدليل الأوروبي لهذه الغاية (Measuring Instrument Directive).
2. أية علامة مطابقة أخرى توافق عليها الوزارة.

ملحق (6)
الوثائق التوجيهية
Guidance Documents

مادة (1) تعتبر الوثائق التوجيهية، والصادرة عن المنظمة الأوروبية للمترولوجيا القانونية European Cooperation in legal Metrology (WELMEC) مقبولة لأغراض هذا القرار.

مادة (2) تعتبر التفسيرات الواردة في هذه الوثائق تفسيرات غير ملزمة قانونية.

ملحق (7)
المواصفات المرجعية
Reference standards

1. التوجيه الأوروبي رقم EU/32/2024 بتاريخ 26 فبراير 2014 بشأن موائمة التشريعات المتعلقة بأدوات القياس الموضوعة في الأسواق.
Directive 2014/32/EU of the European parliament and of the council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of measuring instruments.
2. التوجيه العربي لأدوات القياس القانونية الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين 2015.